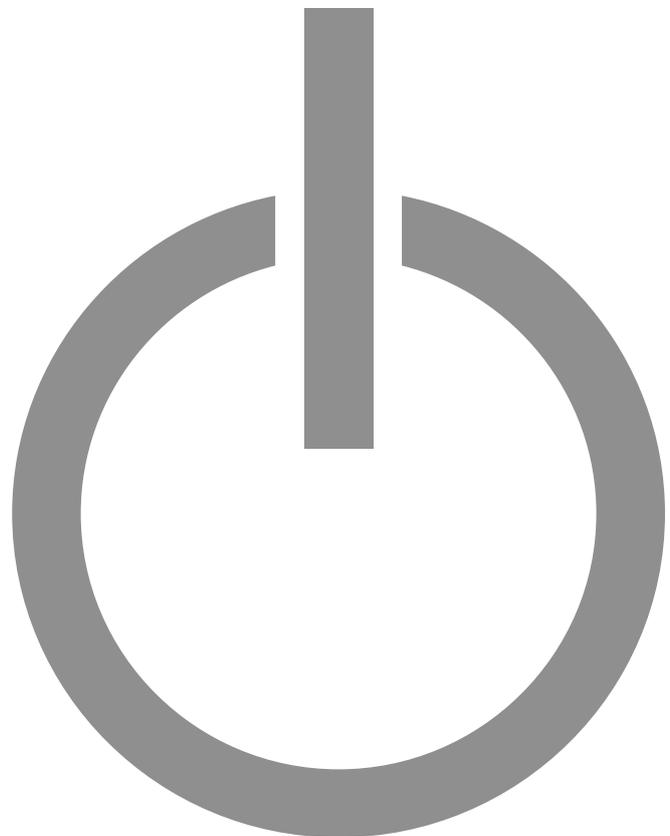


Mode d'emploi



*Le confort du
chauffage au bois!*

HDG M175/200/240



Sommaire

1	Remarques concernant le mode d'emploi	8
1.1	Introduction.....	8
1.2	Glossaire.....	9
2	Remarques concernant la sécurité	10
2.1	Utilisation conforme.....	10
	Principes de base de la construction de l'installation	10
	Principes du mode d'emploi.....	10
	Exploitations autorisées et non autorisées	10
2.2	Risques résiduels	11
2.3	Avertissements et consignes de sécurité utilisés13	
2.4	Consignes de sécurité pour le silo de stockage des granulés14	
2.5	Devoir d'information	15
3	Fonctionnement	16
3.1	Vue d'ensemble	16
	Face avant HDG M175 - 240	17
	Vue en coupe HDG M175 - 240	18
	Côté alimentationHDG M175 - 240	19
3.2	Description du fonctionnement.....	20
	Processus de combustion	20
	Système d'extraction.....	20
	HDG Control.....	21
	Variantes de régulation	21
3.3	Caractéristiques techniques	22
3.4	Exigences en matière de qualité du combustible	23
	Plaquettes.....	23
	Granulés de bois.....	25
	Briquettes de bois.....	26
	Combustible recommandé	26
	Combustible autorisé selon la 1e directive BImSchV (Allemagne)	27
	Puissance thermique nominale en fonction de la teneur en eau	27
4	Planification et montage.....	28
4.1	Dimensions	28
	Face arrière (sans filtre).....	28
	Face arrière (avec filtre)	29
	Côté conduit de fumée	30
4.2	Exigences de construction	30
	Chaufferie	30
	Surfaces des pièces et distances minimales requises	32
4.3	Raccordements.....	33
	Cheminée	33

Installation électrique	36
Eau	36
4.4 Contenu de la livraison	38
4.5 Montage de l'installation de chauffe	38
Conditions préalables	38
Installation de la chaudière	40
Montage des ventilateurs d'air	42
Montage du carter d'échappement des gaz de combustion et de l'extracteur de gaz de combustion	43
Monter la poignée de serrage	44
Montage du système d'alimentation.....	44
Montage du jaquetage	47
Montage des bacs à cendres	55
Montage des sondes du ballon tampon	56
Montage de l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv	56
Raccordement de la cheminée	57
4.6 Système d'extraction	57
4.7 Régulation de la dépression.....	57
4.8 Installation électrique.....	57
4.9 Eau	57
4.10 Protection thermique.....	58
4.11 Systèmes hydrauliques	60
5 Mise en service	61
5.1 Conditions préalables	61
5.2 Procédure.....	62
Mise en marche de l'installation de chauffe	62
Réglage de la langue utilisée	62
Vérification des actionneurs en mode manuel.....	62
Remplissage de l'espace de stockage des combustibles	64
Ajustage des paramètres	65
6 Exploitation de l'installation de chauffe	66
6.1 Vue d'ensemble des éléments de commande et d'affichage	66
Interrupteur principal	66
Arrêt d'urgence	66
Autres éléments de commande	66
Armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv.....	67
Unité de commande HDG Control	68
6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe.....	69
6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe	70
6.4 États de fonctionnement	70
6.5 Appel, sélection et modification d'informations	72
6.6 Menu ON/OFF.....	74
Procédure	74
Réglage chaudière charge de base / d'appoint.....	74
Réglage des horaires de service.....	75
Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda	77
Modification des réglages des ventilateurs.....	78

Modification du réglage du décendrage	79
Modification du réglage Nettoyage.....	79
Modification du réglage Extraction	80
Modification du réglage du fond mouvant.....	80
6.7 Menu °C/QUANTITÉ	81
Procédure	81
Réglage de la température de chaudière et de la température de retour ...	82
Lecture de la température de la chambre de combustion, de la dépression dans la chambre de combustion, de la température des gaz de combustion et de l'oxygène restant	82
Sélection du type de combustible	83
Définition de l'horaire ON/OFF de la chaudière.....	83
Intégration d'un chaudière d'appoint ou de relève	84
Surveillance de la chaudière d'appoint ou de relève.....	85
Réglage Sans régulation/quantité de combustible/quantité d'air	85
Lecture des valeurs d'après régulateur.....	86
Réglage de la pompe de retour.....	86
Réglage du mélangeur de retour	86
Réglage du régulateur de puissance	87
Réglage de la température de la chambre de combustion	88
Réglage du combustible	88
Réglage de l'air primaire	89
Réglage des valeurs de consigne des clapets d'air primaire	90
Réglage de l'oxygène restant.....	90
Réglage de l'air secondaire	91
Réglage des valeurs de consigne des clapets d'air secondaire	91
Adaptation de la quantité de combustible/O2	92
Réglage des valeurs de régulation de la dépression	92
Réglage du délai de temporisation des clapets d'air.....	93
6.8 Menu TEMPS.....	93
Procédure	93
Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie	94
Réglage de la pré-ventilation, de la montée en température et de la fin de la combustion	94
Réglage des temps de la grille.....	95
Réglage de l'entraînement de la grille à gradins.....	95
Réglage des temps pour les vis de décendrage de la grille et la vis ascendante	96
Réglage des temps pour les vis de décendrage de l'échangeur thermique et le nettoyage.....	96
Délai de temporisation de la vis d'alimentation	97
Réglage du délai de temporisation du récipient de dosage	97
Réglage de la durée de fonctionnement et de pause du système d'extraction.....	97
Réglage du désileur.....	98
Réglage du système d'extraction à fond mouvant	98
Réglage de la chaudière d'appoint.....	99
Réglage des temps pour le nettoyage général	99
Réglage du nettoyage général	100
Réglage du jour, de la date et de l'heure	100

6.9	Menu MANUEL	101
	Procédure	101
	Ventilateurs d'air de combustion et d'allumage	101
	Clapets d'air primaire et secondaire.....	102
	Entraînement de la grille à gradins.....	102
	Décendrage centralisé, vis de décendrage des grilles et entraînement des grilles	102
	Vis de décendrage de l'échangeur thermique et nettoyage.....	103
	Pompe de retour, mélangeur de retour	103
	Système d'alimentation et vanne écluse	103
	Système d'alimentation et dosage	104
	Vis d'amenée du combustible et désileur	104
	Fond mouvant - vis transversale d'alimentation	105
	Fond mouvant - système hydraulique	105
6.10	Menu SERVICE.....	106
	Procédure	106
	Compteur d'heures de service	107
	Réglage des rappels de messages de service 1	107
	Réglage des rappels de messages de service 2	108
	Réglage des rappels de messages de service 3	109
	Réglage de la surélévation/hystérèse de la température de la chaudière, de la température de retour minimale et de l'arrêt température de la chambre de combustion.....	110
	Réglage de la température d'allumage.....	111
	Réglage de la vis d'alimentation	112
	Réglage de l'écluse cellulaire	112
	Réglage du décendrage centralisé	113
	Modification de la pause min. de dosage et de l'impulsion min. et retour ou aller des appareils de convoyage	113
	Modification de la quantité de combustible 1er remplissage et du réglage d'air au démarrage	114
	Soufflerie d'allumage	114
	Réglage de la régulation de dépression	115
	Calibrer la sonde lambda	115
	Mesure ramoneur	116
	Température des gaz de combustion	117
	Réglages généraux.....	118
	Réglage de l'interface RS485	118
	Réglage de l'adresse d'interface RS485 - 1.....	118
	Réglage du serveur web - configuration IP 1	119
	Réglage du serveur web - configuration IP 2	119
	Réglage de l'interface RS485 - 2.....	119
	Réglage de l'interface RS485 - 2 (2)	120
	Saisie du mot de passe	121
	Réinitialiser les paramètres sur les réglages en usine	121
	Réglage du régulateur de puissance	122
6.11	Menu INFO.....	126
6.12	Remplissage de l'espace de stockage du combustible	126
	Conditions préalables	126
	Procédure pour le remplissage avec des plaquettes de bois	127

	Procédure pour le remplissage avec des granulés	127
6.13	Exécution de la mesure ramoneur.....	128
	Avant la mesure	128
	Pendant la mesure	129
7	Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe.....	131
7.1	Plan de nettoyage et de maintenance.....	131
7.2	Procédure.....	132
	Consignes de sécurité générales.....	132
	Outils de nettoyage	133
	Vérification et vidage des bacs à cendres	133
	Lubrification du système d'alimentation	134
	Nettoyage de la grille à gradins	135
	Nettoyage de la chambre de combustion	137
	Nettoyage de la trappe de nettoyage	139
	Nettoyage du tube du pressostat pour la surveillance de la dépression ...	140
	Nettoyage de l'unité de commande	141
	Nettoyage de la soufflerie d'allumage	142
	Nettoyage et calibrage de la sonde lambda.....	143
	Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion	144
	Nettoyage du conduit de fumée.....	145
	Nettoyage du flexible d'équilibrage de pression	146
	Nettoyage de l'aire des cendres volantes	147
	Vérification de l'espace de stockage du combustible	148
8	Dépannage	150
8.1	Procédure.....	150
8.2	Pannes possibles	150
9	Remarques concernant le démontage et l'élimination	164
9.1	Démontage	164
9.2	Élimination.....	165
10	Déclaration de conformité de CE	166
11	Index	167

1 Remarques concernant le mode d'emploi

1.1 Introduction

EXPLOITATION SIMPLE ET EN TOUTE SÉCURITÉ

Ce Mode d'emploi contient des informations importantes pour exploiter l'installation de chauffe

- HDG M175/200/240

correctement et en toute sécurité. Leur respect contribue à éviter des dangers, des coûts de réparation et des temps d'arrêt et permet aussi de garantir la fiabilité de la chaudière et d'augmenter sa durée de vie.

LECTURE DU MODE D'EMPLOI

Le Mode d'emploi doit être lu et appliqué par toutes les personnes utilisant l'installation de chauffe HDG M175/200/240 ou intervenant dessus.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

Nous développons et améliorons continuellement nos chaudières. Les données figurant dans cette édition correspondent à l'état des connaissances au moment de la mise sous presse.

Toutes les données de ce mode d'emploi concernant les normes, ordonnances et fiches de travail doivent être contrôlées avant leur application et comparées aux ordonnances du pays correspondant au site d'installation.

Sous réserve de modifications des détails techniques par rapport aux données et illustrations du Mode d'emploi.

COPYRIGHT

La reproduction, la mémorisation dans un système de traitement de données ou la transmission par des moyens électroniques, mécaniques, photographiques ou autres, les enregistrements ou les traductions de cette publication - même partielles - ne peuvent être effectués que sur autorisation écrite de la société HDG Bavaria GmbH.

SYMBOLES EMPLOYÉS

Les mentions ou symboles suivants sont utilisés dans le Mode d'emploi pour signaler des informations particulièrement importantes :

1. Opération à effectuer par l'utilisateur

✓ Résultat de l'action effectuée

 Renvoi à des explications plus détaillées

• Énumération

– Énumération

1.2 Glossaire

Terme	Explication
Actionneur	Pièce exécutant une fonction particulière dans l'installation de chauffe, p.ex. la vis d'alimentation.
Arrêt d'urgence	Doit être actionné en cas d'urgence, interrompt tous les actionneurs, ne met pas l'ensemble de l'installation de chauffe hors tension pour autant.
Capteur	Mesure certaines valeurs (température, niveau de remplissage) et les transmet à la régulation pour qu'elles y soient analysées.
Dispositif d'extinction	Éteint le contenu du système d'extraction lorsqu'il atteint une température supérieure à 90 °C.
Écluse cellulaire	Partie du système d'alimentation qui sépare la chambre de combustion de l'unité de silo et de transport et sert de protection contre les remontées de feu.
Écran d'affichage	Affichage sur l'unité de commande HDG Control située dans l'armoire de commande.
HDG Control	Régulation électronique de la chaudière, du système d'alimentation et du système d'extraction.
HDG M175/200/240	Chaudière pour la combustion de plaquettes, de copeaux et de granulés de bois.
Installation de chauffe	Comprend une chaudière et les accessoires correspondants.
Interrupteur principal	Permet de mettre hors tension l'ensemble de l'installation de chauffe.
Moteur de décendrage	Entraîne les vis de décendrage et le fond mouvant des cendres.
Système d'alimentation	Achemine le combustible à la chaudière par le biais de l'écluse cellulaire et de la vis d'alimentation, afin qu'il y soit brûlé.
Système d'extraction	Système de transport du combustible, transporte le combustible de l'espace de stockage à l'unité de dosage ou au conteneur intermédiaire.
Turbulateur	Pièce servant à améliorer le transfert thermique des gaz brûlants sur la surface de l'échangeur.
Vis d'alimentation	Achemine le combustible de l'écluse cellulaire vers la chambre de combustion.
Vis de décendrage	Transportent les cendres volantes et les cendres de la chambre de combustion dans les bacs à cendre disposés à l'extérieur.

Tableau 1/1 - Glossaire

2 Remarques concernant la sécurité

2.1 Utilisation conforme

PRINCIPES DE BASE DE LA CONSTRUCTION DE L'INSTALLATION

PRINCIPE

L'installation de chauffe a été construite selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, leur utilisation peut mettre en danger la vie ou la santé de l'utilisateur et de tiers ainsi qu'entraîner des dommages sur l'installation de chauffe ou sur d'autres biens.

Demandez à votre chauffagiste de vous expliquer en détail l'utilisation et la commande de l'installation de chauffe.

UTILISATION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

Utiliser l'installation de chauffe uniquement si elle est dans un état technique irréprochable. Veiller toujours à son utilisation conforme, tout en tenant compte des dangers et en respectant les consignes de sécurité ainsi que le Mode d'emploi. Faire réparer immédiatement toute panne qui pourrait affecter la sécurité.

Les enfants âgés de 8 ans ou plus ne sont autorisés à exploiter l'appareil que sous surveillance ou bien s'ils ont été informés des consignes de sécurité et des dangers d'une utilisation non conforme. Cette règle s'applique également : aux personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ; aux personnes inexpérimentées. Les enfants ne doivent en aucun cas jouer avec l'appareil. Les enfants ne pas sont autorisés à procéder sans surveillance au nettoyage ou à l'entretien.

PRINCIPES DU MODE D'EMPLOI

RESTRICTION

Le contenu de ce mode d'emploi concerne uniquement la planification, le montage et le fonctionnement de l'installation de chauffe HDG M175 - 240. L'application des normes en vigueur, par exemple en matière d'installation du système de chauffage (tuyauterie, etc.) ou de protection contre l'incendie, n'est pas décrite dans ce mode d'emploi. HDG Bavaria rejette toute responsabilité sur le sujet.

EXPLOITATIONS AUTORISÉES ET NON AUTORISÉES

UTILISATION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

L'installation de chauffe HDG M175 - 240 est conçue pour une utilisation classique, en vue de la combustion de bois laissé à l'état naturel comme les plaquettes de bois, les copeaux et les granulés de bois dans les installations de chauffe à eau chaude.

Tout autre usage est considéré comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant ; tous les risques reviennent à l'exploitant.

Le respect des conditions prescrites par le fabricant pour le montage, l'exploitation et la maintenance sont parties intégrantes d'une utilisation conforme.

Toute modification des valeurs saisies modifie les programmes de commande de l'installation de chauffe et peut entraîner des dysfonctionnements. Seul un personnel de maintenance et de service expérimenté est habilité à modifier les valeurs d'exploitation.

Si du combustible possédant d'autres caractéristiques de combustion sont utilisés, il convient de faire modifier complètement les paramètres de réglage par un personnel qualifié.



 Vous trouverez de plus amples informations concernant les combustibles au chapitre «3 Fonctionnement» à la section «3.4 Exigences en matière de qualité du combustible».

2.2 Risques résiduels

Risques persistants malgré l'application des consignes de sécurité :



Prudence !

Surface très chaude

Le contact avec les surfaces chaudes de la chaudière peut entraîner des brûlures.

Attendre que la chaudière ait refroidi avant de toucher des pièces non isolées.



Danger !

Risque d'asphyxie par manque d'oxygène

Pendant le fonctionnement de la chaudière, il est possible que du monoxyde de carbone soit émis, si les ouvertures de maintenance et de révision sont ouvertes.

Ne pas laisser ces ouvertures ouvertes plus longtemps que nécessaire.



Avertissement !

Risque d'incendie

Risque d'incendie en raison de l'ouverture des portes et des couvercles ou des résidus de combustion chauds.

Maintenir les ouvertures fermées en cours de fonctionnement et lors d'opérations de nettoyage laisser les résidus de combustion refroidir avant de les verser dans un récipient ininflammable.



Avertissement !

Charges en suspension

Les unités de la chaudière pèsent plus de 2500 kg chacune. Si la chaudière tombe lors du transport, des personnes risquent d'être grièvement blessées et la chaudière peut être endommagée.

Lors du montage de la chaudière, veiller à déplacer la chaudière avec un dispositif de levage approprié.



Avertissement !

Risque d'écrasement

Les couvercles regards de nettoyage sont très lourds et peuvent tomber. Cela peut provoquer l'écrasement de mains et de bras.

Veiller à ne pas heurter le couvercle regard de nettoyage lorsqu'il est ouvert, afin qu'il ne tombe pas.



Danger !

Risque de déflagration au monoxyde de carbone

Lorsque la chaudière est en service, du monoxyde de carbone peut s'échapper des ouvertures de nettoyage et de révision ce qui peut entraîner des risques de déflagration.

Ne pas laisser ces ouvertures ouvertes plus longtemps que nécessaire.



Avertissement !

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Risque de blessure des mains ou des bras lors d'opérations sur le système de décendrage automatique ou sur le dispositif de nettoyage automatique.

Éteignez l'interrupteur principal lors d'opérations sur des composants entraînés automatiquement et bloquez-le contre toute remise en marche.



Danger !

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

Les barres de connecteurs et les composants électriques sont sous tension.

Laisser un électricien s'occuper des opérations sur les composants électriques et couper l'interrupteur principal.



Avertissement !

La chaudière est sous pression.

2.3 Avertissements et consignes de sécurité utilisés

Avertissements et consignes de sécurité de ce Mode d'emploi :



Danger !

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

Seul un électricien spécialisé est habilité à effectuer des travaux aux endroits désignés par ce symbole.



Avertissement !

Avertissement signalant un emplacement dangereux

Les travaux effectués aux endroits désignés par ce symbole peuvent entraîner de graves dommages corporels ou matériels.



Avertissement !

Blessures aux mains

Des travaux effectués aux endroits désignés par ce symbole peuvent entraîner des blessures aux mains.



Avertissement !

Mise en marche automatique

Des travaux effectués aux endroits désignés par ce symbole peuvent entraîner des blessures en raison de la mise en marche automatique.



Prudence !

Surface très chaude

Des travaux effectués aux endroits désignés par ce symbole peuvent entraîner des brûlures.



Avertissement !

Risque d'incendie

Des travaux effectués aux endroits désignés par ce symbole peuvent provoquer un incendie.



Danger !

Risque d'asphyxie par manque d'oxygène

Des travaux à des endroits désignés par ce symbole peuvent comporter des risques d'étouffement en raison d'une concentration trop élevée de monoxyde de carbone.



Danger !

Risque de déflagration

Des travaux à des endroits désignés par ce symbole peuvent comporter des risques de déflagration en raison d'une concentration trop élevée de monoxyde de carbone.



Avertissement !

Charges en suspension

Des travaux à des endroits désignés par ce symbole peuvent comporter des risques liés à des chutes d'objets.



Prudence !

Risque de gel

Des travaux effectués aux endroits désignés par ce symbole peuvent entraîner des dommages causés par le gel.



Remarques relatives à l'élimination



Informations supplémentaires pour l'opérateur

2.4 Consignes de sécurité pour le silo de stockage des granulés

Après le remplissage du silo de stockage, il peut y avoir une formation de monoxyde de carbone inodore et une carence en oxygène. Par conséquent, l'entrée dans le silo de stockage au cours des 6 premières semaines après un remplissage du silo de stockage est interdite, ou autorisée uniquement pour du personnel qualifié.

Un autocollant spécial (Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV) ; compris à la livraison) doit être apposé au niveau de l'entrée des silos de stockage des granulés.

Les indications suivantes figurent dessus.

- L'accès est interdit aux personnes non autorisées, maintenir les portes fermées !
- Fumée, feu et autres sources d'étincelles interdites !
- Danger de mort en raison du monoxyde de carbone inodore (CO) et du manque d'oxygène !
- Avant l'entrée, veiller à une aération suffisante - pendant l'accès, maintenir la porte ouverte !
- N'entrer dans l'entrepôt que sous la surveillance d'une personne se trouvant hors du silo de stockage !

- Risque de blessure en raison de pièces mobiles !
- Faire effectuer le remplissage dans les conditions prescrites par l'installateur du chauffage et le livreur de granulés !
- Protéger les granulés de l'influence de l'humidité !



Tenir en outre compte de la directive VDI 3464 « Stockage de granulés de bois chez le consommateur » et. DIN EN ISO 20023 « Biocombustibles solides - Sécurité des granulés biocombustibles solides - Manutention et stockage en toute sécurité des granulés de bois dans les applications résidentielles et autres applications à petite échelle ».

2.5 Devoir d'information

LECTURE DU MODE D'EMPLOI

La lecture préalable du Mode d'emploi, et en particulier du chapitre « 2 Remarques concernant la sécurité », est impérative pour celui qui souhaite exécuter des opérations sur l'installation.

Ceci concerne particulièrement les personnes n'ayant qu'une activité occasionnelle sur l'installation de chauffe : nettoyage, maintenance, etc.

Le Mode d'emploi doit être conservé sur le lieu d'utilisation de l'installation de chauffe et toujours être à portée de main.

3 Fonctionnement

3.1 Vue d'ensemble

L'installation de chauffe HDG M175 - 240 est équipée en série des éléments suivants

- Décendrage centralisé des cendres de la grille et des cendres volantes dans un bac à cendres disposé à l'extérieur
- Nettoyage automatique des échangeurs thermiques

L'installation de chauffe HDG M175 - 240 est équipée du système d'alimentation HDG VBZ 160 ou HDG VBZ 200.

Des technologies d'extraction sont disponibles pour l'installation de chauffe HDG M175 - 240 :

- Extraction par désilleur à ressorts
- extraction par désilleur à bras articulé
- système d'extraction de la chambre à fond mouvant
- système d'extraction de la chambre à vis inclinée
- conteneur échangeur à fond mouvant



Dans le présent Mode d'emploi, sauf indication contraire, c'est le modèle avec système d'alimentation VBZ 160 du côté droit qui est représenté et décrit.

FACE AVANT HDG M175 - 240

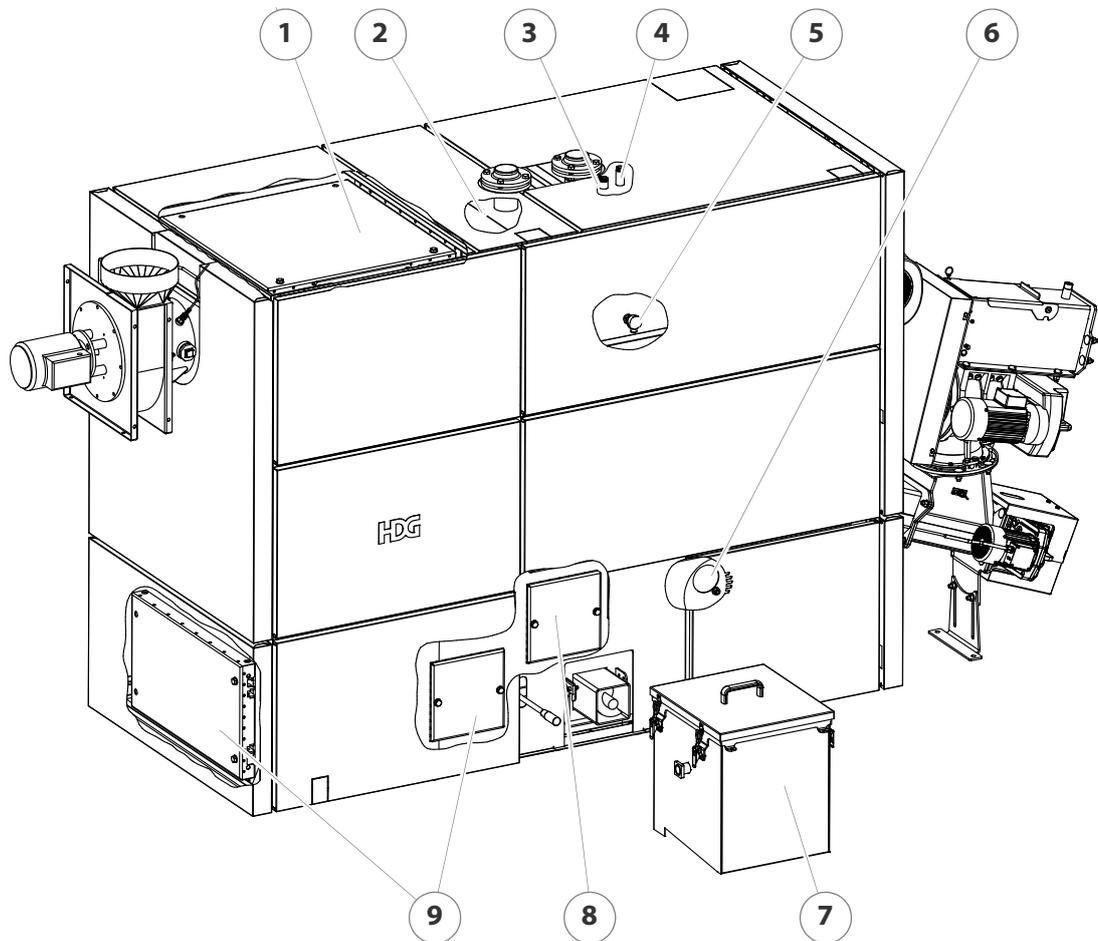


Figure 3/1 - Face avant HDG M175 - 240

- 1 Couvercle regard de nettoyage
- 2 Doigt de gant pour sonde de température de retour (DN 15 IG)
- 3 Doigt de gant pour sonde de température de la chaudière et sonde STB (DN 15 IG)
- 4 Doigt de gant pour la protection thermique (DN 15 IG)
- 5 Sonde de température de la chambre de combustion
- 6 Regard de la grille à gradins
- 7 Bac à cendres
- 8 Porte de chambre de combustion
- 9 Portes pour cendres volatiles

VUE EN COUPE HDG M175 - 240

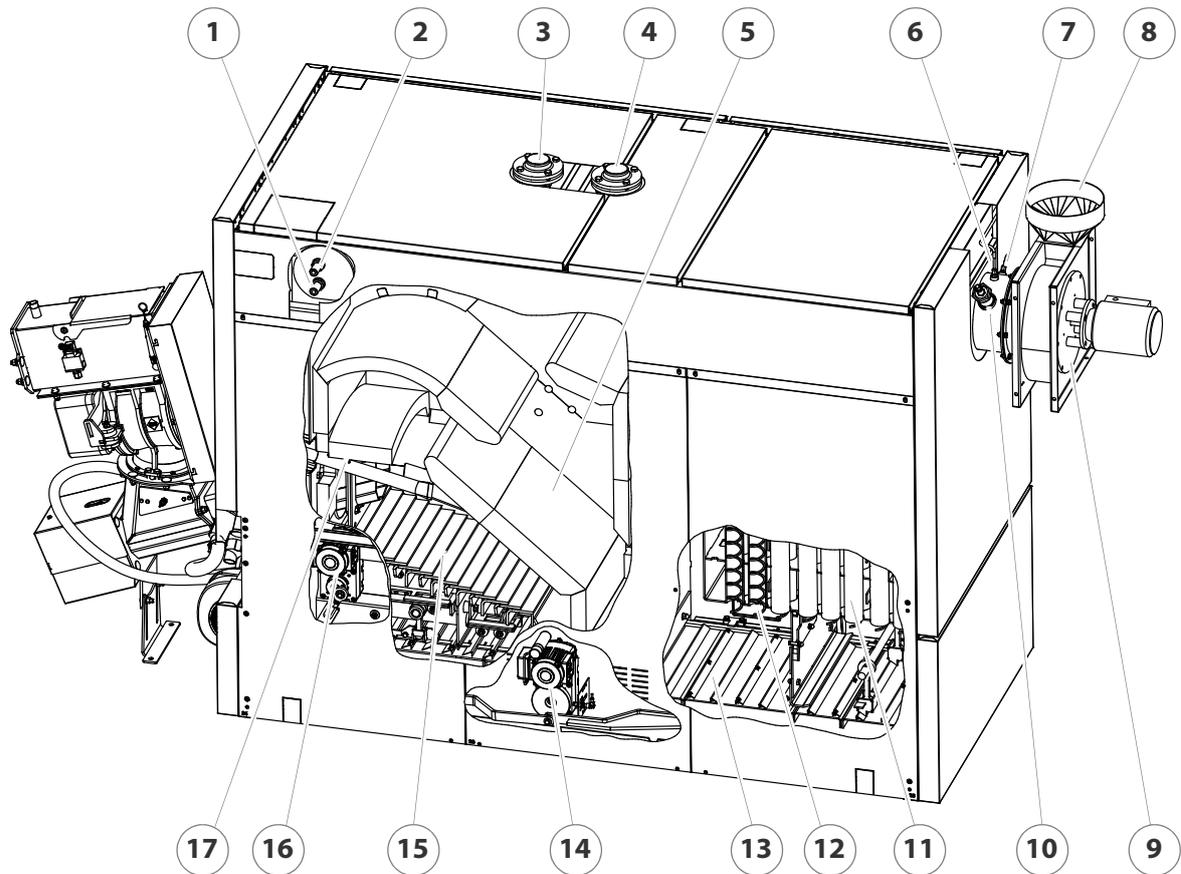


Figure 3/2 - Vue en coupe HDG M175 - 240

- 1 Sortie des échangeurs thermiques de sécurité DN 20 AG
- 2 Entrée des échangeurs thermiques de sécurité DN 20 AG
- 3 Raccord d'aller vers la chaudière (bride DN 65)
- 4 Raccord de retour de la chaudière (bride DN 65)
- 5 Chambre de combustion
- 6 Raccord de pressostat pour régulation de la dépression
- 7 Sonde de température des gaz de combustion
- 8 Raccord du conduit de fumée
- 9 Extracteur de gaz de combustion
- 10 Sonde lambda
- 11 Échangeur thermique à tubes
- 12 Turbulateurs nettoyants
- 13 Fond mouvant pour les cendres
- 14 Moteur d'entraînement, décrochage et nettoyage
- 15 Grille à gradins
- 16 Moteur d'entraînement de la grille à gradins
- 17 Tube d'allumage et indicateur de niveau

CÔTÉ ALIMENTATION HDG M175 - 240

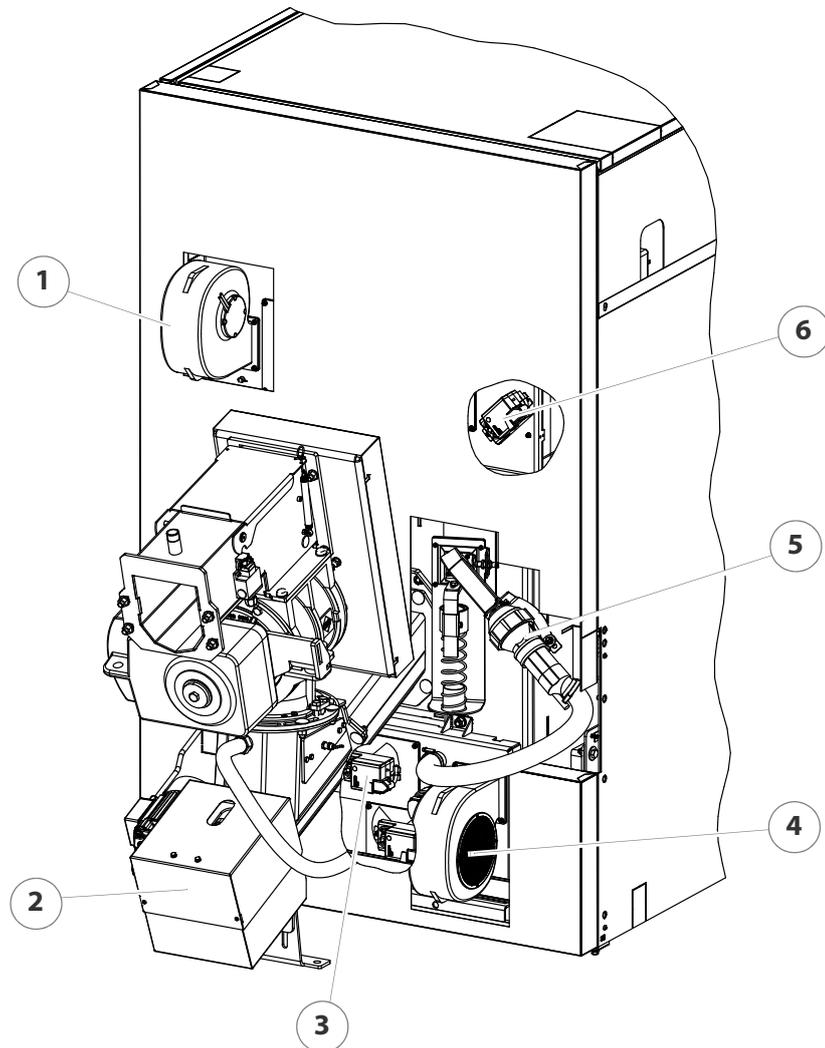


Figure 3/3 - Côté alimentation HDG M175 - 240

- 1 Ventilateur d'air secondaire
- 2 Système d'alimentation VBZ 160
- 3 Moteur de positionnement air primaire
- 4 Ventilateur d'air primaire
- 5 Soufflerie d'allumage
- 6 Moteur de positionnement air secondaire

3.2 Description du fonctionnement

PROCESSUS DE COMBUSTION

Dans l'installation de chauffe HDG M175 - 240, le combustible est transporté automatiquement de l'espace de stockage vers la chambre de combustion de la chaudière par l'intermédiaire du système d'extraction et du système d'alimentation. À ce niveau là, le ventilateur d'air de combustion se met en marche afin d'éliminer d'éventuels gaz de combustion résiduels ou des conditions de dépression négatives dans la cheminée.

Une fois le processus de remplissage terminé, le combustible venant d'être acheminé est allumé automatiquement par une soufflerie d'allumage. Au cours de la phase de montée de température, l'installation se règle sur la quantité de combustible à transporter conformément à la valeur présélectionnée.

Une fois la phase de montée en température terminée, l'installation passe en mode automatique. La combustion peut alors s'effectuer conformément à la variante de régulation souhaitée.

Un segment sur deux de la grille à gradins effectue un mouvement de va-et-vient cyclique permettant l'élimination des cendres issues de la combustion. Le système de nettoyage automatique nettoie les surfaces des échangeurs thermiques à l'aide des turbulateurs montant et descendant.

Les cendres de la grille et les cendres volantes sont acheminées du système de décendrage automatique vers le bac à cendres disposé à l'extérieur à l'aide de la vis de décendrage.

L'air de combustion requis est apporté par deux ventilateurs d'air de combustion en fonction des besoins.

Les capteurs permettent

- de surveiller la combustion en permanence,
- d'adapter la puissance de la chaudière au besoin de chaleur,
- de réduire les émissions
- d'optimiser l'efficacité de la chaudière.

SYSTÈME D'EXTRACTION

Le système d'extraction se trouve dans l'espace de stockage des combustibles.

Le combustible est transporté de l'espace de stockage du combustible à l'unité de dosage.

Le système d'extraction est commandé par la HDG Control.

HDG CONTROL

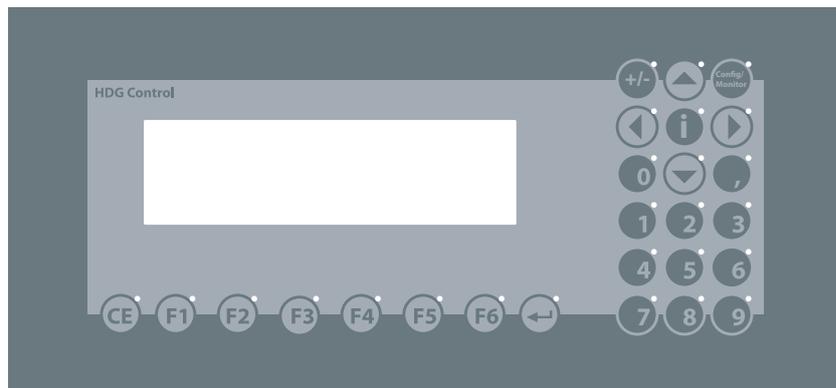


Figure 3/4 - Unité de commande HDG Control

La régulation de la chaudière HDG Control située dans l'armoire de commande forme une centrale électronique. Il s'agit d'une régulation SPS programmable.

L'unité de commande permet de régler l'installation de chauffe HDG M175 - 240 et de consulter des informations concernant les procédures en cours.

L'état de fonctionnement actuel s'affiche.

