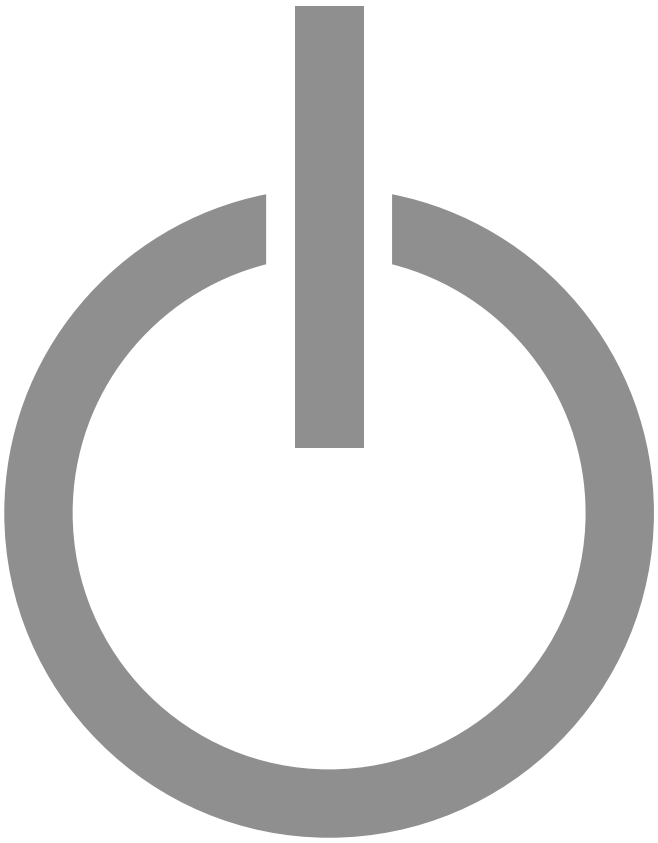
Mode d’emploi

Le confort du chauffage au bois!

# HDG Compact 100/150/200



hdg-bavaria.com

# Sommaire

1 Remarques concernant les instructions....6
1.1 Introduction....6
1.2 Structure du Mode d'emploi....7
1.3 Glossaire....8

2 Remarques concernant la sécurité....10
2.1 Utilisation conforme....10
Principes de base de la construction de l'installation....10
Exploitations autorisées et non autorisées....10
2.2 Risque résiduel....11
2.3 Avertissements et remarques de sécurité utilisés....12
2.4 Devoir d'information....13

3 Fonctionnement....14
3.1 Vue d'ensemble....14
Face avant - HDG Compact 100....15
Face arrière - HDG Compact 100....16
Face avant - HDG Compact 150/200....17
Face arrière - HDG Compact 150/200....18
3.2 Description du fonctionnement....19
Processus de combustion....19
Système d'extraction....20
HDG Control....20
Variantes de régulation....21
3.3 Caractéristiques techniques....22
3.4 Exigences de qualité concernant le combustible....23
Combustible autorisé....23
Plaquettes de bois....24
Granulés de bois....25
Combustible recommandé....26
3.5 Déclaration du fabricant....28

4 Plannification et montage....29
4.1 Planification de l'installation de chauffe....29
Tailles nécessaires des pièces et distances minimales....29
Dimensions....30
Chaufferie....30
Espace de stockage des combustibles....31
4.2 Raccordements....32
Cheminée....32
Electricité....34
Eau....35
Dimensions côté conduit de fumée - HDG Compact 100....36

Dimensions face arrière - HDG Compact 100 ..... 37
Dimensions côté conduit de fumée - HDG Compact 150/200 ..... 38
Dimensions face arrière - HDG Compact 150/200 ..... 39
4.3 Contenu de la livraison ..... 40
4.4 Montage de l'installation de chauffe ..... 41
Condition préalable ..... 41
Montage de la chaudière ..... 41
Montage du système d'alimentation ..... 42
Raccordement du tube d'équilibrage de la pression ..... 44
Montage des bacs à cendres ..... 45
Montage du séparateur de poussières rotatif et de l'extracteur de fumées ..... 46
Raccordement de la cheminée ..... 48
Montage de l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv ..... 49
Pose des sondes du ballon tampon ..... 49
4.5 Electricité ..... 50
4.6 Eau ..... 50
4.7 Système hydraulique ..... 51

