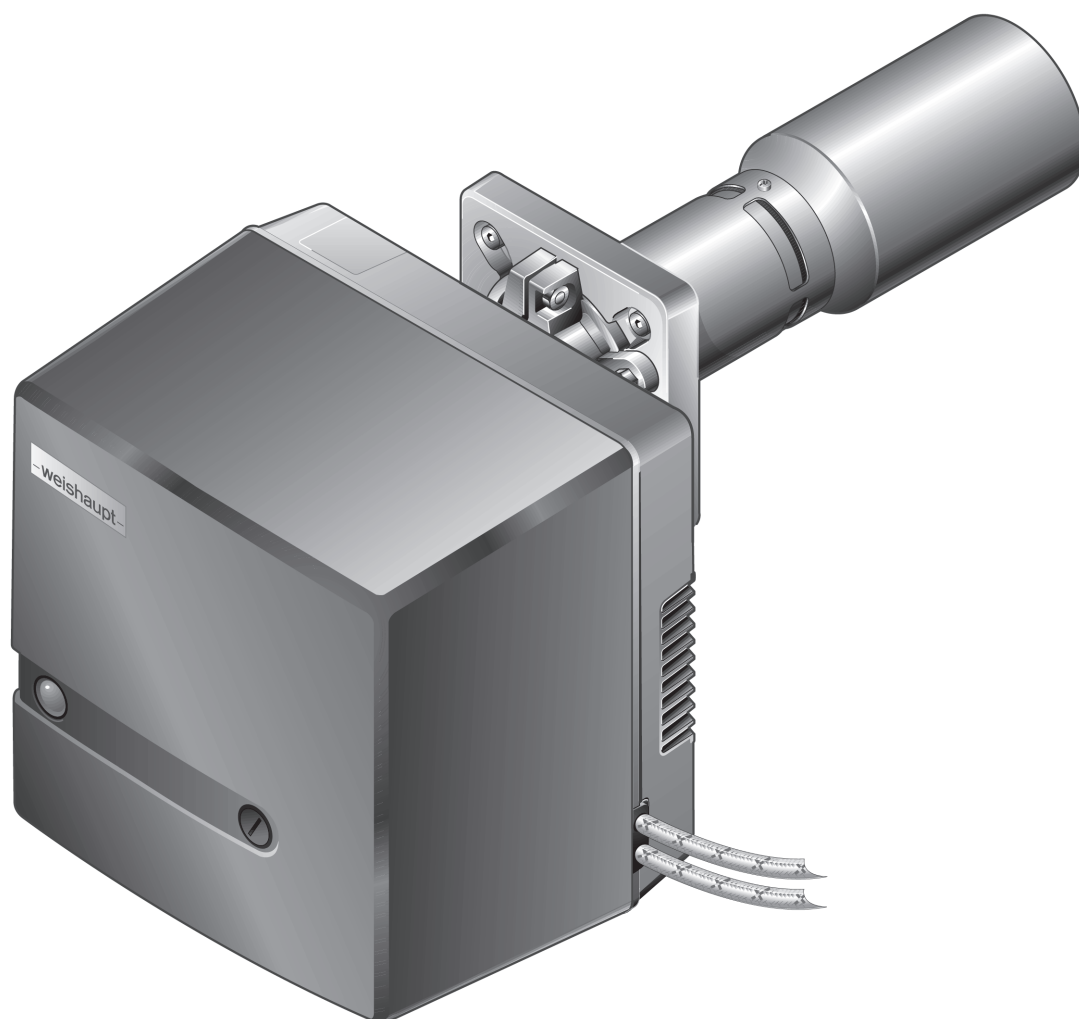


–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



1	Conseils d'utilisation	4
1.1	Personnes concernées	4
1.2	Symboles	4
1.3	Garantie et responsabilité	5
2	Sécurité	6
2.1	Utilisation conforme aux domaines d'emploi	6
2.2	Mesures de sécurité	6
2.2.1	Fonctionnement normal	6
2.2.2	Raccordement électrique	6
2.3	Travaux électriques	6
2.4	Modifications sur l'appareil	7
2.5	Niveau sonore	7
2.6	Mise au rebut	7
3	Description produit	8
3.1	Typologie	8
3.2	Numéro de série	9
3.3	Fonction	10
3.3.1	Amenée d'air	10
3.3.2	Alimentation fioul	10
3.3.3	Composants électriques	11
3.3.4	Déroulement du programme	12
3.4	Caractéristiques techniques	14
3.4.1	Données de certification	14
3.4.2	Caractéristiques électriques	14
3.4.3	Conditions environnantes	14
3.4.4	Combustibles	14
3.4.5	Emissions	15
3.4.6	Puissance	16
3.4.7	Dimensions	17
3.4.8	Poids	17
4	Montage	18
4.1	Conditions de mise en œuvre	18
4.2	Contrôler la puissance	19
4.3	Montage du brûleur	20
5	Installation	22
5.1	Alimentation fioul	22
5.2	Raccordement électrique	24
6	Utilisation	25
6.1	Panneau de commande	25
6.2	Affichage	25
7	Mise en service	26
7.1	Conditions d'installation	26
7.1.1	Raccordement des appareils de mesure	27
7.1.2	Valeurs de réglage	29
7.1.3	Préréglage du pressostat d'air	29

7.2	Réglage du brûleur	30
7.3	Travaux de finition	32
7.4	Contrôle de la combustion	32
8	Mise hors service	33
9	Entretien	34
9.1	Consignes d'entretien	34
9.2	Procédure d'entretien	35
9.3	Position d'entretien	36
9.4	Remplacement du gicleur	37
9.5	Démonter et remonter le diffuseur d'air	38
9.5.1	Chambre de mélange 1.19 ... 1.24	38
9.5.2	Chambre de mélange 2.24 ... 2.25	39
9.6	Démontage et remontage de l'obturateur de ligne de gicleur	40
9.7	Réglage des électrodes d'allumage	41
9.8	Démonter et remonter les électrodes d'allumage	42
9.9	Démontage de l'élément chauffant et du thermostat mini	43
9.10	Réglage de la chambre de mélange	44
9.11	Réglage de l'ouverture de recirculation	45
9.12	Démonter le ventilateur	46
9.13	Démontage et remontage de la pompe fioul	47
9.14	Démonter le moteur de la pompe	48
9.15	Démontage et remontage du filtre de la pompe fioul	49
9.16	Remplacement du fusible	50
9.17	Amélioration du comportement au démarrage (option)	51
10	Recherche de défauts	52
10.1	Procédure en cas de panne	52
10.1.1	Voyant lumineux éteint	52
10.1.2	Voyant lumineux rouge	53
10.1.3	Voyant lumineux clignote	56
10.2	Problèmes de fonctionnement	57
11	Documentations techniques	58
11.1	Schéma électrique	58
11.2	Tableau de conversion unité de pression	60
12	Elaboration du projet	62
12.1	Alimentation fioul	62
13	Pièces détachées	64
14	Notes	72
15	Index alphabétique	73

1 Conseils d'utilisation

Traduction de la
notice originale

1 Conseils d'utilisation

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit et doit toujours être conservée sur place.

Avant de procéder aux travaux sur l'appareil, lire la notice de montage et de mise en service.

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 diminuées ne peuvent intervenir sur l'appareil que 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 avoir des conséquences sur l'environnement, 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 dégradations matérielles, voire même des blessures corporelles.
	Information importante.
	Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.
	Ce symbole correspond au résultat après une opération.
	Enumération.
	Plage de valeurs

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 :

- mauvaise utilisation de l'appareil,
- 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 alimentations.

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. D'une manière générale, les normes d'installation telles que NBN D 30-001, D 30-002, D 30-003, les normes NBN B 61-001 (≥ 70 kW) et NBN B 61-002 (< 70 kW) ainsi que toutes les normes en vigueur au plan local doivent être respectées.

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 des matériels ou de leur environnement.

2.2 Mesures de sécurité

Tout défaut pouvant porter atteinte à la sécurité du matériel et/ou des personnes doit impérativement être supprimé.

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 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.
- L'appareil doit uniquement fonctionner lorsque le couvercle d'inspection est fermé.

2.2.2 Raccordement électrique

Travaux réalisés à proximité d'appareils sous tension :

- Respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents comme par ex. : la DGUV (pour l'Allemagne) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme par ex. le Règlement Général sur les Installations Électriques (R.G.I.E).
- Utiliser l'outillage adéquat prescrit par la norme EN 60900.

2.3 Travaux électriques

2.4 Modifications sur l'appareil

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

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

2.5 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.

2.6 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 Description produit

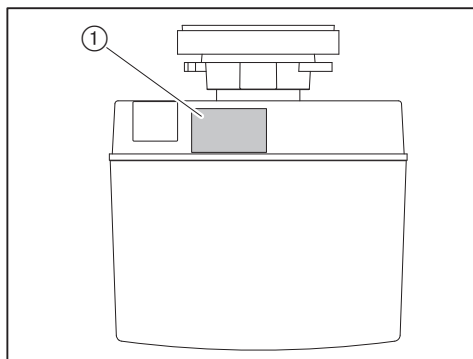
3.1 Typologie

Exemple : WL5-PB-H 1.19

W	Gamme : brûleur Weishaupt
L	Combustible: fioul domestique
5	Taille
P	Brûleur type : purflam (flamme bleue)
B	Index
H	Exécution : ligne de gicleur réchauffée
1.	Taille chambre de mélange
19	Taille diffuseur d'air

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 Description produit

3.3 Fonction

3.3.1 Amenée d'air

Ventilateur avec variateur

La turbine véhicule l'air depuis le volet jusqu'à la chambre de mélange. La vitesse du ventilateur est réglée via un potentiomètre. Ainsi la pression de la chambre de mélange et le débit d'air sont ajustés pour la combustion.

Volet d'air avec commande électromagnétique (option)

Au démarrage du ventilateur, la commande électromagnétique ouvre le volet d'air. 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.

Pressostat d'air

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

Avec une prise d'air extérieur, il n'est pas nécessaire de prévoir un pressostat d'air supplémentaire.

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. Une vanne de réglage intégrée maintient une pression fioul constante.

Une vanne magnétique ouvre et ferme l'arrivée de fioul vers le gicleur. La vanne de réglage de pression et la vanne magnétique sont intégrées dans la pompe.

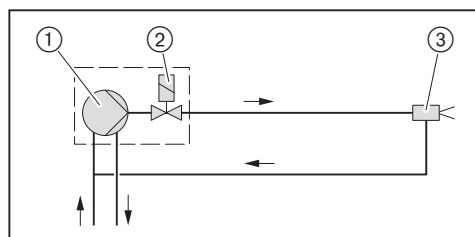
Ligne de gicleur avec obturateur

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

Echangeur thermique

Une cartouche chauffante dans la ligne de gicleur réchauffe le fioul de manière uniforme. Le thermostat de ligne déclenche le démarrage du brûleur lorsque le fioul atteint une température de 45°C.

Schéma de fonctionnement



- ① Pompe fioul sur le brûleur
- ② Vanne magnétique sur la pompe fioul
- ③ Ligne de gicleur avec obturateur et gicleur

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.

Moteur pompe

Le moteur de la pompe entraîne la pompe fioul.

Transfo d'allumage

Le transfo d'allumage délivre un arc au niveau de l'électrode qui enflamme le mélange combustible/air.

Cellule de flamme

A l'aide 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

Réchauffage fioul

En cas de demande de chaleur, et après le temps d'initialisation (T_i), la cartouche chauffante réchauffe le fioul dans la ligne de gicleur (T_H).

Le thermostat de ligne commute lorsque la température atteint env. 45°C.

Préventilation

La pompe et le ventilateur démarrent. Le ventilateur fonctionne à 95 % de sa vitesse (T_z). Le brûleur se trouve en phase de préventilation (T_v) et de préallumage (T_{vz}).

Allumage

Le pressostat d'air commute pendant la phase de préventilation (T_v).

Le brûleur démarre.

Libération du combustible

Après le temps de préventilation (T_v) la vanne K11 s'ouvre et libère le fioul.

Temps de sécurité

Le temps de sécurité (T_s) et de post-ventilation (T_{nz}) démarre avec la libération du fioul.

Le signal de flamme doit être présent pendant le temps de sécurité (T_s).

L'allumage est coupé après écoulement du temps de post-allumage (T_{nz}).

Fonctionnement

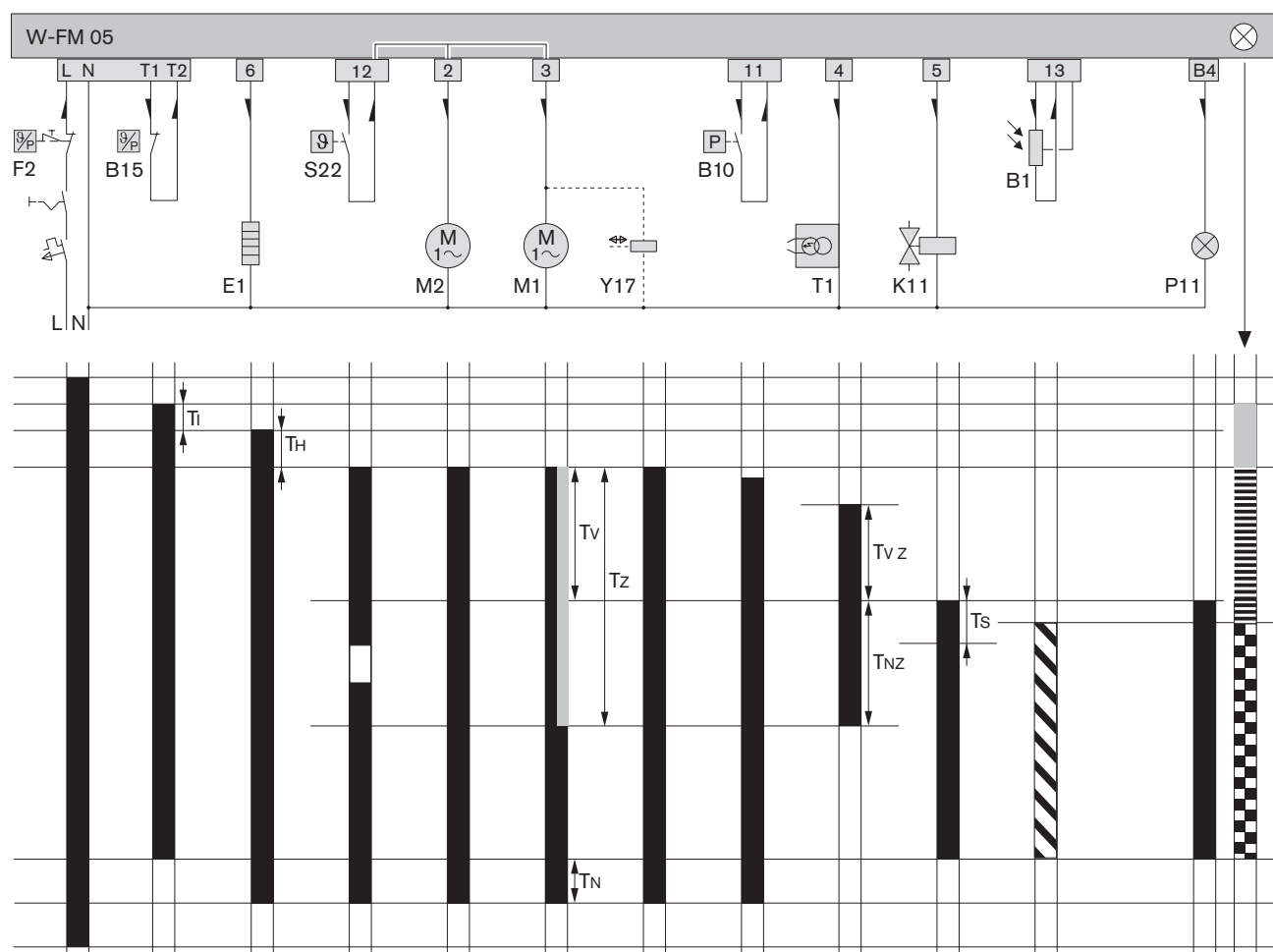
A l'aide la cellule de flamme le manager de combustion surveille le signal de flamme.

Post-ventilation

Lorsqu'il n'y a plus de demande de chaleur, la vanne magnétique (K11) se ferme et stoppe l'amenée de fioul.

Le temps de post-ventilation (T_N) débute.

Après le temps de post-ventilation (T_N) le ventilateur s'arrête.



- B1 Cellule de flamme
B10 Pressostat d'air
B15 Pressostat ou thermostat de réglage
E1 Cartouche chauffante
F2 Pressostat ou thermostat de sécurité
K11 Vanne magnétique
M1 Ventilateur
M2 Moteur pompe
P11 Voyant fonctionnement (option)
S22 Thermostat
T1 Transfo d'allumage
Y17 Commande électromagnétique du volet d'air (option)

- T_H Temps de chauffe élément chauffant
T_i Temps d'initialisation (test): 1 s
T_N Temps de post-ventilation: 1,2 s
T_{NZ} Temps de post-allumage : 15 s
T_s Temps de sécurité : 4,6 s
T_v Temps de préventilation : 16 s
T_{vz} Préallumage : 15 s
T_z Le moteur tourne pendant ce temps à 95 % de la vitesse.
■ Présence de tension
▧ Présence signal de flamme
→ Sens du courant
■ Démarrage (orange)
▨ Phase d'allumage (orange clignotant)
▩ Fonctionnement brûleur (vert)

3 Description produit

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

DIN CERTCO	5G936
Normes	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 231 W
Puissance absorbée en fonctionnement	max 181 W
Intensité électrique	max 1,1 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

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

3.4.4 Combustibles

- Fioul domestique selon NBN T 52-716
- Fioul domestique pauvre en soufre selon NBN T 52-716 (teneur en soufre maxi. 50 ppm), autres dispositions selon NBN EN 590 (dernière édition).
- Fioul domestique selon ÖNORM-C1109 (Autriche)
- Fioul domestique selon SN 181 160-2 (Suisse)

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.