VARIANTES DE RÉGULATION

Vous avez le choix entre trois variantes de régulation :

- **Valeur fixe :**
 - Ajout constant et quantité constante d'air de combustion (même en service d'urgence)
- **Régulation de combustion :**
 - Température requise constante de la chambre de combustion, et combustion optimale par adaptation de l'air primaire, de l'air secondaire et de la quantité de combustible
 - Aucune adaptation de la puissance
 - Fonctionnement à privilégier avec un ballon tampon
- **Régulation de la combustion et de la puissance :**
 - Puissance utile adaptée à l'absorption de chaleur et combustion optimisée
 - Fonctionnement sans ballon tampon

3.3 Caractéristiques techniques

Type de chaudière	HDG M175 Plaquettes de bois/granulés	HDG M200 Plaquettes de bois/granulés	HDG M240 Plaquettes de bois/granulés
Caractéristiques de puissance (mesures conf. à DIN EN 303-5)			
Puissance thermique nominale	175 kW	200 kW	240 (220*) kW
Puissance thermique minimale	52 kW	60 kW	72 kW
Rendement à puissance thermique nom.	94,1 / 93,6 %	93,8 / 93,5 %	93,3 / 93,3 %
Puissance électrique absorbée à la puissance thermique nominale	446 / 286 W	547 / 363 W	709 / 485 W
Raccordement électrique : Tension Fréquence Fusible	AC 3x400 V 50 Hz 20 A		
Caractéristiques générales de la chaudière			
Catégorie de chaudière	5		
Suppression de service max. admissible	6 bars		
Température de départ maximale	100 °C**		
Min./Max. Température de retour	60 °C / 80 °C		
Volume d'eau	515 l		
Poids de l'unité de combustion	2555 kg		
Caractéristiques de dimensionnement pour le calcul de la cheminée (DIN EN 13384-1)			
Température des gaz de comb. (Tw) à la • puissance thermique nominale • plus petite puissance thermique	165 °C 100 °C	180 °C 100 °C	195 °C 100 °C
Débit massique des gaz de comb. à la • puissance thermique nominale • plus petite puissance thermique	0,116 / 0,104 kg/s 0,042 / 0,031 kg/s	0,131 / 0,118 kg/s 0,048 / 0,037 kg/s	0,156 / 0,139 kg/s 0,053 / 0,042 kg/s
Teneur en CO ₂ à la puissance thermique nominale	13,0 / 13,2 %	13,1 / 13,3 %	13,3 / 13,5 %
Teneur en CO ₂ à la plus petite puissance thermique	10,0 / 11,6 %	10,2 / 11,7 %	10,4 / 11,8 %
Tirage de cheminée requis (Pw)	5 Pa		
Diamètre de raccord du conduit de fumée	250 mm		
Hauteur du raccord du conduit de fumée	1876 mm		
Raccordements côté eau			
Raccords aller et retour (bride)	DN 65		
Raccord échangeur thermique de sécurité (manchon)	DN 20 AG		
Raccord de purge (manchon)	DN 25 IG		
Dimensions (minimum) de tube recommandées	DN 65		
Résistance côté eau par • puissance thermique nominale, 10 K • puissance thermique nominale, 20 K	11200 Pa 3200 Pa	11200 Pa 3200 Pa	11200 Pa 3200 Pa

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques

Type de chaudière	HDG M175 Plaquettes de bois/granulés	HDG M200 Plaquettes de bois/granulés	HDG M240 Plaquettes de bois/granulés
Divers			
Niveau de pression acoustique	<70 dB(A)		
Section minimum d'arrivée d'air	400 cm ²	450 cm ²	530 cm ²

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques

*Charge constante

**Les températures de service maximales peuvent brièvement atteindre 110 °C.

3.4 Exigences en matière de qualité du combustible

L'installation de chauffe HDG M175 - 240 est conçue pour une utilisation classique, en vue de la combustion de bois laissé à l'état naturel comme les plaquettes, les granulés de bois ou les copeaux/briquettes de bois.



Concernant les exigences de qualité pour les combustibles solides, la norme DIN EN ISO 17225 « Combustibles solides biogènes - Spécifications et classes de combustibles » s'applique

- Partie 4 : « Classification des plaquettes de bois »
- Partie 2 : « Classification des granulés de bois »
- Partie 3 : « Classification des briquettes de bois »

Sur la base de cette norme, les propriétés des combustibles qui peuvent être utilisés dans la HDG M175 - 240 sont spécifiées de manière plus détaillée ci-dessous.

PLAQUETTES

Les critères essentiels pour la définition des catégories de caractéristiques sont la taille des particules, la teneur en eau et la teneur en cendres du combustible.

TAILLE DES PARTICULES

Sur la base de la norme DIN EN ISO 17225-4, la taille des particules des plaquettes de bois est classée dans la catégorie P45S.

Classe P	Partie principale (fraction massique au moins 60 %)	Fraction fine (% du poids) ≤ 3,15 mm	Fraction grossière (% du poids) Longueur max., diamètre max.
P45S	3,15 mm < P ≤ 45 mm	≤ 10 %	≤ 10 % > 63 mm, tout ≤ 150 mm Section des partic. surdimensionnées ≤ 6cm ²

Tableau 3/2 - Taille des particules pour les chaudières à bois décheté HDG

Les plaquettes moyennes dont la taille de particules atteint 45 mm (P45S) sont plutôt employées dans les assez grandes installations, mais elles peuvent aussi, selon le diamètre de la vis d'alimentation, convenir aux petites installations. Les morceaux de bois surdimen-

sionnés (extrémités) peuvent provoquer des dysfonctionnements sur les installations. Un pourcentage élevé de particules fines (poussières) peut provoquer des émissions trop élevées et le rejet de particules de braise.

Pour les chaudières à bois déchiqueté HDG M175 - 240, des plaquettes de bois de la catégorie P45S (comme décrit ci-dessus) peuvent être utilisées comme combustible. La longueur maximale des particules surdimensionnées est limitée à 150 mm.

TENEUR EN EAU

Lors du choix du combustible, il faut tenir compte du fait que le pouvoir calorifique du bois dépend en premier lieu de la teneur en eau. Plus il y a d'eau dans le bois, plus le pouvoir calorifique est faible, puisque l'eau s'évapore au cours du processus de combustion et que de la chaleur est alors consommée. Ceci entraîne une diminution du rendement et donc une consommation plus élevée en bois. Plus le combustible est humide, plus il faut s'attendre à une diminution de la puissance de la chaudière, à une augmentation des cendres, une formation de fumées et une diminution de la capacité de stockage.

La teneur maximale en eau autorisée pour les plaquettes est de 30 % (M30). La teneur en eau des plaquettes ne doit par ailleurs pas être inférieure à 10 % (M10), car une formation d'aérosol élevée provoque des valeurs d'émission de poussière élevées.

Pour les considérations techniques, on choisit un pouvoir calorifique représentatif en fonction de l'humidité. Pour une combustion rentable et respectueuse de l'environnement, la valeur calorifique ne doit pas être inférieure à env. 4 kWh/kg.

Teneur en eau	Humidité	Pouvoir calorifique	Consommation relative en bois
10,0 %	11,1 %	4,6 kWh/kg	87 %
20,0 %	25,0 %	4,0 kWh/kg	100 %
26,0 %	35,0 %	3,7 kWh/kg	110 %
30,0 %	42,9 %	3,4 kWh/kg	120 %

Tableau 3/3 - Pouvoir calorifique en fonction de la teneur en eau

TENEUR EN CENDRES

Pour une exploitation de la chaudière à bois déchiqueté respectueuse de l'environnement, une faible teneur en cendre est prescrite. Ceci permet de minimiser également la teneur en éléments critiques lors de la combustion. Les matières inorganiques formant de l'aérosol dans le bois, p. ex. le potassium, le chlore ou le sodium, sont décisives pour les émissions de poussière lors de la combustion. De tels éléments se trouvent principalement dans les aiguilles, les feuilles et l'écorce d'un arbre. Les assortiments de bois traités proprement, comme le bois rond grossièrement ébranché sans aiguilles ni feuilles et seulement peu d'écorce, présentent les teneurs les plus faibles en éléments critiques lors de la combustion. C'est pourquoi ils sont recommandés pour l'utilisation dans de petites installations de combustion.

Idéalement, la teneur en cendres ne dépasse pas 1,0 % du poids (A1.0) et correspond ainsi à la catégorie de caractéristiques A1. En cas d'utilisation de plaquettes à teneur en cendres plus élevée (de la catégorie de caractéristiques A2 ou B1/2), il est en général nécessaire de mettre en place des mesures secondaires (technique de filtres) afin de respecter les valeurs limites d'émissions de poussières selon la 1e directive relative aux petites installations de combustion (2e niveau).

GRANULÉS DE BOIS

Les granulés de bois sont composés de copeaux non traités, et de sciure provenant des entreprises de transformation du bois ainsi que de déchets ligneux laissés à l'état naturel. Ils sont comprimés sous forme cylindrique. Leur diamètre et leur longueur correspondent à des normes. Ils sont comprimés sous haute pression et présentent une très faible teneur en eau. Le contenu énergétique de 2 kg de granulés correspond environ au contenu énergétique d'un litre de mazout.

Les critères essentiels pour la définition des catégories de caractéristiques sont la longueur et le diamètre, la teneur en eau et la teneur en cendres du combustible.

LONGUEUR ET DIAMÈTRE

Le diamètre des granulés utilisés doit correspondre à l'utilisation des HDG M175 - 240 en combinaison avec une TBZ 80 disposant du système d'aspiration de granulés D06. En combinaison avec un autre système d'extraction (p. ex. extraction par désileur à ressorts HDG, extraction par désileur à bras articulé HDG ou système d'extraction de granulés HDG PSZ), le diamètre peut également correspondre à D08.

- D06

Le diamètre des granulés doit être de 6 mm +/-1 mm. La longueur des granulés doit se situer entre 3,15 mm et 40 mm. 1,0 % des granulés (en poids) au maximum peut avoir une longueur allant jusqu'à 45 mm.

- D08

Le diamètre des granulés doit être de 8 mm +/-1 mm. La longueur des granulés doit se situer entre 3,15 mm et 40 mm. 1,0 % des granulés (en poids) au maximum peut avoir une longueur allant jusqu'à 45 mm.

TENEUR EN EAU

La teneur en eau doit être inférieure à 10 % (M10) pour les classes A1, A2 et B.

TENEUR EN CENDRES

La teneur en cendres de la classe A2 ou B est plus élevée que dans A1 en raison de la proportion plus élevée d'écorce, d'aiguilles et de feuilles. La teneur en cendres dans la classe A1 est de 0,7 % en poids au maximum (A0.7), dans la classe A2 de 1,2 % en poids au maximum (A1.2) et dans la classe B de 2,0 % en poids (A2.0) au maximum. Selon la 1e directive BImSchV, le fonctionnement avec des granulés est limité en Allemagne à la classe A1.

Des granulés portant le certificat « ENplus » ou « DINplus » conviennent également, puisqu'ils remplissent également les exigences de qualité de la classe A1.

BRIQUETTES DE BOIS

Sur les HDG M175 - 240, des briquettes de bois peuvent également être utilisées comme combustible. Les briquettes de bois sont des copeaux compressés, avec ou sans additifs, dans des formes différentes, avec un diamètre de plus de 25 mm.

Les critères essentiels pour la définition des catégories de caractéristiques sont la longueur et le diamètre, la teneur en eau et la teneur en cendres du combustible.

LONGUEUR ET DIAMÈTRE

- D60/L50

Le diamètre des briquettes de bois ne doit pas dépasser 60 mm, la longueur des briquettes ne doit pas dépasser 50 mm.

TENEUR EN EAU

La teneur en eau doit être au maximum de 12 % (M12) pour la catégorie A1, et de maximum 15 % (M15) pour A2 et B.

TENEUR EN CENDRES

Idéalement, la teneur en cendres ne dépasse pas 1,0 % du poids (A1.0) et correspond ainsi à la catégorie de caractéristiques A1. En cas d'utilisation de briquettes de bois à teneur en cendres plus élevée (A2 ou B), il est en général nécessaire de mettre en place des mesures secondaires (technique de filtres) afin de respecter les valeurs limites d'émissions de poussières selon la 1^e directive relative aux petites installations de combustion (2^e niveau).

COMBUSTIBLE RECOMMANDÉ

Il est absolument nécessaire d'utiliser des combustibles recommandés par HDG afin d'assurer le respect des limites d'émission selon la 1^e directive relative aux petites installations de combustion (2^e niveau). Plus précisément, toutes les exigences concernant le combustible par rapport à la taille, la teneur en eau et la teneur en cendres doivent être remplies. Sans la mise en place de mesures secondaires (technique de filtres), seuls les combustibles de la catégorie de caractéristiques A1 sont adaptés.



Lors de l'achat et de la livraison des combustibles, être très attentif à leur qualité.



Attention !

Si une modification substantielle du combustible a lieu, le système doit être réglé en conséquence par le personnel autorisé et il doit être vérifié du point de vue des émissions.

COMBUSTIBLE AUTORISÉ SELON LA 1^E DIRECTIVE BImSchV (ALLEMAGNE)

Indépendamment de la spécification du combustible selon la norme DIN EN ISO 17225, d'autres exigences de qualité doivent être observées en Allemagne. Conformément au § 3 (1) de la première ordonnance BImSchV, l'installation de chauffe HDG M175 - 240 peut être alimentée avec des combustibles des catégories 4 (plaquettes), 5 (copeaux), 5a (granulés de bois), 6 et 7.

CATÉGORIE DE COMBUSTIBLES 6

Bois peint, laqué ou lamellé ainsi que restes de ces bois, dans la mesure où aucun produit de protection du bois n'est appliqué ou restant suite à un traitement et les enduits ne contiennent pas de composés organiques halogénés ou métaux lourds.

CATÉGORIE DE COMBUSTIBLES 7

Contreplaqué, aggloméré, panneaux de particules ou autres bois collés ainsi que restes de ces bois, dans la mesure où aucun produit de protection du bois n'est appliqué ou restant suite à un traitement et les enduits ne contiennent pas de composés organiques halogénés ou métaux lourds.

Les catégories de combustibles 6 ou 7 ne peuvent être utilisées que dans des entreprises de transformation du bois d'une puissance thermique nominale d'au moins 30 kW. Il faut alors tenir compte du fait qu'avec du bois peint, laqué ou lamellé, les pièces d'usure comme le contre-mur, le détecteur de niveau de remplissage et la sonde lambda sont particulièrement sollicités et que leur durée de vie peut être réduite.

PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE EN FONCTION DE LA TENEUR EN EAU

Les tableaux suivants indiquent la puissance thermique nominale maximale selon la teneur en eau en fonction des combustibles conformément à la norme DIN EN ISO 17225 « Combustibles solides biogènes - Spécifications et classes de combustibles » autorisée pour la HDG M175 - 240.

	Plaquettes P45S, M20, A1.0 et granulés A1, A2	Plaquettes P45S, M25, A1.0 (A1.5)	Plaquettes P45S, M30, A1.0 (A1.5)	Briquettes de bois A1, D60, L50	Copeaux A1, A2, M20, A1.0 (A1.5)
HDG M175	175 kW	160 kW (155 kW)	150 kW (145 kW)	165 kW	150 kW (145 kW)
HDG M200	200 kW	180 kW (175 kW)	170 kW (165 kW)	185 kW	170 kW (165 kW)
HDG M240	240 kW (220 kW charge constante)	210 kW (205kW)	204 kW (200 kW)	220 kW	204 kW (200 kW)

Tableau 3/4 - Puissance thermique nominale max. en fonction de la teneur en eau

4 Planification et montage

4.1 Dimensions

FACE ARRIÈRE (SANS FILTRE)

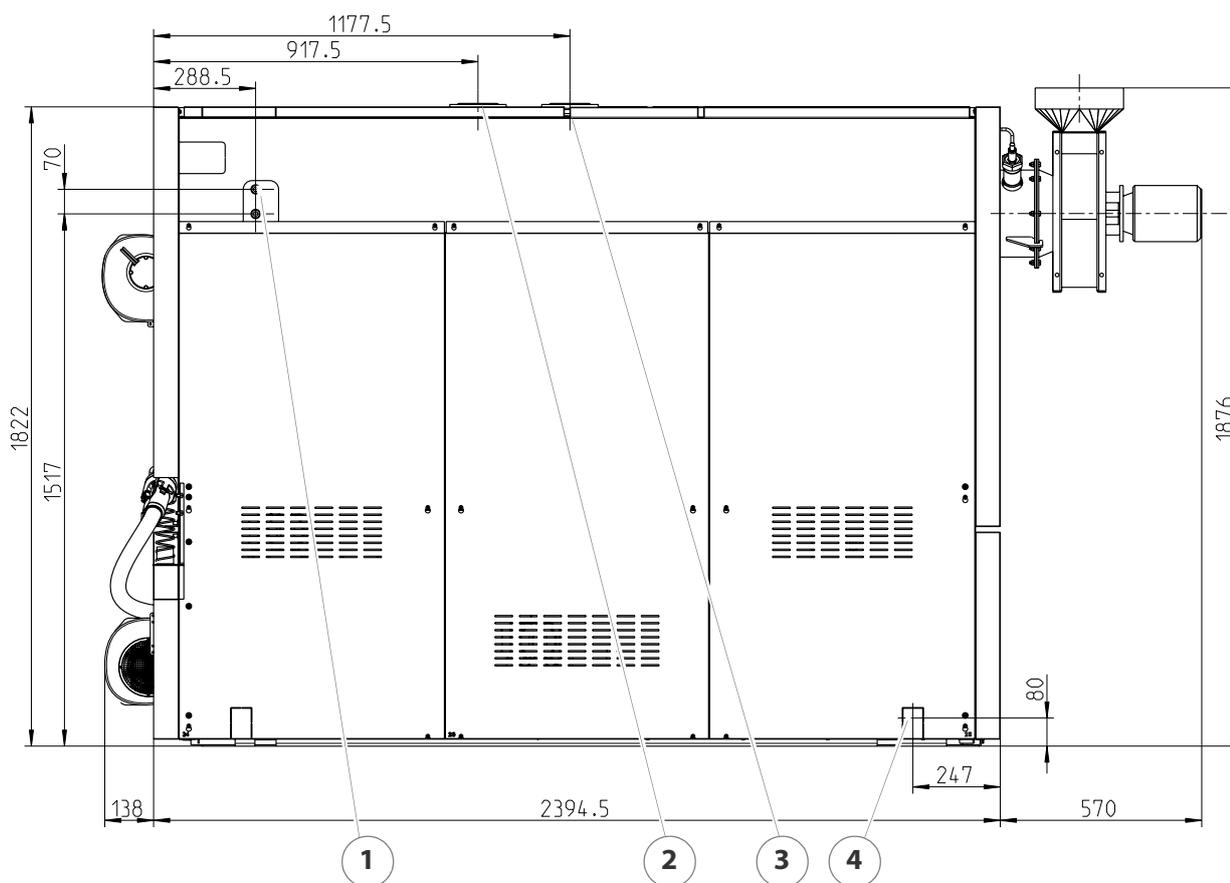


Figure 4/1 - Dimensions à l'arrière HDG M175 - 240 (sans filtre)

- 1 Raccordements des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 AG)
- 2 Raccord d'aller vers la chaudière (bride DN 65)
- 3 Raccord de retour de la chaudière (bride DN 65)
- 4 Raccord de remplissage / vidange (DN 25 IG)

FACE ARRIÈRE (AVEC FILTRE)

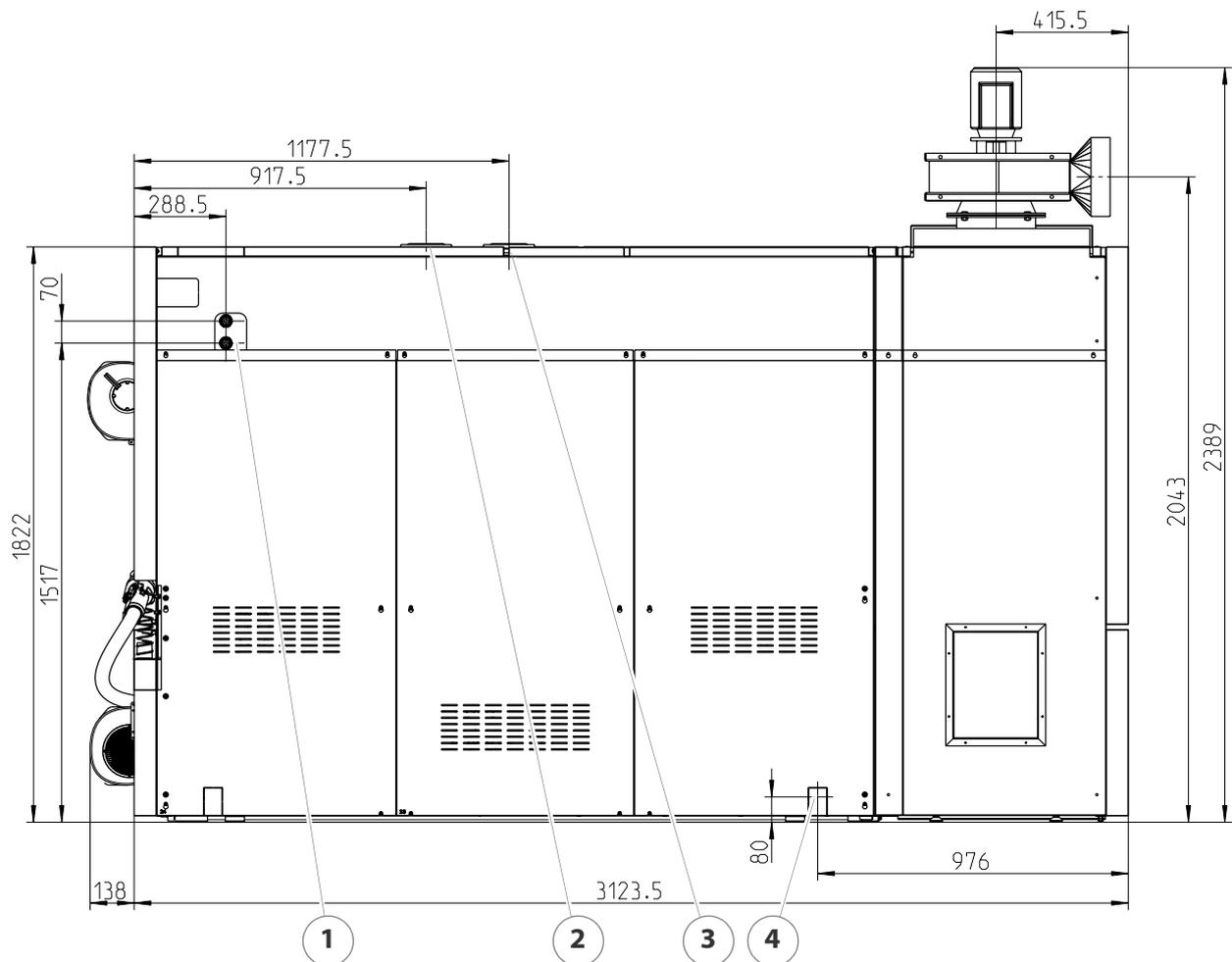


Figure 4/2 - Dimensions à l'arrière HDG M175 - 240 (sans filtre)

- 1 Raccordements des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 AG)
- 2 Raccord d'aller vers la chaudière (bride DN 65)
- 3 Raccord de retour de la chaudière (bride DN 65)
- 4 Raccord de remplissage / vidange (DN 25 IG)

CÔTÉ CONDUIT DE FUMÉE

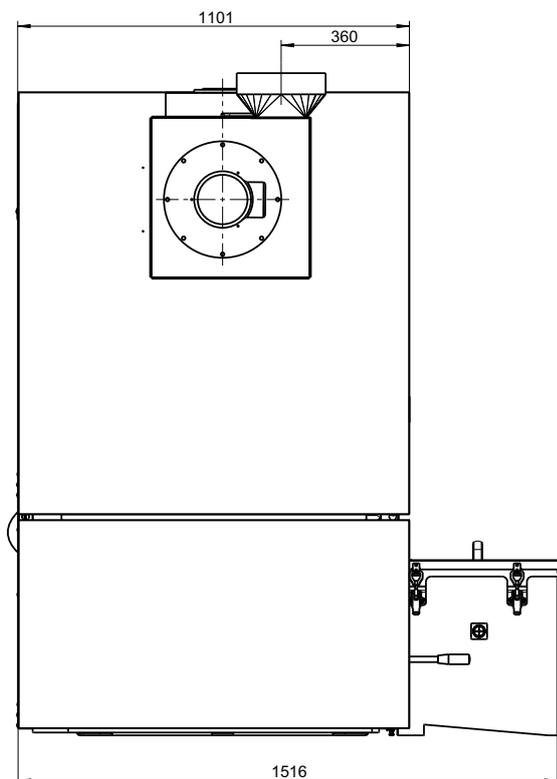


Figure 4/3 - Dimensions à l'arrière HDG M175 - 240

4.2 Exigences de construction

CHAUFFERIE

Les foyers pour combustibles solides dont la puissance thermique nominale est supérieure à 50 kW peuvent être installés uniquement dans des chaufferies.

PRESCRIPTIONS EN VIGUEUR

Les prescriptions relatives à la construction en vigueur dans les différents pays sont applicables. De même, les ordonnances relatives à la combustion (FeuVO) s'appliquent pour les différents Länder allemands.



Les prescriptions relatives à la construction peuvent différer d'un pays à l'autre, voire d'un land à l'autre (Allemagne).

Faites-vous conseiller par un spécialiste qualifié lors de la planification et de la réalisation de votre chaufferie.

Veiller à ce que la chaufferie soit suffisamment alimentée en air frais pour que l'air de combustion nécessaire au fonctionnement de l'installation de combustion puisse circuler et que l'oxygène ne vienne pas à manquer, ce qui mettrait les exploitants en danger.

MISE EN PLACE

Le fond de la chaufferie doit être résistant au feu. L'utilisation d'un socle n'est pas nécessaire pour le montage de l'installation de chauffe. Veiller à ce qu'elle soit installée horizontalement.



Respecter les directives en vigueur en matière de protection contre l'incendie, p. ex. prTRVB H118.

Afin de pouvoir utiliser et entretenir l'installation de chauffe sans être gêné, il faut absolument veiller à ce que l'installation de chauffage soit montée selon nos indications et en respectant les distances minimales.

Il faut en outre veiller à ce que les valeurs limites de la norme DIN 4109 « Protection sonore des bâtiments » ne soient pas dépassées.

Des indications plus précises se trouvent dans les ordonnances correspondantes des différentes régions.



Respecter également les exigences des associations professionnelles concernant la protection et la prévention contre les accidents.

Il est conseillé de ne pas conserver dans la chaufferie des objets inutiles au fonctionnement ou à la maintenance de l'installation de chauffe.



Procurez un éclairage suffisant dans la chaufferie.

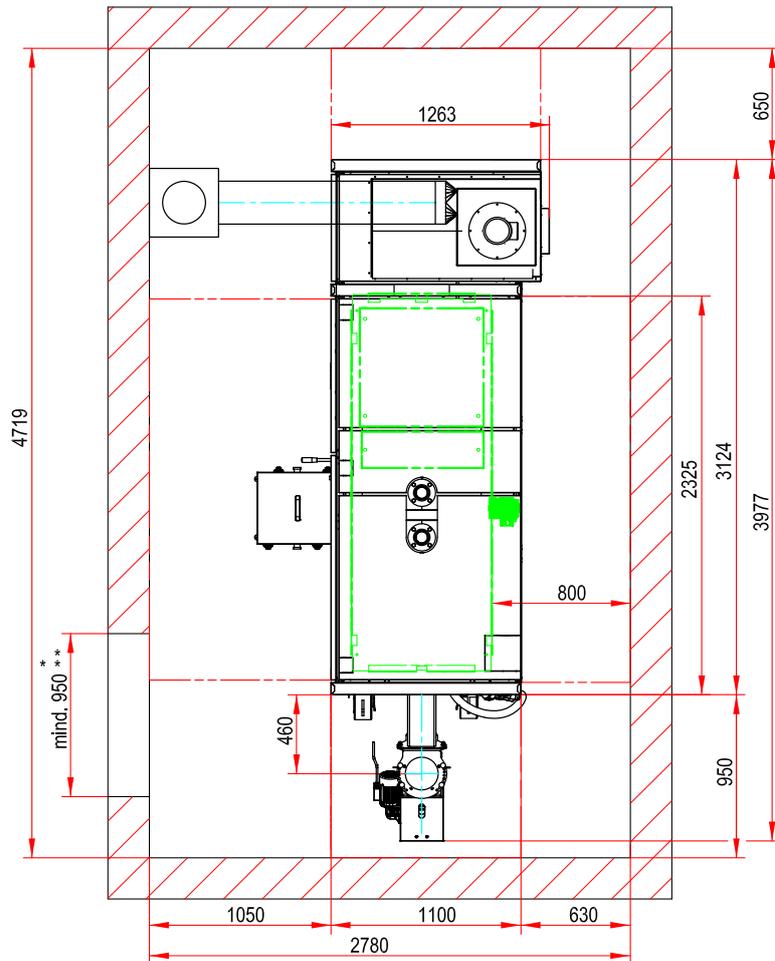


Figure 4/5 - Surfaces requises des pièces (avec filtre avec VBZ 160)

* 950 mm dimension de montage sans périphériques / **1135 dimension de montage avec périphériques

- Hauteur minimale de la pièce : 2550 mm / hauteur de la pièce idéale : 2800 mm

4.3 Raccordements

CHEMINÉE



Selon la norme DIN EN 303-5, l'ensemble de l'installation d'évacuation des fumées doit être conçu de manière à éviter le bistrage, la condensation et toute carence en tirage de cheminée. Dans ce contexte, il est ainsi convenu que des températures de gaz de combustion inférieures à 160 K au-dessus de la température ambiante peuvent être atteintes dans la plage de fonctionnement autorisée de la chaudière.

- ✎ Valeurs des gaz de combustion, voir chapitre « 3 Fonctionnement », section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

Les avantages de la HDG M175 - 240 sont garantis uniquement lorsque les facteurs nécessaires à une bonne combustion sont soigneusement respectés. L'installation de chauffe et la cheminée forment une unité fonctionnelle et doivent être adaptées l'une à l'autre afin de garantir un fonctionnement rentable et sans problèmes.

Comme les gaz d'évacuation peuvent atteindre des températures inférieures à 100 °C lorsque l'installation fonctionne en régime partiel, il faut construire une cheminée selon les exigences de la norme DIN EN 13384-1 : 2003-03 « Méthode de calcul thermodynamique ». Si tel n'est pas le cas, contactez votre chauffagiste ou ramoneur.



Pour la planification de l'installation d'évacuation des fumées, un calcul de la cheminée selon la norme DIN EN 13384-1 doit être effectué par un personnel spécialisé agréé.

En outre, l'obtention de la pression de refoulement nécessaire est un critère essentiel. Celui-ci dépend de trois facteurs essentiels.

Les conditions préalables à une faible perte de tirage de la cheminée sont :

- Une bonne isolation afin d'éviter un refroidissement rapide des gaz de combustion.
- Une surface interne lisse afin de réduire les résistances d'écoulement.
- Une étanchéité de la cheminée afin d'éviter l'entrée d'air parasite. L'entrée d'air parasite provoque l'accélération du refroidissement des gaz d'évacuation.

Les cheminées des modèles conformes à la norme DIN EN 13384-1 : 2003-03 « Méthode de calcul thermodynamique » répondent à ces exigences.

Veiller à une bonne insonorisation sur les cheminées dégagées.

L'installation ne doit être raccordée qu'à une cheminée ayant été calculée selon la norme DIN EN 13384-1 pour les combustibles et les charges prévus et correspondant aux réglementations relatives à la construction applicables sur le lieu d'installation.

Une conception précise de la cheminée ne peut être effectuée que si les particularités sur place sont connues. Il faut en effet entre autres tenir compte des facteurs suivants :

- Position du bâtiment
 - Situation à flanc de coteau
 - Direction des vents descendants
- Position de la cheminée sur le toit
 - L'embouchure de la cheminée doit se trouver à au moins 0,5 m au-dessus de l'arête supérieure des toits présentant une inclinaison de plus de 20 ° ou à au moins 1,0 m des toits présentant une inclinaison maximum de 20 °
- La hauteur efficace de la cheminée est mesurée à partir de l'entrée du tube de fumée dans la cheminée jusqu'à la fin de la cheminée.

CARACTÉRISTIQUES DE LA
CHEMINÉE

DIMENSIONNEMENT DE LA
CHEMINÉE

RACCORDEMENT DE LA
CHAUDIÈRE À LA CHEMINÉE

L'installation de chauffe doit être raccordée à la cheminée par un raccord aussi court que possible selon un angle de 30 à 45°. L'idéal est un raccord d'une longueur maximale de 1 m, formé d'une seule pièce.

Toute pièce supplémentaire formant le raccord entraîne une perte de pression plus importante dans la voie d'évacuation et doit donc être évitée. Ceci est également valable pour les raccords trop longs. Si pour des raisons relatives à la construction, ils doivent être d'une longueur supérieure à 1 m, il faut veiller à une isolation suffisante (au moins 5 cm de laine minérale ou de combustible équivalent) et si possible à une pose en pente.

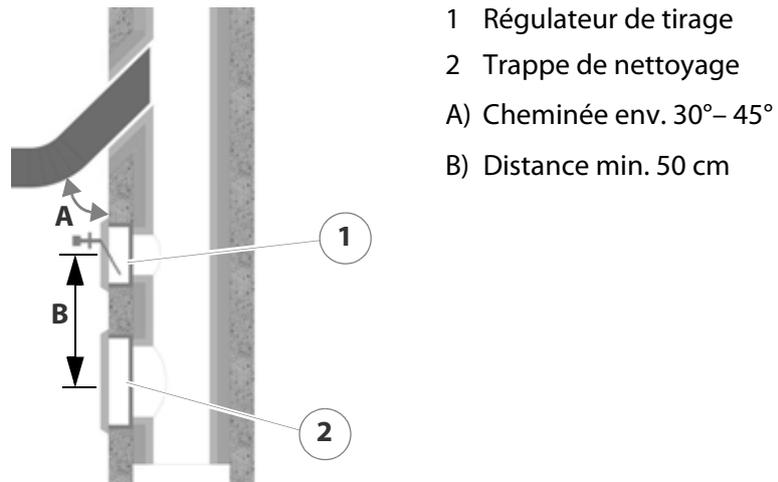


Figure 4/6 - Raccordement de la cheminée

Afin de compenser les variations de tirage, HDG Bavaria recommande le montage d'un régulateur dans le conduit de fumée ou mieux encore dans la cheminée comme sur la Figure 4/6 - Raccordement de la cheminée.

Les éléments suivants doivent également être pris en compte :

- Le raccord ne doit pas dépasser dans la cheminée.
- Si le conduit de fumée de l'installation a un diamètre supérieur à celui de la cheminée, le raccord doit être réduit au diamètre de raccordement. Le cône de la pièce de raccord doit être aussi effilé que possible.
- Utiliser des arcs plutôt que des tubes coudés, le rayon de l'arc ne devant pas être inférieur au diamètre du tube.
- Le conduit de la cheminée doit être vertical et droit, et sans déformations dans la mesure du possible (à respecter en particulier pour les constructions anciennes).
- Toutes les portes de nettoyage et ouvertures de mesure de la cheminée doivent être fermées de manière étanche.
- Afin de réduire l'entrée supplémentaire d'air parasite, il ne peut être raccordé qu'un seul générateur de chaleur par cheminée.
- Le conduit de fumée doit être rendu étanche à l'aide de silicone résistant à la chaleur afin d'empêcher la sortie de poussière.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Lors du raccordement électrique de l'installation, tenir compte des prescriptions de la directive CE 2006/95 (directive basse tension). Le raccordement électrique dispose d'un dispositif disjoncteur séparé sur tous les pôles avec une distance de contact d'au moins 3 mm.

Il ne doit y avoir aucune installation électrique telle que prises électriques, distributeurs, lampes ou interrupteurs dans l'espace de stockage du combustible. Les éléments d'éclairage doivent être protégés contre les explosions. Respecter les directives en vigueur pour les espaces à poussières explosives.

 Les valeurs de raccordement requises sont indiquées au chapitre « 3 Fonctionnement » section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

ARMOIRE DE COMMANDE

La régulation HDG Control se trouve dans l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv. Les câbles sont insérés dans l'armoire de commande par le haut puis branchés conformément aux plans de câblage fournis.

PROTECTION CONTRE LA Foudre/LES SURTENSIONS



Attention !

Afin d'assurer une exploitation sûre et conforme de l'installation de chauffe, nous recommandons de protéger les composants électroniques par une protection contre la foudre/les surtensions conf. à DIN EN 62305 ou DIN VDE 0100-443. Contactez votre électricien.

EAU



Attention !

L'eau de remplissage et d'appoint de l'installation de chauffe doit être en conformité avec la norme VDI 2035 « Prévention de dommages dans les installations de production d'eau chaude ». (à ce propos, tenir également compte de la ÖNORM H 5195-1.)

La formation de dépôts dans le générateur de chaleur peut altérer le rendement (efficacité énergétique) du chauffage/de l'installation de chauffe et causer des pannes ou des dommages.



N'employer des agents antigels qu'après concertation avec HDG.

UTILISATION D'UN BALLON TAMPON

Pour le calcul du besoin calorifique des bâtiments, p. ex. selon la norme DIN EN 12831 « Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base », on utilise la température extérieure la plus basse correspondant à la zone climatique concernée (p. ex. -15 °C). Ces conditions ne règnent toutefois que quelques jours par an, de sorte qu'une installation est surdimensionnée du point de vue de sa puissance thermique pendant la plupart du temps. Pour cette raison, la HDG M175 - 240 est équipée en série d'une régulation de la puissance et d'un allumage automatique.

Il est cependant fortement recommandé d'utiliser un ballon tampon, même pour les installations de chauffage automatiques.

La taille du ballon tampon dépend de la puissance thermique nominale de la chaudière et du besoin calorifique du bâtiment. On peut prendre comme valeur indicative 20 litres par kilowatt de la puissance de la chaudière. On obtient ainsi une durée de combustion de la chaudière d'environ une heure en fonctionnement à pleine charge, c'est-à-dire pendant laquelle le ballon tampon est complètement rempli. La durée de déchargement du ballon tampon pour une charge de 25% dans cette configuration d'installation est de 3,7 heures, avec une différence de température utile supposée de 40 Kelvin.

Un avantage de l'utilisation d'un ballon tampon est la réduction des heures de service de l'installation et des phases de démarrage provoquées par des intervalles de chauffe prolongés, ce qui entraîne la réduction de l'apport d'énergie externe et de l'usure des pièces mécaniques.

L'utilisation du ballon tampon présente un avantage supplémentaire pendant l'exploitation estivale de l'installation, soit lorsqu'elle fonctionne en mode chauffage d'eau sanitaire uniquement. L'utilisation d'un ballon tampon permet en effet d'éviter le passage fréquent en marche/arrêt, caractéristique de ce mode de fonctionnement.

Pour les raisons présentées ci-dessus, nous recommandons l'utilisation d'un ballon tampon, même pour les installations automatiques de chauffage.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Installer les systèmes de sécurité (groupe de sécurité de chaudière, protection contre le manque d'eau etc.) conformément à la norme DIN EN 12828 : « Systèmes de chauffage dans les bâtiments ».

MAINTIEN DE TEMPÉRATURE DE RETOUR

Des températures de fonctionnement trop basses réduisent de manière générale considérablement la durée de vie de la chaudière. Dans le domaine des surfaces des échangeurs thermiques refroidies à l'eau, la vapeur d'eau contenue dans le gaz de combustion pourrait être évacuée sous forme de condensation en cas de température inférieure au point de condensation (env. 50 - 55 °C). Cette condensation peut entraîner la formation de corrosion si elle entre en contact avec des résidus de combustion.

L'installation d'un maintien de température de retour est par conséquent **obligatoire** sur l'installation de chauffe HDG M175 - 240. Ce maintien de température de retour permet que l'eau du circuit retour se mélange à l'eau du circuit aller de la même chaudière jusqu'à ce que la température de retour minimale s'établisse.

 Température de retour minimale, voir chapitre

« 3 Fonctionnement » section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

La commande de maintien de température de retour assure la régulation HDG Control.

L'élévation retour est composée d'une mitigeur 3 voies avec servomoteur 230 V (durée de fonctionnement 120–240 sec) et une pompe de circulation. Nous recommandons pour HDG M175 - 240

- Wilo Stratos 50/1-9, mitigeur 3 voies DN 65



Les dimensions des conduites doivent être adaptées aux particularités locales. Tenir compte des raccordements côté eau des tuyaux d'aller et de retour de la chaudière.

 Voir le chapitre « 3 Fonctionnement » section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

Le maintien de température de retour ne doit pas être éloigné de plus de 5 m de la chaudière.

L'installation du groupe hydraulique doit être effectuée conformément aux principes techniques de la profession. Tenir compte des appareils de sectionnement nécessaires pour les travaux de maintenance et de réparation.



Le maintien de température de retour n'a pas été conçu pour l'intégration d'un frein à commande par gravité.

Le maintien de température de retour doit être conforme aux directives de HDG Bavaria.