5 Première mise en marche ..... 52
5.1 Condition préalable ..... 52
5.2 Procédure ..... 53
Vérification des actionneurs en mode manuel ..... 53
Remplissage de l'espace de stockage du combustible ..... 54
Adaptation des paramètres ..... 54

6 Utilisation de l'installation de chauffe ..... 56
6.1 Vue d'ensemble des éléments de commande et d'affichage ..... 56
Interrupteur principal ..... 56
Interrupteur d'arrêt d'urgence ..... 56
Autres éléments de commande ..... 56
Armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv ..... 57
Unité de commande HDG Control ..... 58
6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ..... 59
6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ..... 60
6.4 Etats de fonctionnement ..... 60
6.5 Consultation des informations, sélection et modification des paramètres ..... 62
6.6 Menu ON/OFF ..... 63
Réglage des horaires de service ..... 63
Réglage de la régulation ..... 64
Sélection et réglage de l'autorisation de la chaudière ..... 66
Activation ou désactivation de l'allumage automatique ..... 67
Activation de la fonction Lambda Stop ..... 67
Modification du réglage « Décendrage » ..... 68
Modification du réglage Nettoyage ..... 69
Modification du réglage Dépoussiérage ..... 69
Modification du réglage Extraction ..... 71
Modification du réglage Plancher poussant ..... 72

6.7 Menu °C / QUANTITÉ ..... 73
Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour ..... 73
Lecture des valeurs d'après régulateur ..... 74
Réglage Sans régulation/quantité de matériau/quantité d'air ..... 74
Sélection du type de matériau ..... 75
Définition de l'horaire ON/OFF de la chaudière ..... 76
Intégration d'une chaudière à pointe de charge ..... 77
Réglage prescription de température pour la chambre de combustion - régulation gaz combustion et régulation complète ..... 78
Réglage de la prescription de température et de matériau, de la régulation des gaz de combustion et de la régulation complète ..... 79
Réglage de la prescription d'air primaire - régulation des gaz de combustion et régulation complète ..... 81
Réglage de la prescription pour la valeur O2 - régulation des gaz de combustion et régulation complète ..... 81
Réglage de la prescription d'air secondaire - régulation des gaz de combustion et régulation complète ..... 82
Adaptation O2/quantité de matériau - régulation des gaz de compression et régulation complète ..... 83
6.8 Menu TEMPS ..... 84
Réglage des paramètres temporels ..... 84
Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie ..... 85
Réglage de la préventilation, de la montée en température et de la fin de la combustion ..... 85
Réglage du décendrage et du maintien des braises ..... 86
Réglage du nettoyage ..... 87
Réglage des cycles de l'extracteur du silo ..... 88
Réglage du décalage du niveau de remplissage du récipient de dosage ..... 89
Réglage du décalage de remplissage du dispositif de transition du dosage ..... 90
Réglage du système d'extraction à plancher poussant ..... 91
Réglage du système d'extraction à récipient avec aspiration ..... 92
Réglages des paramètres avancés du système d'extraction à récipient avec aspiration ..... 93
Réglage du jour, de la date et de l'heure ..... 94
6.9 Menu MANUEL ..... 96
Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage ..... 96
Pompe de retour et mitigeur de retour ..... 97
Système d'alimentation et dosage ..... 98
Système d'alimentaiton, dosage et système d'extraction ..... 98
Plancher poussant ..... 99
6.10 Menu SERVICE ..... 100
Menu de base Service ..... 100
Réglage marche arrière système d'alimentation, température d'allumage et hystérèse température chaudière ..... 101
Modification Dosage pause Min ou Impulsion Min et Temps prolongé du système d'alimentation ..... 102
Modification de la quantité de matériau pour le 1er remplissage, du réglage de

l'air pour l'allumage et du minimum retour ..... 103
Test des servo-moteurs des volets d'air ..... 104
Test sondes lambda ..... 105
Réinitialiser les paramètres sur les réglages en usine ..... 106
6.11 Menu INFO ..... 107
6.12 Remplissage de l'espace de stockage des combustibles ..... 107
Condition préalable ..... 107
Procédure pour le remplissage avec des plaquettes de bois ..... 108
Procédure pour le remplissage avec des granulés ..... 108
6.13 Exécution de la mesure ramoneur ..... 109