Niveau sonore

Valeurs d'émission à 2 chiffres

	WL5-PB-H 1.19	WL5-PB-H 1.21	WL5-PB-H 1.22	WL5-PB-H 1.23	WL5-PB-H 1.24
Niveau de puissance sonore L _{WA} (re 1 pW) mesuré	57 dB(A) ⁽¹⁾	57 dB(A) ⁽¹⁾	58 dB(A) ⁽¹⁾	58 dB(A) ⁽¹⁾	59 dB(A) ⁽¹⁾
Tolérance K _{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)
Niveau de pression sonore L _{pA} (re 20 µPa) mesuré	51 dB(A) ⁽²⁾	51 dB(A) ⁽²⁾	52 dB(A) ⁽²⁾	52 dB(A) ⁽²⁾	53 dB(A) ⁽²⁾
Tolérance K _{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)
	WL5-PB-H 2.24	WL5-PB-H 2.25			
Niveau de puissance sonore L _{WA} (re 1 pW) mesuré	59 dB(A) ⁽¹⁾	59 dB(A) ⁽¹⁾			
Tolérance K _{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)			
Niveau de pression sonore L _{pA} (re 20 µPa) mesuré	54 dB(A) ⁽²⁾	54 dB(A) ⁽²⁾			
Tolérance K _{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)			

⁽¹⁾ Déterminé selon la norme de mesure acoustique 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 Description produit

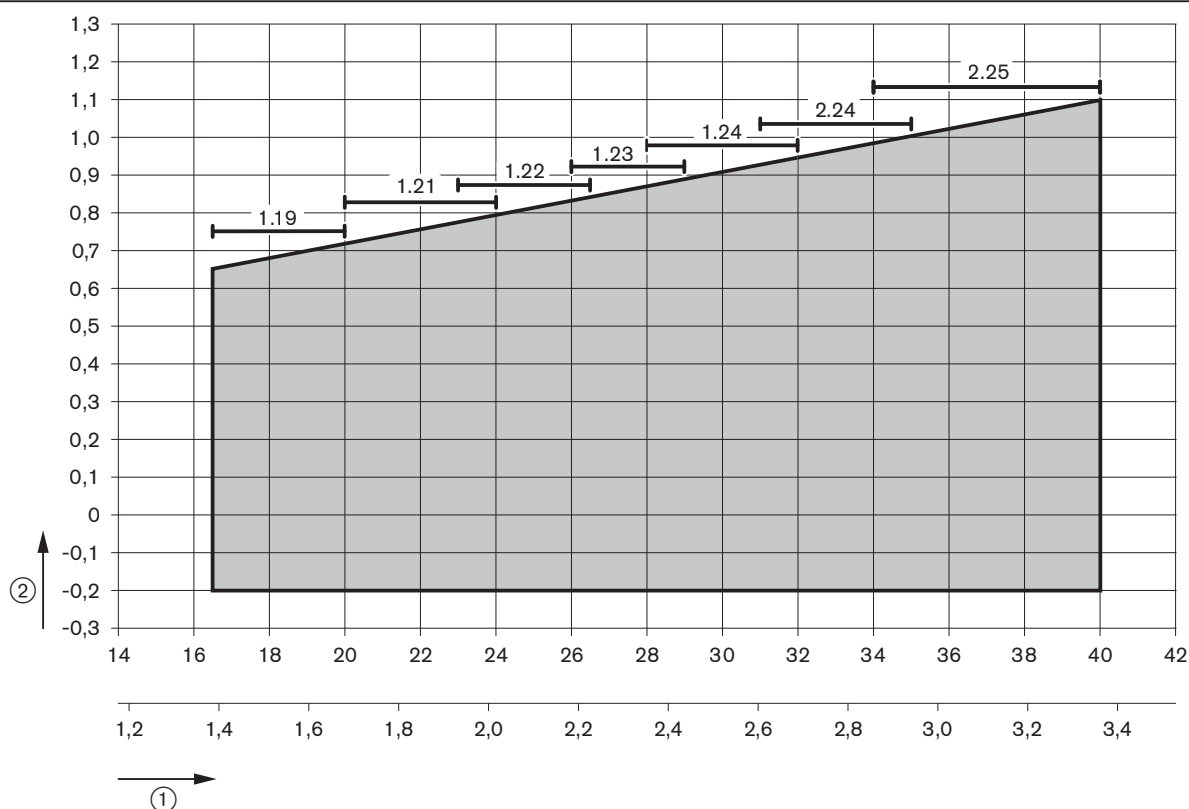
3.4.6 Puissance

Puissance brûleur

La plage de puissance dépend :

- de la taille de la chambre de mélange (1. ou 2.)
- du diamètre du diffuseur d'air (19 ... 25 mm)

Chambre de mélange	Puissance brûleur	Débit fioul [kg/h]
ME 1.19	16,5 ... 20,0	1,4 ... 1,7
ME 1.21	20,0 ... 24,0	1,7 ... 2,0
ME 1.22	23,0 ... 26,5	1,9 ... 2,2
ME 1.23	26,0 ... 29,0	2,1 ... 2,4
ME 1.24	28,0 ... 32,0	2,3 ... 2,7
ME 2.24	31,0 ... 35,0	2,6 ... 2,9
ME 2.25	34,0 ... 40,0	2,9 ... 3,4

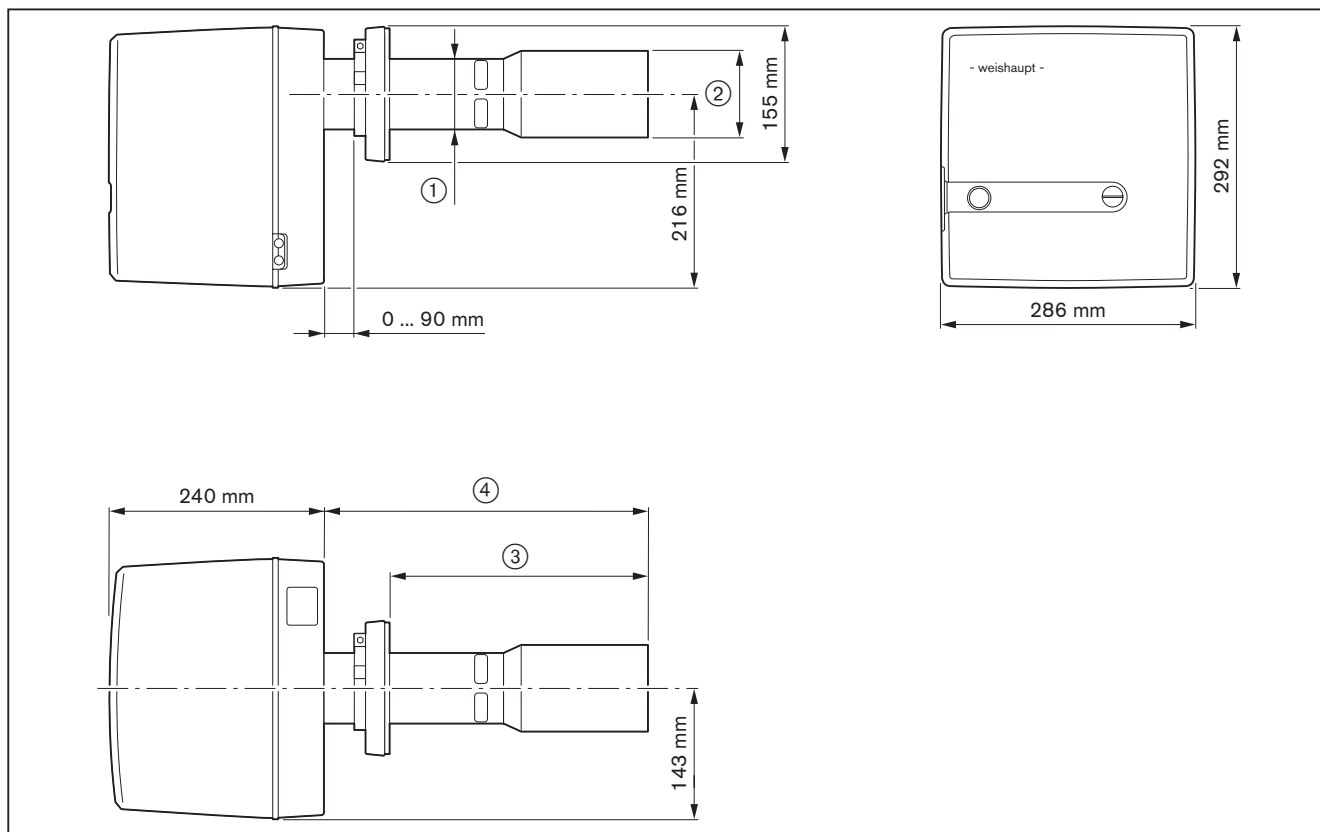


① Puissance brûleur [kW] ou [kg/h]

② Pression foyer [mbar]

3.4.7 Dimensions

Brûleur



	①	②	③	④
ME 1.10 ... 1.24	80 mm	100mm	200 ... 290 mm	338mm
ME 2.24/2.25	90mm	105mm	240 ... 330 mm	378mm

3.4.8 Poids

env. 13 kg

4 Montage

4 Montage

4.1 Conditions de mise en œuvre

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

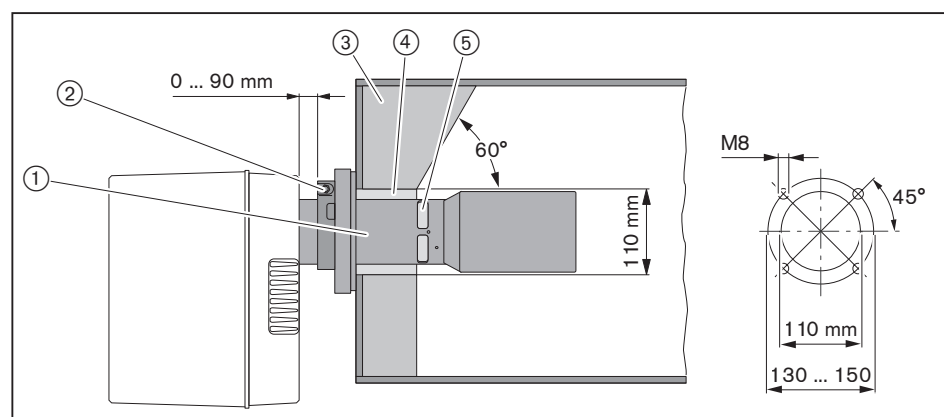
Préparer le générateur de chaleur

Le briquetage ③ ne doit pas avoir une épaisseur dépassant l'ouverture de recirculation ⑤. Le briquetage peut toutefois être réalisé de façon conique (angle minimum 60°).

L'écart entre l'embout-rallonge et le fond du foyer doit être d'au moins 100 ... 150 mm pour assurer un développement suffisant de la flamme.

Si nécessaire, ouvrir la vis ② sur la bride et adapter la profondeur de la tête de combustion [chap. 4.3].

Après le montage, remplir l'espace ④ entre le tube de combustion ① et l'ouvrage avec un matériau souple isolant. Ne maçonner en aucun cas cet espace.



- ① Tube d'adaptation
- ② Vis sur la bride coulissante
- ③ Briquetage
- ④ Jeu circulaire
- ⑤ Ouverture de recirculation

4.2 Contrôler la puissance

Le brûleur est livré d'usine réglé à une certaine puissance (voir tableau).

Chambre de mélange	Puissance brûleur [kW] ⁽¹⁾	Taille gicleur [gph] ⁽¹⁾	Pression pompe [bar]	Plage de puissance [kW]
ME 1.19	env. 17,0	0.35	10 ... 12 ⁽¹⁾ ... 15	16,5 ... 18,0
	env. 18,2	0.40	10 ... 11 ⁽¹⁾ ... 15	18,0 ... 20,0
ME 1.21	env. 21,7	0.45	12 ... 13 ⁽¹⁾ ... 15	20,0 ... 24,0
ME 1.22	env. 25,8	0.50	12 ... 13 ⁽¹⁾ ... 15	23,0 ... 26,5
ME 1.23	env. 27,9	0.55	12 ... 13 ⁽¹⁾ ... 15	26,0 ... 29,0
ME 1.24	env. 30,9	0.60	12 ... 13 ⁽¹⁾ ... 15	28,0 ... 32,0
ME 2.24	env. 33,1	0.65	13 ⁽¹⁾ ... 16	31,0 ... 35,0
ME 2.25	env. 37,0	0.65	13 ... 16 ⁽¹⁾	34,0 ... 40,0

⁽¹⁾ Etat à la livraison

La puissance brûleur peut être modifiée au niveau de la chambre de mélange en agissant sur la taille gicleur et la pression pompe.

Si la puissance nécessaire se trouve hors de cette plage, il est nécessaire de changer la chambre de mélange [chap. 9.5].

Choix de gicleur

Taille	Fabricant	Caractéristique
ME 1.19	Danfoss	80°SR
ME 1.21 ... ME 2.25	Fluidics	80°SF
	Danfoss	80°SR

Tableau de choix de gicleurs

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

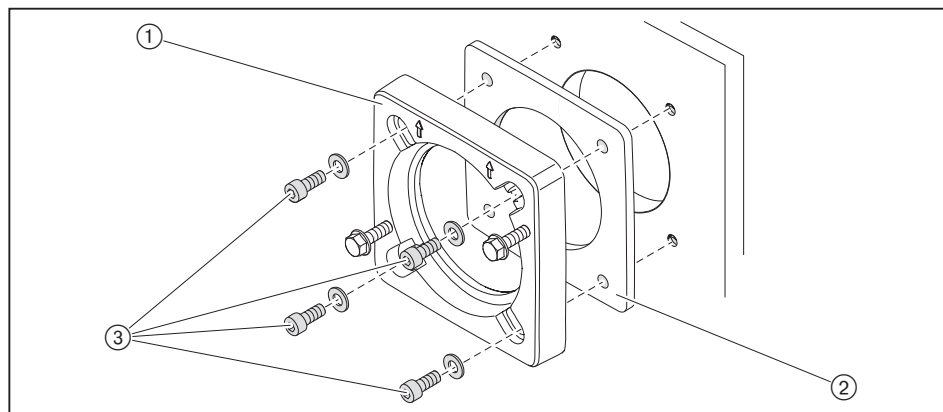
Allure 1 Taille gicleur [gph]	Puissance brûleur [kW] à pression pompe						
	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar	16bar
0,35	15,7	16,4	17,0	17,7	18,3	19,0	–
0,40	17,4	18,2	19,0	19,9	20,5	21,3	–
0,45	19,1	19,9	20,8	21,7	22,5	23,4	–
0,50	22,7	23,8	24,8	25,8	26,9	27,9	–
0,55	24,7	25,7	26,8	27,9	28,9	30,0	31,1
0,60	27,3	28,8	29,7	30,9	32,0	33,2	34,4
0,65	–	–	–	33,1	34,3	35,5	36,7
0,75	–	–	37,2	38,6	39,7	40,7	42,1

Les valeurs de puissance ont été déterminées sur un banc d'essais, elles ne correspondent pas à la règle à calcul Weishaupt.

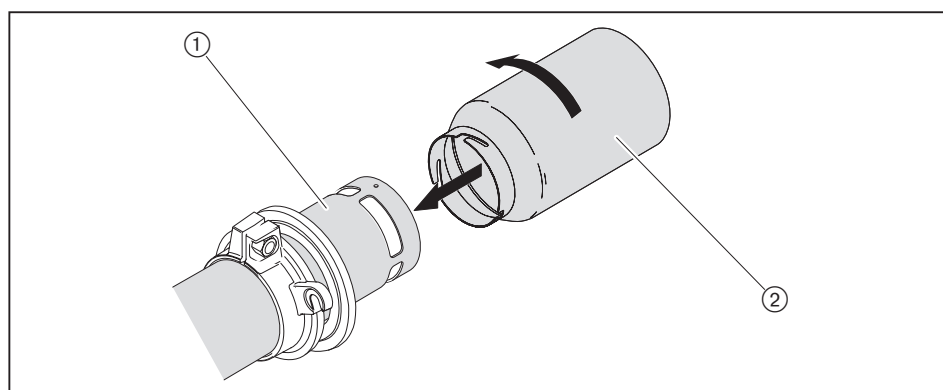
4 Montage

4.3 Montage du brûleur

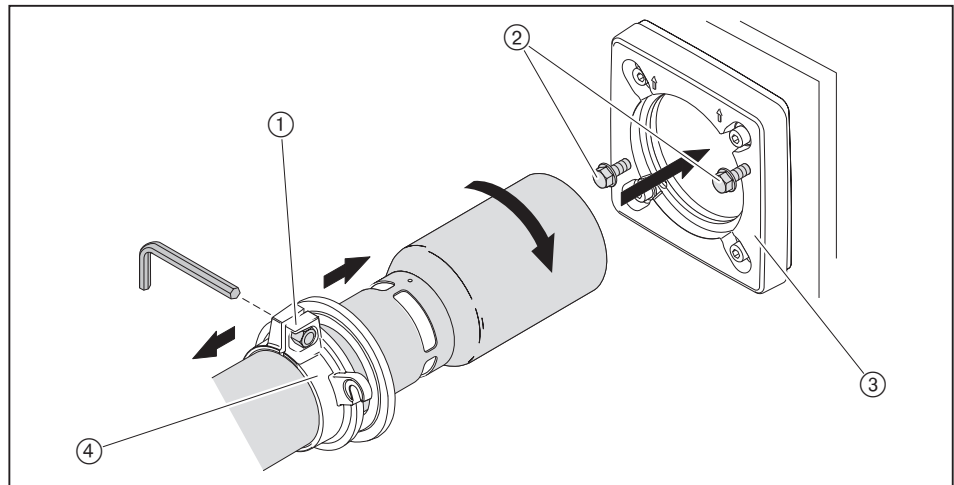
- Retirer la bride brûleur ① de la carcasse brûleur.
- Fixer le joint de bride ② et la bride à charnières ① à l'aide des vis ③ sur la plaque chaudière.
- Remplir l'espace entre la tête de combustion et le briquetage avec un matériau souple isolant (ne maçonner en aucun cas).