4.4 Contenu de la livraison

La livraison comprend les éléments suivants :

- Chaudière HDG M175 - 240
- Système d'alimentation (adapté aux besoins du client)
- Système d'extraction (adapté aux besoins du client)
- Outils de nettoyage
- Manuels d'exploitation

Vérifier au moment de la livraison si le volume de la livraison correspond aux données figurant sur le bon de livraison.

4.5 Montage de l'installation de chauffe

CONDITIONS PRÉALABLES

Le montage de l'installation de chauffe est effectué par le personnel de la société HDG Bavaria GmbH ou par un partenaire HDG agréé et un électricien.



Danger !

Domages corporels et matériels résultant d'un mauvais montage
Le montage exige des connaissances spécifiques importantes. Si le montage est effectué par des personnes non spécialisées, l'installation de chauffe risque d'être endommagée et des personnes peuvent être blessées par les dommages consécutifs.

Le montage doit être exécuté exclusivement par un personnel spécialisé agréé.



Danger !

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

Les travaux effectués sur les pièces sous tension peuvent entraîner un choc électrique.

Mettre l'installation de chauffe hors tension pendant le montage.



Prudence !

Risques dus à une atmosphère explosive

L'installation de chauffe n'est pas équipée de composant antidéflagrants. Il existe un risque d'explosion si des parties de l'installation sont installés dans des zones exposées à des dangers dus à une atmosphère explosive.

Veillez à ce qu'aucune pièce ne soit installée ou exploitée dans une zone exposées à des risques dus à une atmosphère explosive.



Attention !

Faites attention à ce que la chaudière soit placée sur des fondations suffisamment bien dimensionnées.



Attention !

En raison du bruit provoqué, nous recommandons de prendre des mesures de protection sonore pour les pièces entrant en contact avec le plancher ou les parois de la chaufferie.



Attention !

Respecter les distances minimales à la pose des conduites.

 Voir la section « 4.2 Exigences de construction » de ce chapitre.



Attention !

Dans le présent Mode d'emploi, sauf indication contraire, c'est le modèle avec système d'alimentation VBZ 160 du côté droit qui est représenté et décrit. Dans le cas d'une chaudière montée à gauche, les figures doivent être inversées si nécessaire.

INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

TRANSPORT



Avertissement !

Charges en suspension

La chaudière pèse plus de 1000 kg. Si la chaudière tombe lors du transport, des personnes risquent d'être grièvement blessées et la chaudière peut être endommagée.

Lors du montage de la chaudière, veiller à déplacer la chaudière avec un dispositif de levage approprié.

Dans le cas d'un transport par grue, veiller à ce que l'outil de levage soit bien accroché aux œillets de grue de la chaudière.

Il existe diverses possibilités de transporter la chaudière HDG M175 - 240. Vous pouvez la transporter par grue, chariot gerbeur ou chariot à fourche.

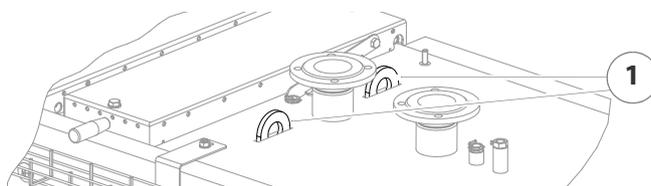


Figure 4/7 - Œillets de la grue

1. Utilisez un outil de levage approprié (par ex. suspende sur les œillets de grue (1)) pour transporter la chaudière jusqu'au lieu de montage.
2. Installer la chaudière avec la palette sur le lieu prévu pour l'installation en respectant les distances minimales.
3. Voir la section « 4.2 Exigences de construction » paragraphe « Surfaces des pièces et distances minimales requises » de ce chapitre.

AIDE AU MONTAGE

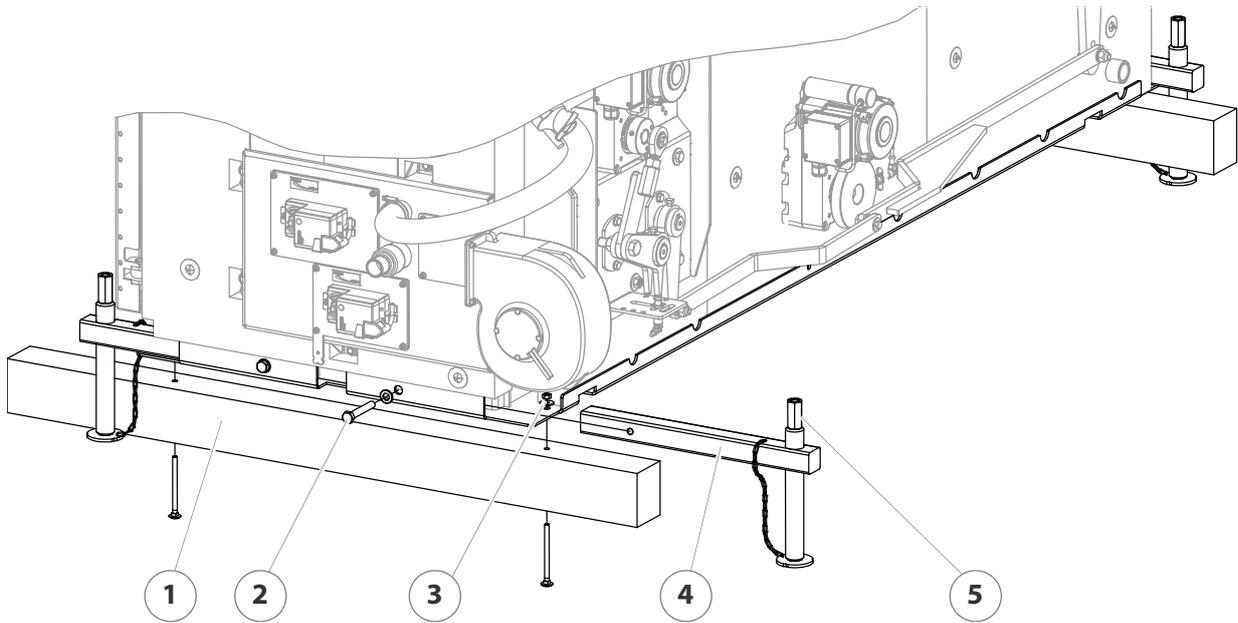


Figure 4/8 - Aide au montage

1. Desserrer les écrous M8 (SW13) (3) aux angles de la chaudière.
2. Enfoncer chaque arbre carré (4) dans le guide prévu à cet effet.
3. Fixer chaque arbre carré (4) au moyen d'une vis M12 (SW19) (2) et d'une rondelle.
4. Tourner chaque broche (5) (SW24) jusqu'à ce que la chaudière soit complètement soutenue par l'aide au montage sur les plaques d'appui.
5. Retirer la poutre (1).

**Avertissement !**

Risque d'écrasement

La chaudière risque de basculer si la broche d'un angle est vissée complètement vers le bas. Des personnes risquent alors d'être grièvement blessées et la chaudière peut être endommagée.

Visser les arbres alternativement par de courts mouvements vers le bas.

6. Tourner les arbres (SW24) aux quatre angles alternativement par de courts mouvements vers le bas jusqu'à ce que la chaudière soit entièrement sur le sol.
 7. Positionner la chaudière horizontalement en utilisant des plaques en plastique ou des bandes d'acier plat (non compris dans la livraison).
 8. Démontez l'aide au montage.
- ✓ La chaudière est installée.

MONTAGE DES VENTILATEURS D'AIR

VENTILATEUR D'AIR SECONDAIRE

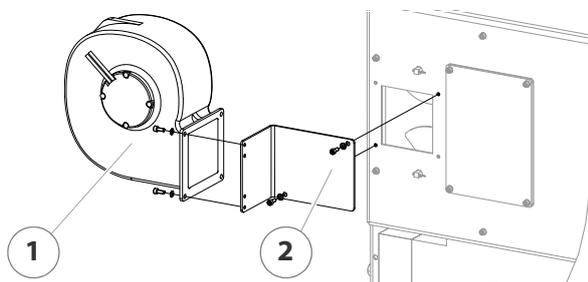


Figure 4/9 - Démontage du ventilateur d'air

1. Dévisser les vis à six pans creux M5 (SW4) et démonter le ventilateur secondaire (1) de la plaque de transport (2).
2. Dévisser les vis à six pans creux M5 (SW4) et démonter la plaque de transport (2) de la chaudière.

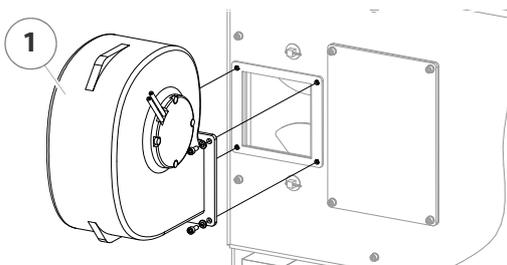


Figure 4/10 - Montage du ventilateur d'air

VENTILATEUR D'AIR PRIMAIRE

3. Monter le ventilateur secondaire (1) sur la chaudière à l'aide des vis à six pans creux M5 (SW4).
 4. Monter le ventilateur d'air primaire précisément comme indiqué sous « Ventilateur d'air secondaire », à savoir tournée à 180°.
- ✓ Le ventilateur d'air est montée.

MONTAGE DU CARTER D'ÉCHAPPEMENT DES GAZ DE COMBUSTION ET DE L'EXTRACTEUR DE GAZ DE COMBUSTION

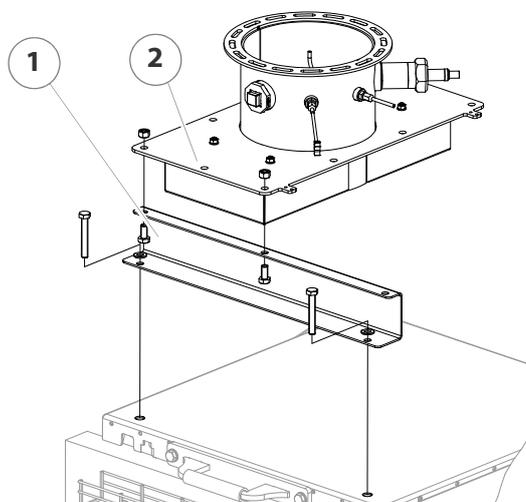


Figure 4/11 - Démontez le carter d'échappement des gaz de combustion

1. Dévisser les vis à six pans et les écrous M12 (SW19) et démonter le carter d'échappement des gaz de combustion (2) de la plaque de transport (1).
2. Dévisser les vis à six pans M12 (SW19) et démonter la plaque de transport (1) du couvercle regard de nettoyage.

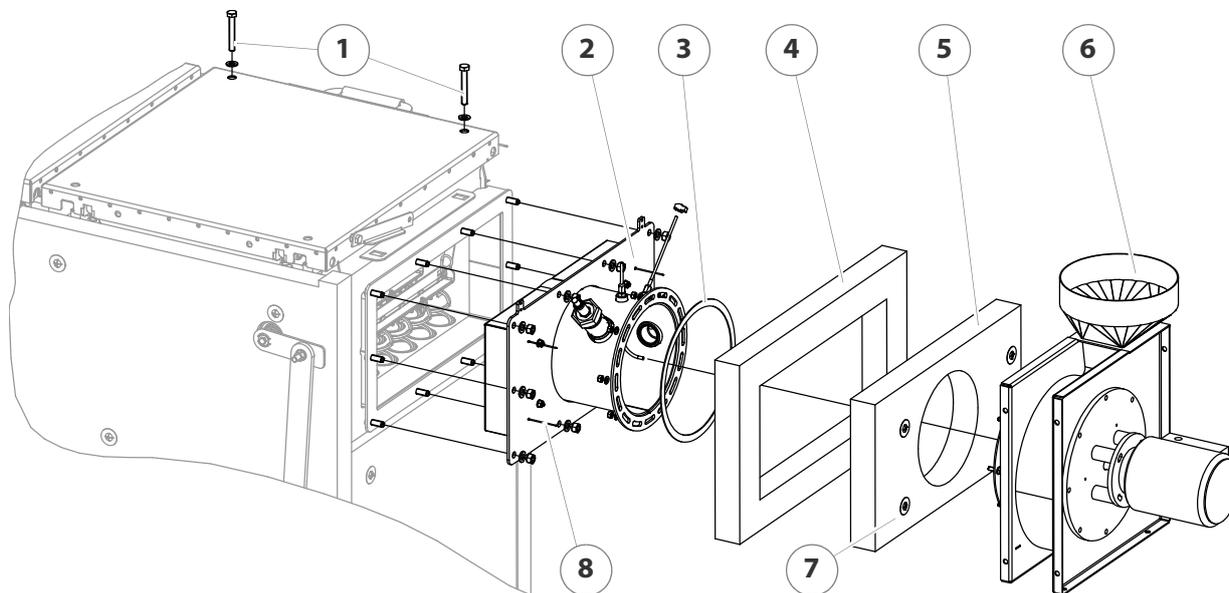


Figure 4/12 - Montage du carter d'échappement des gaz de combustion et de l'extracteur de gaz de combustion

1. Monter les deux vis à six pans M12 (SW19) (1) avec la rondelle dans le couvercle regard de nettoyage.
2. Monter le carter d'échappement des gaz de combustion (2) avec les écrous M12 (SW19) et les rondelles sur le boulon fileté de la chaudière.
3. Installer la grande insonorisation (4) sur le carter d'échappement des gaz de combustion (2).

4. Installer la petite insonorisation (5) avec les clips Soyer (7) sur l'aiguille isolante (8) du carter d'échappement des gaz de combustion (2).



Avertissement !

Risque d'écrasement

Le carter de l'extracteur de gaz de combustion est très lourd. Lors du montage, il existe un risque d'écrasement des mains et des pieds.

Ne soulevez le carter qu'avec un engin de levage approprié.

5. Monter l'extracteur de gaz de combustion (6) avec le joint au milieu (3) avec les vis et les écrous M8 (SW13) et les rondelles sur le carter d'échappement des gaz de combustion (2).

✓ Le carter d'échappement des gaz de combustion et l'extracteur de gaz de combustion sont montés.

MONTRE LA POIGNÉE DE SERRAGE

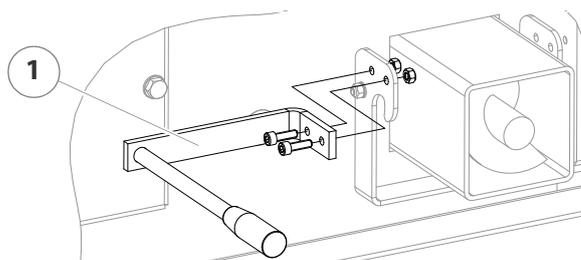


Figure 4/13 - Monter la poignée de serrage

1. Montez la poignée de serrage (1) au moyen des vis à six pans creux M8 (S6) et des écrous M8 (S13) sur l'étrier d'arrêt.

✓ La poignée de serrage est montée.

MONTAGE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION



Avertissement !

Risque d'écrasement

Le système d'alimentation est très lourd. Lorsqu'il est soulevé, il existe un risque d'écrasement des mains et des pieds.

Pour soulever le système d'alimentation, utiliser uniquement des outils de levage adaptés.

HDG VBZ 160

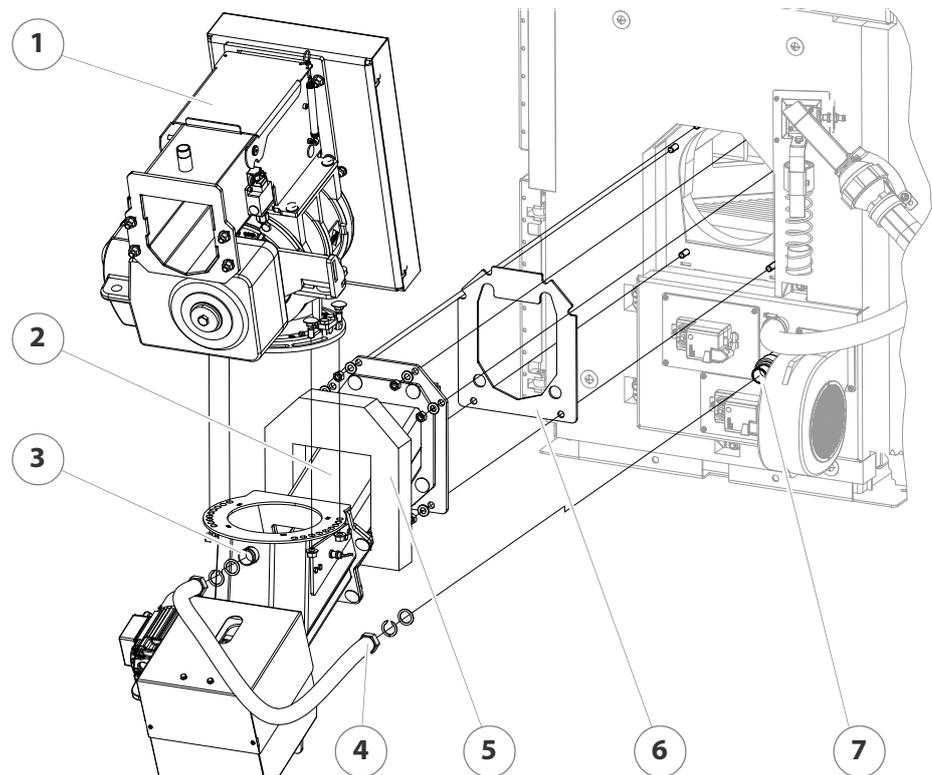


Figure 4/14 - Monter le système d'alimentation TBZ 160

1. Placer le joint (6) sur la bride insérable.
2. Monter le canal de la vis d'alimentation (2) avec les écrous M12 (SW19) et les rondelles sur la bride insérable.
3. Faire glisser l'insonorisation (6) sur le canal de la vis d'alimentation (2) dans la bride insérable.
4. Monter le flexible d'équilibrage de pression (4), anneau et joint incl., à l'aide des écrous-raccords sur le raccord (3) du système d'alimentation et sur le raccord (7) de la chaudière.
5. Monter la tête de déchargement avec le disque à alvéoles (1) sur la bride du canal de la vis d'alimentation avec les vis et les écrous M12 (SW19).

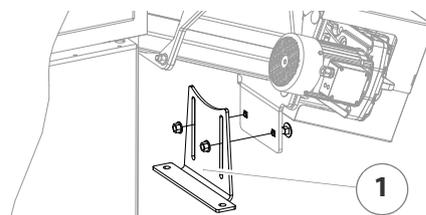


Figure 4/15 - Montage du pied support

6. Visser le pied support (1) avec les vis et écrous M12 (S19) sur le système d'alimentation.
 7. Si besoin, fixer le pied support (1) au sol (les vis et chevilles ne sont pas comprises dans la livraison).
- ✓ Le système d'alimentation HDG VBZ 160 est à présent monté.

HDG VBZ 200

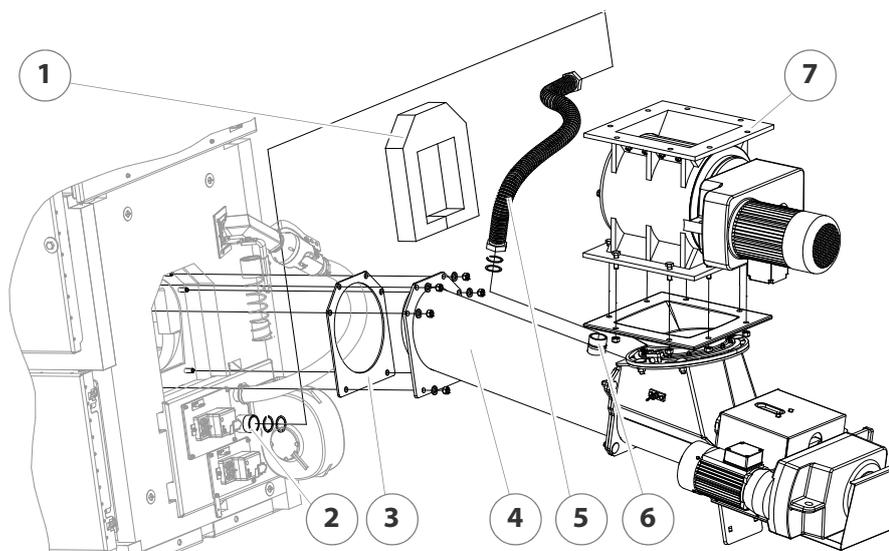


Figure 4/16 - Monter le système d'alimentation TBZ 200

1. Placer le joint (3) sur la bride insérable.
2. Monter le canal de la vis d'alimentation (4) avec les écrous M12 (SW18) et les rondelles sur la bride insérable.
3. Faire glisser l'insonorisation (1) sur le canal de la vis d'alimentation (4) dans la bride insérable.
4. Monter le flexible de compensation de pression (5), anneau et joint incl., à l'aide des écrous-raccords sur le raccord (6) du système d'alimentation resp. sur le raccord (2) de la chaudière.
5. Monter la vanne écluse (7) sur la bride du canal de la vis d'alimentation avec les vis et les écrous M12 (SW19).

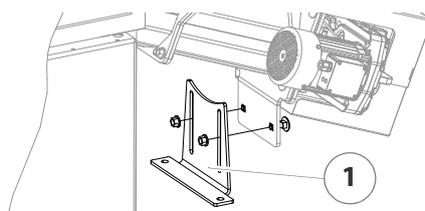


Figure 4/17 - Montage du pied support

6. Visser le pied support (1) avec les vis et écrous M12 (SW18) sur le système d'alimentation.
 7. Si besoin, fixer le pied support (1) au sol (les vis et chevilles ne sont pas comprises dans la livraison).
- ✓ Le système d'alimentation HDG VBZ 200 est à présent monté.

MONTAGE DU JAQUETTAGE



Dans la construction inférieure du jaquetage, différents éléments sont numérotés de manière chronologique.

SUPPORT DE LA JAQUETTE

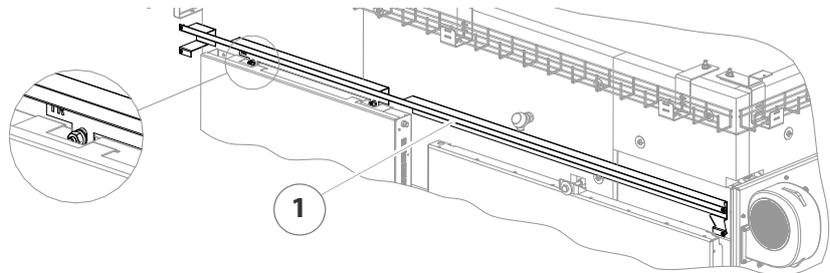


Figure 4/18 - Monter le support de jaquette à l'avant

1. Installer le support de la jaquette (1) dans les deux boulons filetés et le fixer avec les écrous M10 (SW17) et les rondelles.

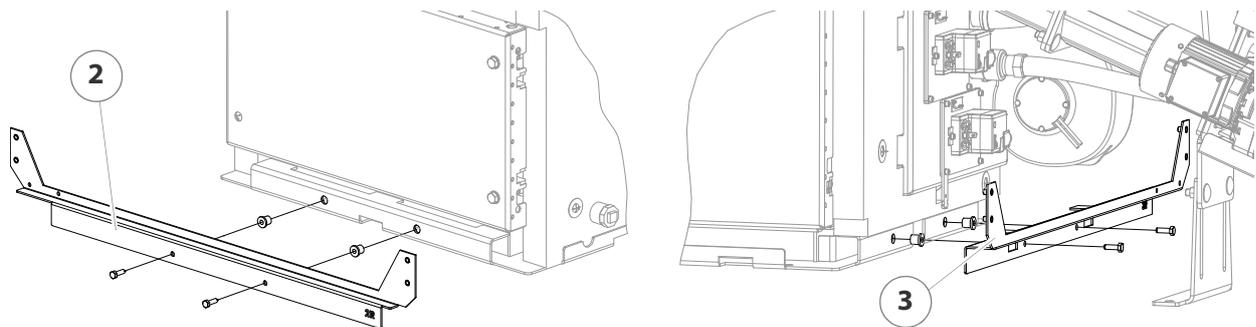


Figure 4/19 - Montage de la traverse inférieure



Si un filtre est installé, le support de la jaquette (2) doit tout d'abord être monté avant de déplacer le filtre vers la chaudière.

2. Côté conduit de fumée, monter les écrous à riveter en plastique dans les orifices sur la chaudière et y monter le support de la jaquette inférieur (2) avec les vis à six pans M8 (SW13).
3. Côté alimentation, monter les écrous à riveter en plastique dans les orifices sur la chaudière et y monter le support de la jaquette inférieur (3) avec les vis à six pans M8 (SW13).

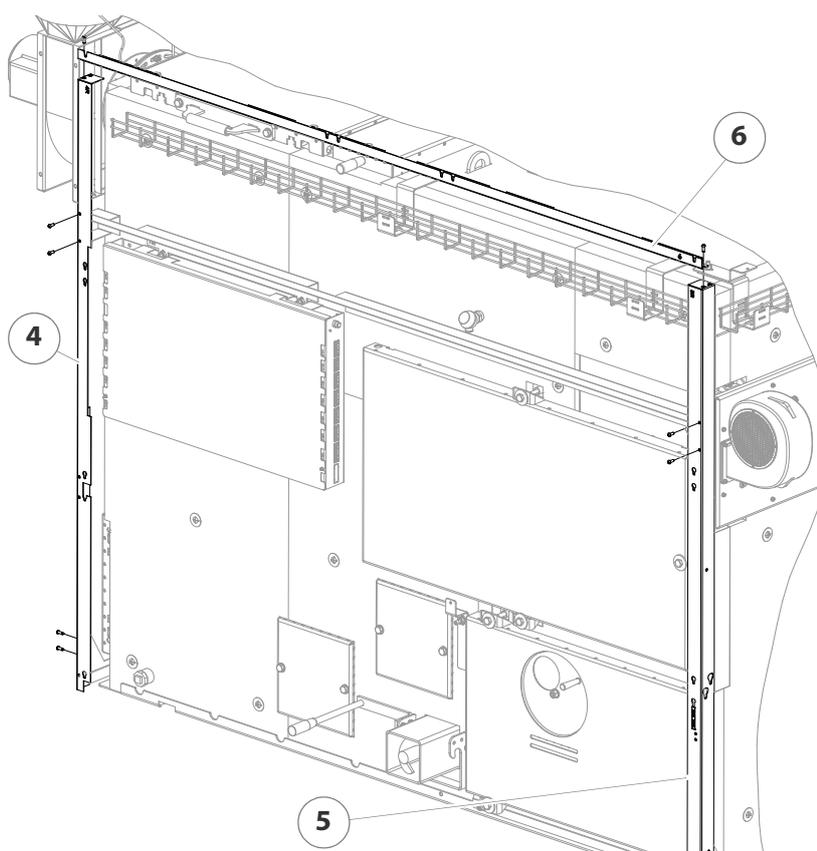


Figure 4/20 - Monter le support angulaire à l'avant

4. Monter le support angulaire gauche (4) sur les supports de jaquette avec les vis à six pans creux M6 (SW4).
5. Monter le support angulaire gauche (5) sur les supports de jaquette avec les vis à six pans creux M6 (SW4).
6. Monter la traverse supérieure (6) sur les supports angulaires avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

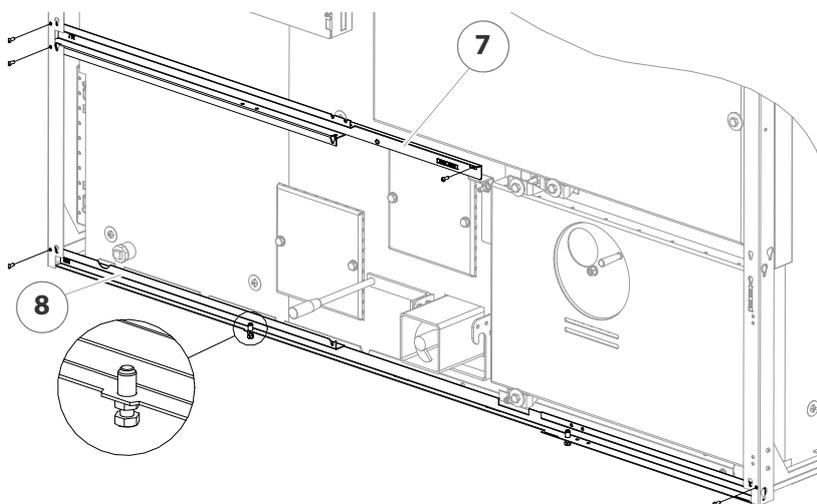


Figure 4/21 - Monter la traverse à l'avant

7. Monter la traverse centrale (7) par l'intérieur sur les supports angulaires avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

8. Monter la traverse inférieure (8) par l'intérieur sur les supports angulaires avec les vis à six pans creux M6 (SW4).
9. Positionner la traverse inférieure (8) avec les vis à six pans M8 (SW13) au sol.

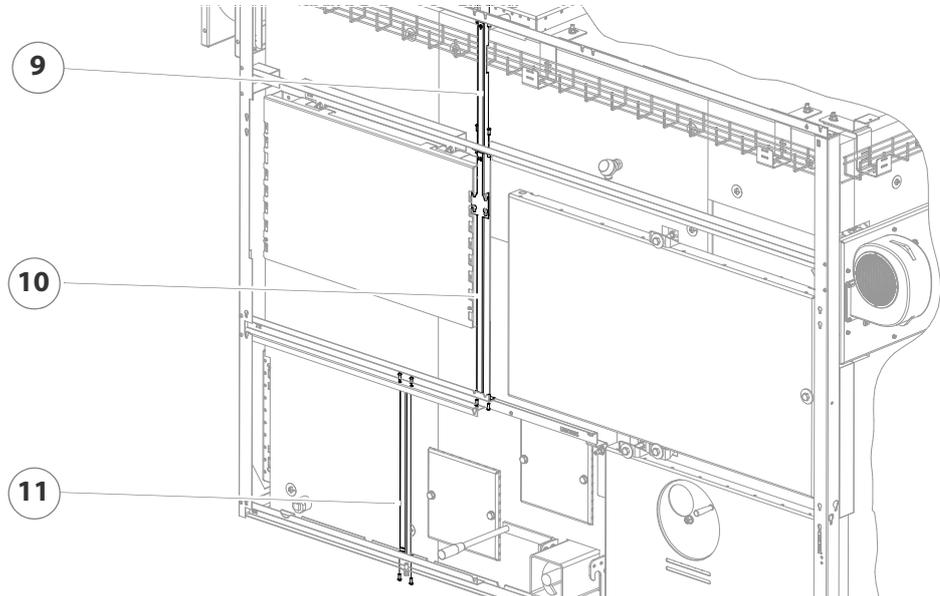


Figure 4/22 - Monter le support central

10. Monter les deux supports centraux (9 + 10) sur les supports angulaires avec les vis à six pans creux M6 (SW4).
11. Monter le support central inférieur (11) sur les supports angulaires avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

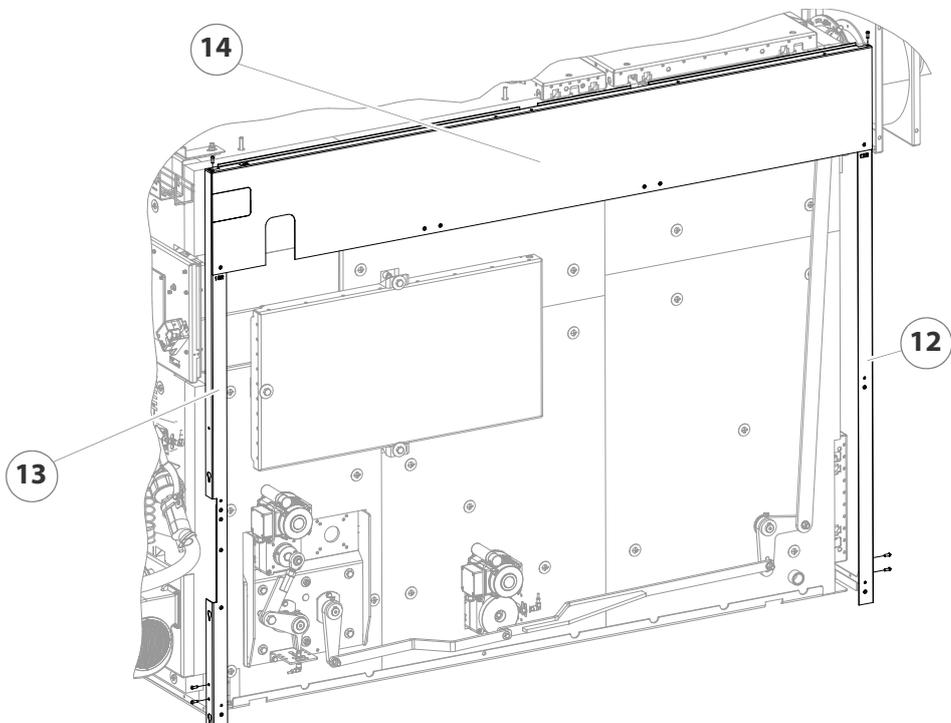


Figure 4/23 - Monter le support angulaire à l'arrière

12. Monter le support angulaire droit (12) sur la traverse inférieure avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

13. Monter le support angulaire gauche (13) sur la traverse inférieure gauche avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

14. Monter la jaquette arrière supérieur (14) sur les supports angulaires gauche et droit (12 + 13) avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

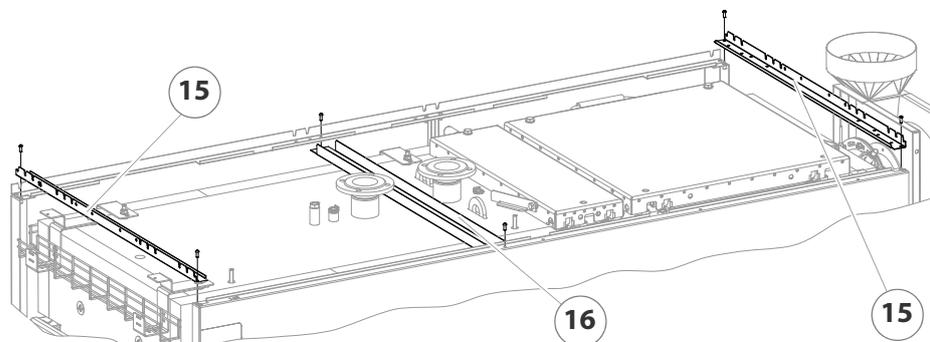


Figure 4/24 - Monter les tôles de jonction supérieures

15. Monter les tôles de jonction extérieures (15) sur la traverse supérieure et sur la jaquette arrière supérieur à l'aide des vis à six pans creux M6 (SW4).

16. Monter la tôle de jonction centrale (16) sur la traverse supérieure et sur la jaquette arrière supérieur à l'aide des vis à six pans creux M6 (SW4).

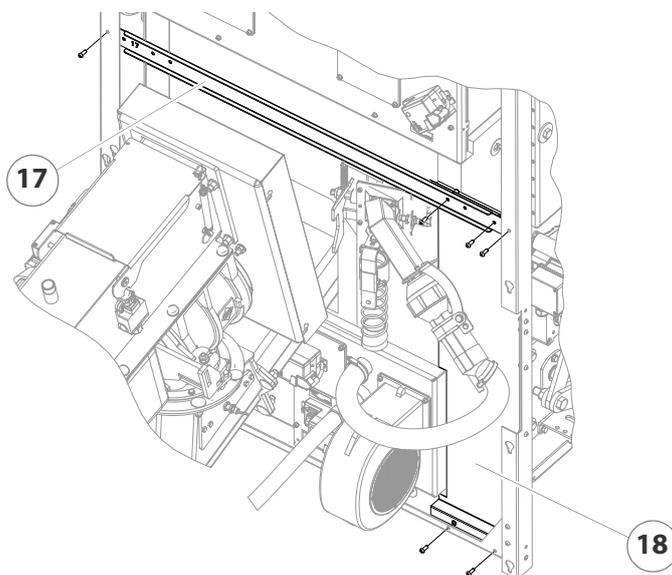


Figure 4/25 - Monter la tôle de jonction côté alimentation

17. Monter la tôle de jonction (17) sur les deux supports angulaires avec une vis à six pans creux M6 (SW4).

18. Monter la tôle de jonction verticale (18) sur la traverse inférieure et sur la tôle de jonction à l'aide de la vis à six pans creux M6 (SW4).

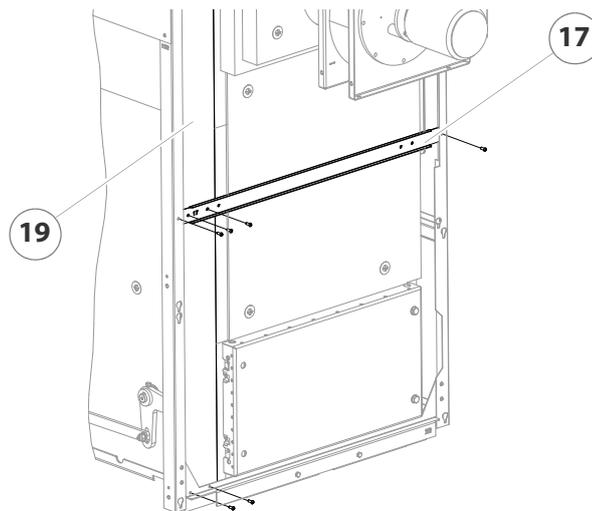


Figure 4/26 - Monter la tôle de jonction côté conduit de fumée

19. Monter la tôle de jonction (17) sur les deux supports angulaires avec une vis à six pans creux M6 (SW4).
20. Monter la tôle de jonction verticale (19) sur la traverse inférieure et sur la tôle de jonction à l'aide de la vis à six pans creux M6 (SW4).

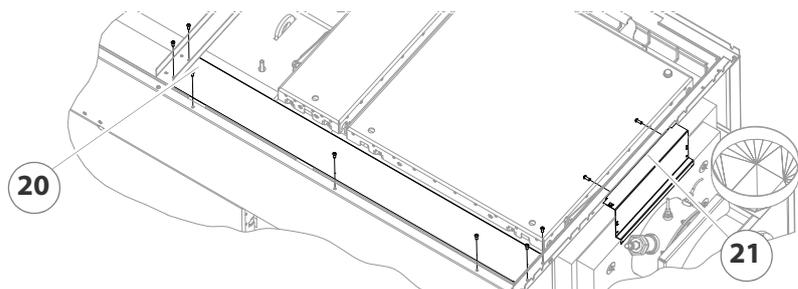


Figure 4/27 - Monter les plaques de la jaquette

21. Monter la plaque jaquette (20) sur les tôles de jonction et sur la jaquette arrière supérieur à l'aide des vis à six pans creux M6 (SW4).
22. Monter la jaquette, côté conduit de fumée, au centre en haut (21) au niveau de la tôle de jonction avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

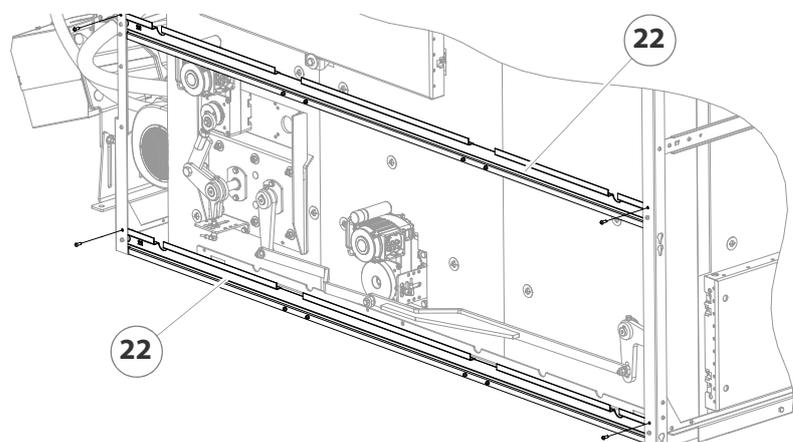


Figure 4/28 - Monter la traverse à l'arrière

23. Monter les traverses centrale et inférieure (22) par l'intérieur sur les supports angulaires avec les vis à six pans creux M6 (SW4).