7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe ..... 111
7.1 Plan de nettoyage et de maintenance ..... 111
7.2 Procédure ..... 112
Vérification et nettoyage de la grille à gradins ..... 112
Vérification et vidage des bacs à cendres ..... 113
Lubrification du système d'alimentation ..... 116
Nettoyage du conduit de nettoyage et des turbulateurs nettoyants ..... 116
Contrôle des chaînes d'entraînement ..... 121
Nettoyage de l'unité de commandes ..... 124
Vérification et nettoyage de la soufflerie d'allumage ..... 124
Vérification et nettoyage de la sonde lambda ..... 126
Vérification et nettoyage du conduit de fumée ..... 127
Vérification et nettoyage de l'extracteur automatique de cendres ..... 128
Vérification et nettoyage du tube d'équilibrage de la pression ..... 131
Vérification de l'indicateur de niveau de remplissage ..... 132
Vérification des contacts électriques à fiches ..... 133
Vérification de l'espace de stockage du combustible ..... 134

8 Elimination des pannes ..... 135
8.1 Procédure ..... 135
8.2 Pannes possibles ..... 135

9 Remarques concernant le démontage et l'élimination ..... 142
9.1 Démontage ..... 142
9.2 Elimination ..... 143

10 Garantie ..... 144
10.1 Etendue ..... 144
10.2 Conditions ..... 144
10.3 Exclusion de la garantie ..... 144

# 1 Remarques concernant les instructions

## 1.1 Introduction

**EXPLOITATION SIMPLE ET EN TOUTE SÉCURITÉ**

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

- HDG Compact 100
- HDG Compact 150
- HDG Compact 200

de façon sûre et conforme. 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 Compact 100/150/200 ou intervenant dessus.

**MODIFICATIONS TECHNIQUES**

Nous développons et améliorons continuellement nos chaudières. Les données contenues 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 UTILISÉS**

Les mentions ou signes suivants sont utilisés dans le Mode d'emploi pour indiquer des données particulièrement importantes :

1. Opération à effectuer par l'utilisateur

✓ Résultat de l'action effectuée

✎ Renvoi à des explications plus détaillées

- Enumération
  - Enumération

# 1.2 Structure du Mode d'emploi

Ce Mode d'emploi est structuré de la manière suivante :

| Chapitre | Vous apprenez ici... |
|---|---|
| 1 Remarques relatives aux instructions | … comment utiliser ce Mode d'emploi. |
| 2 Remarques concernant la sécurité | ... ce dont vous devez tenir compte en matière de sécurité lorsque vous utilisez l'installation de chauffe. |
| 3 Fonctionnement | ... comment est construite l'installation de chauffe et quelles sont ses fonctions. |
| 4 Plannification et montage | ... comment plannifier et monter correctement l'installation de chauffe. |
| 5 Première mise en marche | ... comment mettre l'installation de chauffe en marche pour la première fois. |
| 6 Utilisation de l'installation de chauffe | ... comment utiliser correctement l'installation de chauffe. |
| 7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe | ... comment nettoyer l'installation de chauffe et qui est responsable de la maintenance. |
| 8 Elimination des pannes | ... comment remédier aux pannes de l'installation de chauffe. |
| 9 Remarques concernant le démontage et l'élimination | ... ce dont il faut tenir compte lors du démontage et de l'élimination de l'installation de chauffe. |
| 10 Garantie | ... quelles sont les conditions de garantie. |

Tableau 1/1 - Structure du Mode d'emploi

# 1.3 Glossaire

| Terme | Explication |
|---|---|
| Actionneur | Pièce exécutant une fonction particulière dans l'installation de chauffe, p.ex. la soufflerie d'air de combustion |
| Moteur de l'extracteur de cendres | Entraîne les vis de décendrage et le plancher poussant des cendres |
| Plancher poussant des cendres | Unité de transport acheminant la cendre volante vers la vis de décendrage |
| 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 |
| 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 |
| Ecran d'affichage | Affichage sur l'unité de commande HDG Control située dans l'armoire de commande |
| Vis de décendrage | Transportent les cendres volantes et les cendres de la chambre de combustion dans les bacs à cendre disposés à l'extérieur |
| Interrupteur principal | Permet de mettre hors tension l'ensemble de l'installation de chauffe |
| HDG Compact 100/150/200 | Chaudière pour la combustion de petites plaquettes de bois, de copeaux et de granulés de bois |
| HDG Control | Régulation électronique de la chaudière, du système d'alimentation et du système d'extraction |
| Installation de chauffe | Elle comprend une chaudière et les accessoires correspondants. |
| Dispositif d'extinction | Eteint le contenu du système d'extractionr lorsque le contenu atteint une température supérieure à 95 °C |
| Interrupteur d'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 |
| Plancher poussant des cendres | Unité de transport acheminant la cendre volante vers la vis de décendrage |
| Sonde | Mesure certaines valeurs (température, niveau de remplissage) et les transmet à la régulation pour qu'elles y soient ananlysées |
| Vis d'alimentation | Achemine le combustible de l'écluse cellulaire vers la chambre de combustion |