- Fixer le tube de combustion ② selon le principe de la baïonnette sur le tube d'adaptation ①.



- Insérer le brûleur dans la bride coulissante du brûleur ③.
- Fixer la bride coulissante ④ selon le principe à baïonnette avec les vis ②.
- Si nécessaire, ouvrir la vis ① sur la bride et adapter la profondeur de la tête de combustion [chap. 4.1].



5 Installation

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	max 100 °C

Raccorder l'alimentation fioul

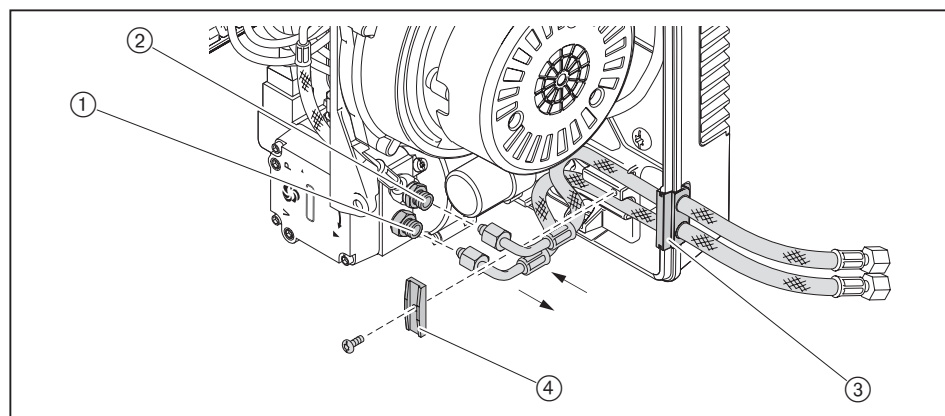


Détérioration de la pompe par mauvais raccordement des flexibles

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.

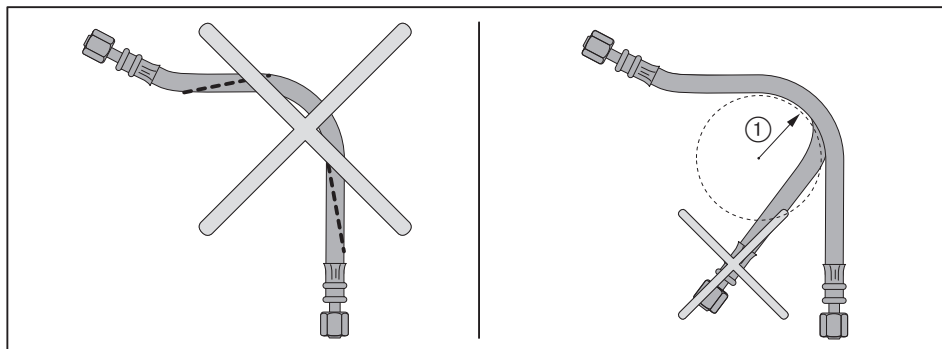


- ① Refoulement
- ② Aspiration

- 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 50 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



ATTENTION

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 de mort par électrocution

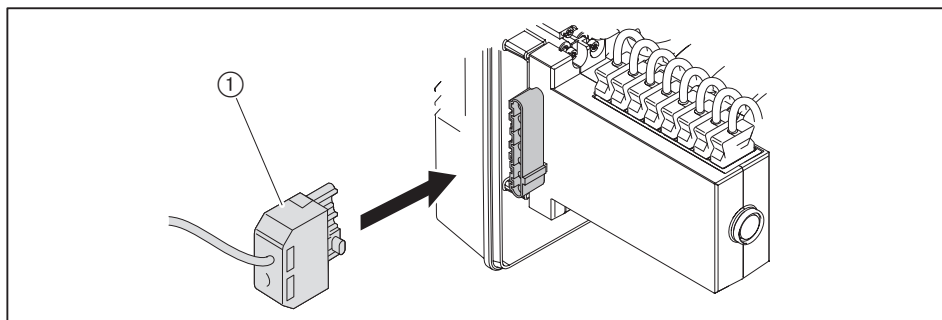
Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter quelque travail que ce soit, mettre l'installation hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.

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

Procéder au raccordement selon le schéma électrique [chap. 11.1].

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



Lors d'un réarmement à distance, poser le câble d'alimentation de manière séparée tout en respectant une longueur maximale de 10 mètres.

6 Utilisation

6.1 Panneau de commande



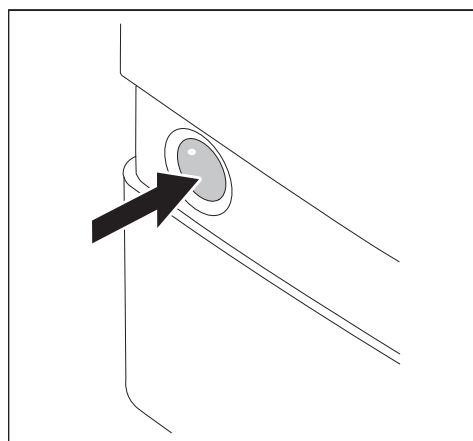
Dégradation du manager de combustion par mauvaise manipulation

Un appui forcé sur le voyant lumineux peut endommager le manager de combustion.

- Appuyer légèrement sur le voyant lumineux.

Le bouton lumineux du manager de combustion a pour fonctions:

- d'afficher l'état de fonctionnement [chap. 6.2],
- d'afficher le code erreur [chap. 10.1.2],
- de réarmer le défaut [chap. 10.1.2].



En fonctionnement brûleur, redémarrer le brûleur :

- Appuyer 1 seconde sur la touche (bouton de réarmement).

6.2 Affichage

Signalisation lumineuse	Etat de fonctionnement
Orange	Phase de démarrage
Orange clignotant	Phase d'allumage et de préventilation
Vert	Fonctionnement
Rouge	Erreur [chap. 10]

D'autres signaux clignotants peuvent être lus en tant que codes d'erreurs [chap. 10].

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.

- ▶ Avant la mise en service, vérifier que :
 - tous les travaux de montage et d'installation ont été réalisés dans les règles;
 - que 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;
 - une prise de mesure des fumées est présente;
 - 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 resp. une mise en service sûrs selon la fiche technique 8-1 (n° d'impr. 831880xx).

7.1.1 Raccordement des appareils de mesure

Appareil de mesure de pression et manomètre

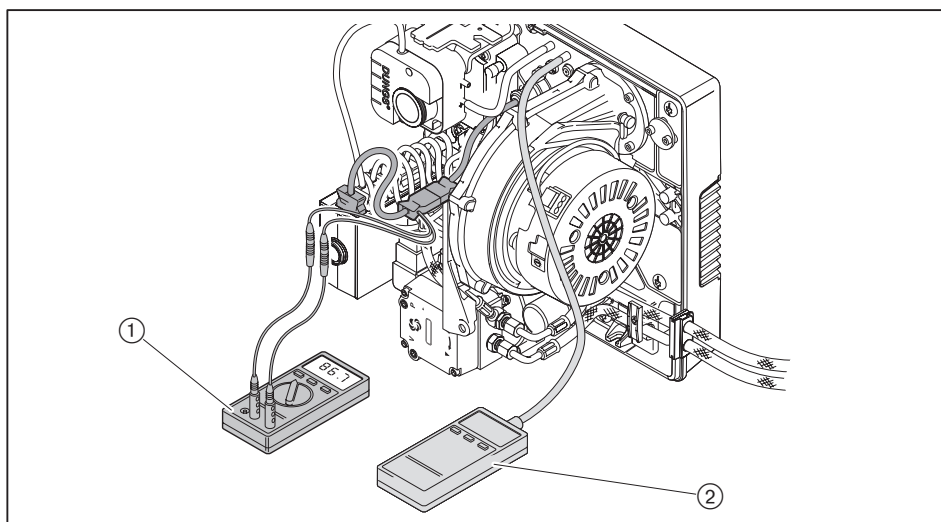
- Appareil de mesure pour pression chambre de mélange.
- Appareil de mesure pour signal de flamme.
- ▶ Raccorder l'appareil de mesure de pression ②.

L'adaptateur n° 13 est nécessaire (réf. 240 050 12 052).

- ▶ Débrancher la fiche n° 13.
- ▶ Mettre l'adaptateur n° 13 en place.
- ▶ Raccorder l'ampèremètre ①.

Signal de flamme

Détection lumière étrangère à partir de	13 μA
Signal de flamme minimal	35 μA
Signal de flamme conseillé	70 ... 100 μA



7 Mise en service

Raccorder les manomètres de pression fioul sur la pompe

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



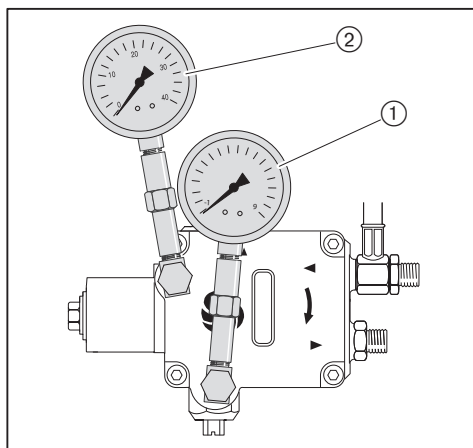
AVERTISSEMENT

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

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

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

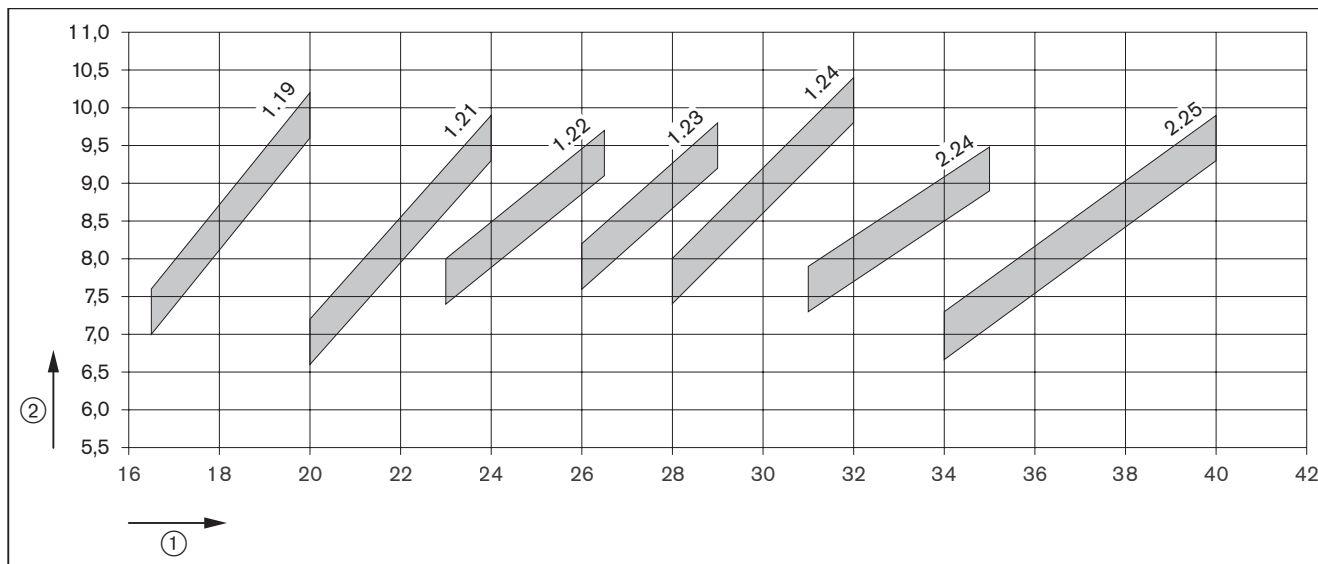
- Fermer les vannes d'isolement fioul.
- Retirer les bouchons sur la pompe.
- Raccorder le vacuomètre ① et le manomètre ②.



7.1.2 Valeurs de réglage

Déterminer la pression de la 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]

■ Valeurs pouvant présenter un écart selon la dépression dans le foyer.

7.1.3 Préréglage du pressostat d'air

Le préréglage du pressostat d'air est uniquement valable pour le premier démarrage du brûleur. Lors de la mise en service, les pressostats doivent être réglés correctement.

- Prérégler le pressostat d'air à env. 5,5 mbar.

7.2 Réglage du brûleur



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 :
 - le signal de flamme [chap. 7.1.1],
 - la dépression à l'aspiration ou pression départ pompe fioul [chap. 5.1];
 - la pression chambre de mélange [chap. 7.1.2].

1. Mettre le brûleur en service

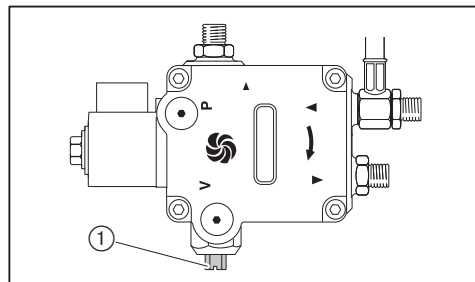
Il doit y avoir demande de chaleur par la régulation de la chaudière.

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement côté fioul.
- ▶ Rétablir l'alimentation électrique.
- ✓ Voyant lumineux allumé rouge.
- ▶ Appuyer 1 seconde sur la touche (bouton de réarmement).
- ✓ Le brûleur effectue son cycle [chap. 3.3.4].

2. Régler la pression pompe

La pression pompe doit être réglée en fonction du gicleur déterminé.

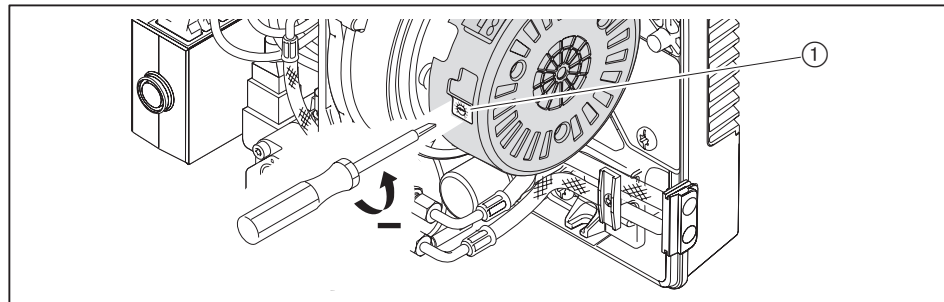
- ▶ Contrôler la pression pompe au manomètre.
- ▶ Régler la pression pompe à l'aide de la vis de réglage de pression ① :
 - augmenter la pression : tourner à droite,
 - diminuer la pression : tourner à gauche.



- ▶ Contrôler les valeurs de combustion.

3. Déterminer la limite de combustion

- ▶ Lire la position du potentiomètre ① sur la graduation et noter.
- ▶ Déterminer la limite de combustion tout en réduisant lentement la teneur O₂ en agissant sur le potentiomètre ① (tourner vers la gauche) jusqu'à atteindre la limite de combustion (teneur CO env. 100 ppm ou opacité des fumées env. 1).



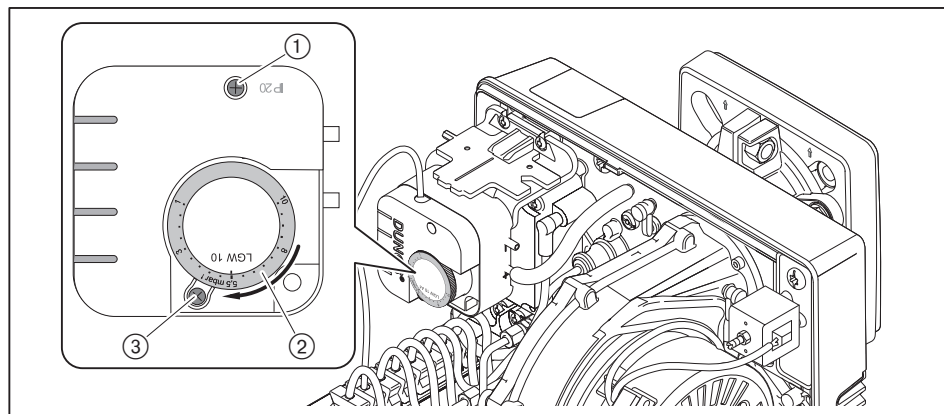
- ▶ Mesurer la teneur en O₂ et consigner la valeur.
- ▶ Lire l'excès d'air (λ) et noter.

4. Réglage du pressostat d'air



Pour éviter tout contact accidentel avec les raccordements électriques, le couvercle doit être fixé avec la vis ①.

- ▶ Défaire la vis ③.
- ▶ Tourner lentement le disque de réglage ② jusqu'à ce que le brûleur s'arrête.
- ✓ Le pressostat d'air est réglé.
- ✓ La limite de coupure du pressostat d'air correspond à la limite de combustion.
- ▶ Serrer à nouveau la vis ③.



5. Régler l'excès d'air

- ▶ Régler la position du potentiomètre ① notée auparavant.
- ▶ Mettre le brûleur en service.
- ▶ Contrôler les valeurs de combustion.