24. Poser correctement les câbles électriques (pour la barrière photoélectrique, le VBZ, le système d'extraction, la vis d'alimentation, la vanne écluse) dans la gaine noire en spirale fournie avant de procéder au montage des plaques de jaquette.



Prudence !

Endommagement en cas de surface chaude

Certains composants (par ex. la soufflerie d'allumage) peuvent devenir chauds en cours de fonctionnement. Si des câbles se trouvent à proximité, ils risquent d'être endommagés.

Veiller à ce que les câbles ne touchent pas les composants chauds.

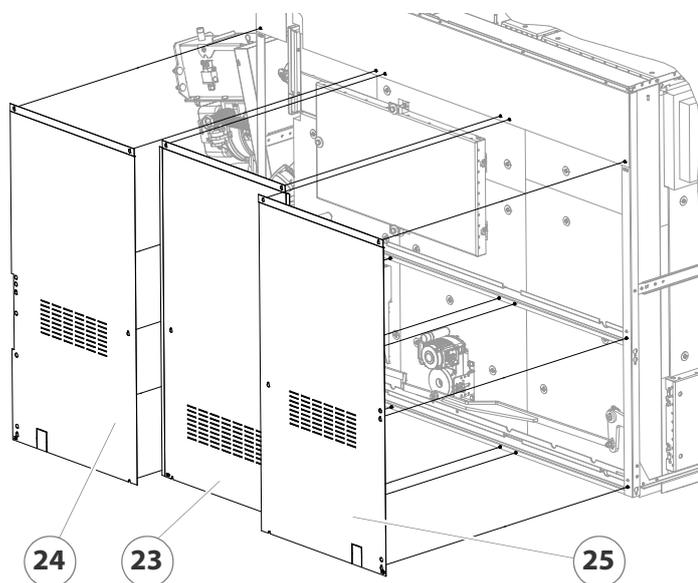


Figure 4/29 - Montage des jaquettes de la face arrière

25. Accrocher la jaquette arrière central (23) dans les vis à six pans creux prémontées M6 sur le revêtement arrière supérieur.

26. Fixer la jaquette arrière central (23) avec les vis à six pans creux M6 (SW4) sur les traverses.

27. Accrocher la jaquette arrière gauche (24) dans les vis à six pans creux prémontées M6 sur la jaquette arrière supérieure.

28. Fixer la jaquette arrière gauche (24) avec les vis à six pans creux M6 (SW4) sur les traverses.

29. Accrocher la jaquette arrière droit (25) dans les vis à six pans creux prémontées M6 sur la jaquette arrière supérieure.

30. Fixer la jaquette arrière droit (25) avec les vis à six pans creux M6 (SW4) sur les traverses



Les jaquettes latérales du conduit de fumée (26 + 27) ne sont pas nécessaires lors de l'utilisation d'un filtre intégré.

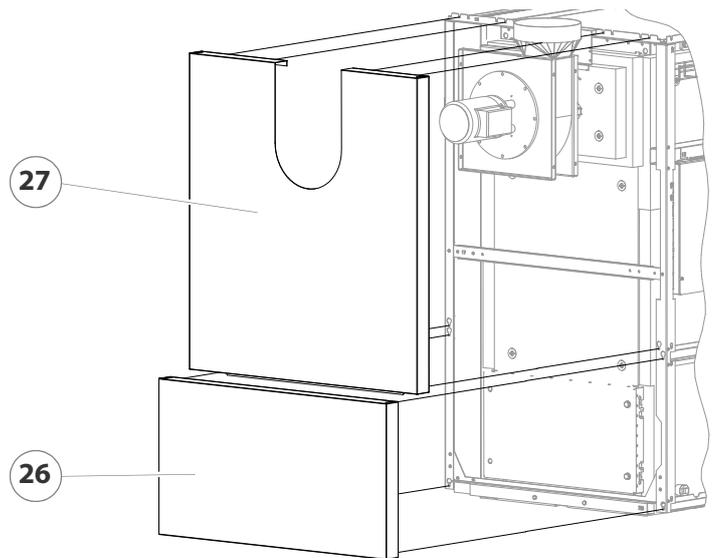


Figure 4/30 - Monter les jaquettes côté conduit de fumée

31. Accrocher la jaquette latérale inférieure du conduit de fumée (26) avec les vis à six pans creux M6 dans les supports angulaires.
32. Accrocher la jaquette latérale supérieure du conduit de fumée (27) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans les supports angulaires.

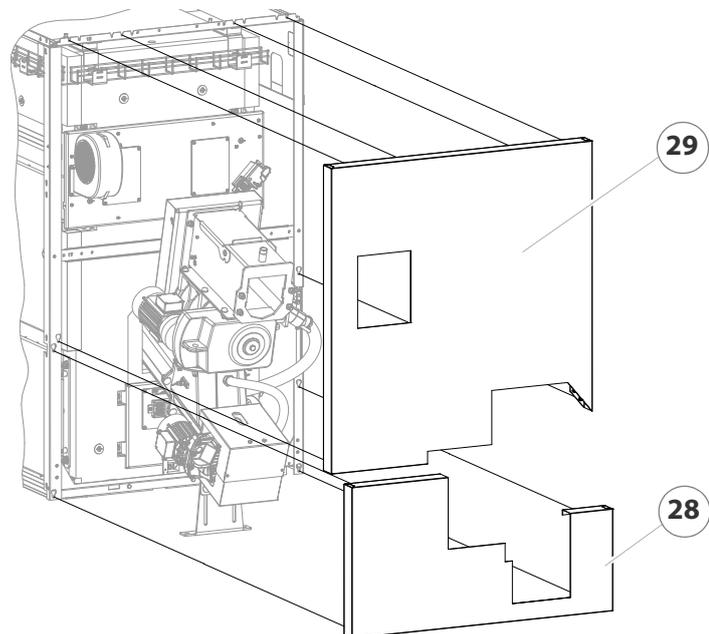


Figure 4/31 - Monter les jaquettes côté alimentation

33. Accrocher la jaquette latérale inférieure du système d'alimentation (28) avec les vis à six pans creux M6 dans les supports angulaires.
34. Accrocher la jaquette latérale supérieure du système d'alimentation (29) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans les supports angulaires.

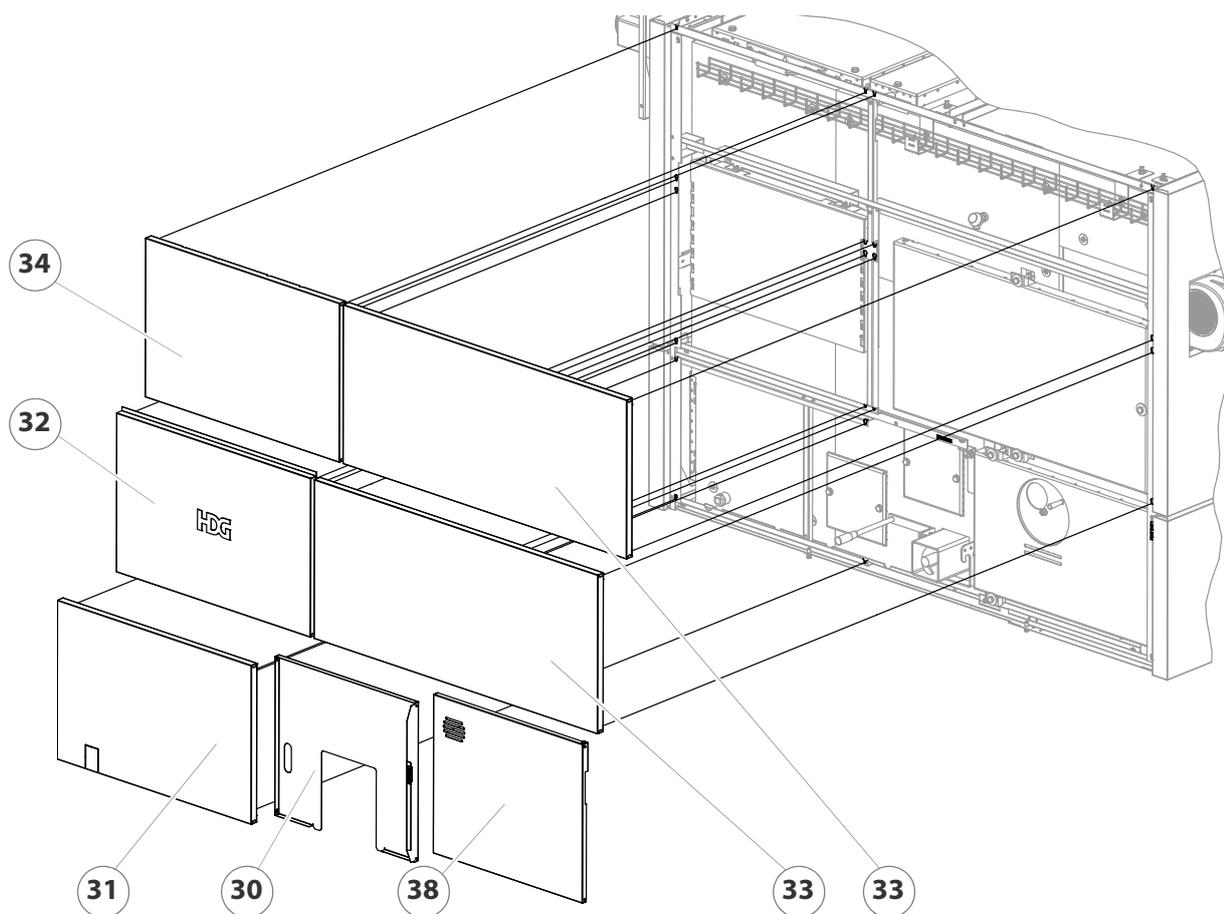


Figure 4/32 - Monter les jaquettes à l'avant

35. Accrocher la jaquette inférieure centrale (30) avec l'aimant dans la traverse.
36. Accrocher la jaquette inférieure gauche (31) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans la traverse.
37. Accrocher la jaquette centrale gauche (32) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans la traverse.
38. Accrocher la jaquette centrale droit (33) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans la traverse.
39. Accrocher la jaquette supérieure droit (33) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans la traverse.
40. Accrocher la jaquette supérieure gauche (34) avec les vis à six pans creux M6 prémontées dans la traverse.
41. Fixer la jaquette inférieure droit (38) avec les aimants sur la jaquette centrale inférieure (30) et sur le support angulaire.

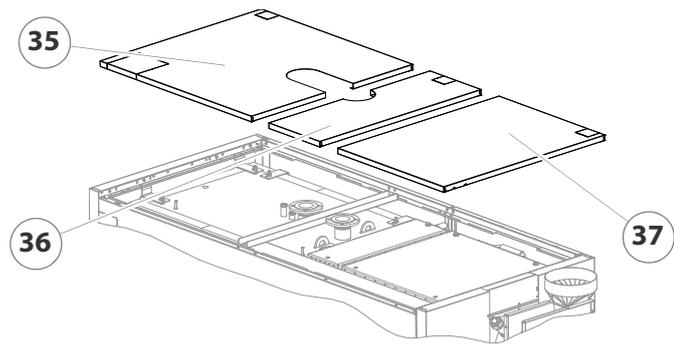


Figure 4/33 - Montage des caches supérieurs

42. Placer le cache supérieur gauche (35) sur la traverse.

43. Placer le cache supérieur central (36) sur la traverse.

44. Placer le cache supérieur droit (37) sur la traverse.

✓ Le jaquetage est à présent monté.

MONTAGE DES BACS À CENDRES

1. Retirer le bac à cendres de son emballage.

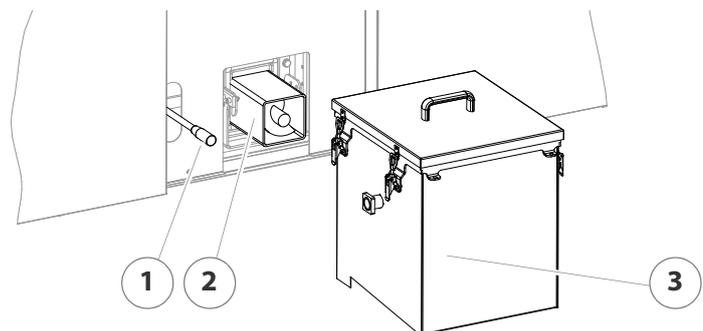


Figure 4/34 - Monter les bacs à cendres

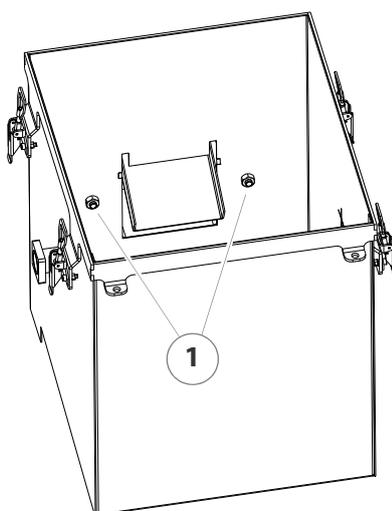
2. Soulever la poignée de serrage (1).

3. Placer le bac à cendres (3) sur le tube de décendrage (2).

4. Rabattre la poignée de serrage (1) vers le bas.

✓ Les poignées de serrage s'enclenchent et poussent le bac à cendres contre le joint d'étanchéité de la porte de décendrage.

5. Si la poignée de serrage ne s'enclenche pas, la régler de la manière suivante.



1. Retirez le couvercle du bac à cendres.
2. Desserrez les écrous externes du bac à cendres.
3. Réglez le bac à cendres avec les écrous internes (1) jusqu'à ce que les poignées de serrage s'enclenchent fermement.
4. Vissez les écrous externes et vérifiez si les poignées de serrage sont fermement enclenchées.

Figure 4/35 - Réglage du bac à cendres

- ✓ La poignée de serrage s'enclenche et pousse le bac à cendres contre la porte de décendrage, de sorte que l'étanchéité est garantie.
5. Refermez le bac à cendres en procédant dans l'ordre inverse.
- ✓ Le bac à cendres est monté et réglé.

MONTAGE DES SONDES DU BALLON TAMPON



Les sondes du ballon tampon sont placées dans l'armoire de com. EMD-C 215 Exclusiv en vue d'une utilisation complémentaire.

MONTAGE DE L'ARMOIRE DE COMMANDE EMD-C 215 EXCLUSIV



Avertissement !

Risque d'écrasement

L'armoire de commande est lourde. Il existe au montage un risque d'écrasement des mains et des pieds.

Lors du montage de l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv, tenez compte des éléments suivants :

- Montez l'armoire de commande à une distance d'au moins un mètre du conduit de fumée.
- Arrimez l'armoire de commande au mur à l'aide d'une fixation solide afin d'éviter une éventuelle chute.
- Dans la mesure du possible, montez l'armoire de commande de telle sorte à ce que la chaudière se trouve dans votre champ de vision lorsque vous intervenez sur l'unité de commande de la régulation HDG Control.
- Montez l'armoire de commande à une hauteur qui vous convienne.

RACCORDEMENT DE LA CHEMINÉE

 Voir la section « 4.3 Raccordements » de ce chapitre.

1. Raccorder le conduit de fumée au raccordement de la cheminée.
 2. Veiller à ce que le raccord ne dépasse pas dans la cheminée.
 3. Assurer l'étanchéité du raccordement à la cheminée en utilisant du silicone résistant au feu ou un mortier adapté.
- ✓ La chaudière est raccordée à la cheminée.

4.6 Système d'extraction

La description pour la planification, le montage et l'exploitation du système d'extraction utilisé se trouve dans le mode d'emploi correspondant.

 Voir le mode d'emploi « Système d'extraction ».

4.7 Régulation de la dépression

L'installation de chauffe est équipée d'une régulation de la dépression HDG avec convertisseur de fréquence et transmetteur de pression différentielle afin de s'adapter aux conditions changeantes de la cheminée. Une adaptation automatique de la dépression nécessaire est effectuée pour la régulation de la puissance et de la combustion, ce qui améliore la capacité de charge partielle du système.

4.8 Installation électrique

Les raccordements électriques doivent être effectués selon la norme DIN IEC 60364 « Construction d'installations de basse tension ».

 Les caractéristiques techniques se trouvent au chapitre « 3 Fonctionnement » section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

1. Montez les raccords électriques conformément aux schémas de connexions livrés.

 Vous trouverez les plans de câblage dans la documentation livrée avec l'installation de chauffe.

4.9 Eau

**Attention !**

L'eau de remplissage et d'appoint de l'installation de chauffe doit être en conformité avec la norme VDI 2035 « Prévention de dommages dans les installations de production d'eau chaude ». (à ce propos, tenir également compte de la ÖNORM H 5195-1.)

Le vase d'expansion de la membrane doit être monté selon la norme DIN EN 13831 « Vases d'expansion fermés à membrane intégrée pour le montage dans des systèmes hydrauliques ».

Avant la première mise en marche, il convient d'adapter la pression d'entrée du vase d'expansion de la membrane aux particularités de l'installation de chauffe et du bâtiment.

Après la première mise en marche, faites chauffer l'installation de chauffe jusqu'à ce qu'elle atteigne la température maximale de la chaudière et purger de nouveau l'installation, afin de vous assurer qu'il n'y a plus de poches d'air dans l'installation.

Les exigences de l'ordonnance relative à l'économie d'énergie (EnEV) doivent être respectées.

4.10 Protection thermique

Conformément à la norme EN 12828, les installations de chauffage doivent être équipées de dispositifs de sécurité contre le dépassement de la température de fonctionnement maximale. L'échangeur thermique de sécurité sert à protéger la chaudière contre la surchauffe et ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles d'un échangeur thermique. En cas d'arrêt soudain de la prise de chaleur (par exemple de panne de la pompe de circulation du maintien de température de retour), il n'est pas possible d'arrêter la génération de chaleur aussi rapidement que sur une installation fonctionnant au mazout ou au gaz. En cas de dépassement de la température de service maximale, la protection thermique (TAS) s'enclenche et de l'eau froide circule dans l'échangeur thermique de sécurité. L'énergie générée est ainsi évacuée grâce à ce « refroidissement d'urgence ». (Remplace une régulation rapide)

Cependant l'échangeur thermique de sécurité et la protection thermique ne peuvent remplir leurs fonctions que si les conditions préalables suivantes sont réunies :

- Utiliser uniquement des protections thermiques présentant un justificatif d'aptitude selon DIN EN 14597 ou identique, et disposant d'un point de déclenchement de 97 °C et d'un débit d'eau minimal de 6,5 m³/h.
- Une pression d'écoulement d'au moins deux bars et un débit volumique de 1800 l/h doivent être garantis au niveau de l'entrée d'eau froide de l'échangeur thermique de sécurité.



Les alimentations d'eau autonomes dépendantes du secteur n'offrent pas assez de garanties en raison de leur dépendance par rapport à l'alimentation électrique !

- Le diamètre intérieur des conduites d'arrivée et de sortie de la protection thermique et de l'échangeur thermique de sécurité ne doit pas dépasser leur diamètre nominal. La conduite d'arrivée ne doit pas pouvoir être verrouillée.
- Un écoulement libre doit être possible.

- Le tirage de cheminée au niveau du raccord du conduit de fumée de la chaudière ne doit pas dépasser de beaucoup la valeur prescrite.



Le fonctionnement de la protection thermique doit être contrôlé tous les ans par un spécialiste.

La protection thermique doit être installée selon les directives de HDG Bavaria.



Attention !

Lors du montage de la protection thermique, veiller à ne pas tourner les raccords de l'échangeur thermique de sécurité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'éviter tout défaut d'étanchéité.

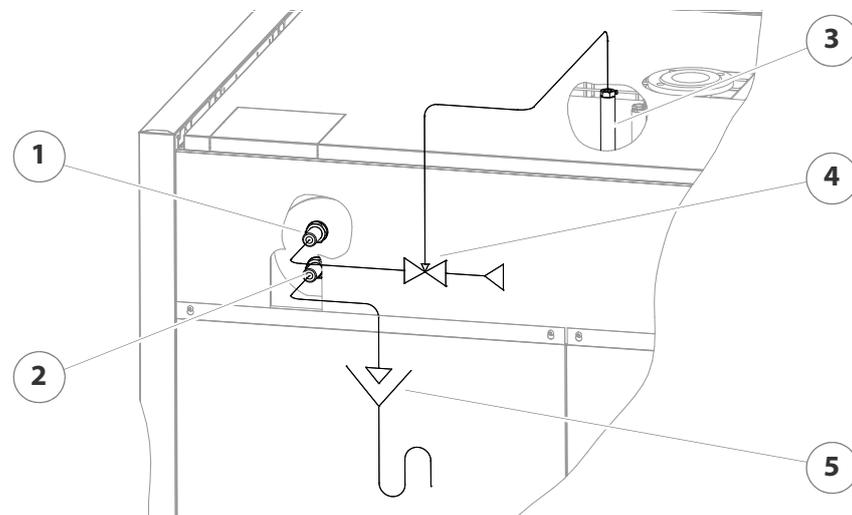


Figure 4/36 - Montage de la protection thermique

- 1 Entrée des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 AG)
- 2 Sortie des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 AG)
- 3 Doigt de gant de la protection thermique (DN 15 IG)
- 4 Protection thermique (TAS)
- 5 Raccordement d'écoulement au système de drainage

4.11 Systèmes hydrauliques

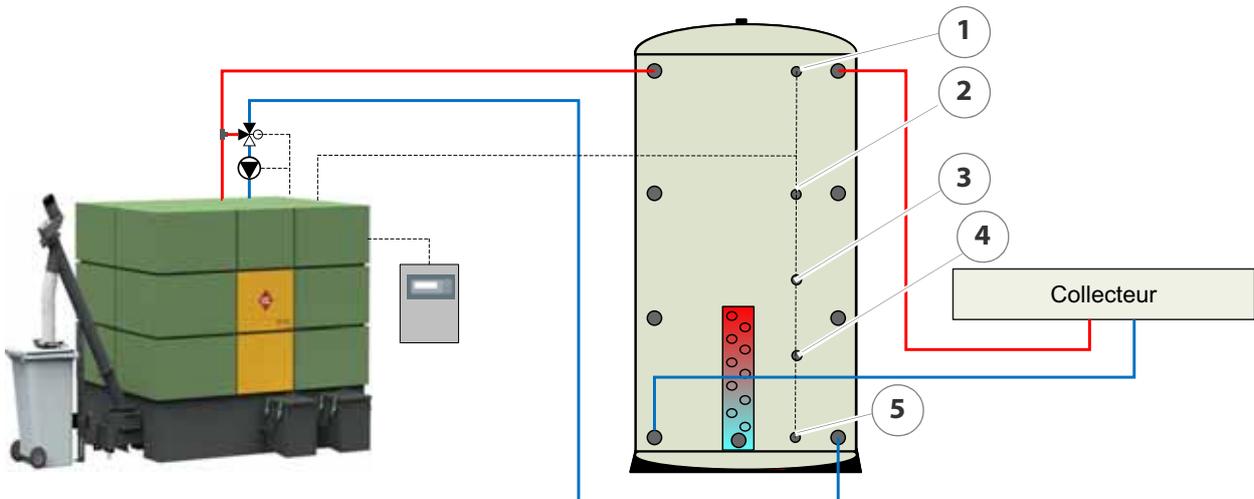


Figure 4/37 - Système hydraulique (1 ballons tampons)

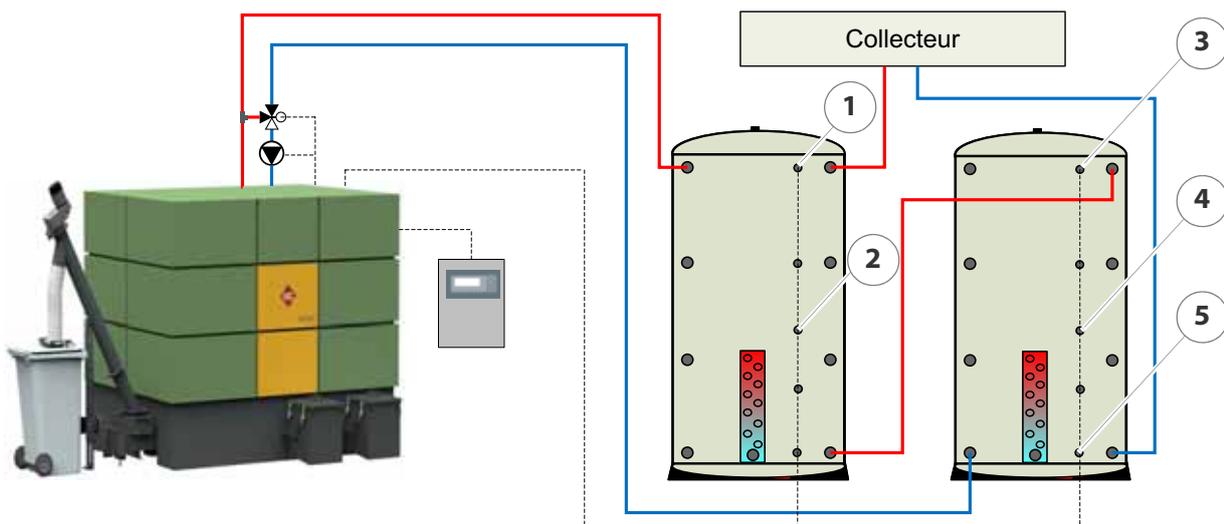


Figure 4/38 - Système hydraulique (2 ballons tampons)

- 1 Sonde du ballon tampon haut
- 2 Sonde du ballon tampon milieu
- 3 Sonde du ballon tampon (optionnelle)
- 4 Sonde du ballon tampon (optionnelle)
- 5 Sonde du ballon tampon bas



Ces systèmes hydrauliques ne conviennent qu'à un usage conforme aux objectifs et à l'usage définis. Toute utilisation non conforme risque d'obliger à des modifications.

En matière de système hydraulique, faites-vous conseiller par des personnes qualifiées spécialisées.

5 Mise en service

La première mise en service de l'installation de chauffe est effectuée par le personnel de la société HDG Bavaria GmbH ou par un partenaire HDG agréé.

La première mise en service comprend l'initiation à l'utilisation et à la maintenance de l'installation de chauffe, ainsi que l'étalonnage de l'installation pour les valeurs des gaz de combustion et de la puissance de combustion.



Danger !

Domages corporels et matériels résultant d'une mauvaise mise en service.

La mise en service exige des connaissances spécifiques importantes. Si la première mise en service est effectuée par des personnes non spécialisées, l'installation de chauffe risque d'être endommagée.

Faire exécuter la mise en service par un personnel spécialisé agréé.

5.1 Conditions préalables

COUPURE DE L'ALIMENTATION
SECTEUR

VÉRIFICATION DU MONTAGE
MÉCANIQUE DE L'ALIMENTATION

VÉRIFICATION DES
RACCORDEMENTS
HYDRAULIQUES

VÉRIFICATION DU MONTAGE DE
LA CHAUDIÈRE

VÉRIFICATION DES
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Afin que la mise en service puisse être effectuée sans problèmes, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le fusible de l'alimentation secteur de l'installation de chauffe est-il déconnecté ?
- La mise en place de l'alimentation en combustible répond-elle aux exigences du présent mode d'emploi ?
- Les raccordements hydrauliques répondent-ils aux exigences du présent mode d'emploi ?
- Les dispositifs de sécurité sont-ils montés d'après les normes et directives en vigueur ?
- La mise en place de la chaudière répond-elle aux exigences du présent mode d'emploi ?



Danger !

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique.

Mettre l'alimentation de l'installation de chauffe hors tension.

- Les actionneurs et capteurs sont-ils tous raccordés correctement ?
- L'alimentation secteur est-elle raccordée correctement ?
 - L1 sur la borne X11
 - L2 sur la borne X12

- L3 sur la borne X13
- Neutre sur la borne X14
- Conducteur de protection sur la borne X15.
- Les câbles de raccordement entre la chaudière et l'armoire de commande sont-ils tous correctement raccordés ?

5.2 Procédure

MISE EN MARCHÉ DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE



1. Allumer l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.

- ✓ La régulation est activée.
- ✓ Après la phase de mise en route, le message de mise en marche apparaît d'abord sur l'écran d'affichage puis l'affichage standard.



2. Mettez l'interrupteur de service sur « 1 ».

- ✓ L'écran passe sur **Chauffage ON**.
- ✓ L'installation de chauffe est allumée.

RÉGLAGE DE LA LANGUE UTILISÉE

Divers langues peuvent être configurées pour les textes d'écran.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.5 Appel, sélection et modification d'informations ».

VÉRIFICATION DES ACTIONNEURS EN MODE MANUEL

Dans le menu **MANUEL**, vous pouvez vérifier manuellement le fonctionnement de tous les actionneurs tels les moteurs d'entraînement, les ventilateurs et les composants électriques.



Danger !

Domages corporels et matériels résultant d'une mauvaise utilisation

L'activation des paramètres suivants exige des connaissances spécifiques importantes. Si les paramètres ne sont pas activés par des personnes formées, l'installation de chauffe peut être endommagée et cela peut entraîner des états de service dangereux.

Faites effectuer la mise en service par un personnel spécialisé agréé.

Les ventilateurs peuvent être activées manuellement dans ce sous-menu.

	<p> Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Ventilateurs d'air de combustion et d'allumage ».</p>
<p>VOLETS D'AIR PRIMAIRE ET SECONDAIRE</p>	<p>Les clapets d'air primaire et secondaire peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.</p> <p>Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Clapets d'air primaire et secondaire ».</p>
<p>DÉCENDRAGE CENTRALISÉ, VIS DE DÉCENDRAGE DES GRILLES ET ENTRAÎNEMENT DES GRILLES</p>	<p>Le décrochage centralisé, les vis de décrochage des grilles et l'entraînement des grilles peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.</p> <p> Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Décochage centralisé, vis de décrochage des grilles et entraînement des grilles ».</p>
<p>VIS DE DÉCENDRAGE DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE ET NETTOYAGE</p>	<p>Les vis de décrochage de l'échangeur thermique et le nettoyage peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.</p> <p>Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Vis de décrochage de l'échangeur thermique et nettoyage ».</p>
<p>POMPE DE RETOUR, MÉLANGEUR DE RETOUR ET POMPE INTERMÉDIAIRE</p>	<p>La pompe de retour, le mélangeur de retour et la pompe intermédiaire peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.</p> <p> Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Pompe de retour, mélangeur de retour ».</p>
<p>VIS D'ALIMENTATION, ÉCLUSE CELLULAIRE ET VIS D'AMENÉE DU COMBUSTIBLE</p>	<p>La vis d'alimentation, l'écluse cellulaire et la vis d'amenée du combustible peuvent être activées manuellement dans ce sous-menu en combinaison avec le système d'alimentation HDG VBZ 200.</p> <p> Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Système d'alimentation et vanne écluse ».</p>
<p>VIS D'AMENÉE DU COMBUSTIBLE ET DÉSILEUR</p>	<p>La vis d'amenée du combustible et le désileur peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu en combinaison avec un conteneur de distribution.</p> <p>Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Vis d'amenée du combustible et désileur ».</p>
<p>FOND MOUVANT - VIS TRANSVERSALE D'ALIMENTATION</p>	<p>La vis transversale d'alimentation peut être activée dans ce sous-menu en combinaison avec le fond mouvant HDG TAK.</p> <p> Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Fond mouvant - vis transversale d'alimentation ».</p>

FOND MOUVANT - SYSTÈME
HYDRAULIQUE

L'entraînement du fond mouvant peut être activé dans ce sous-menu en combinaison avec le fond mouvant HDG TAK.

 Voir chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Fond mouvant - système hydraulique ».

Le fonctionnement manuel de tous les actionneurs a-t-il été vérifié, l'installation de chauffe HDG M175 - 240 peut-elle être exploitée conformément à la variante de régulation sélectionnée.

REPLISSAGE DE L'ESPACE DE STOCKAGE DES COMBUSTIBLES

 Voir également le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.12 Remplissage de l'espace de stockage du combustible ».



L'aire de stockage du combustible ne peut être remplie qu'après vérification des actionneurs.

1. Avant de remplir l'aire de stockage, vérifiez le sens de rotation, le plancher intermédiaire, les lames de ressort et la plaque de dosage du système d'extraction.



Avertissement !

Endommagement du système d'extraction lors du remplissage.

Si l'installation de chauffe n'est pas en marche lors du remplissage de l'espace de stockage du combustible, il est possible que la protection de surcharge du système d'extraction soit déclenchée lors de la mise en marche de l'installation de chauffe après le remplissage.

Lors du premier remplissage de l'espace de stockage du combustible, activer le système d'extraction en commutant sur le mode manuel.

2. Remplissez l'espace de stockage du combustible.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.12 Remplissage de l'espace de stockage du combustible ».

✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.

AJUSTAGE DES PARAMÈTRES



Danger !

Domages corporels et matériels résultant de mauvais réglages.

L'adaptation des paramètres exige des connaissances spécifiques importantes. Si les paramètres sont adaptés par des non-spécialistes, l'installation de chauffe risque d'être endommagée.

Faites effectuer l'adaptation des paramètres uniquement par du personnel spécialisé et autorisé.

Les paramètres de la régulation du HDG Control sont programmés à la livraison sur les réglages d'usine. Les valeurs prédéfinies du réglage d'usine sont adaptées à un fonctionnement de la chaudière avec des plaquettes.

Il s'avère que, dans la pratique, les exploitants ont généralement tous des attentes différentes en ce qui concerne l'installation de chauffe. Les différences proviennent notamment des particularités du site ou du combustible de chauffage. Il faudra modifier les paramètres en conséquence si l'installation de chauffe est alimentée en granulés de bois ou en copeaux.

Préalablement à la première mise en marche, il faut toujours vérifier les paramètres prédéfinis et les adapter si nécessaire aux exigences correspondantes.

6 Exploitation de l'installation de chauffe

6.1 Vue d'ensemble des éléments de commande et d'affichage

INTERRUPTEUR PRINCIPAL



L'interrupteur principal se trouve sur le côté de l'armoire de commande. L'interrupteur principal permet de mettre l'installation de chauffe hors tension.



ARRÊT D'URGENCE

Le bouton d'arrêt d'urgence se trouve sur la plaque frontale de l'armoire de commande. L'actionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence entraîne la mise à l'arrêt de toutes les parties mobiles de l'installation de chauffe.



Danger !

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique.

L'installation de chauffe reste **conductrice de courant**, même lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est enclenché. L'installation de chauffe est hors tension uniquement lorsque l'interrupteur principal est éteint.

Lorsque le bouton d'arrêt d'urgence a été tiré, il faut d'abord appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement*, pour que les parties mobiles de l'installation de chauffe soient réactivées et prêtes à fonctionner.

AUTRES ÉLÉMENTS DE COMMANDE



Interrupteur de service :

- permet la mise en marche et la mise à l'arrêt de l'installation.



Témoin lumineux « Installation en service »

- s'allume lorsque l'installation de chauffe est en marche.



Touche *Valider dysfonctionnement*

- clignote lorsqu'il y a un dysfonctionnement.
- s'allume lorsque le dysfonctionnement a été éliminé.
- doit être actionnée après élimination du dysfonctionnement.

ARMOIRE DE COMMANDE EMD-C 215 EXCLUSIV

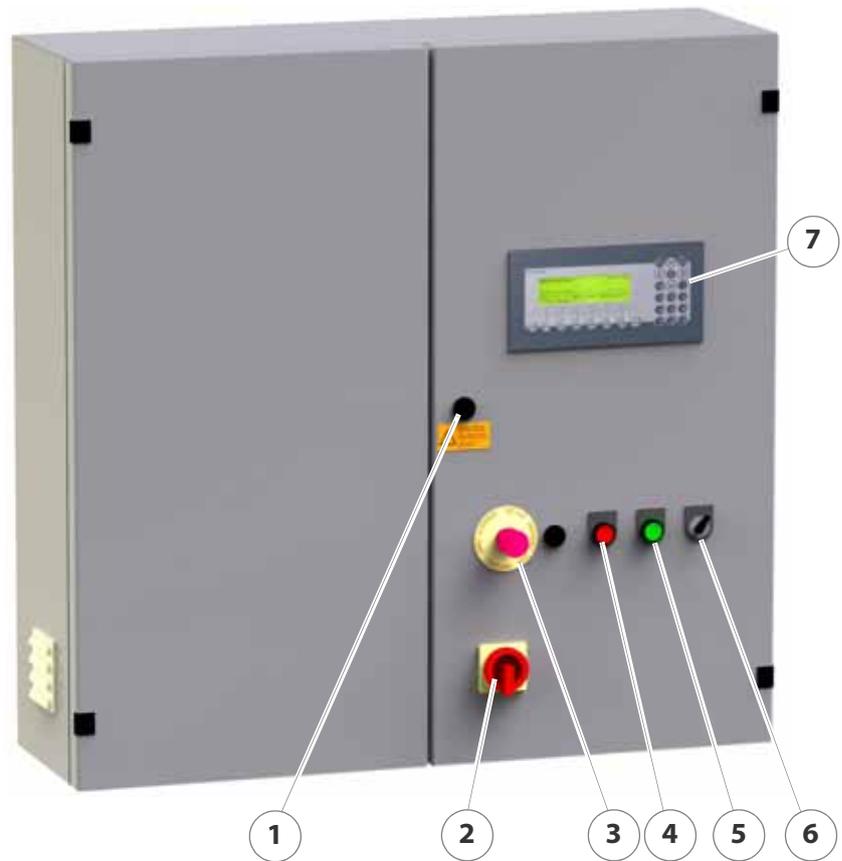


Figure 6/1 - Armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv

- 1 Verrouillage armoire de commande
- 2 Interrupteur principal
- 3 Arrêt d'urgence
- 4 Touche *Valider dysfonctionnement* avec témoin de dysfonctionnement
- 5 Témoin lumineux « Installation en service »
- 6 Interrupteur de service
- 7 Unité de commande HDG Control

UNITÉ DE COMMANDE HDG CONTROL

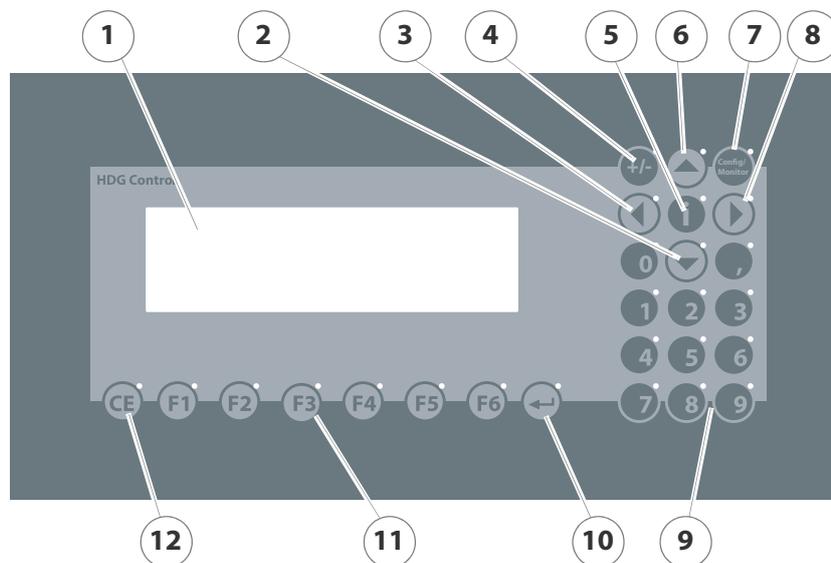


Figure 6/2 - Unité de commande HDG Control

- 1 Écran d'affichage
- 2 Touche *Flèche vers le bas*
- 3 Aucune fonction
- 4 Touche *Modification de signe*
- 5 Touche *Information état du programme / Sélection de la langue*
- 6 Touche *Flèche vers le haut*
- 7 Touche *Configuration*
- 8 Aucune fonction
- 9 Pavé numérique
- 10 Touche *Entrée ou Saisie*
- 11 Touches *Fonctions (F1 à F6)*
- 12 Touche *CE*

L'unité de commande du HDG Control se trouve sur la plaque frontale de l'armoire de commande.