Tableau 1/2 - Glossaire

| Terme | Explication |
| --- | --- |
| Turbulateur | Pièce servant à améliorer la transmmission de chaleur des gaz brulants sur la surface de l'échangeur. |
| Ecluse 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 |

Tableau 1/2 - 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, son 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.

Faites-vous expliquer en détail l'utilisation de l'installation de chauffe par votre entreprise de chauffage spécialisée.

**Utilisation de l'installation de chauffe**

Utilisez l'installation de chauffe uniquement si elle est dans un état technique irréprochable. Veillez toujours à son utilisation conforme, tout en tenant compte des dangers et en respectant les consignes de sécurité ainsi que le Mode d'emploi. En particulier, vous devez faire réparer immédiatement les pannes qui pourraient affecter la sécurité.

### Exploitations autorisées et non autorisées

**Utilisation de l'installation de chauffe**

L'installation de chauffe est conçue pour une utilisation classique, en vue de la combustion de produits issus de bois laissé à l'état naturel et de combustibles issus de l'industrie de traitement du bois.

Tout autre usage est considéré comme non conforme. Les dommages résultant d'un tel usage ne sont pas de la responsabilité du fabricant ; l'exploitant répond des risques encourus.

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

Seules les valeurs d'exploitation indiquées dans ce mode d'emploi doivent être saisies et modifiées. D'autres saisies modifient les programmes de commande de l'installation de chauffe et peuvent entraîner des dysfonctionnements.

Si vous utilisez des matériaux possédant d'autres caractéristiques de combustion, il faut 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 de qualité concernant le combustible ».

# 2.2 Risque résiduel

Malgré toutes les précautions, le risque suivant ne peut être éliminé :



**Attention**

Surface chaude

Le contact avec les surfaces chaudes de la chaudière peut entraîner des brûlures. Les portes de contrôle et les couvercles de contrôle notamment peuvent s'échauffer et atteindre en service des températures très élevées.

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



**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 ouvertures de maintenance et de révision sont ouvertes.

Ne laissez pas ces ouvertures ouvertes plus longtemps que nécessaire.



**Attention**

Danger : charges en suspension

La chaudière pèse plus de 250 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, veillez à déplacer la chaudière avec un dispositif de levage approprié.



**Attention**

Risque d'écrasement

Le couvercle du conduit de nettoyage est très lourd et peut tomber. Ceci peut provoquer l'écrasement de mains et de bras.

Veillez à ne pas heurter le couvercle du conduit de nettoyage lorsqu'il est ouvert, afin qu'il ne tombe pas.

# 2.3 Avertissements et remarques de sécurité utilisés

Les avertissements et remarques de sécurité suivants sont utilisés dans ce Mode d'emploi :



**Danger**

Danger : courant ou tension électriques

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



**Avertissement**

Avertissement : endroit dangereux

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



**Attention**

Blessures aux mains

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



**Attention**

Surface chaude

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



**Attention**

Risque d'incendie

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



**Attention**

Risque de gel

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



Remarques concernant l'élimination



Informations supplémentaires pour l'utilisateur

# 2.4 Devoir d'information

LECTURE DU MODE D'EMPLOI

Toute personne effectuant des travaux sur l'installation doit avoir lu le Mode d'emploi et en particulier le chapitre « 2 Remarques concernant la sécurité » avant de commencer les travaux.

Ceci est particulièrement valable pour les personnes n'intervenant qu'occasionnellement sur l'installation de chauffe, p. ex. lors du nettoyage et de la maintenance de l'installation de chauffe.

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

# 3 Fonctionnement

## 3.1 Vue d'ensemble

L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 est équipée de série des éléments suivants :

- un extracteur automatique de cendres dans des bacs à cendres extérieurs.
- un nettoyage automatique des surfaces de l'échangeur thermique.