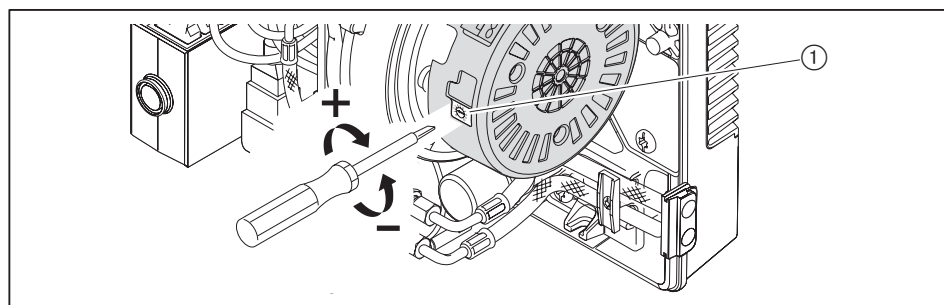
Pour garantir un excès d'air correct, augmenter le facteur d'air (λ) :

- de 0,15 ... 0,2 (ce qui correspond à 15 ... 20 % d'excès d'air),
- supérieur à 0,2 dans des conditions difficiles, par ex. pour :
 - de l'air comburant vicié,
 - une température de l'air comburant instable,
 - une dépression cheminée instable.

Exemple

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

- ▶ Régler l'excès d'air (facteur d'air λ^*) à l'aide du potentiomètre ① en tenant compte de la pression chambre de mélange déterminée et ne pas dépasser une teneur CO de 50 ppm :
 - augmenter la teneur en O_2 = tourner à droite,
 - diminuer la teneur en O_2 = tourner à gauche.



- ▶ Contrôler les valeurs de combustion [chap. 7.4].

7.3 Travaux de finition



AVERTISSEMENT

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

Les appareils de mesure peuvent être endommagés, il peut y avoir 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.
- ▶ Remettre le capot sur le brûleur.
- ▶ Informer l'utilisateur du 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.

7.4 Contrôle de la combustion

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

- ▶ Mesurer la température d'air comburant (t_L) à proximité du/des volet(s) d'air.
- ▶ La teneur en oxygène (O_2) et la température des fumées (t_A) doivent être mesurées au même point.
- ▶ Calculer les pertes de fumées à partir de la formule suivante :

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

q_A Pertes de fumées [%]

t_A Température des fumées [°C]

t_L Température air comburant [°C]

O_2 Teneur en oxygène dans les fumées sèches [%]

Facteurs combustibles	Fioul
A2	0,68
B	0,007

8 Mise hors service

Lors d'une interruption de fonctionnement :

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

9 Entretien

9.1 Consignes d'entretien



Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter quelque travail que ce soit, mettre l'installation hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



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 :

- Manager de combustion
- Cellule de flamme
- Servomoteur
- Vanne magnétique fioul
- Pressostats

Avant chaque entretien

- ▶ Avant de débuter les travaux d'entretien, informer l'utilisateur.
- ▶ Mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Fermer les vannes d'isolement fioul.
- ▶ 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 dépression à l'aspiration);
 - 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.
- ▶ Remettre le capot.

9.2 Procédure d'entretien

Composants	Critère / Prescriptions de longévité ⁽¹⁾	Opération à réaliser
Amenée d'air	Encrassement	▶ Nettoyer.
Volet d'air (option)	Encrassement	▶ Nettoyer.
Pressostat d'air	Point de commutation	▶ Contrôler.
	250 000 démarrages brûleur ou 10 ans ⁽²⁾	▶ Remplacer.
Câble d'allumage	Présence de dommages	▶ Remplacer.
Electrode d'allumage	Encrassement	▶ Nettoyer.
	Usure/Présente des dommages	▶ Remplacer.
Manager de combustion	250 000 démarrages brûleur ou 10 ans ⁽²⁾	▶ Remplacer.
Cellule de flamme	Encrassement	▶ Nettoyer.
	Présence de dommages	▶ Remplacer.
	250 000 démarrages brûleur ou 10 ans ⁽²⁾	
Tube de combustion/chambre de mélange	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	Endommagés/Fuite de fioul	▶ Remplacer.
		Conseil : tous les 5 ans
Electrovanne fioul	Etanchéité	▶ Remplacer la pompe fioul.
	250 000 démarrages brûleur ou 10 ans ⁽²⁾	

⁽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.

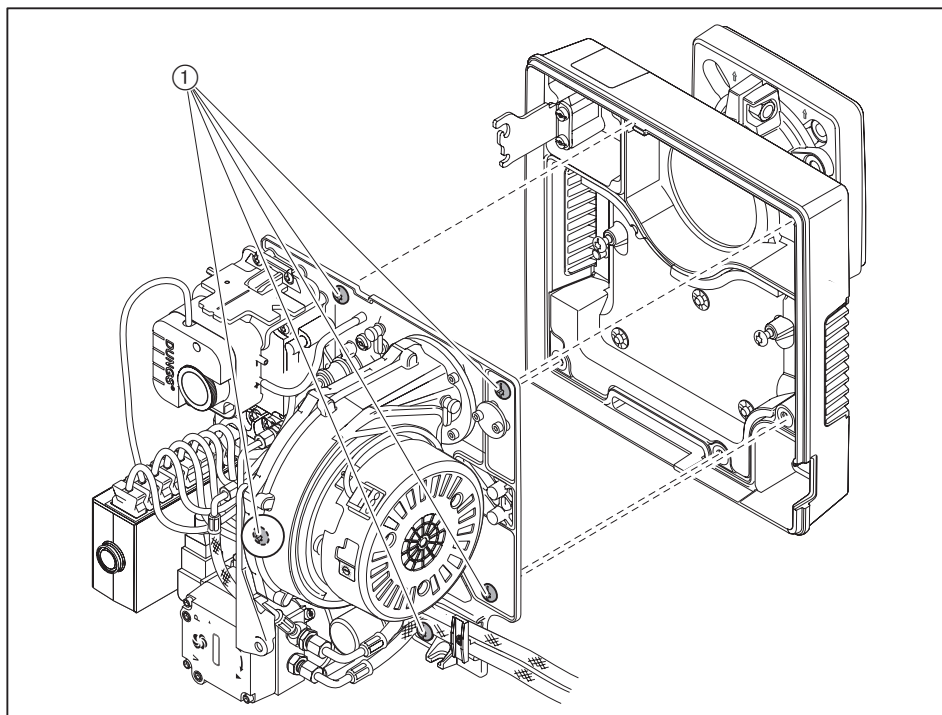
⁽²⁾ Si l'un des critères est atteint, procéder comme indiqué.

9 Entretien

9.3 Position d'entretien

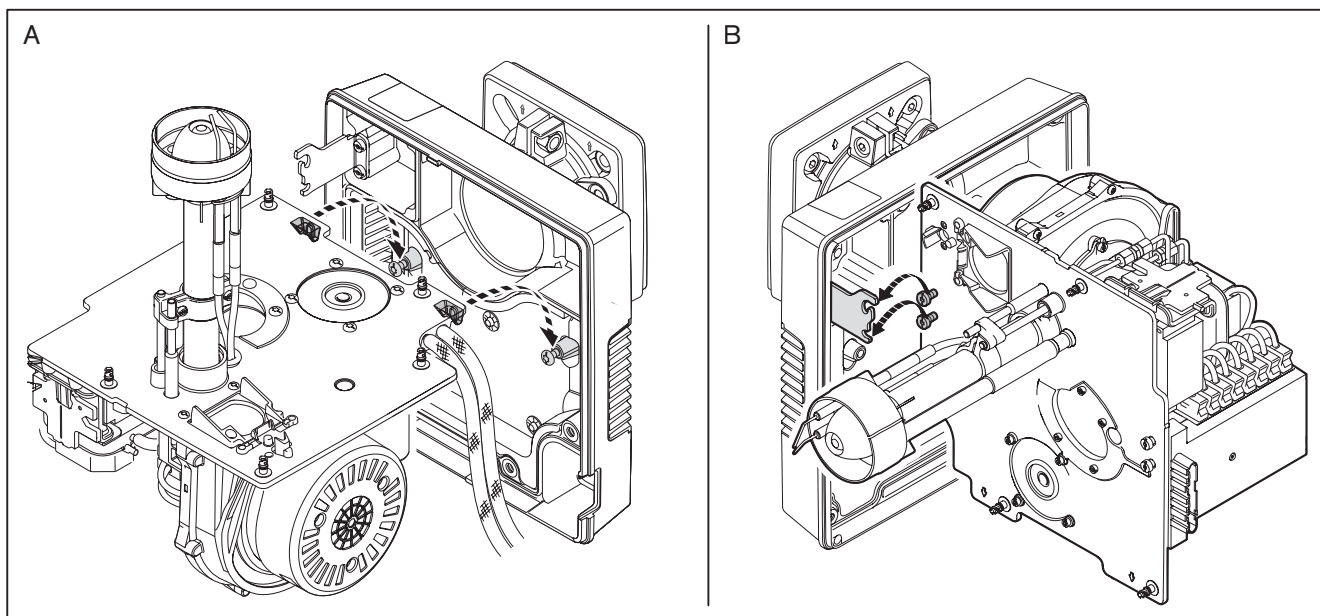
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- Ouvrir les raccords rapides ①.



Positions d'entretien A et B

- Pivoter le brûleur puis l'accrocher en position d'entretien.



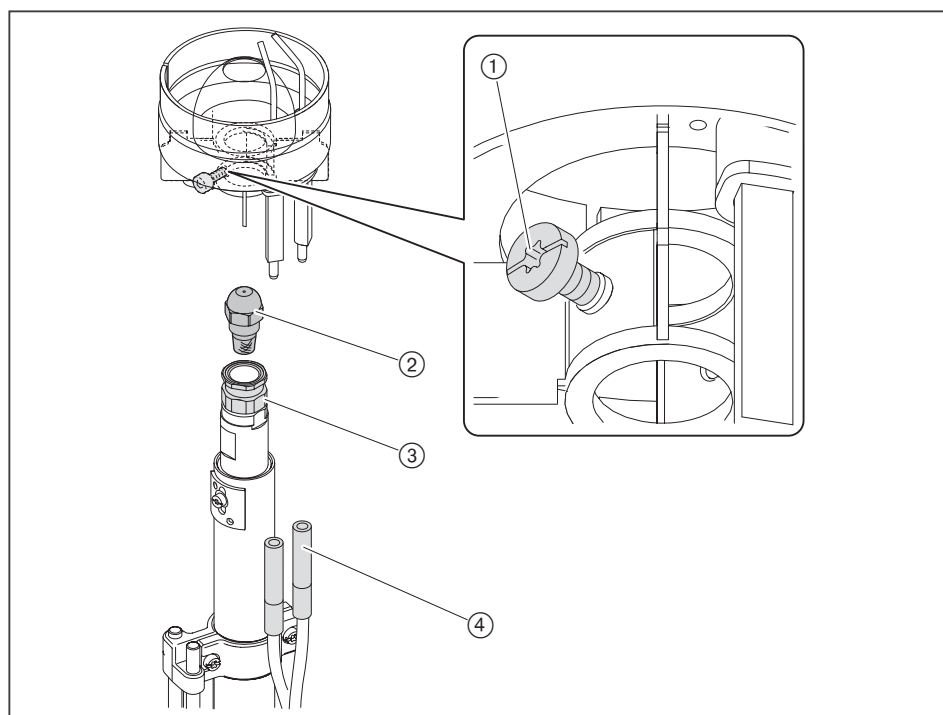
9.4 Remplacement du gicleur

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



Ne pas nettoyer les gicleurs, toujours remplacer les gicleurs.

- ▶ Accrocher le brûleur en position d'entretien A [chap. 9.3].
- ▶ Débrancher le câble d'allumage ④.
- ▶ Desserrer les vis ① et retirer la chambre de mélange.
- ▶ Maintenir le support gicleur ③ avec une contre-clé et retirer le gicleur ②.
- ▶ Mettre le nouveau gicleur en place et vérifier le serrage.
- ▶ Mettre la chambre de mélange en butée et serrer.
- ▶ Régler l'écart gicleurs [chap. 9.10].
- ▶ Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.7].



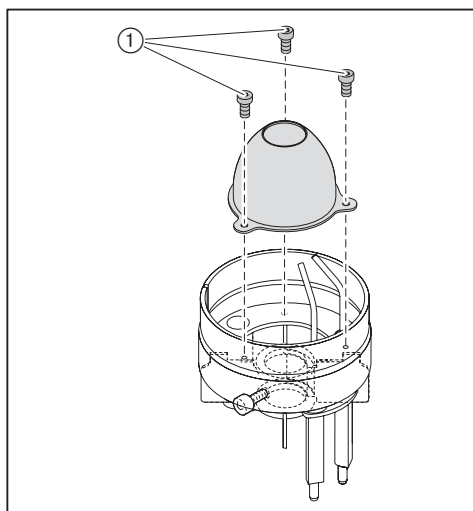
9.5 Démonter et remonter le diffuseur d'air

9.5.1 Chambre de mélange 1.19 ... 1.24

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

Démontage

- Accrocher le brûleur en position d'entretien A [chap. 9.3].
- Enlever les vis ① et retirer le diffuseur d'air.



Remontage

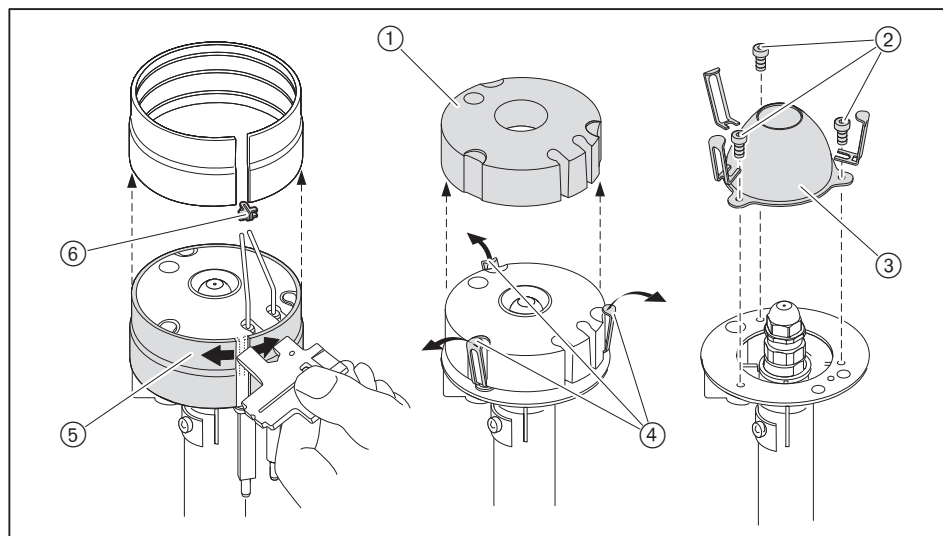
- Procéder au remontage du diffuseur d'air dans le sens inverse de la dépose.
- Régler la chambre de mélange [chap. 9.10].
- Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.7].

9.5.2 Chambre de mélange 2.24 ... 2.25

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

Démontage

- ▶ Accrocher le brûleur en position d'entretien A [chap. 9.3].
- ▶ Retirer l'anneau de dosage ⑤ à l'aide du gabarit.
- ▶ Retirer la pince pour l'anneau de dosage ⑥.
- ▶ Retirer les électrodes d'allumage [chap. 9.8].
- ▶ Ouvrir légèrement les agrafes vers l'arrière ④.
- ▶ Retirer l'isolant ①.
- ▶ Retirer les vis ② et sortir le diffuseur d'air ③ à l'aide des agrafes.



Remontage

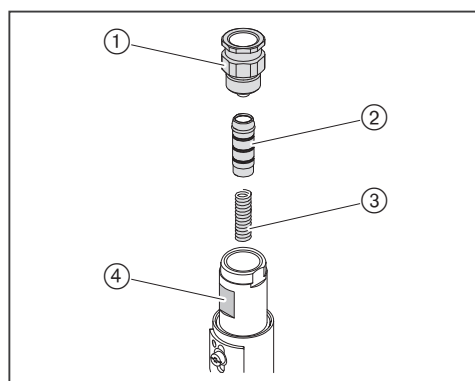
- ▶ Procéder au remontage du diffuseur d'air dans le sens inverse de la dépose.
- ▶ Régler la chambre de mélange [chap. 9.10].
- ▶ Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.7].

9.6 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

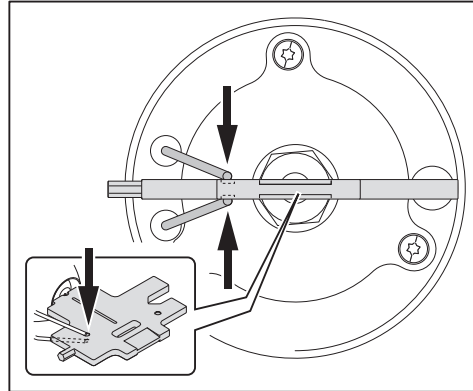
Les pistons endommagés ne doivent pas être réutilisés, éventuellement les remplacer.

- Procéder au remontage de l'obturateur gicleur dans le sens inverse de la dépose.
- Contrôler l'écart gicleur [chap. 9.10].
- Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.7].

9.7 Réglage des électrodes d'allumage

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

- Mettre le brûleur en position d'entretien B [chap. 9.3].
- Régler les électrodes d'allumage à l'aide du gabarit.



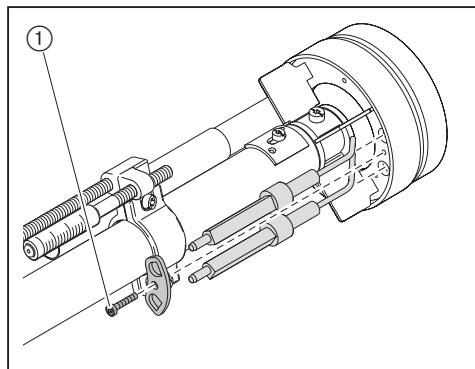
9 Entretien

9.8 Démonter et remonter les électrodes d'allumage

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

Démontage

- ▶ Mettre le brûleur en position d'entretien B [chap. 9.3].
- ▶ Débrancher le câble d'allumage.
- ▶ Retirer les vis ① et sortir les électrodes d'allumage de la chambre de mélange.