L'unité de commande permet de régler la HDG Control et de consulter des informations concernant la procédure en cours.

L'écran d'affichage affiche les informations et les paramètres choisis. Le clavier permet de commander l'installation de chauffe.



Toutes les touches du clavier ne sont pas toujours activées.

Suivant le menu, certaines touches peuvent être désactivées.

Si une touche est activée, la diode qu'elle contient dans le coin supérieur droit est allumée. L'actionnement de la touche provoque une action.

ÉCRAN D'AFFICHAGE
CLAVIER

Les différentes touches ont les fonctions suivantes :



Touches *Flèche*

- Changement entre les différents paramètres dans un écran.



Touche *Plus/Moins*

- Modification du signe devant les valeurs numériques.



Touche *Information état du programme*

- Indique l'état de l'exécution du logiciel et permet de commuter la langue.



Touches *Fonction (1-5)*

- Dans l'affichage standard, elles vous permettent d'accéder à différents menus, p. ex. au menu **ON/OFF** et d'exécuter les fonctions indiquées à la dernière ligne de l'écran d'affichage.



Touche *Fonction F6*

- Dans la dernière ligne au-dessus de la touche *F6* se trouve toujours **FIN**. Pour quitter un sous-menu et revenir à l'affichage standard, actionnez la touche *F6*.



Touches du *pavé numérique*

- Les touches du pavé numérique permettent d'entrer les valeurs de consigne et les valeurs temporelles.



Touche *Entrée ou Saisie*

- Confirmer la valeur modifiée.
- Passer à l'étape suivante.



Touche *Configuration*

- Avec la touche Configuration, vous devez confirmer la reprise des heures de service écoulées après le remplacement éventuel de la HDG Control.

6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe

CONDITIONS PRÉALABLES

Afin de pouvoir mettre l'installation de chauffe en marche, il faut que les conditions suivantes soient remplies :

- L'installation de chauffe a été mise en service par un personnel spécialisé et agréé.
- Les fusibles de l'alimentation secteur sont activés.
- L'interrupteur principal de l'installation de chauffe est éteint.
- Aucun mode de fonctionnement n'est affiché au niveau de l'unité de commande HDG Control.
- L'espace de stockage du combustible est rempli.



✎ Voir la section « 6.12 Remplissage de l'espace de stockage du combustible » de ce chapitre.

PROCÉDURE



1. Allumer l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.



- ✓ La régulation est activée.
 - ✓ Après la phase de mise en route, le message de mise en marche apparaît d'abord sur l'écran d'affichage puis l'affichage standard.
2. Mettez l'interrupteur de service sur « 1 ».
- ✓ Le message **Mise en marche ST034** apparaît à l'écran.
 - ✓ La touche *Valider dysfonctionnement* est allumée.
3. Appuyez sur la touche *Valider dysfonctionnement* pour valider la panne.
- ✓ L'écran passe sur **Chauffage ON**.
 - ✓ L'installation de chauffe est allumée.

6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe

Il est possible d'arrêter l'installation de chauffe dans chaque état de service.



Avertissement !

Risque de gel !

Arrêtez complètement l'installation de chauffage uniquement lorsque vous êtes sûr qu'il n'y a aucun risque de gel.



1. Mettez l'interrupteur de service sur « 0 ».
- ✓ L'installation de chauffe est éteinte ; l'amenée de combustible s'arrête ; le ventilateur d'air de combustion fonctionne pendant une durée de combustion complète préréglée.
2. Laissez l'installation de chauffe finir la combustion, jusqu'à ce que le ventilateur d'air de combustion s'arrête.
 3. Éteindre l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.
- ✓ Aucun mode de fonctionnement n'est affiché au niveau de l'unité de commande HDG Control.
 - ✓ L'installation de chauffe n'est plus sous tension.

6.4 États de fonctionnement

Pendant le fonctionnement, l'installation de chauffe passe par les états de fonctionnement suivants :

État de fonctionnement	Description
Chauffage OFF	<ul style="list-style-type: none"> • L'interrupteur principal est allumé. • L'interrupteur de service est sur « 0 ».

Tableau 6/1 - États de fonctionnement

État de fonctionnement	Description
1. Remplissage chambre combustion	<ul style="list-style-type: none"> • La température actuelle de la chambre de combustion est inférieure à la température réglée pour l'allumage. • L'état de fonctionnement demeure jusqu'à ce que la durée réglée pour le remplissage de la chambre de combustion soit atteinte, que l'indicateur de niveau réagisse ou que la température de la chambre de combustion dépasse la température d'allumage.
Allumage	<ul style="list-style-type: none"> • La température d'allumage réglée n'est pas dépassée. • La soufflerie d'allumage est en marche.
Activation de la soufflerie	<ul style="list-style-type: none"> • La soufflerie d'allumage est en marche et le ventilateur d'extraction ou les ventilateurs d'air primaire et secondaire se mettent en marche après le délai configuré. • L'état de fonctionnement demeure jusqu'à ce que la durée réglée pour l'allumage soit atteinte ou que la température de la chambre de combustion dépasse la température d'allumage.
Pré-ventilation	<ul style="list-style-type: none"> • La soufflerie d'allumage s'arrête. • Le ventilateur d'extraction ou les ventilateurs d'air primaire et secondaire sont en marche.
Démarrage du chauffage	<ul style="list-style-type: none"> • La quantité d'ajout est augmentée progressivement. • L'état de fonctionnement demeure jusqu'à ce que la durée réglée pour la montée de température ou la température de consigne de la chambre de combustion soient atteintes.
Régulation automatique	<ul style="list-style-type: none"> • Uniquement avec type de régulation « régulation de combustion » ou « régulation de combustion et de puissance ». • L'installation de chauffe fonctionne automatiquement et se régule en fonction du type de régulation paramétré.
Service automatique hors régulation	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement de l'installation de chauffe avec type de régulation « sans régulation ».
Combustion	<ul style="list-style-type: none"> • La température paramétrée pour la chaudière est atteinte. • La chaudière est arrêtée. • L'état de fonctionnement demeure tant que la durée de combustion complète telle qu'elle a été réglée n'a pas été atteinte.
Température atteinte	<ul style="list-style-type: none"> • La température actuelle de la chaudière est supérieure à la température réglée pour la chaudière. • Aucune demande tampon. • La température de la chaudière est supérieure à la température réglée au niveau du thermostat de régulation et la phase de combustion complète est terminée.
Minuterie à l'arrêt	<ul style="list-style-type: none"> • État de fonctionnement en dehors du temps d'autorisation réglé. • L'installation de chauffe n'est pas en service.
Fonctionnement d'urgence activé	<ul style="list-style-type: none"> • Une sonde du système de chauffage est défectueuse. • La chaudière fonctionne conformément aux valeurs paramétrées dans le sous-menu « Réglages sans régulation ».

Tableau 6/1 - États de fonctionnement (suite)

État de fonctionnement	Description
Pas d'autorisation	<ul style="list-style-type: none"> L'installation de chauffe est commandée par une régulation de circuit de chauffage extérieure. Il manque l'autorisation de la régulation d'un circuit de chauffage en amont.
Arrêt lambda	<ul style="list-style-type: none"> La valeur minimale d'indication de l'oxygène restant pour la combustion n'est pas atteinte. L'installation de chauffe attend que la valeur minimale d'indication de l'oxygène restant soit à nouveau atteinte.
Arrêt matériel	<ul style="list-style-type: none"> L'indicateur de niveau dans la chambre de combustion s'est déclenché. Il y a trop de matériel dans la chambre de combustion L'installation de chauffe attend que l'indicateur de niveau confirme son autorisation.
Arrêt température chambre de combustion	<ul style="list-style-type: none"> La température maximale autorisée dans la chambre de combustion est dépassée. L'installation de chauffe attend que la température maximale autorisée dans la chambre de combustion ne soit plus atteinte.

Tableau 6/1 - États de fonctionnement (suite)



En cas de redémarrage après une panne électrique, l'installation de chauffe continue le dernier mode de fonctionnement à condition que nulle fonction relative à la sécurité ne se soit déclenchée.

6.5 Appel, sélection et modification d'informations

Vous pouvez consulter différentes informations sur l'écran de la régulation HDG Control et également sélectionner et modifier des paramètres.

En raison des grandes possibilités de programmation et des nombreuses options de configuration des installations de chauffage, particulièrement en ce qui concerne les techniques d'extraction, le nombre des paramètres peut fortement varier.

AFFICHAGE STANDARD

Dans l'affichage standard, vous pouvez consulter différentes informations, comme l'état de service de l'installation de chauffe, les heures de service, la température de la chaudière et l'horaire.

Arrêt chauffage					0.0 h	
Temp. de la chaudière : 40 °C					15:55 h	
MARCHE	°C	TEMPS	MAN.	SERVICE	INFO	
ARRÊT	QTÉ				Langue	

ÉTAT DU PROGRAMME /
RÉGLAGE DE LA LANGUE

1. Appuyez sur la touche *Information*.

✓ L'état du programme est affiché à l'écran.

Programme Info	
Programme de base :	
Fichier de programme :	M300_TV
Programme créé :	16.04.2012
Programme modifié :	



2. Appuyez sur la touche *F6* pour sélectionner la langue des menus.

✓ L'écran affiche le sous-menu **Sélection langue**.

Sélection langue		1-13			
Langue	: 1 - français				
		CHAMP	CHOIX		FIN



3. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre **CHAMP**.



4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez la langue de menu que vous désirez.



En appuyant sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN**, vous pouvez quitter la fenêtre de menu **Sélection langue** sans modifier le réglage.



5. Confirmez la langue de menu sélectionnée en appuyant sur la touche *Entrée*.

✓ La langue de menu est à présent configurée.



Les pages suivantes présentent toutes les fenêtres de menu possibles en pratique. Seules les fenêtres de menu pertinentes pour l'exploitant dans le cadre de la version de l'installation de chauffe en question sont toutefois effectivement disponibles.

**Danger !**

Domages corporels et matériels résultant de mauvais réglages

Les modifications des paramètres suivants exigent une expertise importante. Si les paramètres sont modifiés par des personnes non expertes, l'installation de chauffe peut être endommagée et cela peut entraîner des états de service dangereux.

Ne faites effectuer de modifications des paramètres suivants que par un personnel spécialisé qualifié.

6.6 Menu ON/OFF

PROCÉDURE

- 
 1. Appuyez sur la touche *F1* sous l'écran dans l'affichage standard.
 ✓ Vous vous trouvez dans le menu **ON/OFF**.
- 
 2. Rendez-vous à l'aide des touches *F1* ou *F2* au sous-menu précédent ou suivant.
- 
 3. Le cas échéant, sélectionnez à l'aide de la touche *F3* sous l'ordre **CHAMP** dans le sous-menu correspondant les paramètres que vous souhaitez.
- 
 4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez le réglage souhaité.
- 
 5. Appuyez sur la touche *Entrée* pour confirmer après chaque modification.
 ✓ Le paramètre de votre choix est à présent configuré.
- 
 6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu.
 ✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

RÉGLAGE CHAUDIÈRE CHARGE DE BASE / D'APPOINT



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de disponibilité d'une installation double.

Ce menu vous permet de connecter une autre chaudière à d'appoint à l'aide d'une 3ème sonde tampon. En cas d'installation double, les deux chaudières alimentent le ballon tampon d'énergie. Si la chaudière à charge de base ne peut pas toute seule alimenter le ballon tampon, la chaudière d'appoint commute et intervient comme soutien.

Dans ce menu, vous pouvez définir dans le cas d'une installation double quelle installation de chauffe est configurée comme chaudière en base et laquelle comme chaudière d'appoint. Une commutation au bout d'un nombre défini d'heures de service est nécessaire afin que les deux chaudières indiquent au bout de plusieurs années le même nombre d'heures de service environ.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Commutation charge de base / de pointe 1-09					
Charge de base			Charge de pointe		
Chaudière-1			Chaudière-2		
Après ... heures de service : 0 / 0 h					
		CHAMP	CHOIX		FIN

COMMANDE CHAUDIÈRE-2

La validation de chaudière doit être réglée sur la chaudière-2 dans le paramètre 1-02 sur « Externe ». La chaudière-2 est commandée à partir de la chaudière-1 via un relais (K21). Un contact à fermeture du K21 est connecté aux bornes de sortie 68/69/70 sur la barrette de raccordement X2. Sur la chaudière-2 se trouvent également les bornes 68/69/70 sur la barrette de raccordement X2, laquelle est connectée à l'entrée API « Requête externe ». Afin de rendre cette fonction disponible, un câble de raccordement (recommandation : flexible de commande de type YSLY-JZ 3x1,0 mm²) doit être installé entre les deux armoires de commande.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE RETOUR

La pompe de retour fonctionne fondamentalement quand une requête est disponible sur les chaudières et que la température de la chambre de combustion est supérieure à 200 °C. Cela veut dire que la chaudière-1 doit recevoir une requête de la sonde tampon et la chaudière-2 la requête externe de la chaudière-1.

RÉGLAGE DES HORAIRES DE SERVICE

Dans ce menu, vous pouvez entre autres consulter et régler les horaires de service de l'installation de chauffe. Deux cycles de mise en marche et à l'arrêt sont disponibles pour chaque jour de la semaine.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

HORAIRES DE SERVICE DE LA CHAUDIÈRE

Affichage de la durée de marche/arrêt 1-01					
ON : 00:00		Marche : 00:00		Durée : 15:55	
OFF: 24:00		Arrêt : 0:00			
Jour : Lundi					
			EDIT		FIN



1. Dans le sous-menu **Affichage de la durée de marche/arrêt 1-01** sur l'écran, appuyez sur la touche **F4** sous l'ordre **EDIT**.

- ✓ L'écran passe au sous-menu **Affichage de la durée de marche/arrêt 1-11**.

Saisie de la durée de marche/ arrêt				1-11	
ON	: 00:00	Marche	: 00:00	Durée	:15:55
OFF	: 24:00	Arrêt	: 0:00		
Jour : Lundi					
			CHOIX		FIN

- ✓ Le jour de la semaine et le premier horaire de mise en marche sont sur fond noir.



- Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** à l'écran pour sélectionner le jour de la semaine qui doit être re-configuré.



Si vous souhaitez que l'installation de chauffage soit prête à fonctionner 24 heures par jour, le premier horaire de mise en marche doit être réglé sur **MARCHE** : 00:00 et le premier moment de mise à l'arrêt sur **ARRÊT** : 24:00 !



- Réglez les horaires à l'aide du pavé numérique.
- Appuyez sur la touche *Entrée* pour confirmer après chaque modification.

- ✓ Vous passez à la paire de chiffres suivante.



- Appuyez de nouveau sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** à l'écran et sélectionnez le jour de la semaine devant être modifié.



- Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Saisie de la durée de marche/arrêt 1-11**.

- ✓ Les horaires de service de l'installation de chauffe sont à présent réglés.

- ✓ L'écran passe au menu **Affichage de la durée de marche/arrêt 1-01**.



- Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Affichage de la durée de marche/arrêt 1-01**.

- ✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

RÉGLAGE DE LA RÉGULATION, DE LA VALIDATION DE CHAUDIÈRE ET DE L'ARRÊT LAMBDA

RÉGLAGE DE LA RÉGULATION

L'installation de chauffage peut fonctionner avec différentes régulations. Il s'agit de :

- **Sans régulation**

Dans cette variante, la combustion n'est pas optimisée et il n'y a pas d'adaptation de la puissance. La quantité d'air de combustion et de combustible est fixée et reste inchangée.

- **Régulation de combustion**

Cette variante optimise la combustion. La quantité d'air primaire, d'air secondaire et de combustible s'adaptent automatiquement à la combustion, dans un cadre prédéfini. Il n'y a pas d'adaptation de la puissance. (Réglage standard en cas d'utilisation d'un ballon tampon).

- **Régulation de la combustion et de la puissance**

En plus de la régulation de la combustion, cette variante adapte également la puissance de l'installation de chauffage à la puissance utile.

- **Régulation par DDC**

Cette variante est configurée quand une régulation maîtresse commande la chaudière (0–10 V).

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglage		1-02			
Régulation : Régulation par DDC					
Validation chaudière : Externe					
Arrêt lambda : ON					
		CHAMP	CHOIX		FIN



Le réglage standard pour les installations avec ballon tampon est **Régulation de combustion**.

SÉLECTION ET RÉGLAGE DE LA VALIDATION DE CHAUDIÈRE

En mode de validation de la chaudière, il est possible de distinguer différentes variantes de mise en marche et à l'arrêt de l'installation de chauffe.

- **Sonde tampon**

Dans cette variante, deux sondes tampons permettent d'allumer et d'éteindre l'installation de chauffe. Si la température est inférieure à la température réglée sur la sonde « tampon haut », la chaudière se met en marche. Une fois la température réglée dépassée sur la sonde « tampon bas », la chaudière s'arrête.

 Voir la section « 6.7 Menu °C/QUANTITÉ » de ce chapitre.

- **Tampon et externe**

Dans cette variante, l'installation de chauffe est mise en marche et à l'arrêt si la sonde tampon a donné l'autorisation et qu'une requête externe est en même temps disponible.

- **Tampon ou externe**

Dans cette variante, l'installation de chauffe est mise en marche et à l'arrêt si la sonde tampon a donné l'autorisation ou qu'une requête externe est disponible.

- **ON**

Dans cette variante, la sonde aller de la chaudière permet de mettre en marche et d'arrêter l'installation de chauffe. Les sondes du ballon tampon sont ignorées.

- **Thermostat**

Dans cette variante, l'installation de chauffe est mise à l'arrêt par la sonde aller de la chaudière et mise en marche par le thermostat tampon.

- **Externe**

Dans cette variante, une régulation externe permet de mettre en marche et d'arrêter l'installation de chauffe. Veuillez respecter les emplacements des broches de raccordement indiquées sur le schéma des connexions livré avec l'armoire de commande.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



Le réglage standard pour les installations avec ballon tampon est **Sonde tampon**.

ACTIVATION DE LA FONCTION ARRÊT LAMBDA

Lorsque la valeur d'oxygène restant est inférieure à la valeur minimale prédéfinie, l'alimentation en combustible est interrompue jusqu'à ce que les valeurs d'oxygène restant soient de nouveau dans la plage autorisée.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

 Pour le réglage de la valeur lambda minimale, voir section « 6.7 Menu °C/QUANTITÉ » du paragraphe « Réglage de l'oxygène restant ».

MODIFICATION DES RÉGLAGES DES VENTILATEURS

Dans ce sous-menu, il est possible de modifier les réglages de l'extracteur de gaz de combustion et des ventilateurs d'air primaire et secondaire. Réglages possibles :

- **piloté**

Dans ce réglage, l'extracteur de gaz de combustion fonctionne avec régime réglé en fonction des mesures de dépression disponibles.

- **fixe**

Dans ce réglage, l'extracteur de gaz de combustion fonctionne d'après une valeur constante configurée.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglage					1-03
Extracteur de gaz de combustion					: piloté
Ventilateur d'air primaire					: piloté
Ventilateur d'air secondaire					: piloté
		CHAMP	CHOIX		FIN



Le réglage standard est piloté.

MODIFICATION DU RÉGLAGE DU DÉCENDRAGE

Il est possible de désactiver le déplacement de la grille à gradins et le système de décendrage.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglage					1-04
Décendrage					: Automatique
			CHOIX		FIN



Le réglage standard est automatique.

MODIFICATION DU RÉGLAGE NETTOYAGE

Il est possible de désactiver le nettoyage automatique des échangeurs thermiques.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglage					1-05
Nettoyage					: ON
			CHOIX		FIN



Le réglage standard est ON.

MODIFICATION DU RÉGLAGE EXTRACTION

L'installation de chauffe peut être équipée en option, par exemple, d'un système d'extraction séparé pour un silo de copeaux. L'extraction par désileur à ressorts peut également être utilisée comme système d'extraction en combinaison avec une autre vis de convoyage. Il existe plusieurs façons de commander le système d'extraction.

- **Cycles**

Dans cette variante, le système d'extraction fonctionne par cycles, avec un temps de pause et de fonctionnement réglables.

 Pour consulter les différents réglages possibles pour le maintien des braises, reportez-vous au point « 6.8 Menu TEMPS » de ce chapitre.

- **Fonctionnement continu**

Dans cette variante, le système d'extraction fonctionne en continu à la demande.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglage		1-06			
Système d'extraction: Fonctionnement continu					
			CHOIX		FIN



Le réglage standard est **Fonctionnement continu**.

MODIFICATION DU RÉGLAGE DU FOND MOUVANT

Il est possible d'intégrer un système d'extraction à fond mouvant dans un système de chauffage. Les différentes parties du fond mouvant peuvent être commandées séparément.

- **Arrêt**

Dans cette variante, toutes les parties du plancher sont désactivées.

- **Auto Partie 1**

Dans cette variante, seule la partie 1 du fond mouvant est commandée.

- **Auto Partie 2**

Dans cette variante, seule la partie 2 du fond mouvant est commandée.

- **Auto deux parties**

Dans cette variante, les deux parties du fond mouvant sont commandées alternativement.

- **Manuel**

Dans cette variante, les parties du fond mouvant sont commandées manuellement. Une autorisation de la commande manuelle a lieu au menu **Manuel**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglage				1 - 07	
Fond mouvant : Manuel					
		CHAMP	CHOIX		FIN

6.7 Menu °C/QUANTITÉ

Dans ce menu, il est possible de régler et de consulter les températures, la quantité d'air de combustion, le type de combustible, la quantité de combustible et les paramètres de régulation. Toutes les valeurs de consignes peuvent être modifiées. Les valeurs réelles indiquent la valeur actuelle.

PROCÉDURE

- 
 1. Appuyez sur la touche **F2** sous l'écran dans l'affichage standard.
 ✓ Vous vous trouvez dans le menu **°C/QUANTITÉ**.
- 
 2. Rendez-vous à l'aide des touches **F1** ou **F2** au sous-menu précédent ou suivant.
 ✓ Le premier paramètre modifiable est marqué de noir.
- 
 3. Saisissez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.
- 
 4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour confirmer après chaque modification.
 ✓ Le paramètre de votre choix est à présent configuré.
- 
 5. Rendez-vous à l'aide des touches **Haut** et **Bas** au paramètre suivant.
 ✓ Le prochain paramètre modifiable est marqué de noir.
6. Répétez le cas échéant les étapes de 3 à 5 pour les autres paramètres.
- 
 7. Appuyez sur la touche **F6** sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu.
 ✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE CHAUDIÈRE ET DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR

Ce sous-menu vous permet de régler la température de la chaudière et celle du retour. La température de la chambre de combustion est de plus réglée dans l'unité de combustion.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

°C / quantité		2-01
Température de la chaudière	: 85 / 79 °C	
Température max. de la chaudière:	90 °C	
Température de retour	: 65 / 64 °C	
 	 	FIN



La température de la chaudière ne doit pas être inférieure à 70 °C ni supérieure à 85 °C. La valeur de consigne de la température de retour ne doit pas être inférieure à 60 °C.

LECTURE DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION, DE LA DÉPRESSION DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION, DE LA TEMPÉRATURE DES GAZ DE COMBUSTION ET DE L'OXYGÈNE RESTANT

La température de la chambre de combustion, l'oxygène restant et la dépression dans la chambre de combustion apparaissent dans ce sous-menu.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

°C / quantité		2-02
Temp. de la chambre de comb.	: 650 / 411 °C	
Dépression chambre de comb.	: -15 / -30 Pa	
Temp. de gaz de comb.	: 111 °C	
Oxygène restant	: 7,0 / 8,7 %	
 	 	FIN

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

°C / quantité		2-03
Temp. de la chambre de comb. 2	: 1100 / 650 °C	
 	 	FIN

SÉLECTION DU TYPE DE COMBUSTIBLE

Dans ce sous-menu, il est possible de choisir entre 4 réglages différents de combustible de chauffage. Il est par exemple possible de tenir compte ici des différentes qualités du combustible de chauffage. Chaque type de combustible peut être défini et réglé pour tous les paramètres.

Il est aussi possible de lire la température de retour actuelle.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Type de combustible					2-05
Combustible 1 : (combustible 1)					
					FIN

i

Le réglage standard pour la mise en service est en général **Combustible :: 1**.

Les modifications autonomes des réglages pour adapter le combustible de chauffage doivent avoir lieu dans un autre type de combustible, afin de ne pas modifier les réglages de la mise en service. Vous pouvez ainsi enregistrer le réglage de la mise en service, par exemple sur **Combustible :: 2** et ne le modifier qu'ensuite.

DÉFINITION DE L'HORAIRE ON/OFF DE LA CHAUDIÈRE

Dans ce sous-menu, la durée de marche/arrêt de la chaudière est définie par rapport à la sonde de température du ballon tampon. En adaptant la température, vous pouvez modifier le comportement d'activation et de désactivation de la chaudière.

- **Température inf. tampon haut**

Si la température est inférieure à cette température réglée au niveau de la sonde supérieure du ballon tampon, la chaudière se met en marche.

- **Température sup. tampon bas**

Si la température est supérieure à cette température réglée au niveau de la sonde inférieure du ballon tampon, la chaudière s'arrête.

i

Le réglage de la température à l'aide de la sonde du tampon est activé uniquement lorsque la validation de la chaudière est réglée sur « sonde tampon ».

 Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Sélection et réglage de la validation de chaudière ».

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Marche/arrêt chaudière					2-11
ON :	Inf. tampon haut	:	70 /	70°C	
	Temp. tampon médian	:		60°C	
OFF :	Sup. tampon bas	:	70 /	57°C	
					FIN



Le réglage standard pour la température de mise en marche de la chaudière avec **Inf. tampon haut** est 70 °C.



Le réglage standard pour la température d'arrêt de la chaudière avec **Sup. tampon bas** est 70 °C.

INTÉGRATION D'UN CHAUDIÈRE D'APPOINT OU DE RELÈVE



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de disponibilité d'une installation double (le cas échéant avec chaudière à fioul/gaz).

Ce menu vous permet de connecter une autre chaudière d'appoint à l'aide d'une 3ème sonde tampon. C'est là que sont réglées les températures de mise en marche et d'arrêt du ballon tampon pour la chaudière d'appoint.

- **Température inf. tampon haut**

Si la température est inférieure à cette température réglée sur la sonde du ballon tampon supérieure, la chaudière d'appoint se met en marche.

- **Température sup. tampon médian**

Si la température est supérieure à cette température réglée sur la sonde médiane du ballon tampon, la chaudière d'appoint s'arrête.

- **Température inf. tampon haut**

Si la température est inférieure à cette température réglée sur la sonde du ballon tampon supérieure, le test de fonctionnement la chaudière d'appoint est validé.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Chaudière d'appoint					2-12
ON :	Temp. inf. tampon haut		55 /	70°C	
OFF :	Temp. sup. tampon médian		65 /	6°C	
	Temp. de service Inf. tampon haut		70 /	27°C	
					FIN

SURVEILLANCE DE LA CHAUDIÈRE D'APPOINT OU DE RELÈVE



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de disponibilité d'une installation double (le cas échéant avec chaudière à fioul/gaz).

Ce menu vous permet de connecter une autre chaudière de relèvements à l'aide d'une 3ème sonde tampon.

La température RÉELLE sur la sonde tampon médiane doit être inférieure à la température de CONSIGNE.

Si la température réglée pour l'augmentation de température n'est pas atteinte dans le délai imparti, la chaudière de relèvements est automatiquement activée.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Chaudière d'appoint		2-13	
Surveillance de la temp. du ballon haut			
Augmentation temp. inférieure	5 /	70° C	
Délai de temporisation	30 /	0 min	
			FIN

RÉGLAGE SANS RÉGULATION/QUANTITÉ DE COMBUSTIBLE/QUANTITÉ D'AIR

Ce sous-menu permet d'effectuer des réglages pour la variante de régulation « Sans régulation ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglages sans régulation		2-06	
Quantité de combustible	: 60,0 /	55,0 %	
Ventilateur d'air primaire	: 30 /	30 %	
Ventilateur d'air secondaire	: 30 /	15 %	
Temp. de la chambre de comb.	: 600 /	411 °C	
			FIN



Le réglage de la quantité de débit et des quantités d'air dans ce menu sont des valeurs fixes prescrites uniquement pour un fonctionnement « Sans régulation ».

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

LECTURE DES VALEURS D'APRÈS RÉGULATEUR

Vous pouvez lire les valeurs correspondantes sur l'écran d'affichage.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Valeurs selon régulateur		2-07
Quantité de combustible	:	/ 0,0 %
Ventilateur d'air primaire	:	/ 1 %
Ventilateur d'air secondaire	:	/ 1 %
Temp. de la chambre de comb.	:	400 /405 °C
		FIN



Le réglage de la quantité de débit et des quantités d'air dans ce menu sont des valeurs fixes prescrites uniquement pour un fonctionnement « Sans régulation ».

 Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

RÉGLAGE DE LA POMPE DE RETOUR

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Pompe de retour PID régulée		2-09
Valeur de consigne chaudière :		
85 °C	MAX. : 100%	KP : 8.0
Valeur réelle chaudière :		
84 °C	MIN. : 30%	TN : 5.0
		TV : 0.0
	Valeur RÉELLE :	30%
		FIN

RÉGLAGE DU MÉLANGEUR DE RETOUR

Les réglages pour un mélangeur de retour régulé (0–10 V) peuvent être effectués dans ce menu .

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mélangeur de retour PID		2-10
VALEUR DE CONSIGNE T	: 65 °C	KP : 5.0
VALEUR RÉELLE T	: 64 °C	TN : 5.0
		TV : 0.0
Réglage sur	100 %	

					FIN
--	--	--	--	--	------------

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE PUISSANCE

Il est possible dans ce menu de régler selon quel critère la régulation de puissance doit être exécutée.

- **Tampon médian**

La régulation de puissance s'effectue d'après la sonde tampon médiane.

- **Tampon haut**

La régulation de puissance s'effectue d'après la sonde du tampon supérieure.

- **Température de la chaudière**

La régulation de puissance s'effectue d'après la sonde de température de la chaudière.

- **Valeur de consigne manuelle**

La régulation de puissance s'effectue d'après la quantité de combustible.

- **Valeur de consigne 3-10 V**

Si la régulation est réglée par DDC.

1. Allez dans le menu **SERVICE** et rendez-vous au sous-menu **Service 5-02**.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

2. Appuyez sur la touche **F5** sous l'ordre **Régulation**.

✓ L'affichage d'écran passe au sous-menu **Régulateur de puissance 6-01**.



Régulateur de puissance		6-01
VALEUR DE CONSIGNE T : 75 °C	MAX. :	
100%	KP : 50.0	
VALEUR RÉELLE T : 74 °C	MIN. :	
30%	TN : 40.0	
Température chaudière	TV : 0.0	
	VALEUR DE CONSIGNE : 100 %	
		+C
		FIN



1. Dans le sous-menu **Régulateur de puissance 6-01** sur l'écran, appuyez sur la touche **F3** sous l'ordre **+C**.

- ✓ L'écran passe au sous-menu **Valeur de consigne régulation de puissance 6-11**.

Valeur de consigne régl. de puissance 6-11					
Température de la chaudière : 60 °C					
		CHAMP	CHOIX		FIN



2. Dans le sous-menu **Valeur de consigne régulation de puissance 6-11** sur l'écran, appuyez sur la touche **F3** sous l'ordre **CHAMP**.



3. Appuyez sur l'écran sur la touche **F4** sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez la valeur souhaitée.



4. Appuyez sur la touche **F6** sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Valeur de consigne régulation de puissance 6-11**.

- ✓ Vous vous trouvez à nouveau dans le sous-menu **Régulateur de puissance 6-01**.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Ce menu vous permet de définir la température de la chambre de combustion pour le fonctionnement de régulation de la chaudière.



Les réglages de température s'appliquent aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Température de chambre de combustion 6-02					
Max.: 650 °C Puissance de consigne : 100,0 %					
Min.: 400 °C Valeur de consigne BRT : 400° C					
					FIN

RÉGLAGE DU COMBUSTIBLE

Ce menu vous permet de définir la quantité de combustible de chauffage pour le fonctionnement de régulation de la chaudière.

i

Les réglages de combustible s'appliquent aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

 Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Régulateur de combustible		6-03
Max. : 50,0 %	Valeur de consigne BRT :	650 °C KP : 10.0
Min. : 10,0 %	Valeur réelle BRT :	0 °C TN : 75.0
650 °C TV 0,0	VALEUR DE CONSIGNE :	50,0 % Facteur : 5 KP_ : 15.0
		FIN

i

La différence entre les quantités de combustible **MAX** et **MIN** doit être définie dans un cadre adapté (env. 25 %) autour de la valeur des besoins.

RÉGLAGE DE L'AIR PRIMAIRE

Ce menu vous permet de définir la quantité d'air primaire pour le fonctionnement en régulation de la chaudière.

i

Les réglages de l'air primaire s'appliquent aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

 Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Ventilateur d'air primaire		6-04
air_MAX : 35 %	Valeur de consigne combustible :	50.0%
air_MIN : 25 %	Valeur de consigne de l'air :	30 %
		FIN

i

La différence entre les quantités d'air primaire **air_max** et **air_min** doit être définie dans un cadre adapté (env. 25 %) autour de la valeur des besoins.

RÉGLAGE DES VALEURS DE CONSIGNE DES CLAPETS D'AIR PRIMAIRE

Ce sous-menu vous permet de définir les valeurs de consigne pour les clapets d'air primaire pour le fonctionnement en régulation de la chaudière.



Les réglages de l'air primaire s'appliquent aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Valeurs de consigne clapets d'air primaire		6-05
Charge partielle_P1 :	40 %	
Charge partielle_P2 :	0 %	
P1_niveau 1 :	100 %	
P2_niveau 1 :	20 %	
P1_niveau 2 :	100 %	
P2_niveau 2 :	35 %	
Pleine charge_P1 :	100 %	
Pleine charge_P2 :	50 %	
		FIN

RÉGLAGE DE L'OXYGÈNE RESTANT

La valeur de consigne de l'oxygène restant pour le fonctionnement en régulation de la chaudière doit être réglée dans ce menu.



La définition de la valeur de consigne de l'oxygène restant s'applique aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section

Valeur de consigne O2		R-2	6-06
O2_MAX :	7,0 %		
Valeur de consigne BRT :			650 °C
O2_MIN :	7,0 %		
Valeur réelle BRT :			50 °C
Valeur de consigne O2 :			7.0 %
O2_IST :	12.8		
			FIN



Le réglage standard pour O2_MAX et O2_MIN est 7,0 %.

RÉGLAGE DE L'AIR SECONDAIRE

Ce menu vous permet de définir la quantité d'air primaire pour le fonctionnement en régulation de la chaudière. Il est également possible de définir la valeur O2 minimale pour le Lambda-Stop.



Le réglage de l'air secondaire s'applique aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Ventilateur d'air secondaire		6-07	
MAX.	: 70 %		
Valeur de CONSIGNE	: 7,0 %	KP	: 65.0
MIN.	: 15 %		
VALEUR RÉELLE	: 12,8 %	TN	: 50.0
Valeur RÉELLE	: 15 %		
MIN.	: 5,0 %	TV	: 0.0
			FIN



Le réglage standard pour l'air secondaire est de **Max** 70 % et de **Min** 15 %.



Si la valeur O2 est inférieure à cette valeur minimale, le stop lambda se déclenche.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Activation de la fonction arrêt lambda ».

RÉGLAGE DES VALEURS DE CONSIGNE DES CLAPETS D'AIR SECONDAIRE

Ce sous-menu vous permet de définir les valeurs de consigne pour les clapets d'air secondaire pour le fonctionnement en régulation de la chaudière.



Les réglages de l'air secondaire s'appliquent aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Valeurs de consigne clapets d'air secondaire					6-08
Charge partielle_S1 : 12 %					
Charge partielle_S2 : 0 %					
S1_niveau 1 : 50 %			S2_niveau 1 : 100 %		
S1_niveau 2 : 100 %			S2_niveau 2 : 100 %		
S1_Vollast : 100 % Pleine charge_S2 : 100 %					
					FIN

ADAPTATION DE LA QUANTITÉ DE COMBUSTIBLE/O2

Ce menu vous permet de définir une augmentation ou une adaptation du combustible pour les valeurs réglées Delta Min - Max.



Les réglages de la quantité de combustible/O2 s'appliquent aussi bien à la **régulation de combustion** qu'à la **régulation de combustion et de puissance**.

Cf. section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda ».

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Modification de la quantité de combustible par O2 R-3					6-09
Delta_MAT_MIN : -10 %					
Valeur de consigne combustible :					50.0%
Delta_MAT_MAX : 10 %					
Valeur réelle combustible :					50.0%
Delta valeur réelle :					0%
Délai de temporisation :					10s
					FIN



Le réglage standard pour Delta **MAT_MIN** est -10 % et pour Delta **MAT_MAX** 10 %.

RÉGLAGE DES VALEURS DE RÉGULATION DE LA DÉPRESSION

Ce menu permet de définir les réglages pour le régime de ventilateur avec dépoussiéreur cyclone HDG et la valeur de dépression pour la régulation de la dépression.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Régulation de la dépression			
PID extraction			6-10
MAX. :	100 %	P_Min :	-15pa KP : 65.0
MIN. :	15 %	P_Max :	-25pa TN : 11.0
Valeur RÉELLE : 15 %			
Valeur consigne P		:	-15pa TV : 0.0
Fact. :		:	5 %
Valeur réelle P		:	-30pa KP : 97.5
			FIN



Le réglage standard pour **MAX** est 100 % et pour **MIN** 15 %.

RÉGLAGE DU DÉLAI DE TEMPORISATION DES CLAPETS D'AIR

Ce menu vous permet de définir le délai de temporisation pour les clapets d'air.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temporisation clapets d'air			6-12
Temporisation fermeture des clapets :			400 s
			FIN

6.8 Menu TEMPS

Ce menu vous permet de régler et de consulter tous les paramètres temporels concernant l'allumage, le décentrage, le nettoyage et les systèmes d'extraction. Toutes les valeurs de consignes peuvent être modifiées. Les valeurs réelles indiquent la valeur actuelle.

PROCÉDURE

- Appuyez sur la touche **F3** sous l'écran dans l'affichage standard.
 Vous vous trouvez dans le menu **Temps**.
- Rendez-vous à l'aide des touches **F1** ou **F2** au sous-menu précédent ou suivant.
 Le premier paramètre modifiable est marqué de noir.
- Saisissez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



4. Appuyez sur la touche *Entrée* pour confirmer après chaque modification.

✓ Le paramètre de votre choix est à présent configuré.



5. Rendez-vous à l'aide des touches *Haut* et *Bas* au paramètre suivant.

✓ Le prochain paramètre modifiable est marqué de noir.

6. Répétez le cas échéant les étapes de 3 à 5 pour les autres paramètres.



7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

PREMIER REMPLISSAGE, ALLUMAGE ET ACTIVATION DE LA SOUFFLERIE

Ce sous-menu vous permet de régler le premier remplissage en combustible et la durée de fonctionnement de la soufflerie d'allumage. Vous pouvez également régler le temps au bout duquel le ventilateur d'air de combustion se met en marche pendant la phase de montée en température.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps		3-01
1er remplissage	:	10,0 / 0,0 m
Allumage	:	7.0 / 0,0 m
Activation le ventilateur	:	1.0 / 0,0 m
		FIN



En cas de modifications du combustible de chauffage, il faut toujours contrôler les paramètres **1er remplissage** et **Allumage** afin d'éviter d'éventuelles erreurs d'allumage.