En fonction du modèle de l'installation de chauffe, le système d'alimentation sera monté

- du côté droit ou
- du côté gauche

Pour l'unité d'alimentation de l'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200, vous avez le choix entre les versions suivantes :

- TBZ 150 pour l'alimentation en plaquettes de bois, en copeaux, en sciure, en briquettes de copeaux et en granulés.
- Système d'aspiration des granulés avec TBZ 80 pour l'alimentation en granulés.

Pour l'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200, vous disposez des équipements d'extraction suivants :

- système d'extraction de la chambre par dessilleur à ressorts FRA
- système d'extraction de la chambre par dessileur à bras articulé KAPA 501
- Système d'extraction de la chambre à plancher poussant
- système d'extraction de la chambre à vis inclinée et
- matériel d'extraction des granulés



Dans le présent Mode d'emploi, sauf indication contraire, c'est le modèle avec système d'alimentation TBZ 150 du côté gauche qui est représenté et décrit.

## FACE AVANT - HDG COMPACT 100

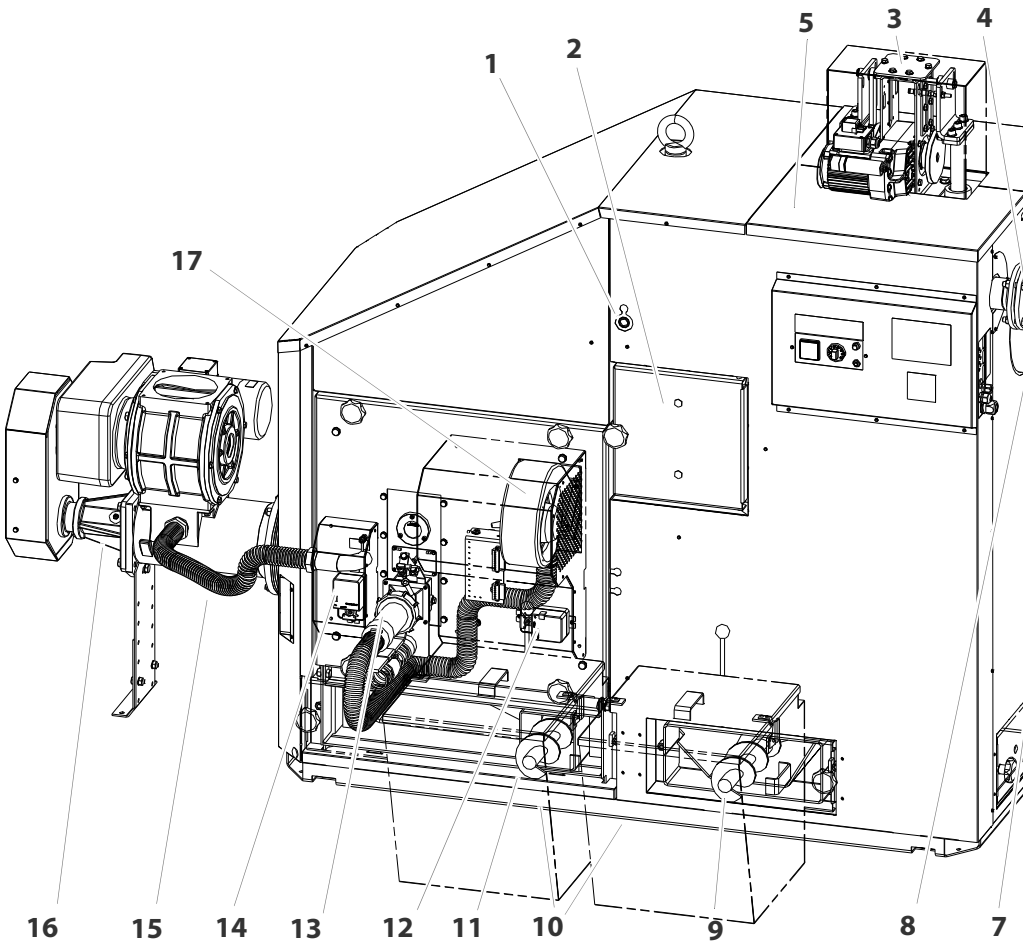



Figure 3/1 - Face avant - HDG Compact 100

1 Sonde de température de la chambre de combustion
2. Portes de contrôle de la chambre de circulation
3 Moteur de nettoyage des échangeurs thermiques
4 Raccordement Aller
5 Sonde lambda
6 Raccordement Retour
7 Portes de nettoyage des cendres volantes de la chambre de circulation
8 Raccordement du conduit de fumée
9 Vis d'extraction des cendres volantes de la chambre de circulation
10 Bacs à cendres
11 Vis d'extraction des cendres de la chambre de combustion
12 Servomoteur air secondaire
13 Soufflerie allumage
14 Servomoteur air primaire
15 Tube d'équilibrage de la pression
16 Système d'alimentation
17 Soufflerie d'air de combustion