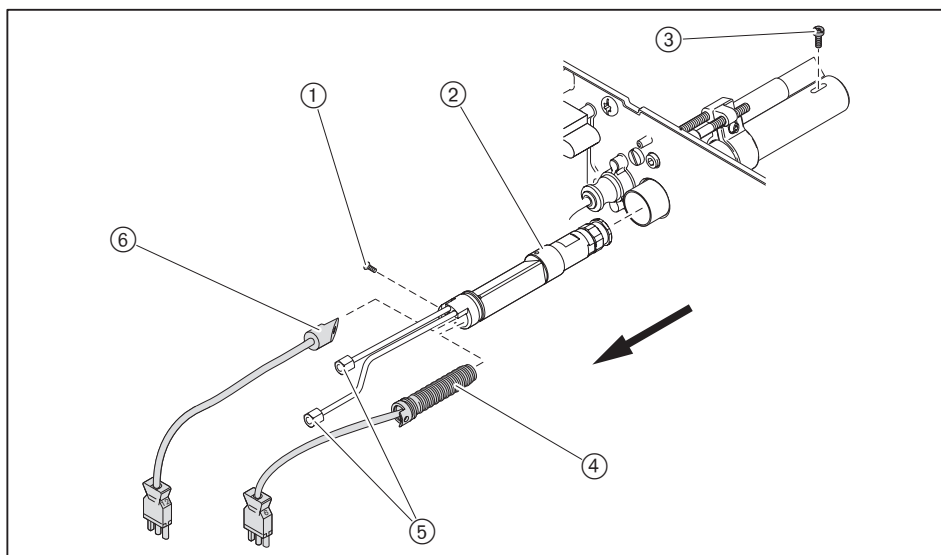
Remontage

- ▶ Remonter les électrodes d'allumage dans le sens inverse.
- ▶ Régler les électrodes d'allumage.

9.9 Démontage de l'élément chauffant et du thermostat mini

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

- ▶ Mettre le brûleur en position d'entretien B [chap. 9.3].
- ▶ Retirer le gicleur [chap. 9.4].
- ▶ Débrancher les fiches n° 6 et 12.
- ▶ Déconnecter les conduites fioul ⑤.
- ▶ Retirer la vis ③ et sortir la ligne de gicleur ②.
- ▶ Retirer la vis ① et le thermostat ⑥.
- ▶ Sortir la cartouche chauffante ④ à l'aide d'un outil adapté (par ex. pince).



9 Entretien

9.10 Réglage de la chambre de mélange

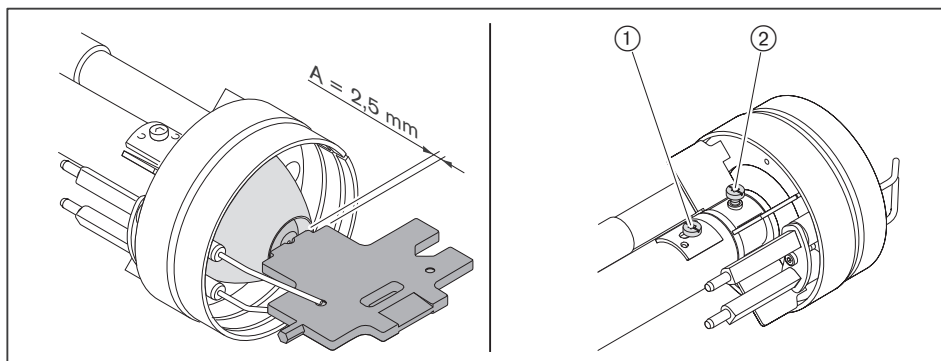
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Régler l'écart gicleur

- Mettre le brûleur en position d'entretien B [chap. 9.3].
- Mettre le gabarit en place et contrôler la cote A (2,5 mm).

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

- Desserrer la vis ① sur le tube de guidage ainsi que la vis ② sur la chambre de mélange.
- Déplacer la ligne de gicleur jusqu'à atteindre la cote A, vérifier que la chambre de mélange se trouve en butée sur le tube de guidage.
- Serrer la vis ① et ②.



9.11 Réglage de l'ouverture de recirculation

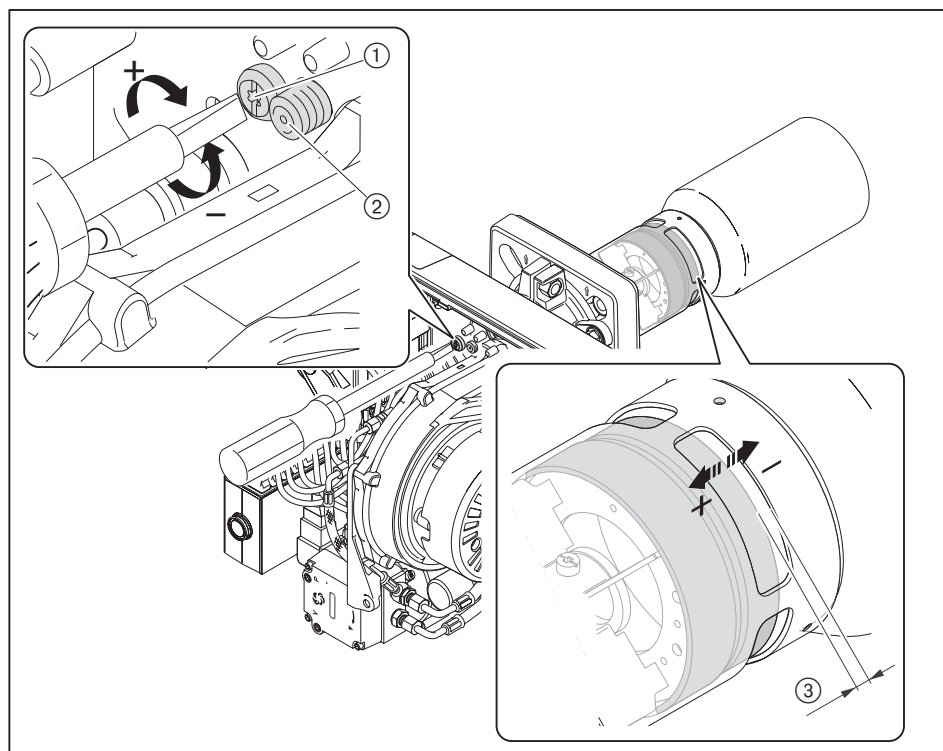
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- Tourner la vis de réglage ① jusqu'à ce que l'indicateur ② se trouve sur la valeur figurant dans le tableau.

L'indicateur de position est réglé de telle manière qu'il indique l'écart de l'ouverture de recirculation ③ en mm.

Lorsque l'indicateur de position a été dérégulé (par exemple lors du transport):

- Retirer le capuchon de l'indicateur de position ②.
- Tourner l'indicateur de position, jusqu'à ce qu'il corresponde à l'ouverture de recirculation actuelle.
- Remettre le capuchon.



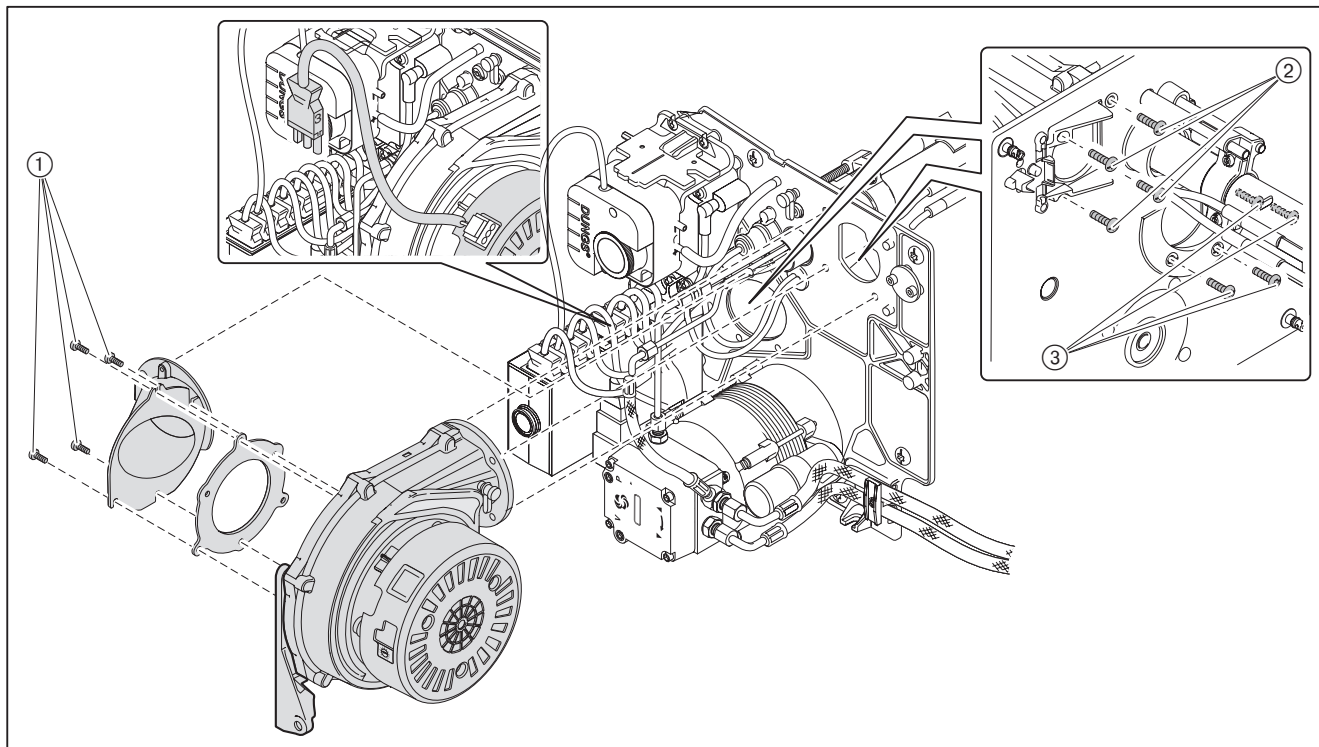
Chambre de mélange	Ouverture de recirculation [mm]
ME 1.19	1,5
ME 1.21	4,0
ME 1.22	4,0
ME 1.23	5,0
ME 1.24	5,0
ME 2.24	2,0
ME 2.25	2,0

9 Entretien

9.12 Démonter le ventilateur

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

- ▶ Mettre le brûleur en position d'entretien B [chap. 9.3].
- ▶ Débrancher la fiche n° 3.
- ▶ Retirer les vis du ventilateur ② et de la volute d'aspiration ③.
- ▶ Retirer le ventilateur.
- ▶ Retirer les vis ①, déposer la volute d'aspiration et le joint.



9.13 Démontage et remontage de la pompe fioul

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

Démontage

- ▶ Mettre le brûleur en position d'entretien B [chap. 9.3].
- ▶ Fermer les vannes d'isolement fioul.
- ▶ Débrancher la fiche ①.
- ▶ Retirer les flexibles fioul ⑤ et le raccord ⑥.
- ▶ Retirer la conduite fioul ④.
- ▶ Desserrer les vis ② et retirer la pompe fioul.

Remontage

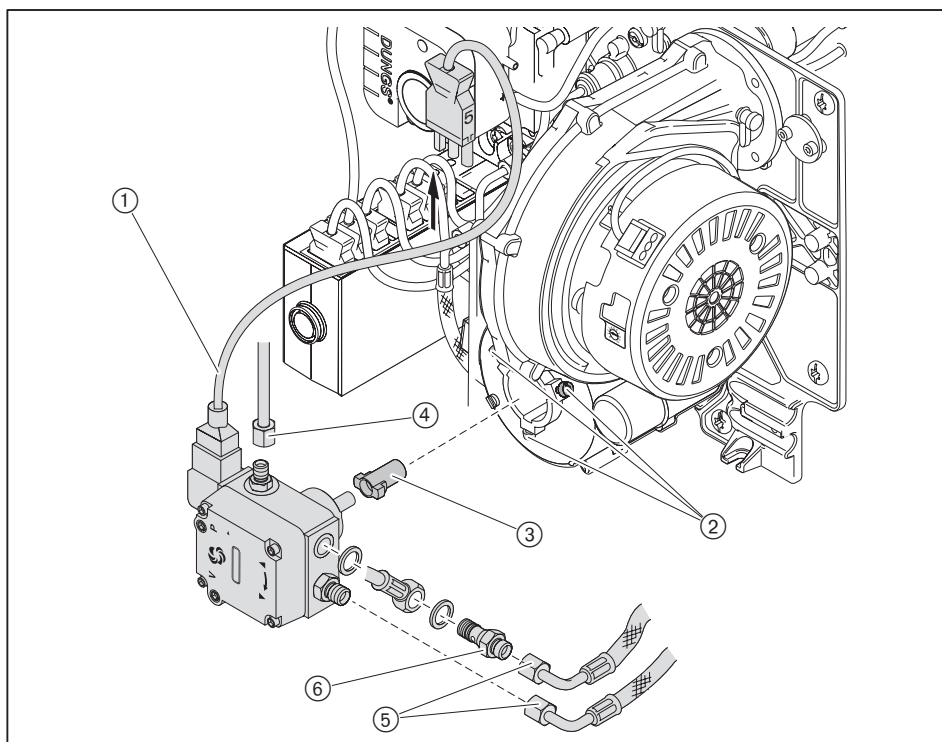
- ▶ Procéder au remontage de la pompe dans le sens inverse de la dépose :
 - vérifier la bonne tenue de l'accouplement ③;
 - vérifier que les flexibles départ et le retour ne sont pas inversés.



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.

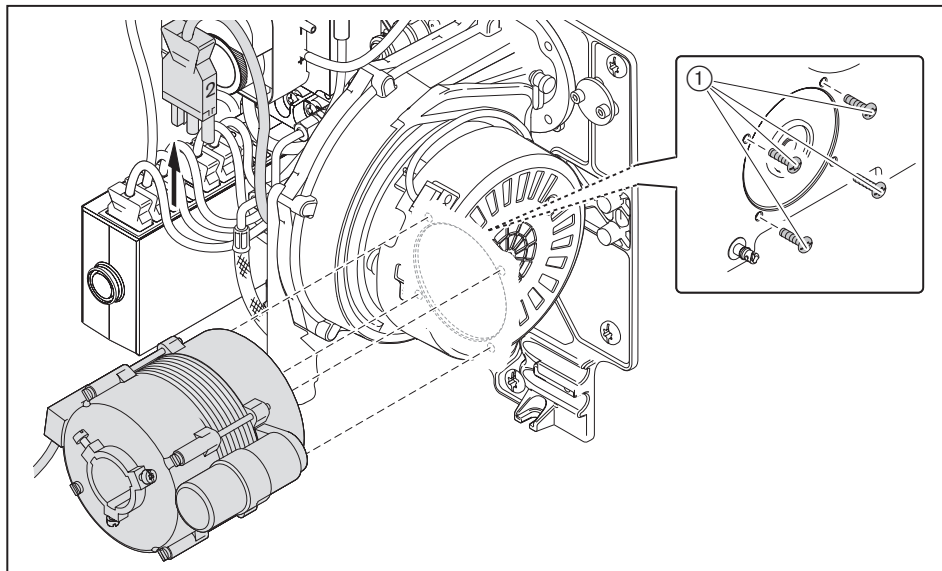


9 Entretien

9.14 Démontez le moteur de la pompe

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

- Démontez la pompe fioul [chap. 9.13].
- Débrancher la fiche n° 2.
- Retirez les vis ① et enlevez le moteur.

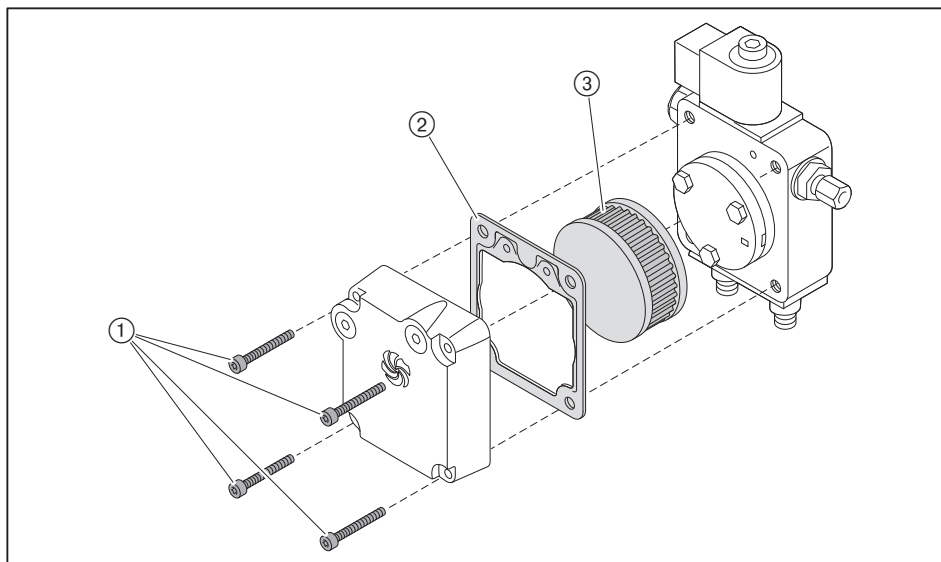


9.15 Démontage et remontage du filtre de la pompe fioul

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

Démontage

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



Remontage

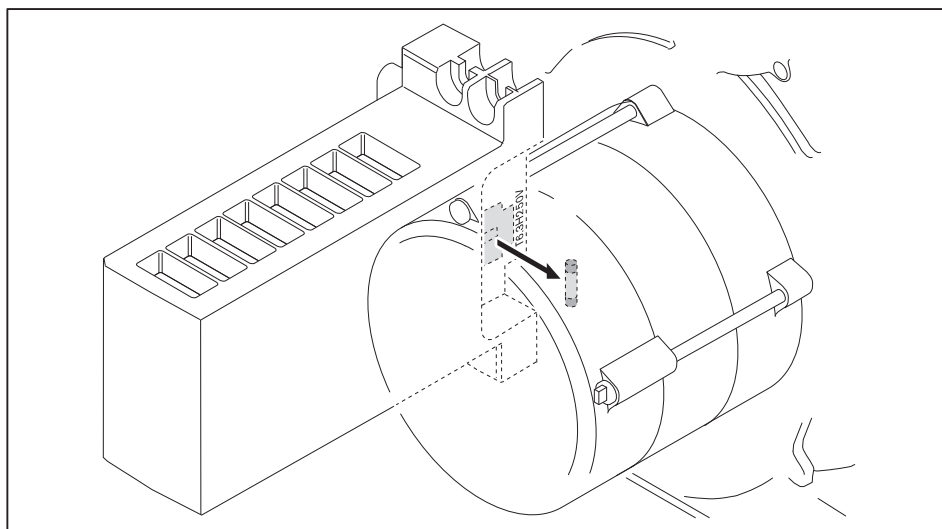
- ▶ Procéder au remontage du filtre dans le sens inverse de la dépose tout en vérifiant la propreté des surfaces d'étanchéité.