RÉGLAGE DE LA PRÉ-VENTILATION, DE LA MONTÉE EN TEMPÉRATURE ET DE LA FIN DE LA COMBUSTION

Il est possible dans ce sous-menu de régler le temps de la pré-ventilation pour attiser le combustible sans alimentation en combustible, la durée montée en température, pendant laquelle la quantité de combustible est augmentée jusqu'à la valeur de consigne et la durée de la fin de la combustion, pendant laquelle l'ajout de combustible est arrêté et le ventilateur d'air de combustion s'éteint après une durée prédéfinie.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps					3-02
Pré-ventilation					: 30 / 0 s
Chauffage préliminaire					: 10,0 / 0,0 m
Combustion					: 60.0 / 0,0 m
					FIN

RÉGLAGE DES TEMPS DE LA GRILLE

Dans ce sous-menu, il est possible de régler la durée du déplacement de la grille à gradins et donc de l'intervalle de décendrage.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps					3-03
Cycles de fonctionnement de la grille					: 1 / 0 i
Temps de pause de la grille					: 3.0 / 0,0 m
Cycles longs de fonctionnement de la grille					: 2 / 0 i
Temps de pause long de la grille					: 9,0 / 0,0 min
					FIN



En cas de modifications du combustible de chauffage, il faut toujours contrôler le comportement de combustion complète sur la grille à gradins de la chaudière. Le cas échéant, il peut s'avérer nécessaire d'adapter le paramètre **Temps de pause de la grille**. En règle générale, seul ce paramètre doit être modifié et le paramètre **Cycles de fonctionnement de la grille** ne doit être modifié qu'exceptionnellement.

RÉGLAGE DE L'ENTRAÎNEMENT DE LA GRILLE À GRADINS

Ce sous-menu vous permet de régler l'entraînement séparé de la grille à gradins.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il n'est possible d'appeler que si un entraînement de la grille à gradins est disponible.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Entraînement de la grille à gradins					3-23
Temps de pause de la grille : 2,0 / 0,0 min					
Durée de fonctionnement de la grille : 100 / 0s					
Direction de translation du moteur : 100 / 0s					
Interrupteur de fin de course: 0					
					FIN

RÉGLAGE DES TEMPS POUR LES VIS DE DÉCENDRAGE DE LA GRILLE ET LA VIS ASCENDANTE

Ce sous-menu vous permet de régler les temps pour les vis de décendrage de la grille et la vis ascendante du décendrage centralisé.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps					3-04
Vis de décendrage durée de fonctionnement de la grille : 30 / 0 s					
Vis de décendrage temps de pause de la grille : 13,0 / 0,0 min					
Retour de la vis ascendante : 30 / 0 s					
					FIN

RÉGLAGE DES TEMPS POUR LES VIS DE DÉCENDRAGE DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE ET LE NETTOYAGE

Ce sous-menu vous permet de régler les temps pour les vis de décendrage de l'échangeur thermique et la durée de mouvement du nettoyage.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps					3-05
Vis de décendrage échangeur therm. : durée de fonctionnement : 60 / 0 s					
Vis de décendrage échangeur therm. : Temps de pause : 60,0 / 0,0 min					
Temps de pause du nettoyage : 12,0 / 0,0 h					
Durée de fonctionnement du nettoyage : 140 / 0 s					
					FIN



En cas de modifications du combustible de chauffage, il faut toujours contrôler le comportement de combustion complète de la chaudière au niveau des surfaces des échangeurs thermiques. Il faudra le cas échéant adapter le paramètre **Temps de pause du nettoyage**. En règle générale, seul ce paramètre doit être modifié et le paramètre **Durée de fonctionnement du nettoyage** ne doit être modifié qu'exceptionnellement.

DÉLAI DE TEMPORISATION DE LA VIS D'ALIMENTATION

Dans ce sous-menu, il est possible de régler une temporisation pour la vis d'alimentation. La vis d'alimentation démarre à la valeur définie, plus tard que la vanne éclose.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps	3-11				
Temporisation de remplissage					
Vis d'alimentation :	3 / 0 s				
					FIN

RÉGLAGE DU DÉLAI DE TEMPORISATION DU RÉCIPIENT DE DOSAGE

Ce sous-menu vous permet de régler une temporisation de mise en marche de l'extraction du silo. Si le détecteur de niveau de remplissage situé dans le récipient de dosage signale de nouveau un besoin en combustible, le système d'extraction est réactivé après la durée pré-réglée.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps	3-12				
Temporisation de remplissage					
Récipient de dosage TFD 160 :	0,0 min				
					FIN

RÉGLAGE DE LA DURÉE DE FONCTIONNEMENT ET DE PAUSE DU SYSTÈME D'EXTRACTION

Ce sous-menu vous permet de régler la durée de fonctionnement et de pause pour le système d'extraction.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Temps					3-13
Durée de fonctionnement du système d'extraction : 2,0 / 0,0 s					
Pause du système d'extraction: 4,0 / 0,0 s					
					FIN

RÉGLAGE DU DÉSILEUR

Vous pouvez entreprendre dans ce sous-menu les réglages de la durée de fonctionnement en inertie du désileur en connexion avec un système d'extraction à fond mouvant.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de disponibilité d'un système d'extraction à fond mouvant et d'une installation double.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Désileur					3-14
Durée de fonctionnement en inertie du désileur : 2,0 / 0,0 s					
					FIN

RÉGLAGE DU SYSTÈME D'EXTRACTION À FOND MOUVANT

Ce sous-menu vous permet de procéder aux réglages d'un système d'extraction à fond mouvant.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de disponibilité d'un système d'extraction à fond mouvant.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

fond mouvant					3-15
Durée de fonctionnement du fond mouvant : 10.0 / 0,0 s					
Pause du fond mouvant : 10.0 / 0,0 s					
Délai de temporisation du fond mouvant : 10.0 / 0,0 s					
Préférence fond mouvant : 3.0 / 0,0 s					
					FIN

RÉGLAGE DE LA CHAUDIÈRE D'APPOINT

Ce sous-menu vous permet de procéder aux réglages d'une chaudière d'appoint.

Un lancement d'essai de la chaudière d'appoint peut également être activé. En cas de période de temps inférieure à celle configurée et, simultanément, température inférieure à la température réglable du tampon (par. 2-13) la chaudière d'appoint est démarrée pour un essai de fonctionnement. Avec le réglage « 0 », cette fonction est désactivée.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de disponibilité d'une installation double (le cas échéant avec chaudière à fioul/gaz).

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Chaudière d'appoint					3-16
Durée de temporisation : 10 / 2 min					
Durée de fonctionnement min.: 20 / 0 min					
Essai de fonctionnement au bout de ... jours : 7 / 0 j					
					FIN

RÉGLAGE DES TEMPS POUR LE NETTOYAGE GÉNÉRAL

Dans ce sous-menu, il est possible de régler les temps d'un nettoyage général.

- **Heures de service en mode arrêt**

En cas de dépassement de cette durée configurée après plusieurs cycles de chauffe, un nettoyage général est effectué lors du prochain démarrage de l'installation. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **Heures de service en mode continu**

En cas de dépassement de cette durée configurée à l'intérieur d'une combustion, la chaudière achève la combustion et un nettoyage général est effectué. L'installation redémarre ensuite. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **Durée de nettoyage**

Réglage de la durée de nettoyage de la grille. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Nettoyage général					3-18
Heures de service en mode arrêt: 6,0 / 0,0 h					
Heures de service en mode cont.:12.0 / 0,0 h					
Durée de nettoyage : 15 / 0 s					
					FIN

RÉGLAGE DU NETTOYAGE GÉNÉRAL

Ce sous-menu vous permet de régler un maximum de 2 horaires pour le nettoyage général. Le nettoyage et le décentrage seront activés à l'heure configurée.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Nettoyage					3-19
ON : 00:00	ON : 00:00	Durée : 11:50			
					FIN

RÉGLAGE DU JOUR, DE LA DATE ET DE L'HEURE

Ce sous-menu vous permet de régler le jour, la date et l'heure actuels.

1. Passez au menu **TEMPS**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Appuyez sur la touche **F2** sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps** 3-20.

					3-20
Jour / Date / Heure					
Valeur de consigne :					
04 / 29.03.2012 / 23:10					
Valeur réelle :					
04 / 29.03.2012 / 23:10					
				Heure ok	FIN



✓ Le paramètre **Jour** est sur fond noir.

3. Modifiez la configuration à l'aide du pavé numérique.



Chaque jour de la semaine peut être réglé à l'aide du réglage du jour en commençant par lundi qui correspond à **Jour 01**.



4. Appuyez sur la touche **Entrée**.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Date** est sur fond noir.

5. En cas de besoin, réglez les paramètres suivants de la même manière.



6. Appuyez sur la touche **F5** sous l'ordre **Heure ok** pour confirmer les valeurs configurées.

✓ Les réglages saisis sont enregistrés et affichés à la ligne **Valeur réelle**.



7. Appuyez sur la touche **F6** sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Temps 3-20**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

6.9 Menu MANUEL

Ce menu vous permet de vérifier le fonctionnement de tous les composants tels que les moteurs d'entraînement, les ventilateurs et les composants électriques.

PROCÉDURE



1. Appuyez sur la touche **F4** sous l'écran dans l'affichage standard.

✓ Vous vous trouvez dans le menu **Manuel**.



2. Rendez-vous à l'aide des touches **F1** ou **F2** au sous-menu précédent ou suivant.



3. Le cas échéant, sélectionnez à l'aide de la touche **F3** sous l'ordre **CHAMP** dans le sous-menu correspondant les paramètres que vous souhaitez.



4. Appuyez sur les touches **F4** ou **F5** pour tester les actionneurs en mode manuel.



5. Appuyez sur la touche **F6** sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

VENTILATEURS D'AIR DE COMBUSTION ET D'ALLUMAGE

Les ventilateurs peuvent être activées manuellement dans ce sous-menu.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4-01
Extracteur de gaz de combustion Ventilateur d'air primaire Ventilateur d'air secondaire Ventilateur d'allumage					
		CHAMP	MARCHE	ARRÊT	FIN

CLAPETS D'AIR PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Les clapets d'air primaire et secondaire peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4-02
Primaire_1 : 100 % Secondaire_2 : 100 % Primaire_2 : 100 % Secondaire_2 : 100 %					
					FIN

ENTRAÎNEMENT DE LA GRILLE À GRADINS

Ce sous-menu permet d'activer manuellement l'entraînement séparé de la grille à gradins (si disponible).

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4-11
Entraînement de la grille à gradins					
Interrupteur de fin de course :					0
			ARR	AVT	FIN

DÉCENDRAGE CENTRALISÉ, VIS DE DÉCENDRAGE DES GRILLES ET ENTRAÎNEMENT DES GRILLES

Le décendrage centralisé, les vis de décendrage de la grille et la grille à gradins peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel		4-03			
Vis de décendrage grille Entraînement de la grille					
		CHAMP	MARCHE	ARRÊT	FIN

VIS DE DÉCENDRAGE DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE ET NETTOYAGE

Les vis de décendrage de l'échangeur thermique et le nettoyage peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel		4-04			
Vis de décendrage échangeur therm. Nettoyage					
		CHAMP	MARCHE	ARRÊT	FIN

POMPE DE RETOUR, MÉLANGEUR DE RETOUR

Ce sous-menu vous permet d'activer manuellement la pompe de retour et le mitigeur de retour.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel		4-05			
Pompe de retour Mitigeur OUVERT Mitigeur FERMÉ					
		CHAMP	MARCHE	ARRÊT	FIN

SYSTÈME D'ALIMENTATION ET VANNE ÉCLUSE

Ce sous-menu vous permet d'activer manuellement le système d'alimentation, vanne écluse et la vis d'amenée du combustible à partir de l'espace de stockage du combustible.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4 - 06	
Vis d'alimentation Écluse cellulaire						
		CHAMP	AVT	ARR	FIN	

**Danger !**

Dommmages corporels et matériels résultant d'une mauvaise utilisation.

L'activation du paramètre **ARR** n'est possible qu'avec une vanne éclose et ne doit avoir lieu que dans de brefs intervalles de max. 3 s.

SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DOSAGE

Le système d'alimentation, la vis à auges 2 et le dosage peuvent être activés manuellement dans ce sous-menu.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4 - 07	
Système d'alimentation Dosage						
		CHAMP	AVT	ARR	FIN	

**Danger !**

Dommmages corporels et matériels résultant d'une mauvaise utilisation.

L'activation du paramètre **ARR** n'est possible qu'avec un système d'alimentation et doit avoir lieu uniquement à brefs intervalles de max. de 3 s.

VIS D'AMENÉE DU COMBUSTIBLE ET DÉSILEUR

Les actionneurs suivants ne sont disponibles qu'en cas d'utilisation d'un conteneur de distribution.

Ce sous-menu vous permet d'activer manuellement la vis d'amenée du combustible et du désileur.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4-08
Vis à auges 1 Désileur					
		CHAMP	AVT	ARR	FIN

**Danger !**

Domages corporels et matériels résultant d'une mauvaise utilisation.

L'activation du paramètre **ARR** n'est possible qu'avec un désileur et doit avoir lieu uniquement à brefs intervalles de max. de 3 s.

FOND MOUVANT - VIS TRANSVERSALE D'ALIMENTATION

Les actionneurs suivants ne sont disponibles qu'en cas d'utilisation d'un fond mouvant HDG.

Ce sous-menu vous permet d'activer manuellement la vis transversale d'alimentation.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4-09
Vis transversale					
		CHAMP	MARCHE		FIN

FOND MOUVANT - SYSTÈME HYDRAULIQUE

Les actionneurs suivants ne sont disponibles qu'en cas d'utilisation d'un fond mouvant HDG.

Ce sous-menu permet d'activer manuellement l'entraînement du plancher poussant.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mode manuel					4-10
Hydraulique fond mouvant Vérin1 fond mouvant Vérin2 fond mouvant					
		CHAMP	MARCHE		FIN

6.10 Menu SERVICE

PROCÉDURE



Attention !

Les modifications des réglages dans ce menu sont autorisées uniquement après consultation des techniciens spécialisés et agréés par la HDG Bavaria GmbH !



1. Appuyez sur la touche *F5* sous l'écran dans l'affichage standard.

✓ Vous vous trouvez dans le menu **SERVICE**.

✓ L'affichage passe au sous-menu **Service 5-01** dans lequel les états signalés par les entrées et sorties numériques sont affichés.

Service					5-01
Entrées numériques 0-15		00000000	00000000		
Sorties numériques 0-15		00000001	00000000		
				°C	FIN



2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu suivant **Service 5-02**.

Service					5-02
Entrées analogiques canal 0		0	1	0	
		2	0	3	128
		*	*	*	FIN

✓ L'affichage passe au sous-menu dans lequel les canaux analogiques d'entrée sont affichés.



3. Appuyez simultanément sur les touches *F3*, *F4* et *F5* sous l'écran.

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Service 5-03**.



4. Rendez-vous à l'aide des touches *F1* ou *F2* au sous-menu précédent ou suivant.

✓ Le premier paramètre modifiable est marqué de noir.



5. Saisissez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



6. Appuyez sur la touche *Entrée* pour confirmer après chaque modification.

✓ Le paramètre de votre choix est à présent configuré.



7. Rendez-vous à l'aide des touches *Haut* et *Bas* au paramètre suivant.

- ✓ Le prochain paramètre modifiable est marqué de noir.
- 8. Répétez le cas échéant les étapes de 5 à 7 pour les autres paramètres.
- 9. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu.
- ✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.



COMPTEUR D'HEURES DE SERVICE

Différentes heures de service sont affichées. Si vous appuyez sur la touche *RESET* pendant plus de 3 secondes, toutes les heures de service sont remises à zéro.

1. Allez au sous-menu **Service 5-02**.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Rendez-vous à l'aide de la touche *F1* au sous-menu **Compteur d'heures de service 11-01**.

Compteur d'heures de service		11-01
Chaudière	:	00:00:00
Dosage	:	00:00:00
Systeme d'alimentation	:	00:00:00
Décendrage	:	00:00:00
		RESET FIN

RÉGLAGE DES RAPPELS DE MESSAGES DE SERVICE 1

Ce menu vous permet de régler différents temps auxquels les messages de service doivent apparaître.

- **AV nettoyer grille**

En cas de dépassement de ces heures de service configurées, l'avertissement « **Veillez nettoyer l'aire d'air primaire de la grille à gradins** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **DYS nettoyer grille**

En cas de dépassement de ces heures de service configurées, le message de dysfonctionnement « **Veillez nettoyer l'aire d'air primaire de la grille à gradins** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de ce dysfonctionnement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **AV lubrifier vis d'alimentation**

En cas de dépassement de cette durée de fonctionnement configurée pour la vis d'alimentation, l'avertissement « **Veillez lubrifier la vis d'alimentation** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

1. Allez au sous-menu **Service 5-02**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Rendez-vous à l'aide de la touche **F1** au sous-menu **Messages de service 11-03**.

Messages de service		11-03	
AV nettoyer grille	: 400,0 /	0,0 h	
DYS nettoyer grille:	: 450.0 /	0,0 h	
AV lubrifier vis d'alimentation: 1500 / 0 h			
			
		RESET	FIN



3. Appuyez sur la touche **F5** sous l'ordre **RESET** pour réinitialiser les temps configurés.

RÉGLAGE DES RAPPELS DE MESSAGES DE SERVICE 2

- **AV vider le bac à cendres**

En cas de dépassement de cette durée de fonctionnement configurée pour les vis de décendrage, l'avertissement « **Veillez vider le bac à cendres** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **DYS bac à cendres plein**

En cas de dépassement de cette durée de fonctionnement configurée pour les vis de décendrage, le message de dysfonctionnement « **Bac à cendres plein** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de ce dysfonctionnement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **AV vider le bac à cendres volantes**

En cas de dépassement de cette durée de fonctionnement configurée pour les vis de décendrage, l'avertissement « **Veillez vider le bac à cendres volantes** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

1. Allez au sous-menu **Service 5-02**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Rendez-vous à l'aide de la touche *F1* au sous-menu **Messages de service 11-04**.

Messages de service		11-04
AV vider le bac à cendres :	0,0 / 0,0 min	
DYS bac à cendres plein :	0,0 / 0,0 min	
AV vider bac à cendres :	0,0 / 0,0 min	
		RESET FIN



3. Appuyez sur la touche *F5* sous l'ordre **RESET** pour réinitialiser les temps configurés.

RÉGLAGE DES RAPPELS DE MESSAGES DE SERVICE 3

- **AV_1 remplir le silo de stockage**

En cas de dépassement de ces heures de service configurées, l'avertissement « **Veillez remplir prochainement le silo de stockage** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **AV_2 remplir le silo de stockage**

En cas de dépassement de ces heures de service configurées, l'avertissement « **Remplir le silo de stockage** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **AV_1 effectuer l'entretien**

En cas de dépassement de ces heures de service configurées, l'avertissement « **Effectuer prochainement l'entretien** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

- **AV_2 effectuer l'entretien**

En cas de dépassement de ces heures de service configurées, l'avertissement « **Effectuer l'entretien** » apparaît. L'installation de chauffe s'éteint lors de cet avertissement. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

1. Allez au sous-menu **Service 5-02**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Rendez-vous à l'aide de la touche *F1* au sous-menu **Messages de service 11-05**.

Messages de service		11-05
AV_1 remplir le silo de stockage	:	0,0 / 0,0 min
AV_2 remplir le silo de stockage	:	0,0 / 0,0 min
AV_1 effectuer l'entretien	:	0,0 / 0,0 min
AV_2 effectuer l'entretien	:	0,0 / 0,0 min
		RESET FIN



- Appuyez sur la touche *F5* sous l'ordre **RESET** pour réinitialiser les temps configurés.

RÉGLAGE DE LA SURÉLÉVATION/HYSTÉRÈSE DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE, DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR MINIMALE ET DE L'ARRÊT TEMPÉRATURE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

- **Surélévation de la température de la chaudière**

En cas de dépassement de la température de consigne de la chaudière configurée, la chaudière s'arrête.

- **Hystérèse de la température de la chaudière**

Ce paramètre permet de régler une hystérèse de température de la chaudière, c.-à-d. une différence de température entre la température à laquelle l'installation de chauffe est mise en marche et celle à laquelle l'installation de chauffe est éteinte (uniquement avec « autorisation chaudière ON »).

- **Température de retour minimale**

Réglage de la température de retour minimale. La valeur de la température de retour dans les paramètres 2 - 02 est ainsi limitée vers le bas.

- **Arrêt température chambre de combustion**

Une fois dépassé la température configurée, l'installation de chauffe passe en état de fonctionnement **Arrêt température chambre de combustion**.

- Appuyez sur la touche *F5* sous l'écran dans l'affichage standard.
 - ✓ Vous vous trouvez dans le menu **SERVICE**.
 - ✓ L'affichage passe au sous-menu **Service 5-01** dans lequel les états signalés par les entrées et sorties numériques sont affichés.

Service					5-01
Entrées numériques 0-15		00000000	00000000		
Sorties numériques 0-15		00000001	00000000		
			°C	FIN	



2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu suivant **Service 5-02**.

Service					5-02
Entrées analogiques canal 0		0	1	0	
		2	0	3	128
		*	*	*	FIN

- ✓ L'affichage passe au sous-menu dans lequel les canaux analogiques d'entrée sont affichés.



3. Appuyez simultanément sur les touches *F3*, *F4* et *F5* sous l'écran.
 ✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Service 5-03**.

Service					5-03
Temp. chaudière Surélévation		:	5 °C		
Hystérèse de la température de la chaudière		:	2 °C		
Température de retour minimale		:	60 °C		
Arrêt température chambre de combustion		:	750 °C		
					FIN

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE D'ALLUMAGE

Si la température dans la chambre de combustion chaude est au-dessus de cette valeur, la HDG Control ne démarre pas la soufflerie d'allumage pour le démarrage de l'installation de chauffe.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Service					5-04
Température d'allumage		:	200 °C		
					FIN

RÉGLAGE DE LA VIS D'ALIMENTATION

- **Délai de temporisation de l'inversion**

Dans ce sous-menu, il est possible de modifier le délai d'inversion de la vis d'alimentation. La vis d'alimentation passe en marche inversée en cas de surintensité causant un blocage. La modification du sens de rotation est alors décalée de cette valeur temporelle.

- **Durée de retour en inversion**

Il est également possible de corriger la durée de retour en marche inversée pendant laquelle la vis d'alimentation fonctionne en marche arrière. Cette valeur est limitée à 3 secondes maximum.

- **Tentatives d'inversion**

Le nombre maximal de tentatives d'inversion possibles est réglable.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Vis d'alimentation		5-25
Délai d'inversion	:	09.9 s
Durée de retour en inversion	:	00.0 s
Tentatives d'inversion	:	1 x
		FIN

RÉGLAGE DE L'ÉCLUSE CELLULAIRE

- **Délai de temporisation de l'inversion**

Dans ce sous-menu, il est possible de modifier le délai d'inversion de l'écluse cellulaire. L'écluse cellulaire passe en marche inversée en cas de surintensité causant un blocage. La modification du sens de rotation est alors décalée de cette valeur temporelle.

- **Durée de retour en inversion**

Il est également possible de corriger la durée de retour en marche inversée pendant laquelle l'écluse cellulaire fonctionne en marche arrière. Cette valeur est limitée à 3 secondes maximum.

- **Tentatives d'inversion**

Le nombre maximal de tentatives d'inversion possibles est réglable.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Écluse cellulaire		5-26
Délai d'inversion	:	00.7 s
Durée de retour en inversion	:	01.0 s
Tentatives d'inversion	:	3 x
		FIN

RÉGLAGE DU DÉCENDRAGE CENTRALISÉ

- **Délai de temporisation de l'inversion**

Dans ce sous-menu, il est possible de modifier le délai d'inversion de la vis ascendante pour le décendrage centralisé. La vis ascendante passe en marche inversée en cas de surintensité causant un blocage. La modification du sens de rotation est alors décalée de cette valeur temporelle.

- **Durée de retour en inversion**

Il est également possible de corriger la durée de retour en marche inversée pendant laquelle la vis ascendante fonctionne en marche arrière. Cette valeur est limitée à 3 secondes maximum.

- **Tentatives d'inversion**

Le nombre maximal de tentatives d'inversion possibles est réglable.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Décendrage centralisé		5-27
Délai d'inversion	:	00.0 s
Durée de retour en inversion	:	00.0 s
Tentatives d'inversion	:	0 x
		FIN

MODIFICATION DE LA PAUSE MIN. DE DOSAGE ET DE L'IMPULSION MIN. ET RETOUR OU ALLER DES APPAREILS DE CONVOYAGE

- **Pause min. du dosage et impulsion min. du dosage**

Ce paramètre permet de régler le temps minimal de pause et de fonctionnement du système d'extraction pour le dosage de combustible.

- **Post-fonctionnement des appareils de convoyage**

Ce paramètre détermine le temps de post-fonctionnement de l'écluse cellulaire et du système d'alimentation. Le post-fonctionnement permet de vider le canal de la vis lors de la mise à l'arrêt de l'installation de chauffe.

- **Pré-fonctionnement des appareils de convoyage**

Après un stop lambda, un arrêt température de la chambre de combustion ou un arrêt du combustible, la vanne écluse démarre plus tôt que le système d'extraction, de la valeur configurée.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Service		5-05
Pause_min. du dosage	: 3,0 /	3,0 s
Impuls_min. du dosage	: 3,0 /	4,5 s
Retour des appareils de convoyage	: 2,0 /	s
Aller des appareils de convoyage	: 2,0 /	s
 	 	FIN

MODIFICATION DE LA QUANTITÉ DE COMBUSTIBLE 1ER REMPLISSAGE ET DU RÉGLAGE D'AIR AU DÉMARRAGE

- **Quantité de combustible 1er remplissage**

Modification de la quantité de combustible pour le premier remplissage en fonctionnement en montée de température.

- **Réglage de l'air pour l'allumage**

Ces paramètres déterminent la quantité d'air primaire et secondaire spécialement pour le mode de chauffe préliminaire.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Service		5-06
Quantité de combustible 1er remplis:		25.0 %
Démarrage air primaire	:	15 %
Démarrage air secondaire	:	30 %
 	 	FIN

SOUFFLERIE D'ALLUMAGE

Vous pouvez déterminer dans quelle phase et sous quelle forme la soufflerie d'allumage sera commutée pour assister la procédure de démarrage. Vous avez le choix entre trois possibilités de réglage dans chaque phase :

- OFF : la soufflerie d'allumage ne commute pas encore dans cette phase.
- Soufflerie : Seule la soufflerie de la soufflerie d'allumage commute.
- Soufflerie + chauffage : La soufflerie d'allumage commute complètement (soufflerie et chauffage).

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Soufflerie d'allumage					5-08
lors du 1er allumage :					Arrêt
lors de la pré-ventilation :					Arrêt
lors de la chauffe préliminaire :					Arrêt
		CHAMP	CHOIX		FIN

RÉGLAGE DE LA RÉGULATION DE DÉPRESSION

- **Valeur limite de la dépression**

Si cette valeur configurée n'est pas atteinte, la chaudière passe en mode « Combustion complète ».

- **Valeur limite de surpression**

En cas de dépassement de cette valeur configurée, la chaudière est stoppée comme par un arrêt d'urgence.

- **Délai de temporisation de la surveillance de pression de la grille**

Le temps de réaction de la surveillance de pression peut être réglé.

- **Régime de l'extraction sans régulation**

Le régime constant pour une extracteur de gaz de combustion sans régulation peut être réglé.

Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglages extraction sans régulation					5-09
Valeur limite dépression :					-350 / -400 pa
Valeur limite surpression :					0 / -400 pa
Délai de tempor. surveillance de la grille :					5,0 / 0,0 min
Régime tirage sans régul. :					60 %
					FIN

CALIBRER LA SONDE LAMBDA



Pendant la procédure de test, vous **ne devez pas** quitter ce sous-menu.

Durée env. 15 minutes !

Le calibrage de la sonde lambda ne peut être effectué que si l'installation de chauffe est froide et doit avoir lieu une fois par an.

La tension de la sonde lambda doit atteindre une valeur de -7,0 mV dans un délai de 15 minutes.

1. Allez dans le menu **SERVICE** et rendez-vous au sous-menu **Service 5-02**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Appuyez simultanément sur les touches *F3*, *F4* et *F5* sous l'écran.



3. Appuyez sur la touche *F2* et rendez-vous au sous-menu suivant **Service 5-10**.

Service		5-10			
Test des sondes lambda :		: -OFF-			
Valeur de consigne					
lambda 21,0 % : 12,8 % :		/		.0 mV	
Durée test 15 minutes :		00,0 m			
		Démar-	Arrêt		FIN
		rage			

✓ Le message du mode test **OFF** est sur fond noir.



4. Appuyez sur la touche *F3* pour lancer le test des sondes lambda.

✓ Le calibrage des sondes lambda est lancé, le message **-ON-** s'affiche à l'écran. Le compteur de minutes commence le décompte. Le chauffage avec sondes lambda s'allume, le ventilateur principale démarre et l'air secondaire pénètre.

Lorsque la tension atteint -7,0 mV au bout de 15 minutes, le test des sondes lambda a réussi.

✓ Le fonctionnement de la sonde lambda est vérifié.



5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Service 5-07**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MESURE RAMONEUR

- **Validation température de la chaudière**

Si la température de chaudière configurée est dépassée, la mesure ramoneur est validée.

- **Validation température de la chambre de combustion**

Si la température de la chambre de combustion configurée est dépassée, la mesure ramoneur est validée.

- **Température de consigne de la chaudière 30/100 %**

La température de consigne de la chaudière pour la mesure ramoneur en charge partielle (30 %) ou en charge nominale (100 %) peut être réglée.

- **Température de consigne de la chambre de combustion 30/100 %**

La température de consigne de la combustion pour la mesure ramoneur en charge partielle (30 %) ou en charge nominale (100 %) peut être réglée.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Mesure ramoneur	5-12
Validation température de la chaudière:	70 / 60 °C
Validation température de la chambre de combustion :	550 / 328 °C
Temp. chaudière de consigne 30/100 % :	85 / 85 °C
Température de consigne chambre de combustion 30/100 % :	500 / 570 °C
 	FIN

TEMPÉRATURE DES GAZ DE COMBUSTION

- **Avertissement nettoyage**

Le nettoyage est lancé si la température configurée est dépassée.

- **Température max. des gaz de combustion**

En cas de dépassement de la température configurée, le message de dysfonctionnement « Température des gaz de combustion trop élevée » apparaît et la chaudière s'éteint.

- **Délai de temporisation dysfonctionnement**

Le message de dysfonctionnement « Température des gaz de combustion trop élevée » n'apparaît qu'au bout de ce délai de temporisation.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Température des gaz de combustion	5-14
Avertissement nettoyage :	220 / 50 °C
Température max. des gaz de combustion :	250 / 50 °C
Délai de temporisation dysfonctionnement :	1.0 m
 	FIN

RÉGLAGES GÉNÉRAUX

• Sélection K101

Réglage déterminant si les dysfonctionnements et les avertissements ou seuls les dysfonctionnements sur K101 sont signalés.

• Chaleur restante

Sélection de la sonde pour utilisation de la chaleur restante.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Réglages généraux					5-17
Sélection K101 : dysfonctionnements et avertissements Chaleur restante : tampon supérieur					
		CHAMP			FIN

RÉGLAGE DE L'INTERFACE RS485

possibilités de réglage :

- pas d'interface
- Modbus RTU DDC
- Modbus RTU serveur web

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

RS485-1 : Réglage interface					5-50
Type d'interface : Modbus RTU serveur web					
		CHAMP			FIN

RÉGLAGE DE L'ADRESSE D'INTERFACE RS485 - 1

Un serveur web ne peut être réglé que sur la première interface. Votre choix lors du réglage du **serveur web** s'étend de 1 à 5. La vitesse de transmission est réglée sur 38400 Baud, le format de données sur 8N1, le registre de démarrage sur 0.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

RS485-1 : Détails d'interface					5-51
Adresse Modbus : Adresse = 1					
		CHAMP			FIN

RÉGLAGE DU SERVEUR WEB - CONFIGURATION IP 1

Les réglages IP pour le serveur web peuvent être affichés et modifiés via la chaudière avec l'adresse 1. La touche **EDIT** permet de modifier les réglages, puis la touche **SAUVEGARDE** permet de terminer l'édition. Les nouveaux réglages sont ensuite envoyés au serveur web et repris par celui-ci.

- **DHCP actif**
 - ON : le serveur web obtient ses réglages du réseau.
 - OFF : les réglages IP peuvent être effectués manuellement.
- **Lien réseau**
 - Affiche si le serveur web dispose d'une connexion au réseau (pas de possibilité de réglage)

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Serveur web : Configuration IP 1				5-52	
DHCP actif		: off			
Lien réseau		: off			
				EDIT	FIN

RÉGLAGE DU SERVEUR WEB - CONFIGURATION IP 2

Les réglages IP pour le serveur web peuvent être affichés, et modifiés avec **DHCP off** via la chaudière avec l'adresse 1. La touche **EDIT** permet de modifier les réglages, puis la touche **SAUVEGARDE** permet de terminer l'édition. Les nouveaux réglages sont ensuite envoyés au serveur web et repris par celui-ci.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Serveur web : Configuration IP 2				5-53	
Adresse IP		: 192. 168. 5. 111			
Masque de réseau		: 255. 255. 255. 0			
Passerelle		: 192. 168. 5. 254			
Serveur DNS		: 192. 168. 254. 2			
				EDIT	FIN

RÉGLAGE DE L'INTERFACE RS485 - 2

- pas d'interface
- Modbus RTU DDC

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

RS485-2 : Réglage interface					5-54
Type d'interface : Modbus RTU DDC					
		CHAMP			FIN

RÉGLAGE DE L'INTERFACE RS485 - 2 (2)

- **Adresse Modbus**
 - Définition de l'adresse SPS sur un réseau Modbus. Avec réglage RTU DDC, possible de 1 à 16.
 - Le format de données est réglé de manière fixe sur 8N1.
- **Droits Modbus**
 - Définition des droits nécessaires minimum, et/ou validation de seuls quelques paramètres SPS dans un réseau Modbus.
- **Vitesse de transmission Modbus**
 - Définition de la vitesse de transmission SPS sur un réseau Modbus (sélection possible de 9600, 19200 ou 38400 Baud).
- **Registre démarrage 0/1**
 - 0: le registre 1 est transmis par requête provenant de l'adresse 0.
 - 1: le registre 1 est transmis par requête provenant de l'adresse 1.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

RS485-2 : Réglage interface					5-55
Adresse Modbus : adresse = 1					
Droits Modbus : installation de chauffage 2					
Vitesse de transmission Modbus : 8600 Baud					
Registre démarrage 0/1 : 0					
		CHAMP			FIN

SAISIE DU MOT DE PASSE

Le mot de passe peut être défini afin de protéger contre toute exploitation non autorisée. Au bout de 300 s sans utilisation, la régulation se déconnecte sur la configuration de base. Une nouvelle exploitation n'est alors possible que si l'on saisit le mot de passe précédemment configuré. Le réglage « 0 » désactive cette fonction.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.

Service					5-18
Saisir le mot de passe (4 chiffres) :					0
(la saisie de 0 désactive le mot de passe !!!)					
					FIN

RÉINITIALISER LES PARAMÈTRES SUR LES RÉGLAGES EN USINE

1. Allez dans le menu **SERVICE** et rendez-vous au sous-menu **Service 5-02**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Appuyez simultanément sur les touches **F3**, **F4** et **F5** sous l'écran.

3. Appuyez sur la touche **F2** et rendez-vous au sous-menu **Service 5-20**.

Service					5-20
Réglage d'usine	F4	+	F5		
Heures de serv. (reprise confirmée)					.0 h
					FIN

✓ Le paramètre **Heures de serv.** est marqué de noir et les heures de service peuvent être consultées.

**Attention !**

Tous les réglages effectués auparavant sont écrasés et ne peuvent être restaurés !



4. Appuyez sur les touches **F4** et **F5** pour reprendre les réglages d'usine.

✓ Les réglages d'usine sont repris.



5. Appuyez sur la touche **F6** sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Service 5-20**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE PUISSANCE

RÉGULATION DE LA PUISSANCE
VIA GESTION DE TAMPON

La gestion de tampon et de cascades HDG sert d'extension à l'exploitation performante de l'HDG M300-400.

Des zones de température sont attribuées au ballon tampon connecté au moyen de 5 sondes de ballon tampon. La régulation surveille constamment ces zones et crée des définitions de puissance pour la chaudière HDG connectée. Si la définition de puissance change, celle-ci est égalisée et remise doucement au système. Les puissances minimale et maximale du système, la pente de la demande de puissance, les délais temporels du démarrage de la chaudière et la priorité des différentes chaudières peuvent être adaptés aux différents systèmes.

Si la régulation de puissance est effectuée via la « gestion de tampon », on obtient les options de réglage suivantes. La condition préalable est que, dans le sous-menu **Réglage 1-05 Régulation via DDC** soit configurée comme type de régulation et **Externe** comme autorisation chaudière.

 Voir section « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation, de la validation de chaudière et de l'arrêt lambda » de ce chapitre.

1. Allez dans le menu **SERVICE** et rendez-vous au sous-menu **Service 5-02**.

 Cf. paragraphe « Procédure » de cette section.



2. Appuyez sur la touche **F5** sous l'ordre °C.

✓ L'écran passe au sous-menu **Gestion de puissance et de tampon : 9-01**.

Gestion de puissance et de tampon :		9-01
Fonctionnement DDC : PM maître 3..10V		
Sonde de tampon :	o / om / m / mu / u	
Chaudière dans système :	1 chaudière	
		CHAMP
		FIN

- **Type de fonctionnement DDC :**

- PM maître 3...10V : ce réglage doit être sélectionné en cas de chaudière maîtresse du système ; il coordonne en matière de puissance toutes les chaudières disponibles dans le système
- PM esclave 3...10V : ce réglage doit être appliqué à toutes les chaudières esclaves du système afin que celles-ci puissent être coordonnées par la chaudière maîtresse.
- DDC 3...10V : réglage qui s'applique si la chaudière doit recevoir une régulation de puissance par commande maîtresse sans autre échange de signaux. La gestion de puissance est ainsi désactivée !

- **Sonde tampon :**

le système peut être exploité avec 3–5 sondes tampon.

- **Chaudière dans le système :**

- vous pouvez ici sélectionner entre 1 et 5 chaudières afin d'affecter tout le système au maître.
- En cas de chaudière esclave, 1 chaudière est consignée de manière fixe dans le système

En cas de maître, les réglages doivent être effectués pour toutes les chaudières disponibles dans le système, en cas d'esclave, seules les données propres à la chaudière 1 doivent être saisies. La raison pour cela est d'obtenir le meilleur comportement possible avec une disponibilité la plus élevée possible.

Exemple : maître = HDG M400 + 2x esclave HDG Compact 200 ; l'absence de maître est reconnue par les esclaves. Les deux deviennent temporairement des maîtres d'urgence et se régulent d'après les valeurs configurées et leurs propres sondes de tampon. Quand le maître est à nouveau disponible, les deux installations Compact se soumettent à nouveau à HDG M (maître).



3. Dans le sous-menu **Régulateur de puissance 9-01** sur l'écran, appuyez sur la touche **F2**.

✓ L'écran passe au sous-menu **Chaudière 1 système : 9-02**.

Chaudière 1 système :				9-02	
Type de chaudière				: M300	
Pmin :	90 kW	Demande	:	0	
Pmax :	300 kW	Exploitation	:	0	
Heures de serv. :					
Pconsigne :	0 kW	OK	:	0	0:00:00
		CHAMP		Suite	FIN

C'est ici qu'est effectué le réglage des chaudières du système. Chaudière 1 correspond toujours à sa propre chaudière. Les autres réglages sont consignés de manière fixe et servent exclusivement à la visualisation.

En ce qui concerne les heures de service, il ne s'agit pas d'« heures de combustion » mais d'« heures de requête » afin de mettre à disposition le changement des chaudières dans le maître.



4. Appuyez sur la touche **F5** sous l'ordre **Suite**.

✓ Vous avez le choix entre les chaudières de 1 à 5.



5. Appuyez sur la touche **F3** sous l'ordre **CHAMP**.

✓ Vous pouvez sélectionner le type de chaudière que vous souhaitez.



6. Appuyez dans le sous-menu **Chaudière 1 système : 9-02** sur l'écran sur la touche **F2**.

- ✓ L'écran passe au sous-menu **Vue d'ensemble puissance** : 9-03.