9 Entretien

9.16 Remplacement du fusible

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

- ▶ Débrancher toutes les fiches du manager de combustion.
- ▶ Enlever les vis du manager de combustion.
- ▶ Retirer le manager de combustion.
- ▶ Remplacer le fusible (T6,3H, IEC 127-2/5).



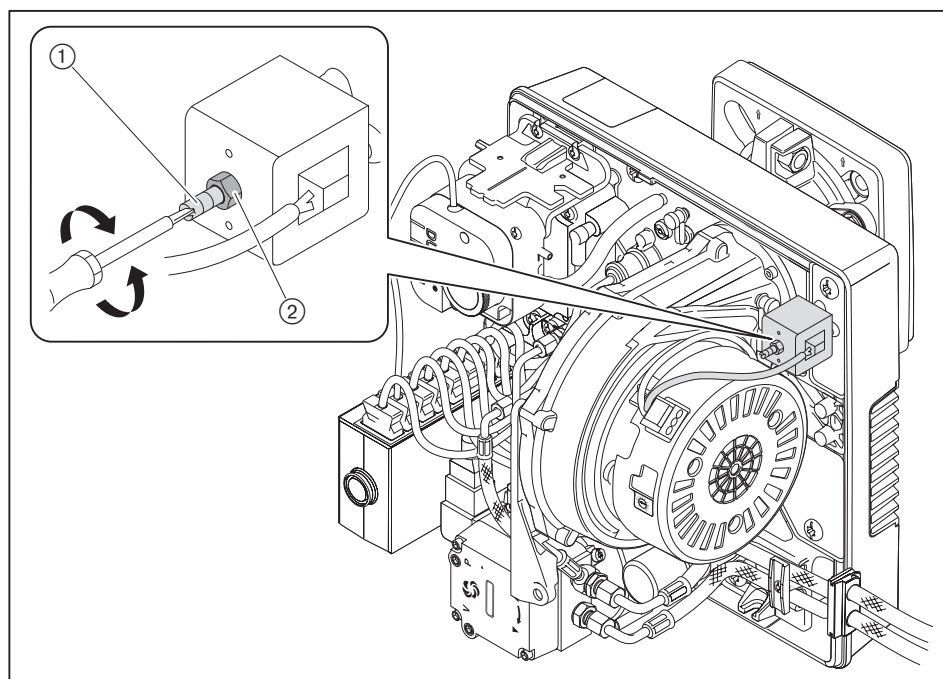
9.17 Amélioration du comportement au démarrage (option)

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

Le comportement à l'allumage peut être amélioré en augmentant la vitesse du ventilateur.

Brûleur équipé d'un volet d'air.

- ▶ Augmenter la vitesse du ventilateur à l'aide du potentiomètre jusqu'à ce que l'indicateur atteigne 10.
- ✓ La vitesse maximale du ventilateur est réglée.
- ▶ Desserrer l'écrou (2) de la commande électromagnétique (filtetage à gauche).
- ▶ Régler l'excès d'air à l'aide de la vis de réglage (1).
 - augmenter la teneur en O₂ = tourner à droite,
 - diminuer la teneur en O₂ = tourner à gauche.



10 Recherche de défauts

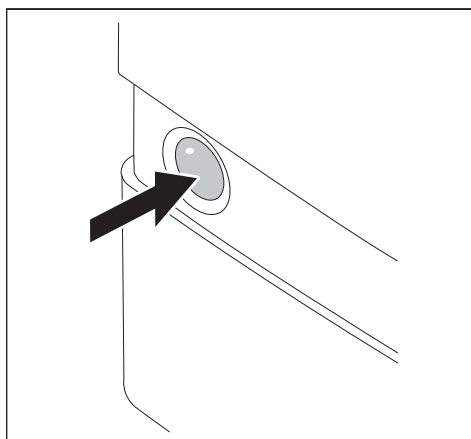
10 Recherche de défauts

10.1 Procédure en cas de panne

Le manager de combustion détecte les dysfonctionnements du brûleur et les signale à l'aide d'un voyant lumineux.

Les affichages suivants sont possibles :

- Voyant lumineux éteint [chap. 10.1.1]
- Voyant lumineux rouge [chap. 10.1.2]
- Voyant lumineux clignote [chap. 10.1.3]



10.1.1 Voyant lumineux éteint

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 a déclenché	► Enclencher le thermostat de chauffage.
	Le thermostat limiteur ou le thermostat de sécurité du générateur de chaleur a déclenché ⁽¹⁾	► Déverrouiller le thermostat limiteur ou de sécurité
	La sécurité manque d'eau du générateur de chaleur a déclenché ⁽¹⁾	► Rajouter de l'eau ► Déverrouiller la sécurité manque d'eau sur la chaudière.
	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.

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

10.1.2 Voyant lumineux rouge

Un défaut est présent. Le brûleur est verrouillé. Avant de réarmer, il est possible de consulter le code défaut pour déterminer la cause.

Lire le code erreur

5 secondes après l'apparition de l'erreur, celle-ci est analysée et peut être lue.

- ▶ Appuyer 5 secondes sur le voyant lumineux.
- ✓ Le voyant lumineux clignote orange un court instant.
- ✓ Le voyant lumineux clignote rouge.
- ▶ Entre les pauses, compter les clignotements et noter.
- ▶ Supprimer la cause de l'erreur, voir tableau.

Déverrouillage



Dommages 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 1 seconde sur la touche (bouton de réarmement).
- ✓ Le signal rouge s'efface.
- ✓ Le brûleur est réarmé.

10 Recherche de défauts

Code défaut avec verrouillage

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

Codes défauts	Erreur	Cause	Remède
2 x clignotant Pas de flamme, fin du temps de sécurité	La pompe ne fournit pas de fioul	L'alimentation fioul présente une prise d'air	► Contrôler l'alimentation fioul.
		Clapet de pied n'ouvre pas	► Contrôler le clapet et évtl. remplacer.
		Obturbateur fermé	► Ouvrir l'obturbateur.
		Préfiltre encrassé	► Remplacer le préfiltre.
		Pompe fioul défectueuse	► Remplacer la pompe fioul [chap. 9.13].
	Pas de pulvérisation	Gicleur bouché	► Remplacer le gicleur.
	Pas de formation de flamme	Les électrodes d'allumage sont sales ou humides	► Nettoyer les électrodes d'allumage.
		Les électrodes d'allumage sont trop écartées ou en court-circuit	► Régler l'électrode d'allumage [chap. 9.7].
		Isolant fissuré	► Remplacer les électrodes d'allumage.
		Câble d'allumage défectueux	► Remplacer le câble d'allumage.
		Allumeur électronique défectueux	► Remplacer le transfo d'allumage.
	Vanne magnétique n'ouvre pas	Bobine défectueuse	► Remplacer la bobine.
	Le manager de combustion ne détecte aucun signal de flamme	Cellule souillée	► Nettoyer la cellule.
		Cellule défectueuse	► Remplacer la cellule.
		Eclairement trop faible	► Contrôler le réglage du brûleur. ► Contrôler le montage du fourreau.
	Le moteur pompe ne fonctionne pas	Pompe bloquée	► Remplacer la pompe fioul [chap. 9.13].
		Condensateur défectueux	► Remplacer le condensateur.
		Moteur pompe défectueux	► Remplacer le moteur pompe.
	Pas de formation de flamme malgré la présence de l'arc et du combustible	Ecartement gicleur mal réglé	► Contrôler l'écart gicleur et éventuellement reprendre le réglage [chap. 9.10].
		Ouverture de recirculation trop grande	► Réduire l'ouverture de recirculation [chap. 9.11].
		Pression chambre de mélange trop élevée	► Contrôler la pression de mélange [chap. 7.1.2].
3 x clignotant Défaut pressostat air	Le pressostat d'air ne commute pas	Pressostat d'air mal réglé	► Régler le pressostat d'air.
		Pressostat d'air défectueux	► Contrôler respectivement remplacer le pressostat d'air
	Le ventilateur n'atteint pas la consigne de vitesse	Ventilateur défectueux	► Contrôler le ventilateur, évtl. le remplacer [chap. 9.12].

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

Codes défauts	Erreur	Cause	Remède
4 x clignotant Simulation de flamme/ lumière étrangère	Signal de flamme avant ou après le fonctionnement	Présence de lumière étrangère	Reconnaissance lumière étrangère à partir de 13 µA. ► Rechercher la source de lumière étrangère et la supprimer.
		Cellule défectueuse	► Contrôler la cellule de flamme, évtl. la remplacer.
	Formation de flamme pendant la phase de préventilation	Vanne magnétique non étanche	► Remplacer la pompe fioul [chap. 9.13].
7 x clignotant Disparition de flamme en fonctionnement	Décrochement de flamme	L'alimentation fioul présente une prise d'air	► Contrôler l'alimentation fioul.
		Dépression à l'aspiration trop élevée avant la pompe	
		Gicleur encrassé	► Remplacer le gicleur.
	Courant de cellule trop faible	Brûleur mal réglé	► Contrôler le réglage du brûleur. ► Contrôler le courant de cellule [chap. 7.1.1].
		Cellule souillée	► Nettoyer la cellule.
8 x clignotant Erreur contact de libération	Le thermostat de ligne ne ferme pas	Servomoteur défectueux	► Contrôler respectivement remplacer le servomoteur.
		Thermostat défectueux	► Contrôler éventuellement remplacer le thermostat et l'élément chauffant [chap. 9.9].
10 x clignotant Défaut manager de combustion	Le brûleur ne démarre pas	Elément chauffant défectueux	► Déverrouiller le brûleur [chap. 10.1.2].
		Manager de combustion défectueux	► Déverrouiller le brûleur [chap. 10.1.2], en cas de réapparition remplacer le manager de combustion.

10 Recherche de défauts

10.1.3 Voyant lumineux clignote

Un dysfonctionnement a été détecté. Le brûleur n'est pas verrouillé. Lorsque la cause du défaut a été supprimée, le code erreur s'efface.

Code défaut sans verrouillage

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

Codes défauts	Cause	Remède
Vert/rouge clignotant	Lumière étrangère avant demande de chaleur	► Rechercher la source de lumière étrangère et la supprimer.
Rouge/orange clignotant avec pause	Surtension	► Contrôler l'alimentation électrique.
Orange/rouge clignotant	Sous-tension	► Contrôler l'alimentation électrique.
	Fusible de protection interne (F7) défectueux	► Remplacer le fusible [chap. 9.16].
	Défaut manager de combustion	► Remplacer le manager de combustion.
Vert clignotant	Cellule souillée	► Nettoyer la cellule.
	Cellule défectueuse	► Remplacer la cellule.
	Fonctionnement avec signal de flamme faible ($< 45 \mu\text{A}$)	► Reprendre le réglage du brûleur en tenant compte du signal de flamme conseillé [chap. 7.1.1].
Rouge scintillant	Mode OCI activé (non utilisé)	► Appuyer plus de 5 secondes sur la touche. ✓ Le manager de combustion passe en mode fonctionnement.

10.2 Problèmes de fonctionnement

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

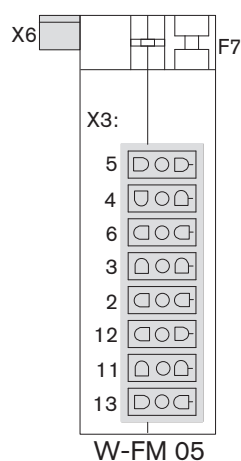
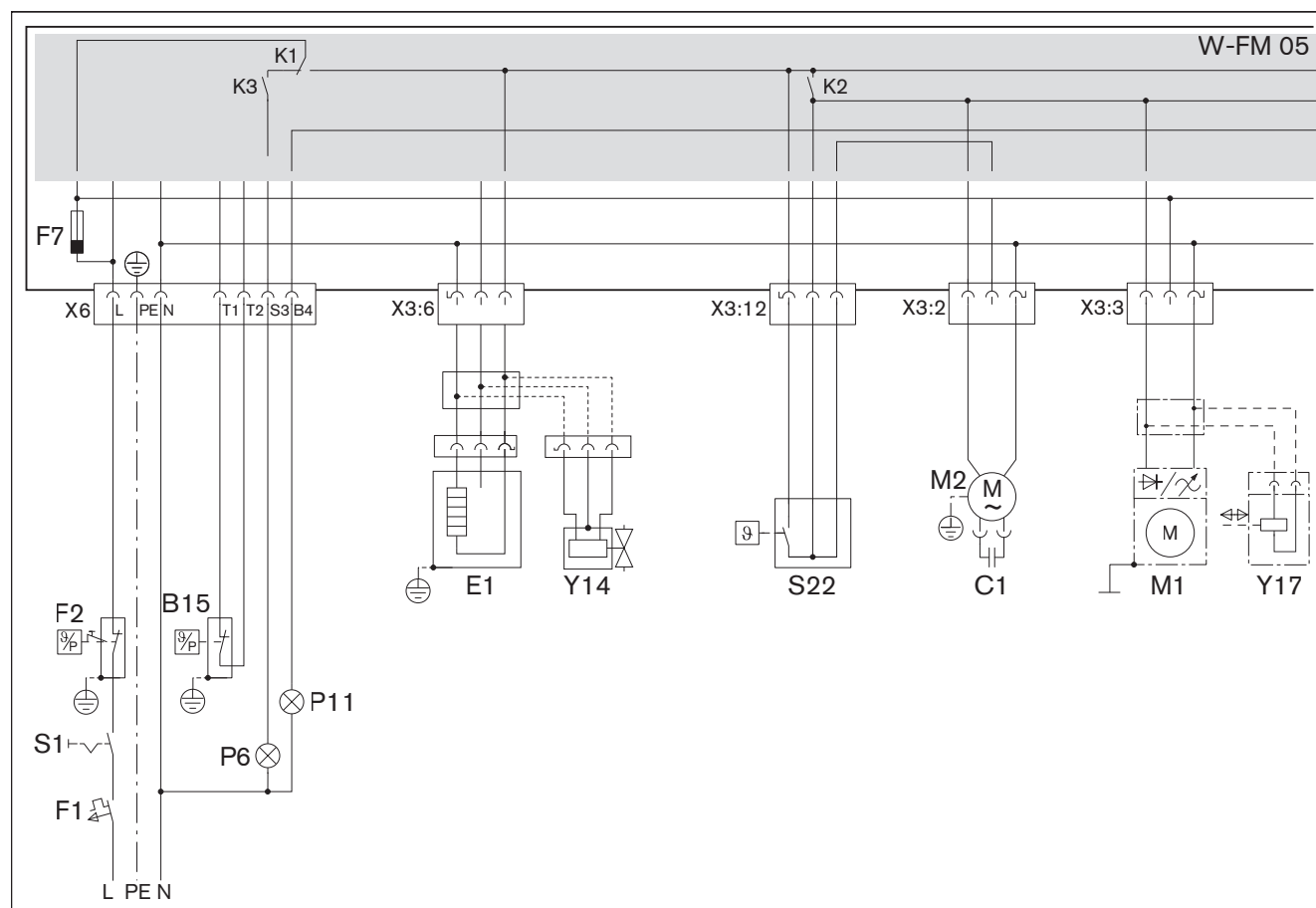
Constat	Cause	Remède
Bruit mécanique important au niveau de la pompe	La pompe fioul aspire de l'air	► Vérifier l'étanchéité de l'alimentation fioul.
	Dépression trop importante dans la conduite fioul	► Nettoyer le filtre. ► Contrôler l'alimentation fioul.
Mauvaise pulvérisation	Gicleurs bouchés/encrassés	► Remplacer le gicleur [chap. 9.4].
	Gicleur usé	
Dépôt de coke important sur le tube de combustion/diffuseur d'air	Gicleur défectueux	► Remplacer le gicleur [chap. 9.4].
	Mauvais réglage de la chambre de mélange	► Régler la chambre de mélange [chap. 9.10].
	Débit d'air comburant mal réglé	► Reprendre le réglage du brûleur.
	Chaudière mal ventilée	► Assurer une ventilation correcte de la chaudière.
	Gicleur fioul mal défini	► Contrôler le type du gicleur.
	Ouverture de recirculation trop petite	► Augmenter l'ouverture de recirculation [chap. 9.11].
Pulsations de la flamme resp. vibrations du brûleur	Mauvais réglage de la chambre de mélange	► Régler la chambre de mélange [chap. 9.10].
	Débit d'air comburant mal réglé	► Reprendre le réglage du brûleur.
	Gicleur fioul mal défini	► Contrôler le type du gicleur.
Teneur en CO trop élevée	Ecartement gicleur trop grand	► Contrôler l'écart gicleur et éventuellement reprendre le réglage [chap. 9.10].
	Vitesse ventilateur trop basse	
Instabilité de la flamme	Ecartement gicleur mal réglé	► Contrôler l'écart gicleur et éventuellement reprendre le réglage [chap. 9.10].
	Ouverture de recirculation trop grande	► Réduire l'ouverture de recirculation [chap. 9.11].
	Vitesse du ventilateur trop élevée	► Réduire la vitesse du ventilateur.
Le brûleur pulse à l'allumage	Dépression foyer trop élevée (par ex. chaudière à condensation)	► Contrôler l'installation. ► Eventuellement améliorer le comportement à l'allumage [chap. 9.17].
Niveau sonore des fumées trop élevé	Piège à son non adapté ou manquant	► Contrôler resp. installer un piège à son.

11 Documentations techniques

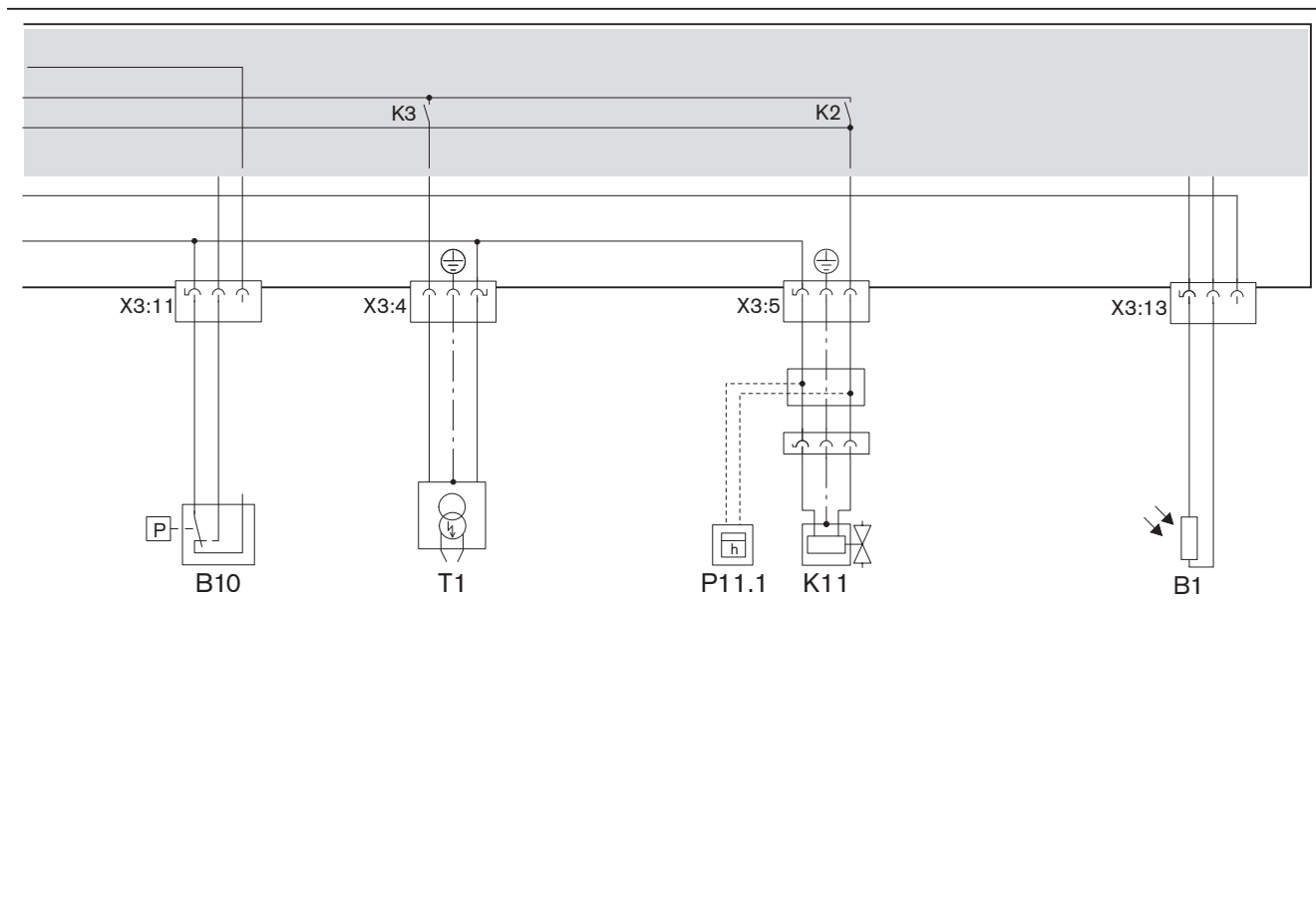
11 Documentations techniques

11.1 Schéma électrique

Dans le cas d'une exécution spéciale, respecter le schéma électrique livré avec le brûleur.



- B15 Pressostat ou thermostat de réglage
- C1 Condensateur moteur
- E1 Cartouche chauffante
- F2 Pressostat ou thermostat de sécurité
- F7 Fusible de protection interne (T6,3H, IEC 127-2/5)
- F1 Fusible externe
- K11 Vanne magnétique
- M1 Ventilateur
- M2 Moteur pompe
- P6 Voyant fonctionnement (option)
- P11 Voyant défaut (option)
- S1 Interrupteur de commande
- S22 Thermostat
- Y14 Soupape de sécurité (option)
- Y17 Commande électromagnétique du volet d'air (option)



B1	Cellule de flamme
B10	Pressostat d'air
P11.1	Compteur horaire (option)
T1	Transfo d'allumage
K11	Vanne magnétique

11 Documentations techniques

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 $70\text{ }\mu\text{m}$).

Dépression à l'aspiration et pression départ



Pompe fioul endommagée liée à une dépression trop élevée

Une dépression à l'aspiration $> 0,4\text{ bar}$ 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 dépression 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 $3,5\text{ m}$ sous la pompe fioul).

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

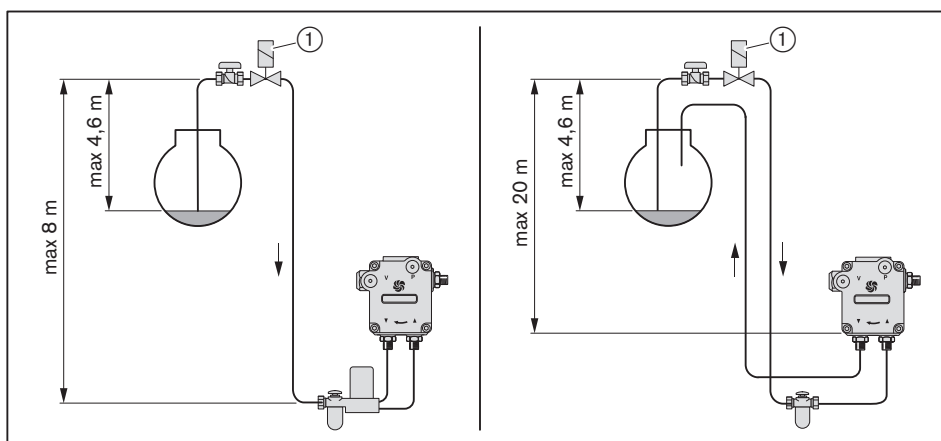
- tenir compte d'une pression départ de max. $1,5\text{ bar}$ au filtre fioul;
- tenir compte d'une pression d'alimentation de max. $0,7\text{ bar}$ avant le purgeur automatique.

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 monotube, maxi. 8 m entre la vanne anti-siphon et le purgeur automatique;
- en fonctionnement bitubes, max. 20 m entre vanne anti-siphon et pompe fioul.



Fonctionnement mono-tube



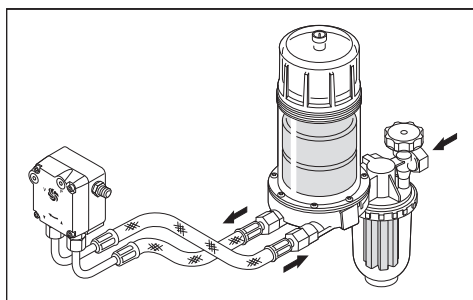
ATTENTION

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 bitubes

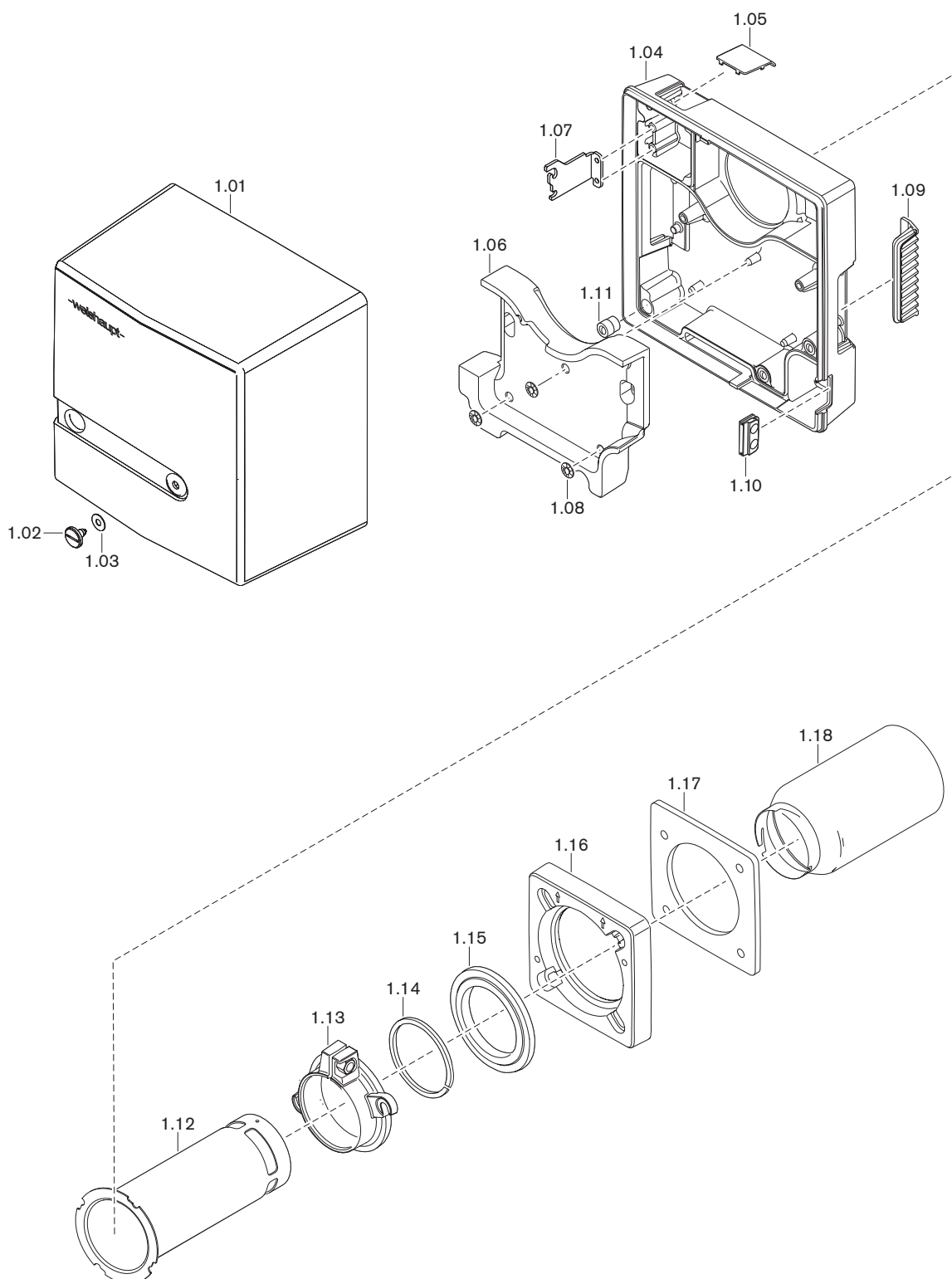
La pompe fioul purge automatiquement en fonctionnement bitubes.