Vue d'ensemble puissance :					9-03
Fmin :	1,00	Pmin :	90kW	Demande :	0
Fmax :	4,00	Pmax :	300kW	Exploitation :	0
Fact :	5,00	Pconsigne :	300kW	OK :	0
					FIN

Les valeurs **Pmin/ Pmax** reflètent respectivement la puissance de système minimale et maximale. **Pconsigne** indique la puissance de consigne actuellement déterminée par le système. Les informations **Requête, exploitation** ainsi que **ok** servent à visualiser combien de chaudières du système sont actuellement requises, combien rendent le message de service et combien de chaudières du système s'annoncent comme ok auprès de la chaudière maîtresse.

Les définitions suivantes peuvent être effectuées avec les réglages **Fmin/Fmax** (des valeurs intermédiaires sont également possibles, par ex. 1,8) :

- **Fmin**

Nombre de sondes tampon devant être « froides » afin que la demande de puissance **Pmin** puisse être générée par le système

- **Fmax**

Nombre de sondes tampon devant être « froides » afin que la demande de puissance **Pmax** puisse être générée par le système.

L'affichage **Fact** représente combien de sondes sont actuellement traitées comme « froides » par le système.



7. Appuyez dans le sous-menu **Vue d'ensemble puissance** : 9-03 sur l'écran sur la touche **F2**.

- ✓ L'écran passe au sous-menu **Messages tampon chaud/froid** : 9-04.

Messages tampon chaud/froid :					9-04
°C réel	o :	om :	m :	mu :	u :
CH >°C	75	75	75	75	75
FR <°C	70	70	70	70	70
	Froid	Froid	Froid	Froid	Froid
					FIN

Ici sont effectués les réglages déterminant comment les sondes sont traitées. Principalement, les déclarations suivantes sont valables pour chaque sonde :

- si la température réelle (°C réel) de la sonde dépasse la valeur configurée sous **Ch >°C**, la sonde est évaluée comme « chaude ».

- Ce n'est que dans le cas que la température n'atteint pas la valeur configurée sous **Fr** <°C que la sonde est évaluée comme froide.

L'hystérèse ainsi intégrée est absolument nécessaire pour générer une régulation de puissance stable.



- Appuyez dans le sous-menu **Messages tampon chaud/froid** : 9-04 sur l'écran sur la touche **F2**.

- ✓ L'écran passe au sous-menu **Options chaudière 1 système** : 9-09.

Options chaudière 1 système :				9-09	
Heures de service	:	00:00:00			
Facteur	:	1			
Délai de tempor. +/-	:	10	[min]		
Moyenne F	:	15	[min]		
				Suite	FIN

Puisqu'une pure commutation d'après le nombre de sondes tampon « chaudes » ou « froides » peut éventuellement entraîner des sauts de puissance trop élevée, il est possible ici d'introduire une valeur moyenne via le paramètre **F moyenne** et de maintenir ainsi des valeurs montant ou décroissant lentement relativement aux sondes « froides ». La moyenne doit si possible ne pas être configurée en dessous de 5 min. Pour cette moyenne, des valeurs sont collectées pendant la plage de temps configurée puis calculées avec chaque nouvelle valeur.

Le paramètre **Délai de temporisation** indique combien de temps doit demeurer valide la condition pour l'activation et la désactivation de la prochaine chaudière. Une valeur minimale de 5 min est recommandée ici aussi.

L'admission des heures de requête des différentes chaudières est réglée via le paramètre **Facteur**. Il est ainsi possible de ne faire fonctionner une HDG Compact 200 via le facteur 2 deux fois moins longtemps qu'avec par exemple une HDG M400.

Les heures de service, autrement dit les heures de requête des différentes chaudières peuvent aussi être corrigées ensuite dans ce graphique.



- Appuyez sur la touche **F5** sous l'ordre **Suite**.

- ✓ Vous avez le choix entre les chaudières de 1 à 5.

Les heures de service et le facteur doivent être réglés séparément pour chaque chaudière. Le **délai de tempor. +/-** et la **moyenne F** sont généralement valables pour toutes les chaudières.



- Appuyez sur la touche **F6** sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Valeur de consigne régulation de puissance** 6-11.

- ✓ Vous vous trouvez à nouveau dans le sous-menu **Régulateur de puissance** 6-01.

6.11 Menu INFO

Dans ce menu, il est possible de consulter les dysfonctionnements actuels/archivés avec la date et l'heure.



1. Appuyez sur la touche *F6* sous l'écran dans l'affichage standard.

✓ Vous vous trouvez dans le menu **INFO**.

✓ L'écran passe au sous-menu **Dysfonctionnements actuels**.

Dysfonctionnements actuels				1-12	
11/11 037 DYS module numérique en panne					
Survenu : 15:44:32 19.11.2013					
Plus	Moins		Arch.		FIN



2. Appuyez sur la touche *F1* sous le signe plus ou sur *F2* sous le signe moins à l'écran pour feuilleter les messages d'erreur en avant ou en arrière.



3. Appuyez sur les touches *F4* ou *F3* pour passer entre le dernier dysfonctionnement en date et les dysfonctionnements archivés.



4. Appuyez dans l'archive des dysfonctionnements sur la touche *F5* sous l'ordre **RESET** pour effacer le dysfonctionnement.



5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le menu **Défauts**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

6.12 Remplissage de l'espace de stockage du combustible

CONDITIONS PRÉALABLES

Afin de pouvoir remplir l'espace de stockage du combustible, il faut que les conditions suivantes soient remplies.

- L'espace de stockage du combustible a été homologué par un personnel spécialisé agréé.
- L'espace de stockage du combustible doit être sec et ne contenir aucun corps étranger.
- Les gros dépôts de poussière doivent être retirés (pour les granulés).
- Les exigences des associations professionnelles sont remplies.

PROCÉDURE POUR LE REMPLISSAGE AVEC DES PLAQUETTES DE BOIS



1. Allumer l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.
 - ✓ La régulation est activée.
 - ✎ Voir la section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe » de ce chapitre.
2. Vérifier si le système d'extraction fonctionne.



Prudence !

Détérioration du système d'extraction lors du remplissage

Si l'installation de chauffe n'est pas en marche lors du remplissage de l'espace de stockage du combustible, il est possible que la protection de surcharge du système d'extraction soit déclenchée lors de la mise en marche de l'installation de chauffe après le remplissage.

S'assurer avant chaque remplissage que le système d'extraction fonctionne correctement.

3. Remplissez l'espace de stockage du combustible.
 - ✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.

PROCÉDURE POUR LE REMPLISSAGE AVEC DES GRANULÉS



1. Éteignez l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.
 - ✎ Voir la section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe » de ce chapitre.
 - ✓ L'installation de chauffe est éteinte.
2. Vérifier de nouveau que l'installation de chauffe est éteinte.
3. Avertissez le conducteur de la citerne que l'espace de stockage des granulés peut être rempli.
4. Après le remplissage, fermer les tubulures d'insufflation et d'aspiration.
5. Remettez l'installation de chauffe en marche.
 - ✎ Voir la section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe » de ce chapitre.
 - ✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.

6.13 Exécution de la mesure ramoneur

PREMIÈRE MESURE

Pour les installations en Allemagne, conformément à la 1^{ère} ordonnance pour l'application de la loi fédérale sur la protection contre les émissions (ordonnance portant sur les petites et moyennes installations de combustion - 1. BImSchV), les installations de chauffe d'une puissance thermique nominale de plus de 4 kW sont soumises à une mesure régulière biennale des émissions effectuée par un ramoneur.

L'exploitant doit signaler auprès du ramoneur compétent la pose de l'installation de chauffe avant sa mise en service et prendre rendez-vous pour une mesure des émissions dans un délai de quatre semaines après la mise en service. Afin de pouvoir garantir une exploitation stationnaire, il faut assurer une puissance utile suffisante en fonctionnement à pleine puissance.

MESURE BISANNUELLE

Les mesures régulières biennales (voir ci-dessus) doivent être effectuées conformément aux prescriptions de l'ordonnance 1. BImSchV.



Avertissement !

Dommages corporels et matériels résultant d'une mauvaise mesure des émissions

La mesure des émissions exige des connaissances spécifiques importantes.

La mesure des émissions doit être exécutée exclusivement par un personnel spécialisé agréé.

AVANT LA MESURE

1. Nettoyez entièrement l'installation de chauffe 2 à 3 jours avant la mesure.

 Voir le chapitre 7 « Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe », section 7.1 « Plan de nettoyage et de maintenance ».

2. Vérifiez que la sonde lambda est stable et revissez-la le cas échéant.

 Voir le chapitre 7 « Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe », section 7.1 « Plan de nettoyage et de maintenance ».

PENDANT LA MESURE



Au début de la mesure, la température de la chaudière ne doit pas être supérieure à 75 °C. S'il y a un ballon tampon, sa température ne doit pas non plus être supérieure à 60 °C. Assurez-vous que la prise de chaleur des circuits de chauffage est suffisante.

La mesure des émissions doit avoir lieu en fonctionnement à pleine charge (il faut absolument éviter la phase de montée en température et la phase de fin de la combustion). Une mesure ultérieure effectuée par le ramoneur ou par le personnel spécialisé HDG est payante.

Veuillez respecter les indications suivantes lors de la mesure ramoneur :

- Assurez-vous qu'il y a assez de combustible dans l'espace de stockage du combustible, afin de ne pas risquer de faire échouer la mesure du fait d'une interruption de l'alimentation.
- Il ne doit pas y avoir de dysfonctionnement.



1. Appuyez sur la touche *F5* sous l'écran dans l'affichage standard.

✓ Vous vous trouvez dans le menu **Service**.

✓ L'écran passe au sous-menu **Service 5-01**.

Service	5.0
Entrées numériques 0-15	00000000 00000000
Sorties numériques 0-15	00000001 00000000



2. Appuyez sur la touche *F4* sous le symbole « **Mesure ramoneur** ».

Mesure ramoneur	5-11
Chauffage OFF	
Validation température de la chaudière	: 75 / 0 °C
Validation température de la chambre de combustion	: 450 / 0 °C
Durée de la mesure	: 75 / 0 min

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Mesure ramoneur 5-02**.



Si l'installation de chauffe fonctionne sans ballon tampon, effectuer également la mesure ramoneur en mode de charge partielle à 30 % de la puissance thermique nominale.



3. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre 30 % pour lancer la mesure ramoneur en régime de charge partielle.



4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre 100 % pour lancer la mesure ramoneur en régime de charge nominale.

- ✓ L'écran affiche le message **Chauffage**.
- ✓ Une fois que les températures prescrites sont atteintes, l'écran affiche le message **Mesure autorisée**.
- ✓ La mesure commence alors.



Pour interrompre la mesure ramoneur, appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **Fin**.

La mesure ramoneur s'interrompt également lorsque le temps prescrit pour la mesure est dépassé.

7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe

GÉNÉRALITÉS

Afin de garantir un fonctionnement impeccable, certains travaux de nettoyage et de maintenance sont nécessaires. Afin d'éviter des travaux coûteux de réparation, respecter les intervalles recommandés.

Les opérations de nettoyage et d'entretien peuvent également être effectuées par une entreprise spécialisée dans le chauffage lorsqu'un contrat d'entretien est conclu.

PIÈCES DE RECHANGE



Seules les pièces de rechange originales HDG sont autorisées ! Celles-ci sont disponibles auprès de votre distributeur agréé.

7.1 Plan de nettoyage et de maintenance



Les intervalles de nettoyage sont donnés à titre indicatif. Ils peuvent changer en fonction de la qualité des combustibles et de la baisse de rendement du système de chauffage (mode marche/arrêt assez fréquent).

Intervalle	Composant	Voir page ...
selon les besoins	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier et vider les bacs à cendres 	133
Toutes les 1000 heures de service environ	<ul style="list-style-type: none"> Lubrifier le système d'alimentation 	134
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer la grille à gradins 	135
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer la chambre de combustion 	137
Toutes les 2000 heures de service environ*	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le conduit de nettoyage 	139
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le tube de dépression pour la surveillance de pression 	140
Toutes les 4000 heures de service environ*	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer l'unité de commande 	141
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer la soufflerie d'allumage 	142
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et calibrer la sonde lambda 	143
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer la sonde de température des gaz de combustion 	144
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le conduit de fumée 	145
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le flexible d'équilibrage de pression 	146
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer l'aire des cendres volantes 	147
Tous les 2 remplissages	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler l'espace de stockage du combustible 	148

Tableau 7/1 - Plan de nettoyage et de maintenance

*au moins 1 fois par an

7.2 Procédure

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



Avertissement !

Risque d'asphyxie au monoxyde de carbone

Pendant le fonctionnement de la chaudière, il est possible que du monoxyde de carbone soit émis, si les portes, couvercles et orifices de nettoyage sont ouverts.

Lors des opérations de nettoyage et de maintenance, ne pas laisser les orifices de nettoyage, portes et couvercles ouverts plus longtemps que cela est nécessaire.



Prudence !

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les revêtements sont brûlantes. Et elles ne refroidissent que lentement après l'arrêt de la chaudière.

Arrêtez l'installation de chauffe et attendez que les surfaces aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance. Assurez-vous que l'interrupteur principal soit sécurisé contre toute remise en marche.



Avertissement !

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe fonctionne, certains composants à entraînement automatique peuvent se mettre en route de manière involontaire. Il existe alors un risque d'écrasement des membres.

Éteignez l'interrupteur principal lors d'opérations sur des composants entraînés automatiquement et bloquez-le contre toute remise en marche.



Attention !

Lors de l'utilisation de lubrifiants, huiles, graisses, etc. respecter les indications des fabricants.

OUTILS DE NETTOYAGE

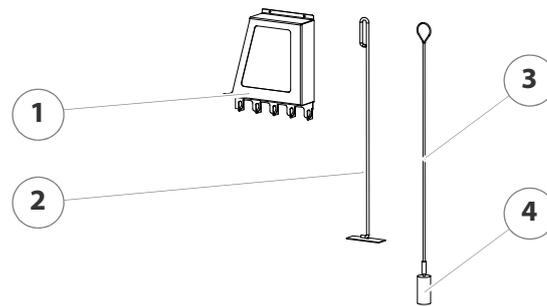


Figure 7/1 - Outils de nettoyage

- 1 Support mural
- 2 Racloir
- 3 Poignée de la brosse
- 4 Brosse de nettoyage

VÉRIFICATION ET VIDAGE DES BACS À CENDRES

**Attention !**

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

**Prudence !**

Risque d'incendie en raison de résidus de combustion chauds
 Les résidus de combustion chauds peuvent provoquer un incendie.
 Laisser les cendres refroidir et les verser uniquement dans un récipient approprié et ininflammable.

1. Éteignez l'installation de chauffe.
- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

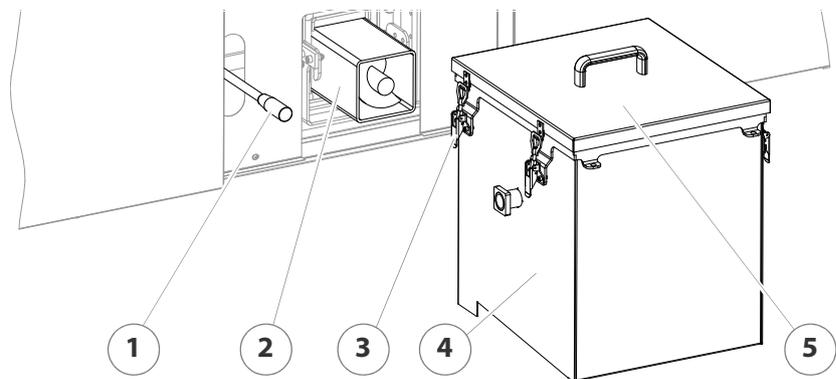


Figure 7/2 - Vérifier et vider le conteneur de cendres volantes

3. Ouvrez les fermetures à grenouillère (3).

4. Retirez le couvercle (5).
 5. Vérifiez le niveau de remplissage du bac à cendres (4).
 - ✓ Si le bac à cendres n'est pas encore rempli, refermez-le.
 - ✓ Si le bac à cendres est rempli, videz-le.
 6. Soulevez la poignée de serrage (1) et débloquez le verrouillage du bac à cendres (4).
 7. Retirez le conteneur de cendres (4) du système de décendrage, en le tirant vers l'avant du canal des cendres (2).
 8. Videz les cendres dans un récipient non inflammable.
 9. Remontez le bac à cendres (3) en procédant dans l'ordre inverse.
 10. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le bac à cendres est vidé.

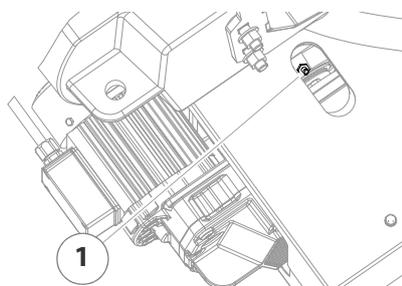
LUBRIFICATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION



Attention !

-  Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

HDG VBZ 160



1. Placez une presse à graisse sur le graisseur (1).
2. Appuyez trois fois pour lubrifier le graisseur (1).

Figure 7/3 - Lubrifier le système d'alimentation (VBZ 160)

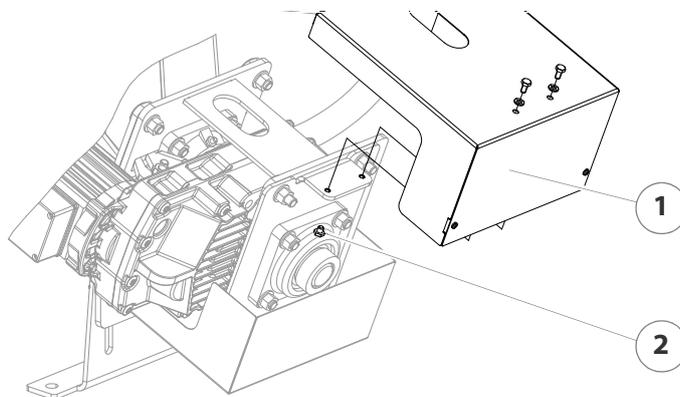
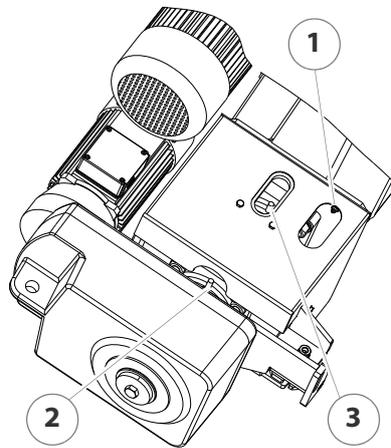


Figure 7/4 - Lubrifier le système d'alimentation (VBZ 160)

3. Dévissez les vis M6 (S10) et démontez le capot (1).

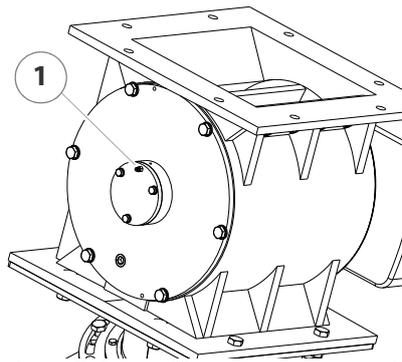
HDG VBZ 200

4. Placez une presse à graisse sur le graisseur (2).
 5. Appuyez trois fois pour lubrifier le graisseur (2).
- ✓ Le système d'alimentation HDG VBZ 160 est lubrifié.



1. Placez une presse à graisse sur les trois graisseurs (1 + 2 + 3).
2. Appuyez trois fois pour lubrifier chacun des graisseurs (1 + 2 + 3).

Figure 7/5 - Lubrifier le système d'alimentation (VBZ 200)



3. Placez une presse à graisse sur le graisseur (1).
 4. Appuyez trois fois pour lubrifier le graisseur (1).
- ✓ Le système d'alimentation HDG VBZ 200 est lubrifié.

Figure 7/6 - Lubrifier la vanne écluse (VBZ 200)

NETTOYAGE DE LA GRILLE À GRADINS



Attention !

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Prudence !

Risque d'incendie en raison de résidus de combustion chauds
 Les résidus de combustion chauds peuvent provoquer un incendie.
 Laisser les cendres refroidir et les verser uniquement dans un récipient approprié et ininflammable.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

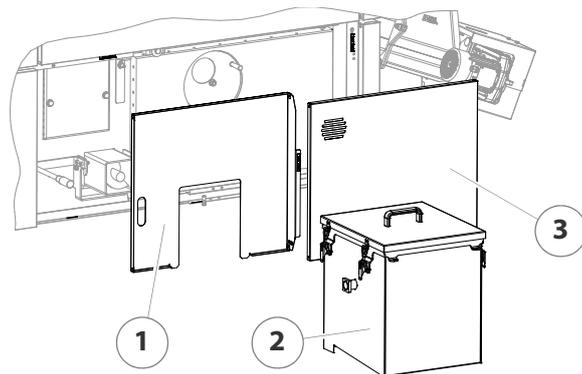


Figure 7/7 - Démontage des jaquettes

3. Démontez le bac à cendres (2).

 Cf. paragraphe « Vérification et vidage des bacs à cendres » de cette section.

4. Démontez les jaquettes (1 + 3).

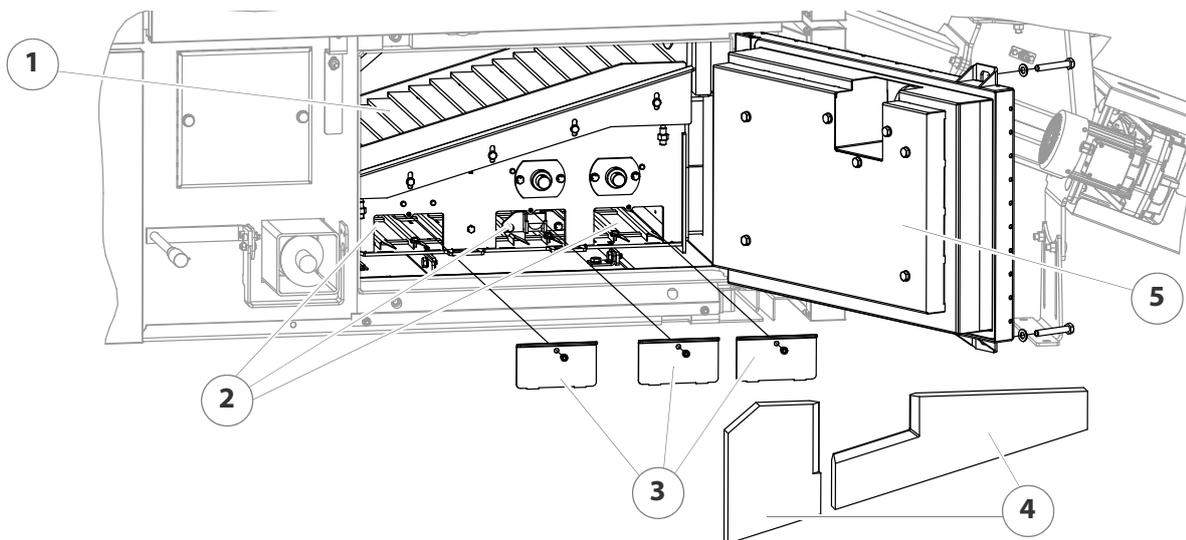


Figure 7/8 - Nettoyer la grille à gradins

5. Dévissez les vis M12 (S19) et ouvrez la porte de la grille à gradins (5).

6. Retirez la pierre de chambre de combustion (4).

7. Dévissez les vis à six pans M8 (S10) et démontez les trois capots (3).

8. Vérifiez que la grille à gradins (1) ne présente pas de croûtes faites de scories ni de corps étrangers.

9. Si c'est le cas, enlevez les croûtes avec un outil de nettoyage approprié.

10. À l'aide de l'outil de nettoyage fourni et d'un aspirateur, nettoyez la zone (2) sous la grille à gradins.

11. Refermez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.

12. Remettez l'installation de chauffe en marche.

- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ La grille à gradins est à présent nettoyée.

NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION



Attention !

- ✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Prudence !

Risque d'incendie en raison de résidus de combustion chauds
Les résidus de combustion chauds peuvent provoquer un incendie.
Laisser les cendres refroidir et les verser uniquement dans un récipient approprié et ininflammable.



Des fissures dans la pierre de chambre de combustion ne sont aucun motif de réclamation. Les fissures proviennent du changement de température. Elles n'ont aucune conséquence négative sur le fonctionnement et les émissions.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

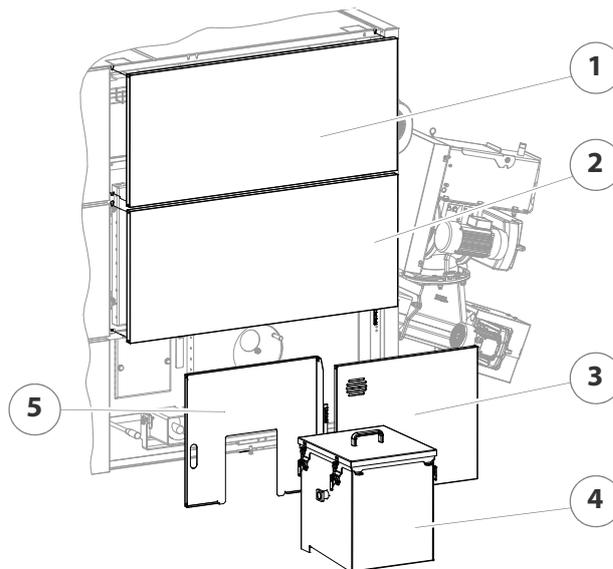


Figure 7/9 - Démontage des jaquettes

3. Démontez le bac à cendres (4).

- ✎ Cf. paragraphe « Vérification et vidage des bacs à cendres » de cette section.

4. Décrochez la jaquette en haut à droite (1).
5. Décrocher la jaquette au centre à droite (2).
6. Démontez jaquettes du en bas (3 + 5).

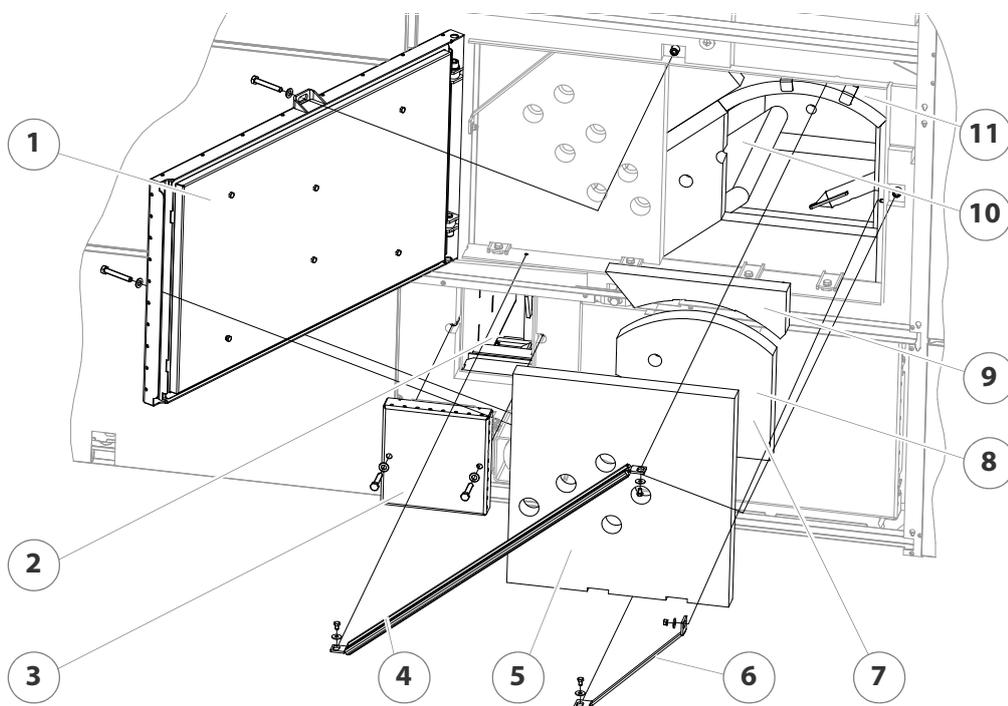


Figure 7/10 - Démontage des jaquettes

7. Dévissez les vis à six pans M12 (SW19) et ouvrez la grande porte de la chambre de combustion (1).
 8. Démontez les écrous M8 (SW13) et démontez la traverse de séparation (4).
 9. Démontez les écrous M8 (SW13) et démontez la patte de retenue (6).
 10. Retirez la plaque isolante (5).
 11. Retirez la grande pierre de chambre de combustion (8).
 12. Retirez les deux équerres de maintien avec la petite pierre de chambre de combustion (9).
 13. À l'aide de l'outil de nettoyage fourni et d'un aspirateur, nettoyez la zone de la chambre de combustion (10 + 11).
 14. Dévissez les vis M12 (S19) et démontez la petite porte de la chambre de combustion (3).
 15. À l'aide de l'outil de nettoyage fourni et d'un aspirateur, nettoyez la zone de la chambre de combustion (2).
 16. Refermez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.
 17. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ La chambre de combustion est à présent nettoyée.

NETTOYAGE DE LA TRAPPE DE NETTOYAGE



Attention !

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Avertissement !

Risque d'écrasement

Le couvercle regard de nettoyage est très lourd et peut tomber. Cela peut provoquer l'écrasement de mains et de bras.

Veiller à ne pas heurter le couvercle regard de nettoyage lorsqu'il est ouvert, afin qu'il ne tombe pas.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

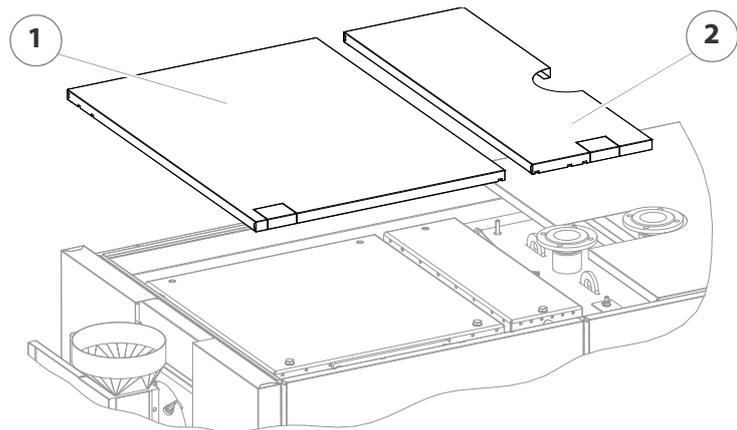


Figure 7/11 - Démontage des jaquettes

3. Soulevez et retirez le grand capot supérieur (1).

4. Soulevez et retirez le petit capot supérieur (2).

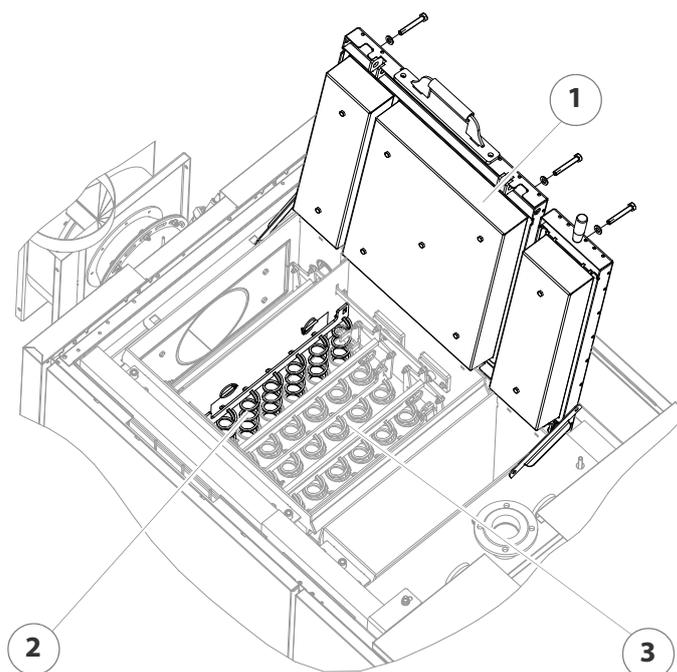


Figure 7/12 - Démontage du couvercle

5. Dévissez les vis à six pans M12 (SW19) et rabattez le couvercle regard de nettoyage (1) vers l'arrière.
 6. Vérifiez la présence potentielle de dépôts sur le conduit de nettoyage (3) et le système de nettoyage.
 7. Si nécessaire, retirez les dépôts et la poussière avec un l'outil de nettoyage fourni ou un aspirateur.
 8. Démontez éventuellement les turbulateurs nettoyants (2) et nettoyez les surfaces des échangeurs thermiques avec une brosse de nettoyage.
 9. Refermez le couvercle regard de nettoyage en procédant dans l'ordre inverse.
 10. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le conduit de nettoyage est nettoyé.

NETTOYAGE DU TUBE DU PRESSOSTAT POUR LA SURVEILLANCE DE LA DÉPRESSION



Attention !

-  Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
- 2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

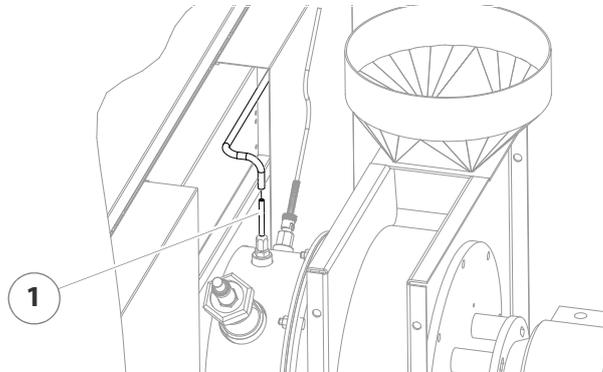


Figure 7/13 - Nettoyer le tube de dépression

- 3. Ôtez le tuyau du tube de dépression (1).
- 4. Vérifiez que le tube de dépression (1) ne comporte pas d'impuretés, sinon retirez celles-ci à l'aide d'un fil métallique ou d'un compresseur.
- 5. Montez le tuyau sur le tube de dépression (1).
- 6. Remettez l'installation de chauffe en marche.
- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le tube de dépression pour la surveillance de pression est à présent nettoyé.

NETTOYAGE DE L'UNITÉ DE COMMANDE

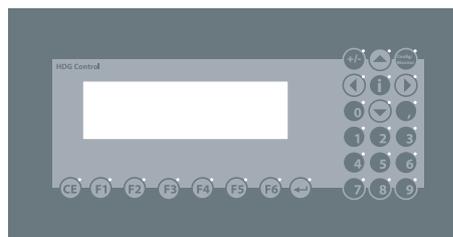


Figure 7/14 - Unité de commande HDG Control

- 1. Nettoyez l'unité de commande avec un chiffon humide et non pelucheux.
- 2. En cas de forte saleté, utilisez un produit vaisselle doux.
- 3. Essuyez l'unité de commande avec un chiffon doux.
- ✓ L'unité de commande est nettoyée.

NETTOYAGE DE LA SOUFFLERIE D'ALLUMAGE



Attention !

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Prudence !

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

La buse d'air chaud de la soufflerie d'allumage est chaude lors du fonctionnement. Elle ne refroidit que très lentement après l'arrêt de la chaudière.

Arrêter l'installation de chauffe et attendre que les buses d'air chaud aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

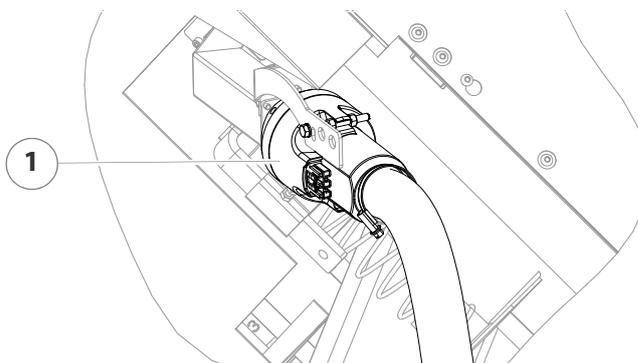


Figure 7/15 - Dépose de la soufflerie d'allumage

3. Dévissez les vis M6 (SW10) et démontez la soufflerie d'allumage (1).

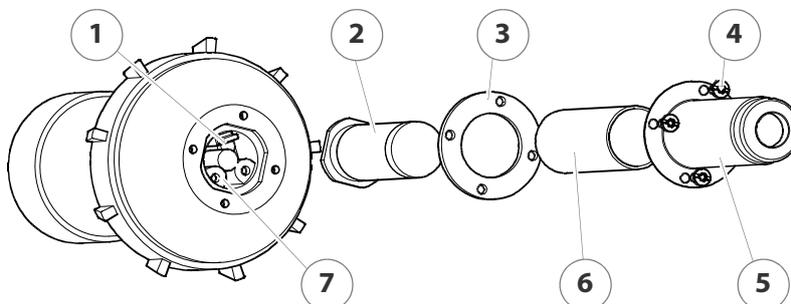


Figure 7/16 - Nettoyer la soufflerie d'allumage

4. Dévisser les quatre vis cruciformes en inox M4 (4) de la buse d'air chaud (5).

5. Retirer la buse d'air chaud (5).

6. Retirer le conduit d'isolation (6) et le joint (3).

7. Retirer le corps de chauffe (2) des prises (7).
8. Vérifier que le corps de chauffe (2) est propre.
9. Le cas échéant, retirer les saletés en soufflant dessus.
10. Vérifier que la cellule photoélectrique (1) est propre.
11. Le cas échéant, retirer les saletés avec un coton-tige.



Prudence !

Risques d'incendie en cas de montage non conforme

Un montage non conforme de la soufflerie d'allumage peut entraîner des incendies.

Assurez-vous que la soufflerie d'allumage soit montée de manière conforme sur le tube d'allumage avant de remettre l'installation de chauffe en marche.

12. Remontez la soufflerie d'allumage en procédant dans l'ordre inverse et installez-la dans l'installation de chauffe.
13. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ La soufflerie d'allumage est à présent contrôlée et nettoyée.

NETTOYAGE ET CALIBRAGE DE LA SONDÉ LAMBDA



Attention !

 Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Éteignez l'installation de chauffe.
-  Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

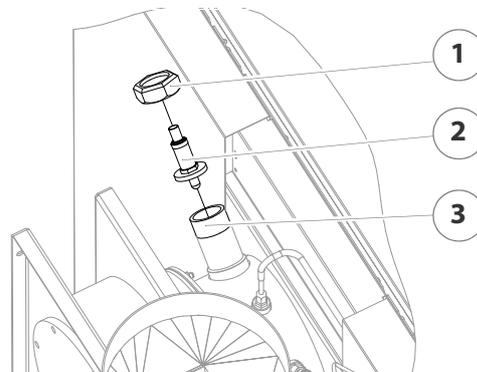


Figure 7/17 - Nettoyage de la sonde lambda

3. Dévissez l'écrou-raccord (1) avec une pince pour tuyaux.

4. Retirez la sonde lambda (2) avec la rondelle isolante de la tubulure de raccord (3) du conduit de fumée.



Attention !

Les brosses en acier endommagent la sonde lambda.

Utilisez pour le nettoyage de la sonde lambda une brosse en laiton à la place d'une en acier.

5. Brossez la sonde lambda (2) avec une brosse en laiton.
6. Retirez les éventuels dépôts se trouvant à l'intérieur de la tubulure de raccordement (3).



Attention !

Lors du montage de la sonde lambda, veiller à son étanchéité.

Utilisez une pince pour tuyaux pour serrer l'écrou-raccord. Ne pas trop serrer la sonde lambda. Ne jamais serrer la sonde lambda en la saisissant par le corps de la tige.

7. Remontez la sonde lambda (2) en procédant dans l'ordre inverse.
8. Vérifiez si la sonde lambda (2) est bien fixée.
9. Le cas échéant, resserrer avec précaution la sonde lambda (2) avec une clé de 22.

10. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

11. Calibrez la sonde lambda.

 Voir le chapitre « 6.10 Menu SERVICE » section « Température des gaz de combustion ».

✓ La sonde lambda est à présent nettoyée et calibrée.

NETTOYAGE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ DE COMBUSTION



Attention !

 Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laissez l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

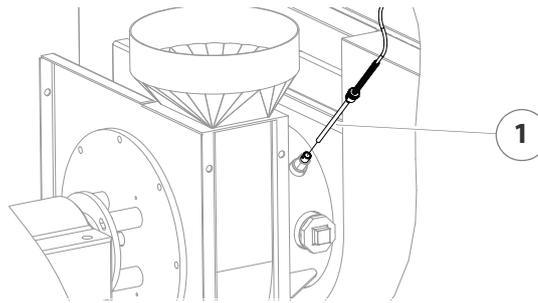


Figure 7/18 - Nettoyage de la sonde lambda

3. Retirez la sonde de température des gaz de combustion (1) du raccord à baïonnette.

4. Nettoyez la surface de la sonde avec un chiffon humide.

5. Remontez la sonde de température des gaz de combustion (1) en procédant dans l'ordre inverse.

6. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ Le nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion est terminé.

NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE



Attention !

 Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Prudence !

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

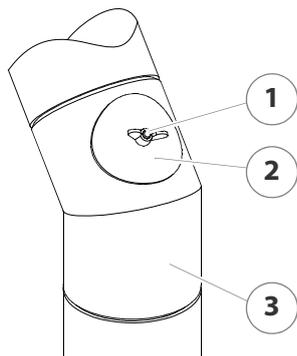
La surface du conduit de fumées est chaude lors du fonctionnement. Elle ne refroidit que lentement après l'arrêt de la chaudière.

Arrêtez l'installation de chauffe et attendez que les surfaces aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.



3. Dévisser l'écrou à oreilles (1) du couvercle de révision (2).
4. Retirer le couvercle de révision (2) du conduit de fumée (3).
5. Vérifier si le conduit de fumée (3) est sale.
6. Le cas échéant, aspirer la cendre présente dans le conduit (3) avec un aspirateur.

Figure 7/19 - Nettoyer le conduit de fumée

7. Fixer le couvercle de révision au niveau du conduit de fumée en vissant l'écrou à oreilles.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ Le conduit de fumée est nettoyé.

NETTOYAGE DU FLEXIBLE D'ÉQUILIBRAGE DE PRESSION



Attention !

 Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

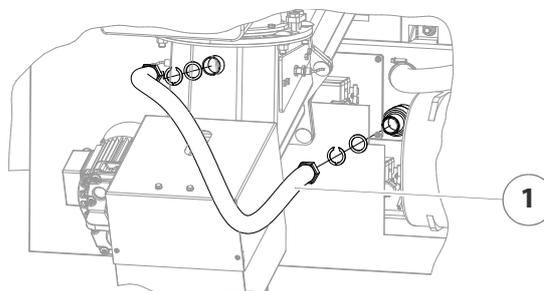


Figure 7/20 - Nettoyer le flexible d'équilibrage de pression

3. Dévisser les écrous-raccord sur la tubulure de raccordement du système d'alimentation et sur la tubulure de raccordement de la chaudière à l'aide d'une pince pour tuyaux.

4. Retirer le flexible d'équilibrage de pression (1).

5. Vérifier que le flexible d'équilibrage de pression (1) ne comporte pas d'impuretés et retirer éventuellement celles-ci en secouant énergiquement le tube et en le pliant avec précaution.
 6. Vérifiez que les deux raccords sont exempts de saletés et enlevez-les le cas échéant.
 7. Remonter le flexible d'équilibrage de pression (1) en procédant dans l'ordre inverse.
 8. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le flexible d'équilibrage de pression est nettoyé.

NETTOYAGE DE L'AIRE DES CENDRES VOLANTES



Attention !

-  Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Éteignez l'installation de chauffe.
-  Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

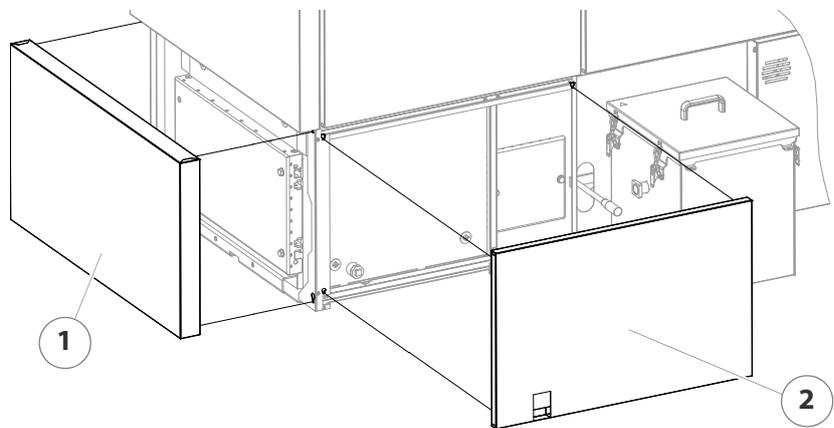


Figure 7/21 - Démontage des jaquettes

3. Décrocher la jaquette latérale du conduit de fumée (1).

4. Décrocher la jaquette en bas à gauche (2).

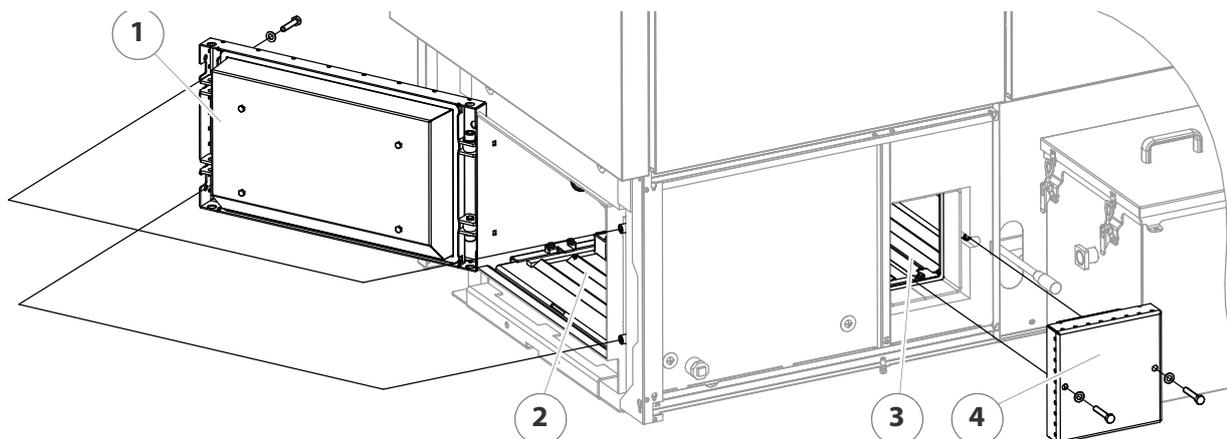


Figure 7/22 - Nettoyer l'aire des cendres volantes

5. Dévissez les vis à six pans M12 (SW19) et ouvrez la grande porte pour cendres volantes (1).

6. Dévissez les vis à six pans M12 (S19) et démontez la petite porte pour cendres volantes (4).

7. Nettoyez la zone des cendres volantes (2 + 3) avec un outil de nettoyage adéquat ou un aspirateur.

8. Refermez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.

9. Remettez l'installation de chauffe en marche.

🔧 Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ L'aire des cendres volantes est à présent nettoyée.

VÉRIFICATION DE L'ESPACE DE STOCKAGE DU COMBUSTIBLE



Attention !

🔧 Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Prudence !

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Si l'installation de chauffe est allumée, le système d'extraction dans l'espace de stockage du combustible peut se mouvoir de manière inattendue. Ceci peut provoquer l'écrasement de mains et de pieds.

Éteignez l'interrupteur principal et sécurisez-le contre toute remise en marche avant de pénétrer dans l'espace de stockage du combustible. Respecter les indications des associations professionnelles.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
- 2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
- 3. Ouvrir le trou d'homme.
- 4. Vérifier que l'espace de stockage du combustible ne comporte pas de résidus ou de corps étrangers inadaptés à la combustion et retirer ceux-ci le cas échéant.
- 5. Fermer le trou d'homme.
- 6. Remettez l'installation de chauffe en marche.
- ✎ Voir le chapitre « 6 Exploitation de l'installation de chauffe » section « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ L'espace de stockage du combustible est à présent contrôlé.

8 Dépannage



Si une panne survient sur l'installation de chauffe, la touche *Valider dysfonctionnement* clignote et la panne est affichée à l'écran. Il est possible d'éliminer les pannes de la manière suivante.

8.1 Procédure

1. Recherchez la cause de la panne affichée et le remède proposé dans le Tableau 8/1 - Dysfonctionnements.

2. Éliminez la panne ou faites réparer la panne.



✓ La touche *Valider dysfonctionnement* est allumée.

3. Appuyez sur la touche *Valider dysfonctionnement* pour valider la panne.



4. En cas de pannes ayant trait à la **sécurité**, mettez l'interrupteur principal hors tension et remettez-le sous tension au bout de quelques secondes.

✓ Le message de panne n'est plus affiché à l'écran.

✓ La panne est éliminée.

8.2 Pannes possibles



Les messages de pannes et d'avertissement sont divisés en trois catégories :

AU : Arrêt d'urgence. La chaudière s'éteint.

DYS : Dysfonctionnement. La chaudière passe en phase « Combustion complète » puis s'éteint.

AV : Avertissement. La chaudière continue à fonctionner.

N°	Panne	Cause	Remède
NA001	Arrêt d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> L'arrêt d'urgence a été actionné Arrêt d'urgence mal raccordé ou non raccordé 	<ul style="list-style-type: none"> Déverrouiller interrupteur d'arrêt d'urgence et appuyer sur la touche <i>Valider dysfonctionnement</i> Vérifier le raccordement électrique
NA002	Arrêt d'urgence externe	<ul style="list-style-type: none"> L'arrêt d'urgence externe a été actionné Arrêt d'urgence externe mal raccordé ou non raccordé 	<ul style="list-style-type: none"> Déverrouiller interrupteur d'arrêt d'urgence et appuyer sur la touche <i>Valider dysfonctionnement</i> Vérifier le raccordement électrique

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements

N°	Panne	Cause	Remède
NA019	Surveillance de pression extraction sollicité	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur défectueux • Relais temporisé K55T/K55 dans l'armoire de commande défectueux • Surveillance de pression défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le ventilateur • Vérifier le relais temporisé • Vérifier la surveillance de pression
NA020	Fusible tirage détruit	<ul style="list-style-type: none"> • Convertisseur de fréquence défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le convertisseur de fréquence
ST033	Alimentation électrique de nouveau disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Coupure de courant • Interrupteur principal hors tension 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur la touche <i>Valider dysfonctionnement</i>
ST034	Mise en marche	<ul style="list-style-type: none"> • L'installation a été mise en marche 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur la touche <i>Valider dysfonctionnement</i>
ST035	Chaîne de sécurité non disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Relais dans l'armoire de commande défectueux • Surtempérature • Manque d'eau • Le trop-plein s'est déclenché • Capteur de la porte du stock du combustible interrompu 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier relais dans l'armoire de commande • Vérifier la surtempérature • Vérifier le manque d'eau • Vérifier le trop-plein • Vérifier le capteur de la porte du stock de combustible
ST036	Module analogique en panne	<ul style="list-style-type: none"> • Module analogique défectueux • Le module analogique n'a pas de tension • Câble de bus interrompu ou mal branché 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le module analogique ou l'alimentation en tension • Vérifier le câble de bus
ST037	Module numérique en panne	<ul style="list-style-type: none"> • Module numérique défectueux • Le module numérique n'a pas de tension • Câble de bus interrompu ou mal branché 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le module numérique ou l'alimentation en tension • Vérifier le câble de bus
ST038	Module analogique 2 en panne	<ul style="list-style-type: none"> • Module analogique 2 défectueux • Le module analogique 2 n'a pas de tension • Câble de bus interrompu ou mal branché 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le module analogique 2 ou l'alimentation en tension • Vérifier le câble de bus
ST039	Surpression dans la chambre de combustion	<ul style="list-style-type: none"> • Surpression dans la chambre de combustion • Échangeur thermique encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer l'échangeur thermique

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST041	Protection moteur déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Disjoncteur de protection défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
ST042	Module analogique 3 en panne	<ul style="list-style-type: none"> • Module analogique 3 défectueux • Le module analogique 3 n'a pas de tension • Câble de bus interrompu ou mal branché 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le module analogique 3 ou l'alimentation en tension • Vérifier le câble de bus
ST043	Écluse cellulaire protection moteur déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Disjoncteur de protection défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
ST044	Vis d'alimentation protection moteur déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Disjoncteur de protection défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
ST045	Système d'extraction protection moteur déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Disjoncteur de protection défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
ST046	Nettoyage protection moteur déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Disjoncteur de protection défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
ST049	Surtempérature chaudière	<ul style="list-style-type: none"> • Température de départ supérieure à 95°C • Relais dans l'armoire de commande défectueux • Câble de raccordement défectueux • Limiteur de surchauffe défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Laisser refroidir chaudière • Vérifier relais • Vérifier câble de raccordement • Vérifier limiteur de surchauffe • Vérifier raccord électrique

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST050	Température des gaz de combustion trop basse	<ul style="list-style-type: none"> • Conduite de raccordement défectueuse • Point de serrage traité de façon non conforme • Soufflerie d'allumage défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier conduite de raccordement • Vérifier points de serrage • Vérifier soufflerie d'allumage • Vérifier module analogique
ST051	Erreur d'allumage 3 tentatives manquées	<ul style="list-style-type: none"> • Soufflerie d'allumage défectueuse • Câble de raccordement défectueux • Sonde de température de chambre de combustion défectueuse • Conduite vers la sonde de température de la chambre de combustion défectueuse • Pas de combustible présent 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier soufflerie d'allumage • Vérifier raccord électrique • Vérifier sonde de température de la chambre de combustion • Contrôler l'espace de stockage du combustible
ST052	Pression d'eau hors plage	<ul style="list-style-type: none"> • Pression d'eau en dehors de la plage configurée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'interrupteur manométrique (min./max.)
ST053	Manque d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité d'eau dans le circuit insuffisante • Relais dans l'armoire de commande défectueux • Câble de raccordement défectueux • Protection contre le manque d'eau défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire l'appoint d'eau • Vérifier relais • Vérifier câble de raccordement • Vérifier la protection contre le manque d'eau • Vérifier raccord électrique
ST054	Fermeture dissimulée - brûleur à mazout	<ul style="list-style-type: none"> • Fermeture dissimulée du brûleur à mazout non verrouillée • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier verrouillage • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier câble de raccordement • Vérifier raccord électrique
ST055	Sonde de température de chambre de combustion défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température de chambre de combustion défectueuse • Conduite depuis la sonde de température de la chambre de combustion défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier ou remplacer la sonde/conduite de température de la chambre de combustion
ST056	Sonde de température des gaz de combustion défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température des gaz de combustion défectueuse • Conduite depuis la sonde de température des gaz de combustion défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier ou remplacer la sonde/conduite de température des gaz de combustion

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST057	Température des gaz de combustion trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> • Température des gaz de combustion supérieure à la valeur maximale configurée 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur la touche <i>Valider dysfonctionnement</i>
ST058	Bac à cendres plein	<ul style="list-style-type: none"> • La durée de surveillance configurée des vis de décentrage a été dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vider le bac à cendres • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 04 avec <i>RESET</i>
ST059	Sonde de température de la chaudière défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température de la chaudière défectueuse • Conduite depuis la sonde de température de la chaudière défectueuse • Sortie sur le module analogique défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier ou remplacer la sonde/conduite de température de la chaudière • Vérifier ou remplacer le module analogique
ST060	Nettoyer la grille à gradins de la chambre d'air primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée pour le nettoyage de la grille à gradins dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la grille à gradins • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 03 avec <i>RESET</i>
ST065	Trop-plein système d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux • Bourrage de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier raccord électrique • Éliminer retenue de matériau
ST066	Trop-plein de dosage	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux • Bourrage de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier raccord électrique • Éliminer le bourrage de combustible
ST067	Trop-plein Système d'extraction	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux • Bourrage de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier raccord électrique • Éliminer le bourrage de combustible
ST068	Trop-plein Vis à auge 2	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux • Bourrage de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier raccord électrique • Éliminer le bourrage de combustible

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST069	Trop-plein de vis transversale	<ul style="list-style-type: none"> Le couvercle de trop-plein a été ouvert Interrupteur de fin de course défectueux Câble de raccordement défectueux Bourrage de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> Fermer le couvercle de trop-plein Vérifier interrupteur de fin de course Vérifier raccord électrique Éliminer le bourrage de combustible
ST070	Trop-plein de récipient de dosage	<ul style="list-style-type: none"> Le couvercle de trop-plein a été ouvert Interrupteur de fin de course défectueux Câble de raccordement défectueux Bourrage de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> Fermer le couvercle de trop-plein Vérifier interrupteur de fin de course Vérifier raccord électrique Éliminer le bourrage de combustible
ST071	Corps étrangers dans l'écluse cellulaire	<ul style="list-style-type: none"> Corps étrangers dans l'écluse cellulaire Transformateur de courant dans l'armoire de commande défectueux Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de corps étranger Déplacement en avant ou en arrière dans le menu manuel Vérifier le transformateur de courant dans l'armoire de commande Vérifier moteur
ST072	Contrôle de barrière photoélectrique de trémie de dosage	<ul style="list-style-type: none"> Barrière photoélectrique défectueuse Câble de raccordement défectueux Récipient de dosage trop plein 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la barrière photoélectrique Vérifier raccord électrique Vérifier le récipient de dosage
ST073	Capteur de l'espace de stockage du combustible	<ul style="list-style-type: none"> La porte du stock de combustible a été ouverte Capteur défectueux Câble de raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Fermer la porte Vérifier le capteur Vérifier câble Vérifier raccord électrique
ST074	Contrôle du capteur d'arrêt de combustible	<ul style="list-style-type: none"> Le capteur combustible foyer s'est déclenché lors du lancement du 1er remplissage 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle du niveau
ST075	Corps étrangers dans l'écluse cellulaire 2	<ul style="list-style-type: none"> Corps étranger dans le système d'alimentation ou dans la vis d'alimentation Transformateur de courant dans l'armoire de commande défectueux Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de corps étranger Déplacement en avant ou en arrière dans le menu manuel Vérifier le transformateur de courant dans l'armoire de commande Vérifier moteur

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST077	Trop-plein vis à granulés	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Capteur défectueux • Câble de raccordement défectueux • Retenue de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier le capteur • Vérifier raccord électrique • Éliminer retenue de combustible
ST078	Trop-plein de vis à granulés sur aiguillage à flexible (position 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Capteur défectueux • Câble de raccordement défectueux • Retenue de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier le capteur • Vérifier raccord électrique • Éliminer retenue de combustible
ST079	Trop-plein de vis à granulés sur aiguillage à flexible (position 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Capteur défectueux • Câble de raccordement défectueux • Retenue de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier le apteur • Vérifier raccord électrique • Éliminer retenue de combustible
ST080	Trop-plein de vis à granulés sur aiguillage à flexible (position 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Le couvercle de trop-plein a été ouvert • Capteur défectueux • Câble de raccordement défectueux • Retenue de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer le couvercle de trop-plein • Vérifier le apteur • Vérifier raccord électrique • Éliminer retenue de combustible
ST081	Fond mouvant chaîne sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Relais dans l'armoire de commande défectueux • Commutateur à flotteur du système hydraulique défectueux • La porte du stock de combustible a été ouverte • On a appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence de la chaudière 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier relais dans l'armoire de commande • Vérifier commutateur à flotteurs • Vérifier interrupteur de fin de course de la porte • Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence
ST082	Vérifier fond mouvant niveau d'huile système hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'huile des organes hydrauliques insuffisant • Commutateur à flotteur défectueux • Câble de raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier niveau d'huile • Vérifier commutateur à flotteurs • Vérifier câble • Vérifier raccord électrique
ST083	Fond mouvant : arrêt d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> • On a appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence du fond mouvant • Câble défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence • Vérifier câble

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST084	Fond mouvant : trop-plein de vis transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Clapet de sur-remplissage a été ouvert • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux • Retenue de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer clapet de sur-remplissage • Vérifier commutateur • Vérifier raccord électrique • Éliminer retenue de combustible
ST085	Fond mouvant : protection de moteur activée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
ST086	Fond mouvant : fin de course de l'espace de stockage du combustible	<ul style="list-style-type: none"> • La porte du stock de combustible a été ouverte • Interrupteur de fin de course défectueux • Câble de raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer la porte • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier câble
ST087	Fond mouvant groupe hydraulique interrupteur manométrique défectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur manométrique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier ou remplacer l'interrupteur manométrique
ST088	Corps étrangers dans la vis d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Corps étrangers dans la vis d'alimentation • Transformateur de courant dans l'armoire de commande défectueux • Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence de corps étranger • Déplacement en avant ou en arrière dans le menu manuel • Vérifier le transformateur de courant dans l'armoire de commande • Vérifier moteur
ST089	Corps étrangers dans le décendrage centralisé	<ul style="list-style-type: none"> • Corps étrangers dans le décendrage centralisé • Transformateur de courant dans l'armoire de commande défectueux • Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence de corps étranger • Déplacement en avant ou en arrière dans le menu manuel • Vérifier le transformateur de courant dans l'armoire de commande • Vérifier moteur
ST090	Panne de ventilateur d'air primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Contact thermique dans le ventilateur défectueux • Relais dans l'armoire de commande défectueux • Contact à fiche sur le ventilateur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le contact thermique • Vérifier relais • Vérifier le contact à fiche

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
ST091	Panne de ventilateur d'air secondaire	<ul style="list-style-type: none"> Contact thermique dans le ventilateur défectueux Relais dans l'armoire de commande défectueux Contact à fiche sur le ventilateur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le contact thermique Vérifier relais Vérifier le contact à fiche
ST092	Entraînement grille bloqué	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance de la durée de fonctionnement de la grille défectueuse Grille à gradins bloquée Moteur défectueux Chaîne d'entraînement rompue 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'interrupteur de fin de course (diode LED orange allumée en cas de contact) Vérifier la grille à gradins Vérifier moteur Vérifier la chaîne d'entraînement
ST093	Vis décentrage grille bloquée	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance de la durée de fonctionnement des vis de décentrage défectueuse Vis de décentrage bloquée Moteur défectueux Chaîne d'entraînement rompue 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'interrupteur de fin de course (diode LED orange allumée en cas de contact) Vérifier la vis de décentrage Vérifier moteur Vérifier la chaîne d'entraînement
ST094	Klixon entraînement grille	<ul style="list-style-type: none"> Contact thermique dans le moteur défectueux Surchauffe du moteur 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le contact thermique Laisser refroidir le moteur
ST095	Pompe de retour défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> Relais dans l'armoire de commande défectueux Pompe de retour défectueuse Commande (0–10 V) défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier relais Vérifier la pompe de retour Vérifier la commande
ST096	Dispositif de nettoyage bloqué	<ul style="list-style-type: none"> Interrupteur de fin de course défectueux Moteur défectueux Câble de raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier interrupteur de fin de course Vérifier moteur Vérifier raccord électrique
ST097	Vérifier le niveau d'huile du système hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'huile des organes hydrauliques insuffisant Commutateur à flotteur défectueux Câble de raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier niveau d'huile Vérifier commutateur à flotteurs Vérifier câble Vérifier raccord électrique
ST098	Conteneurs 1 et 2 vides	<ul style="list-style-type: none"> Interrupteur de fin de course défectueux Conteneur échangeur vide 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier interrupteur de fin de course Remplir le conteneur échangeur
WA194	Sonde de retour défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> Sonde de retour défectueuse Conduite défectueuse Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier sonde de retour Vérifier raccord électrique Remplacer module analogique

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
WA195	Sonde tampon haut défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde tampon défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde tampon • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA196	Sonde tampon milieu défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde tampon défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde tampon • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA197	Sonde tampon bas défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde tampon défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde tampon • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA198	Sonde de température d'unité de combustion défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température de chambre de combustion défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde de température de la chambre de combustion • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA199	Panne entraînements nettoyage échangeur thermique	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier moteur
WA200	Vérifier la vis de décendrage de l'échangeur thermique	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de la durée de fonctionnement de la vis de décendrage défectueuse • Vis de décendrage bloquée • Moteur défectueux • Chaîne d'entraînement rompue 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'interrupteur de fin de course (diode LED orange allumée en cas de contact) • Vérifier la vis de décendrage • Vérifier moteur • Vérifier la chaîne d'entraînement
WA201	Température des gaz de combustion trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> • Température des gaz de combustion supérieure à la valeur maximale configurée 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur la touche <i>Valider dysfonctionnement</i>
WA202	Sonde de température de chambre de combustion 2 défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température de chambre de combustion défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde de température de la chambre de combustion • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA203	Sonde de température des gaz de combustion défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température des gaz de combustion défectueuse • Conduite depuis la sonde de température des gaz de combustion défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier ou remplacer la sonde/conduite de température des gaz de combustion

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
WA204	Surpression dans la chambre de combustion	<ul style="list-style-type: none"> • Surpression dans la chambre de combustion • Échangeur thermique sali 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer l'échangeur thermique
WA205	Sonde accumulateur haut centre défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde tampon défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde tampon • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA206	Sonde accumulateur bas centre défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde tampon défectueuse • Conduite défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier sonde tampon • Vérifier raccord électrique • Remplacer module analogique
WA207	Nettoyage protection moteur déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Disjoncteur de protection défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur défectueux
WA208	Remplacer batterie tampon	<ul style="list-style-type: none"> • Accumulateur de la régulation déchargé 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer accumulateur
WA209	Nettoyage défectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux • Interrupteur de fin de course défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur • Vérifier interrupteur de fin de course
WA210	Sonde lambda Chauffage défectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage de la sonde lambda défectueux • Sonde lambda défectueuse • Relais dans l'armoire de commande défectueux • Fusible F12 déclenché 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccord électrique • Remplacer sonde lambda • Remplacer relais • Déverrouillez coupe-circuit automatique F12
WA211	Sonde lambda vérifier	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage de la sonde lambda défectueux • Sonde lambda défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccord électrique • Remplacer sonde lambda • Vérifier module analogique
WA212	Sonde lambda défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage de la sonde lambda défectueux • Sonde lambda défectueuse • Module analogique défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier raccord électrique • Remplacer sonde lambda • Vérifier module analogique

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
WA213	Entraînement grille bloqué	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de la durée de fonctionnement de la grille défectueuse • Durée entre 2 procédures de commutation de l'interrupteur de fin de course trop brève • Grille à gradins bloquée • Moteur défectueux • Chaîne d'entraînement rompue 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'interrupteur de fin de course (diode LED orange allumée en cas de contact) • Vérifier la grille à gradins • Vérifier moteur • Vérifier la chaîne d'entraînement
WA215	Durée fonctionnement aiguillage flexible rotation gauche	<ul style="list-style-type: none"> • Aiguillage à flexible bloqué • Référence interrupteur de fin de course défectueuse • Le fusible s'est déclenché • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'aiguillage à flexible • Vérifier la référence de l'interrupteur de fin de course • Vérifier le fusible • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
WA216	Durée fonctionnement aiguillage flexible rotation droite	<ul style="list-style-type: none"> • Aiguillage à flexible bloqué • Position de l'interrupteur de fin de course défectueuse • Le fusible s'est déclenché • Moteur mal branché • Surcharge du moteur • Moteur défectueux • Câble du moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'aiguillage à flexible • Vérifier la position de l'interrupteur de fin de course • Vérifier le fusible • Vérifier raccordement du moteur • Vérifier entraînement • Vérifier moteur • Contrôler câble du moteur
WA217	Autorisation du fond mouvant non disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Contacteur de l'armoire de commande non enclenché • Panne non validée 	<ul style="list-style-type: none"> • Enclencher contacteur sur l'armoire de commande • Valider le dysfonctionnement
WA224	Chaudière Dysfonctionnement 2	<ul style="list-style-type: none"> • Panne sur la chaudière 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Remédier à la panne
WA225	Veillez vider le bac à cendres !	<ul style="list-style-type: none"> • La durée de surveillance configurée des vis de décentrage a été dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vider le bac à cendres • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11-04 avec <i>RESET</i>
WA226	Veillez lubrifier le palier de vis d'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> • La durée de surveillance configurée de la vis d'alimentation a été dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Lubrifier vis d'alimentation • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11-03 avec <i>RESET</i>

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
WA228	Veillez remplir prochainement le silo de stockage !	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée du remplissage du silo de stockage AV-1 dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir silo de stockage • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 05 avec <i>RESET</i>
WA229	Remplir silo de stockage !	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée du remplissage du silo de stockage AV-2 dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir silo de stockage • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 05 avec <i>RESET</i>
WA230	Veillez procéder prochainement à un entretien !	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée pour l'entretien AV-1 dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer entretien • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 05 avec <i>RESET</i>
WA231	Effectuer entretien !	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée pour l'entretien AV-2 dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer entretien • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 05 avec <i>RESET</i>
WA232	Veillez nettoyer l'aire d'air primaire de la grille à gradins	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée pour le nettoyage de la grille à gradins dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la grille à gradins • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 03 avec <i>RESET</i>
WA233	Veillez vider le bac à cendres volantes !!	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de surveillance configurée pour le vidage du bac à cendres volantes dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vider le bac à cendres volantes • Réinitialiser la durée dans le paramètre 11 - 04 avec <i>RESET</i>
WA235	Le Power Management a commuté la chaudière sur Master	<ul style="list-style-type: none"> • Chaudière-maître en panne 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque chaudière esclave fonctionne d'elle-même en tant que maître jusqu'à ce que la chaudière-maître originale soit de nouveau disponible.
WA241	Le conteneur 1 n'est pas en position	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur de fin de course défectueux • Conteneur échangeur pas en position 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier la position du conteneur échangeur
WA242	Conteneur 1 vide	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur de fin de course défectueux • Conteneur échangeur vide 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier interrupteur de fin de course • Remplir le conteneur échangeur
WA243	Le conteneur 2 n'est pas en position	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur de fin de course défectueux • Conteneur échangeur pas en position 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier interrupteur de fin de course • Vérifier la position du conteneur échangeur

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

N°	Panne	Cause	Remède
WA244	Conteneur 2 vide	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur de fin de course défectueux • Conteneur échangeur vide 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier interrupteur de fin de course • Remplir le conteneur échangeur
WA245	Aucun conteneur sélectionné	<ul style="list-style-type: none"> • Commande défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la commande
WA246	Vis transversale conteneur 1 pleine	<ul style="list-style-type: none"> • Barrière photoélectrique défectueuse • Vis transversale trop pleine • Moteur de la vis transversale défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la barrière photoélectrique • Vérifier la vis transversale • Vérifier moteur
WA247	Vis transversale conteneur 2 pleine	<ul style="list-style-type: none"> • Barrière photoélectrique défectueuse • Vis transversale trop pleine • Moteur de la vis transversale défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la barrière photoélectrique • Vérifier la vis transversale • Vérifier moteur
WA248	Filtre non opérationnel	<ul style="list-style-type: none"> • L'entrée rétroactive du filtre est interrompue 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le filtre

Tableau 8/1 - Dysfonctionnements (suite)

9 Remarques concernant le démontage et l'élimination

9.1 Démontage



Danger !

Domages corporels et matériels résultant d'un mauvais démontage.

Le démontage exige des connaissances spécifiques importantes. Si l'installation de chauffe est démontée par des personnes non spécialisées, il existe un risque de blessures.

Le démontage doit être exécuté exclusivement par un personnel spécialisé agréé.

Il est possible de démonter l'installation de chauffe de la manière suivante.



1. Mettez l'interrupteur de service sur « 0 ».

✓ L'installation de chauffe est éteinte ; l'amenée de combustible s'arrête ; le ventilateur d'air de combustion fonctionne pendant une durée de combustion complète prééglée.

2. Laissez l'installation de chauffe finir la combustion et attendez que les ventilateurs d'air de combustion s'arrêtent.



3. Éteindre l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.

✓ L'installation de chauffe n'est plus sous tension.

4. Désactiver le fusible de l'installation de chauffe.

5. Débrancher l'installation de chauffe du secteur.

6. Une fois que l'installation de chauffe a refroidi, vidanger l'eau de chauffage.

7. Séparer la chaudière de l'installation de chauffe en respectant les instructions de sécurité pour la protection des personnes.

8. Démontez les différents éléments de l'installation de chauffe.

✓ L'installation de chauffe est démontée.

9.2 Élimination

Les pièces suivantes sont en acier et peuvent être recyclées dans une entreprise locale de recyclage.

- Chaudière sans moteurs
- Jaquettes
- Système d'alimentation sans moteur
- Poste de transmission sans moteur
- Système d'extraction

Les composants électriques de l'installation peuvent également être recyclés par une entreprise locale de recyclage.

La laine de verre, la laine minérale et les pièces en plastique telles que les tuyaux d'aspiration, etc. doivent être remis aux entreprises de recyclage des déchets résiduels.

Les moteurs à entraînement utilisés sont composés pour la plus grande partie de matières premières recyclables. S'il n'est pas possible de remettre un motoréducteur dans son intégralité à une entreprise de recyclage adéquate, suivre la procédure suivante :

1. Vidanger l'huile d'entraînement dans un récipient adapté.
2. Démontez les différentes pièces du motoréducteur et nettoyez le cas échéant.
3. Confiez les pièces métalliques à une entreprise de recyclage.



Les pièces de l'installation contenant des lubrifiants ou de l'huile et les condensateurs doivent être confiés uniquement à un poste de collecte des déchets spéciaux.

10 Déclaration de conformité de CE



Déclaration de conformité de CE suivant la directive 2006/42/CE relative aux machines, annexe II, point 1.A



Fabricant :

HDG Bavaria GmbH, Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Personne mandatée de la composition des documents techniques adéquats, habitant sur le territoire de la Communauté :

Stefan Holfelder
HDG Bavaria GmbH, Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D-84323 Massing

Description et identification de la machine :

Marque : HDG M installation de chauffage
Type : HDG M175-240

Nous faisons la déclaration expresse relative à ce que la machine est conforme à toutes les dispositions relatives des directives de CE suivantes :

2006/42/EC	Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatives aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte) (1)
2014/35/EC:	Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (refonte)
2014/30/EC:	Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (refonte)

Source des normes rapprochées appliquées à la base de l'alinéa 2 de l'article 7 :

EN 303-5:2012	Partie 5 : Chaudières de chauffage. Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW. Définitions, exigences, essais et marquage
---------------	--

Massing, 20.07.2017

Lieu, Date

Signature
Martin Ecker
Gérant

11 Index

A

Actionneur	9, 62
Activer	18
Aller vers la chaudière	18
Antigel	36
Armoire de commande	36, 67
Arrêt d'urgence	9, 66, 67
Avertissements et consignes de sécurité	13

B

Bac à cendres	17
Ballon tampon	36
BImSchV	27

C

Capteur	9
Caractéristiques techniques	22
Catégorie de chaudière	22
Catégorie de combustible 6 et 7	27
Chambre de combustion	18
Chaudière à charge de pointe	74, 84
Chaufferie	30
Cheminée	33
Combustible	23, 26
Contenu de la livraison	38
Contrôle	9, 21
Contrôle et purge	
- bac à cendres	133

D

Débit massique des gaz de combustion	22
Décendrage centralisé	16
Déclaration de conformité de CE	166
Démontage	164
Dimensions de tube	22
DINENISO17225	23
DINENISO20023	15
DINplus	26

E

Eau	36, 57
Échangeur thermique de sécurité	18, 58
- Raccord	22
Écluse cellulaire	9
Écran d'affichage	9, 68
Éléments de commande et d'affichage	66
Élimination	164
ENplus	26

États de fonctionnement	70
Exploitations autorisées et non autorisées ..	10
Extracteur de gaz de combustion	18

G

Granulés de bois	23, 25
Grille à gradins	18

H

Hauteur de la pièce	32, 33
---------------------------	--------

I

Installation de la chaudière	40
Installation électrique	36, 57
Interrupteur de service	66, 67
Interrupteur principal	9, 66, 67

L

Langue	62, 73
Lubrification	
- système d'alimentation	134

M

Maintien de température de retour	37
Menu °C/QUANTITÉ	81
Menu INFO	126
Menu MANUEL	101
Menu ON/OFF	74
Menu SERVICE	106
Menu TEMPS	93
Mesure ramoneur	128
Mise à l'arrêt	
- de l'installation de chauffe	70
Mise en marche	
- de l'installation de chauffe	69
Mise en service	61
Mode manuel	62
Montage	30
- armoire de commande	56
- bacs à cendres	55
- capot de des jaquettes	47
- système d'alimentation	44
Montage sondes	
- ballon tampon	56
Moteur de positionnement	19

N

Nettoyage	
- chambre de combustion	137

- conduit de fumée 145
 - conduit de nettoyage 139
 - grille à gradins 135
 - soufflerie d'allumage 142
 - tube de dépression pour la surveillance de pression 140
 - unité de commande 141
 - Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion
 - 144
 - Nettoyage et calibrage
 - sonde lambda 143
 - Nettoyer le flexible de compensation de pression
 - 146
 - Niveau de pression acoustique 23
- O**
- Outils de nettoyage 133
- P**
- Pannes 150
 - Pièces de rechange 131
 - Plan de nettoyage et de maintenance 131
 - Plaquettes 23
 - Poids 22
 - Porte de chambre de combustion 17
 - Porte pour cendres volatiles 17
 - Processus de combustion 20
 - Protection contre la foudre/les surtensions . 36
 - Protection thermique 17, 58
 - puissance thermique nominale 22
 - Purge 22, 28, 29
- R**
- Raccord du conduit de fumée 18, 22
 - Raccordement électrique 22
 - Raccordements côté eau 22
 - Réglage
 - Température de retour 82
 - Réglage de l'heure 100
 - Réglage de la date 100
 - Réglage des horaires de service 75
 - Régulation de combustion 21, 77
 - Régulation de la combustion et de la puissance 21, 77
 - Régulation de la dépression 57, 118
 - Rendement 22
 - Résistance côté eau 22
 - Retour de la chaudière 18, 28, 29
 - Risques résiduels 11
- S**
- Sans régulation 21, 77, 85
- Section d'arrivée d'air 23
 - Sélection du type de matériau 86
 - Silo de silo de stockage des granulés
 - Consignes de sécurité 14
 - Sonde de température chambre de combustion 17
 - Sonde de température des gaz de combustion 18
 - Sonde lambda 18
 - Soufflerie d'air primaire 19
 - Soufflerie d'air secondaire 19
 - Soufflerie d'allumage 19
 - Surfaces des pièces et distances minimales .. 32
 - Suppression de service 22
 - Système d'alimentation 9, 19
 - Système d'extraction 9, 16, 20, 57
 - Système hydraulique 60
 - Systèmes de sécurité 37
- T**
- Taille des particules 23
 - Témoin lumineux «Installation en service» . 66, 67
 - Température de départ maximale 22
 - Température de retour, minimale 22
 - Température des gaz de combustion ... 22, 33
 - Teneur en cendres 24
 - Teneur en CO₂ 22
 - Teneur en eau 24
 - Tirage de cheminée 22, 35
 - Touche Valider dysfonctionnement 66, 67
 - Tube d'allumage 18
 - Turbulateurs nettoyeurs 18
- U**
- Unité de commande
 - Control 67, 68
- V**
- Variantes de régulation 21
 - VDI3464 15
 - Vérification
 - espace de stockage du combustible ... 148
 - Vis d'alimentation 9
 - Vis de décendrage 9
 - Volume d'eau 22

NOTES

NOTES

HDG Bavaria GmbH
Heizsysteme für Holz
Siemensstraße 22
D-84323 Massing
Tel. +49(0)8724/ 897-0
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.com