Fonctionnement avec boucle de transfert

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

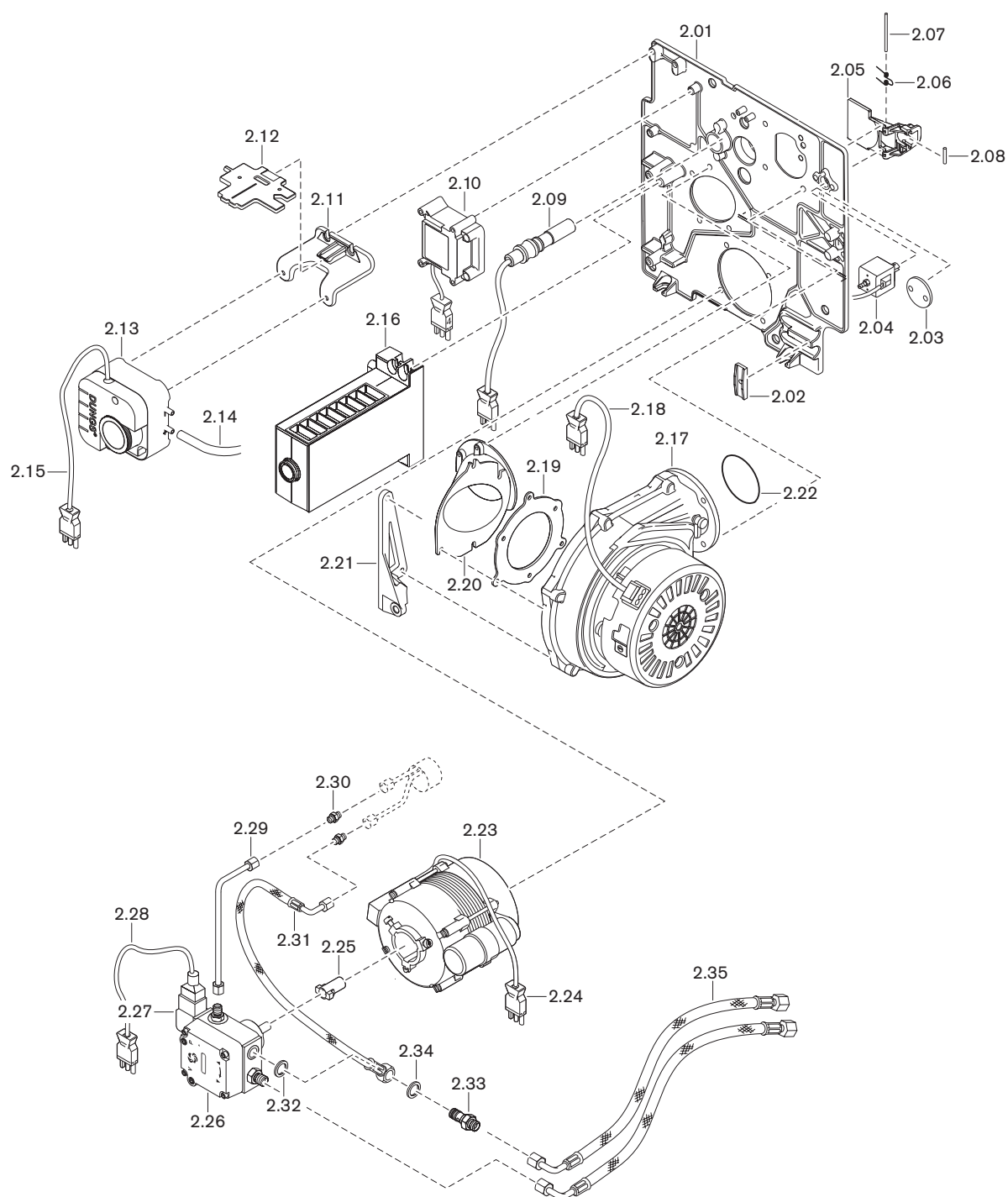
13 Pièces détachées

13 Pièces détachées



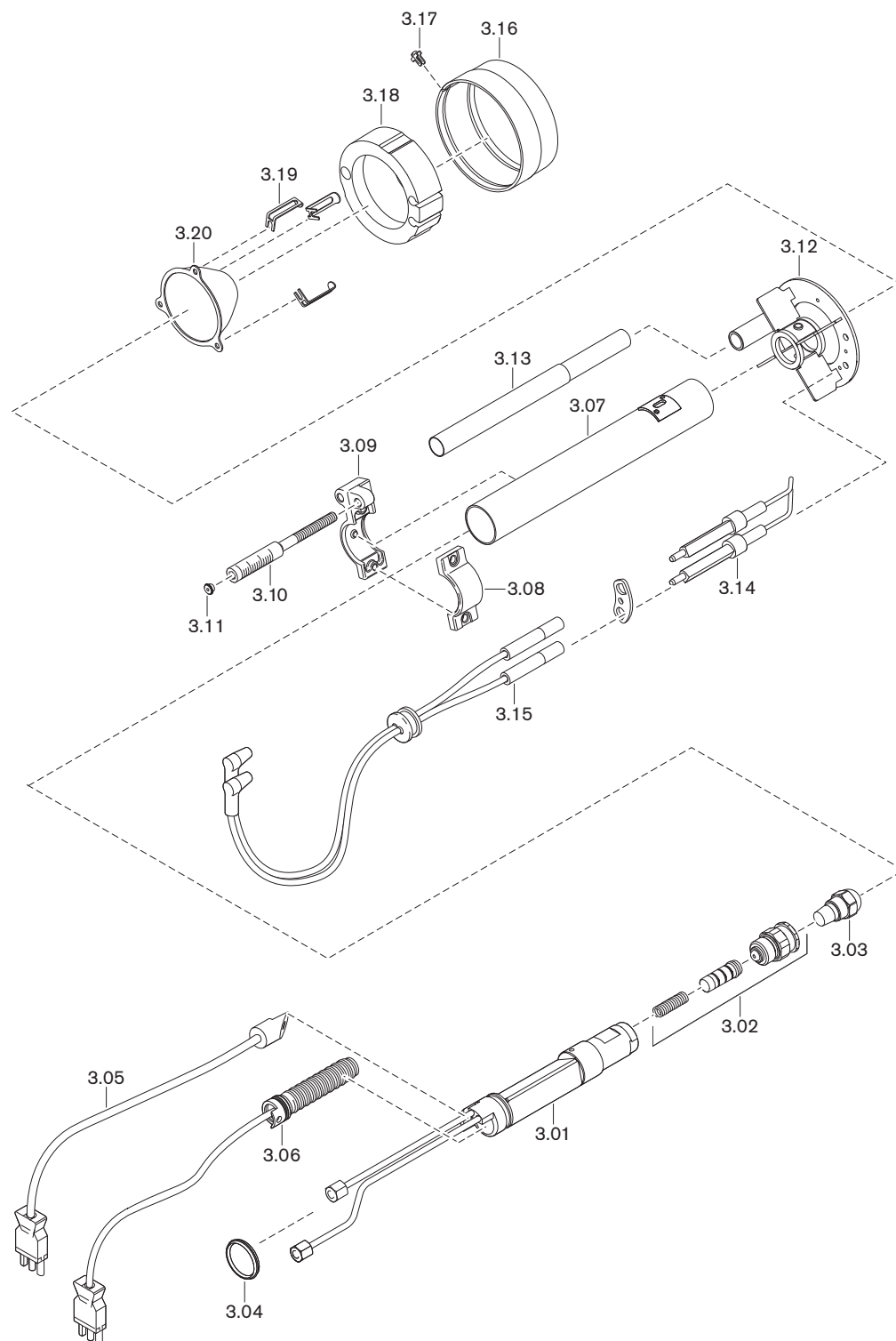
Pos.	Désignation	Référence
1.01	Capot complet	245 050 01 092
1.02	Vis M8 x 15	142 013 01 157
1.03	Rondelle 7 + 0,2 x 18 x 0,6	430 016
1.04	Carcasse brûleur	245 050 01 012
1.05	Verre de visée	245 050 01 187
1.06	Habillage	245 050 01 147
1.07	Etrier pour position d'entretien	245 050 01 217
1.08	Clips	412 506
1.09	Capot carcasse brûleur	
	– sans aspiration d'air	245 050 01 127
	– avec aspiration d'air	245 050 01 137
1.10	Joint de passage	241 050 01 177
1.11	Siège verrou rapide pour fixation	499 310
1.12	Tube d'adaptation	
	– D80 (ME 1.xx)	245 050 14 427
	– D90 (ME 2.xx)	245 050 14 437
1.13	Bride coulissante	
	– D80 (ME 1.xx)	245 050 01 247
	– D90 (ME 2.xx)	245 050 01 267
	– Vis M8 x 25 DIN 6921	409 269
	– Vis M8 x 25 DIN 921 8.8	402 500
	– Ecrou six pans DIN 934 -8	411 401
1.14	Joint bride coulissante	
	– D80	245 050 01 157
	– D90	245 050 01 167
1.15	Bague d'adaptation	
	– D80	245 050 01 257
	– D90	245 050 01 277
1.16	Bride brûleur	245 050 01 237
1.17	Joint de bride	245 050 01 287
1.18	Tube de combustion H6	
	– MB 800 (ME 1.xx)	240 050 14 057
	– MB 900 (ME 2.xx)	240 050 14 077

13 Pièces détachées



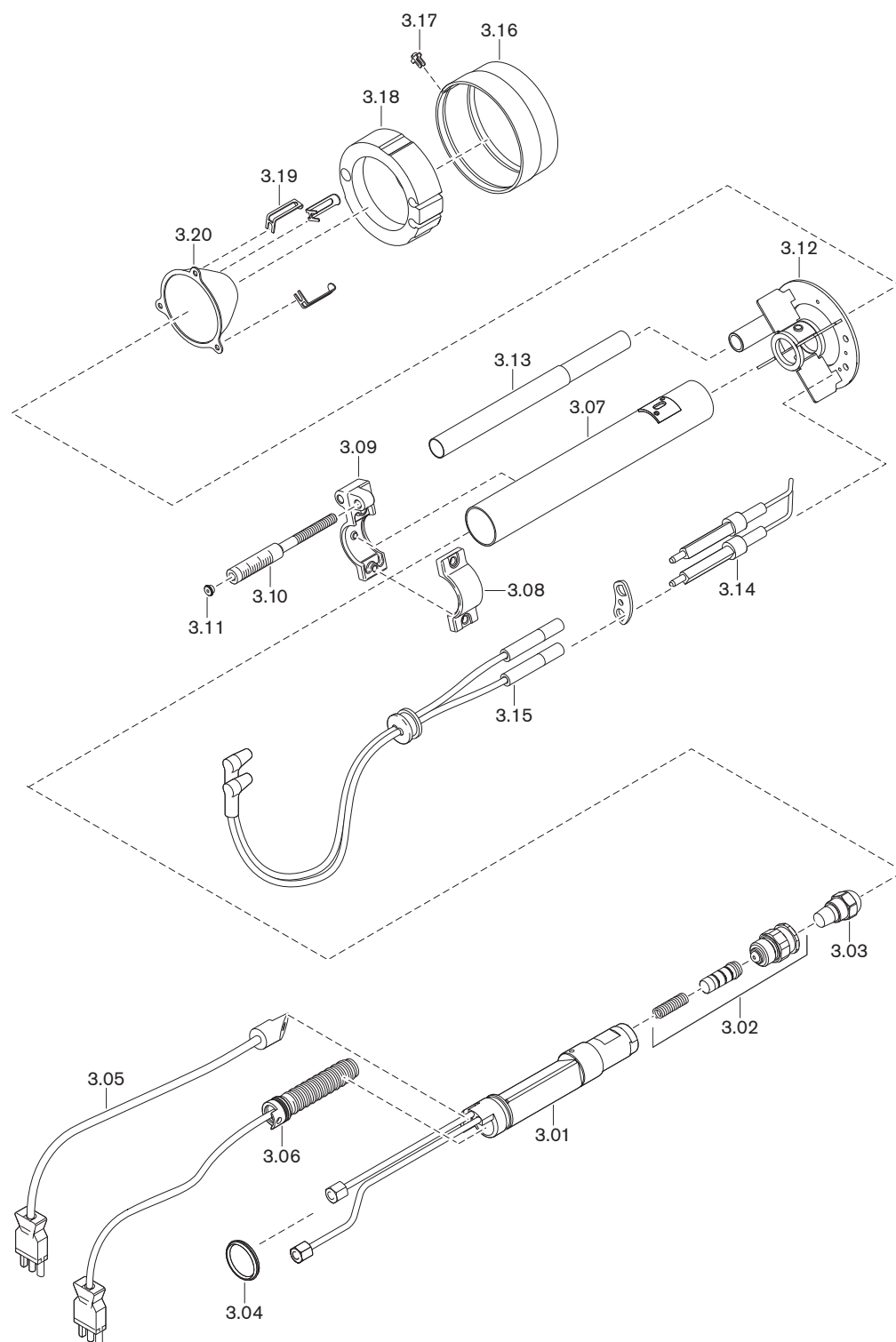
Pos.	Désignation	Référence
2.01	Couvercle carcasse	245 050 01 032
	complet avec fixation rapide	
	– Rondelle pour fixation rapide	499 311
	– Bouchon pour fixation rapide	499 312
2.02	Support pour flexibles fioul	241 400 01 367
2.03	Obturbateur pour carcasse	245 050 02 057
2.04	Bobine pour volet d'air avec fiche	245 050 12 092
2.05	Volet d'air	245 050 02 017
2.06	Ressort pour volet d'air	245 050 02 047
2.07	Axe pour volet d'air	245 050 02 067
2.08	Goupille 3,0 m 6 x 18 mm DIN 7-A1	423 484
2.09	Cellule QRC1A	600 588
2.10	Allumeur électronique type W-ZG01 230V 50VA	603 219
2.11	Support pour pressostat d'air	245 050 24 037
2.12	Gabarit WL5 purflam	245 050 00 027
2.13	Pressostat d'air	691 447
2.14	Flexible 4,0 x 1,75 long. 120 mm	241 050 24 017
2.15	Câble n° 11 pressostat d'air	245 050 12 042
2.16	Manager de combustion W-FM 05	
	– 113 230V PB (TN = 2 s)	600 472
	– 114 230V PB pour WTU (TN = 25 s)	600 474
2.17	Ventilateur radial complet avec moteur EC	245 050 08 012
	avec équerre de fixation et joint torique	
2.18	Connecteur n° 3 ventilateur EC	245 050 12 022
2.19	Joint volute d'aspiration/ventilateur	245 050 01 107
2.20	Volute d'aspiration	245 050 01 047
2.21	Equerre de fixation pour capot	245 050 01 227
2.22	Joint torique 50 x 2,5 NBR70 ISO 3601	445 526
2.23	Moteur ECK02/H-2P 230V 50Hz 75W	652 098
	- Condensateur 4,0 uF 420V, AC, DB	713 473
2.24	Connecteur n° 2 - moteur de pompe	245 050 12 082
2.25	Accouplement	652 135
2.26	Pompe ALEV 30C	601 857
	– Filtre avec joint	601 107
2.27	Bobine T80 Suntec 220-240V 50-60Hz	604 495
2.28	Connecteur n° 5 vanne magnétique	245 050 12 032
2.29	Conduite fioul départ	245 050 06 018
2.30	Raccord. 24-SX-LL04-ST	452 020
2.31	Flexible HP DN 4 284 mm (fuite)	
	– Standard	491 247
	– Etanche	491 134
2.32	Joint A 10 x 14 x4,0 DIN 7603 Cu	440 037
2.33	Vis coudée R1/8 M10 x 1	241 110 06 057
2.34	Joint A 10 x 14 x1,5 DIN 7603 Cu	440 034
2.35	Flexible fioul DN 4, 1200 mm	
	– Standard	491 126
	– Etanche	491 131

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
3.01	Ligne de gicleur avec conduite fioul	245 050 10 162
	– Joint torique 21,1 x 25,4 x 3,8	245 050 10 117
3.02	Kit obturateur gicleur	240 050 10 012
3.03	Gicleur	
	– 0,35 gph 80°SF Fluidics	602 747
	– 0,40 gph 80°SF Fluidics	602 748
	– 0,45 gph 80°SF Fluidics	602 749
	– 0,50 gph 80°SF Fluidics	602 750
	– 0,55 gph 80°SF Fluidics	602 751
	– 0,60 gph 80°SF Fluidics	602 752
	– 0,65 gph 80°SF Fluidics	602 753
	– 0,75 gph 80°SF Fluidics	602 754
	– 0,35 gph 80°SR Danfoss	602 136
	– 0,40 gph 80°SR Danfoss	602 130
	– 0,45 gph 80°SR Danfoss	602 131
	– 0,50 gph 80°SR Danfoss	602 132
	– 0,55 gph 80°SR Danfoss	602 133
	– 0,60 gph 80°SR Danfoss	602 134
	– 0,65 gph 80°SR Danfoss	602 135
	– 0,75 gph 80°SR Danfoss	602 137
3.04	Bague 21,1 x 25,4 x 3,8	245 050 10 117
3.05	Thermostat	245 050 10 192
3.06	Cartouche chauffante	245 050 10 072
3.07	Tube de guidage cellule	245 050 10 172
3.08	Collier de fixation partie supérieure	241 110 10 077
3.09	Collier de fixation partie inférieure	241 110 10 067
3.10	Indicateur M6 x 90	241 110 10 097
3.11	Bouchon 5,25	241 110 10 087
3.12	Pièce de centrage	
	– D80 (ME 1.xx)	245 050 14 102
	– D90 (ME 2.xx)	245 050 14 302
3.13	Fixation tube de guidage détection de flamme	245 050 12 057
3.14	Set d'électrodes d'allumage	
	– MB 800 (ME 1.xx)	245 050 14 447
	– MB 900 (ME 2.xx)	245 050 14 457
3.15	Câble d'allumage 380 mm	245 050 11 032
3.16	Anneau doseur	
	– MB 800 (ME 1.xx)	245 050 14 017
	– MB 900 (ME 2.xx)	245 050 14 207
3.17	Agrafe pour anneau doseur	245 050 14 397
3.18	Isolant pour diffuseur d'air 2.24	245 050 14 407
3.19	Agrafe pour isolation	245 050 14 417

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
3.20	Diffuseur d'air	
	– D19 MB 819 (ME 1.19)	245 050 14 022
	– D21 MB 821 (ME 1.21)	245 050 14 032
	– D22 MB 822 (ME 1.22)	245 050 14 042
	– D23 MB 823 (ME 1.23)	245 050 14 052
	– D24 MB 824 (ME 1.24)	245 050 14 062
	– D24 MB 924 (ME 2.24)	245 050 14 212
	– D25 MB 925 (ME 2.25)	245 050 14 342

14 Notes

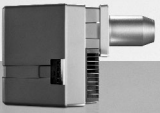
14 Notes

A		
Affichage	25	
Air comburant	6	
Alimentation fioul	22, 62, 63	
Allumage	12	
Ampèremètre	27	
Appareil de mesure	27	
Appareil de mesure de pression	27	
Aspiration	22	
Aspiration air extérieur	6	
B		
Bar	60	
Bouton de déverrouillage	25	
Bouton de réarmement	25	
Bouton lumineux	25	
Briquetage	18	
Bruits	57	
C		
Caractéristiques électriques	14	
Cartouche chauffante	43	
Cellule de flamme	11	
Chambre de mélange	16, 45	
Chaufferie	18	
Choix de gicleur	19	
Classe d'émission	15	
Code clignotant	54, 56	
Code erreur	53, 54, 56	
Combustible	14	
Compteur heures de fonctionnement	59	
Compteur horaire	59	
Conditions environnantes	14	
Contrat d'entretien	34	
Courant de surveillance	27	
D		
Débit fioul	16	
Défaut	52, 54, 56	
Dépôt de coke	57	
Dépression	62	
Dépression à l'aspiration	22, 62	
Déroulement du programme	12	
Déverrouillage	53	
Diagramme de déroulement	12	
Dimensions	17	
Données de certification	14	
Durée de vie	6, 34	
Dysfonctionnement	52	
E		
Ecart gicleur	44	
Echangeur thermique	10	
Electrode	41	
Electrodes d'allumage	41	
Elément chauffant	43	
Emission	15	
Emplacement des fiches	58	
Entretien	34	
Erreur	52, 54, 56	
Espace	20	
Espace circulaire	18	
Excès d'air	30, 31	
F		
Facteur d'air	31	
Filtre	49, 62	
Filtre fioul	49, 62	
Filtre pompe	49	
Filtre pompe fioul	49	
Fioul	14	
Flexible fioul	22	
Fonctionnement avec boucle de transfert	63	
Fonctionnement en bitubes	63	
Fonctionnement mono-tube	63	
Fusible	50	
Fusible de protection	14, 50	
G		
Gabarit	41, 44	
Garantie	5	
Générateur de chaleur	18	
Gicleur	19, 37	
Gicleur fioul	19, 37	
H		
hPa	60	
Humidité	14	
I		
Instabilité de flamme	57	
Interruption de fonctionnement	33	
Intervalle d'entretien	34	
K		
kPa	60	
L		
Libération du combustible	12	
Ligne de gicleur	10	
Local d'installation	6	
Lumière étrangère	27	
M		
Manager de combustion	11, 25	
Manomètre	27, 28	
mbar	60	
Mémoire erreurs	53	
Mesures de pression	28	
Mesures de sécurité	6	
Mise au rebut	7	
Mise en service	26	
Mise hors service	33	
Montage	18	
MPa	60	

15 Index alphabétique

N		
Niveau de pression sonore	15	
Niveau de puissance sonore	15	
Niveau sonore	15	
Normes	14	
Numéro de fabrication	9	
Numéro de série	9	
O		
Obturbateur	10, 40	
Ouverture de recirculation	45, 57	
P		
Pa	60	
Pascal	60	
Pertes de fumées	32	
Pièces détachées	65	
Plan de perçage	18	
Plaque signalétique	9	
Poids	17	
Pompe	10, 22, 28, 47, 63	
Pompe de gavage	62	
Pompe fioul	10, 22, 28, 47, 63	
Position entretien	36	
Position service	36	
Post-ventilation	12	
Préallumage	13	
Préfiltre	62	
Prescription de longévité	6, 34	
Pression chambre de mélange	27, 29	
Pression d'alimentation	22, 62	
Pression de pulvérisation	30	
Pression départ	22, 28, 62	
Pression fioul	28	
Pression foyer	16	
Pression pompe	28, 30	
Pression turbine	27, 29	
Pressostat	10	
Pressostat d'air	10	
Préventilation	12	
Prise d'air extérieur	10	
Procédure d'entretien	35	
Puissance	16	
Puissance absorbée	14	
Puissance brûleur	16	
Pulsations de la flamme	57	
R		
Raccordement électrique	24	
Réarmement à distance	24	
Réchauffage fioul	12, 43	
Refoulement	22	
Responsabilité	5	
S		
Schéma de fonctionnement	10	
Schéma électrique	58	
Signal de flamme	11, 27	
Stockage	14	
Suppression du problème	57	
T		
Tableau de choix de gicleurs	19	
Tableau de conversion	60	
Température	14	
Température d'alimentation	22	
Température de départ	22	
Température des fumées	32	
Température fioul	62	
Temps d'arrêt	33	
Temps de post-allumage	13	
Temps de post-ventilation	13	
Temps de préventilation	13	
Temps de sécurité	12, 13	
Temps d'initialisation	13	
Teneur CO	31	
Tension d'alimentation	14	
Tension réseau	14	
Thermostat	43	
Transfo d'allumage	11	
Transport	14	
Tube de combustion	18	
Typologie	8	
U		
Unité	60	
Unité de pression	60	
V		
Vacuomètre	28	
Vacuum	62	
Valeurs d'émission sonore	15	
Vanne anti-siphon	63	
Vanne magnétique	10	
Vibrations	57	
Vis de réglage de pression	30	
Voyant de signalisation	25	
Voyant lumineux	25, 52, 53	

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 gaz murales jusqu'à 240 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, 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.	