## Face arrière - HDG Compact 100

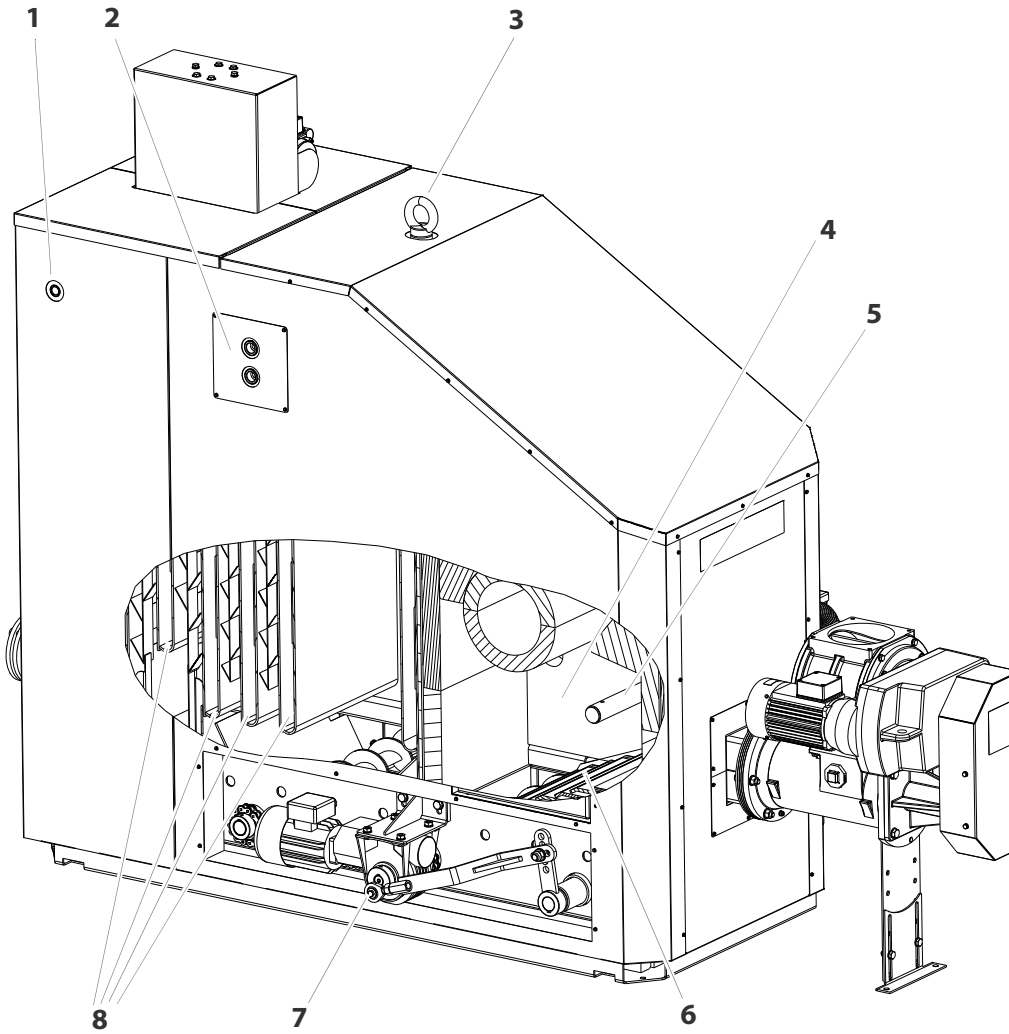



Figure 3/2 - Face arrière - HDG Compact 100

1 Raccordement du plongeur pour la protection thermique
2 Raccordements des échangeurs thermiques de sécurité
3 Vis à anneau pour le transport par grue
4 Chambre de combustion
5 Indicateur de niveau de remplissage
6 Grille à gradins
7 Moteur de l'extracteur de cendres
8 Surfaces des échangeurs thermiques avec turbulateurs nettoyants intercalés

## FACE AVANT - HDG COMPACT 150/200

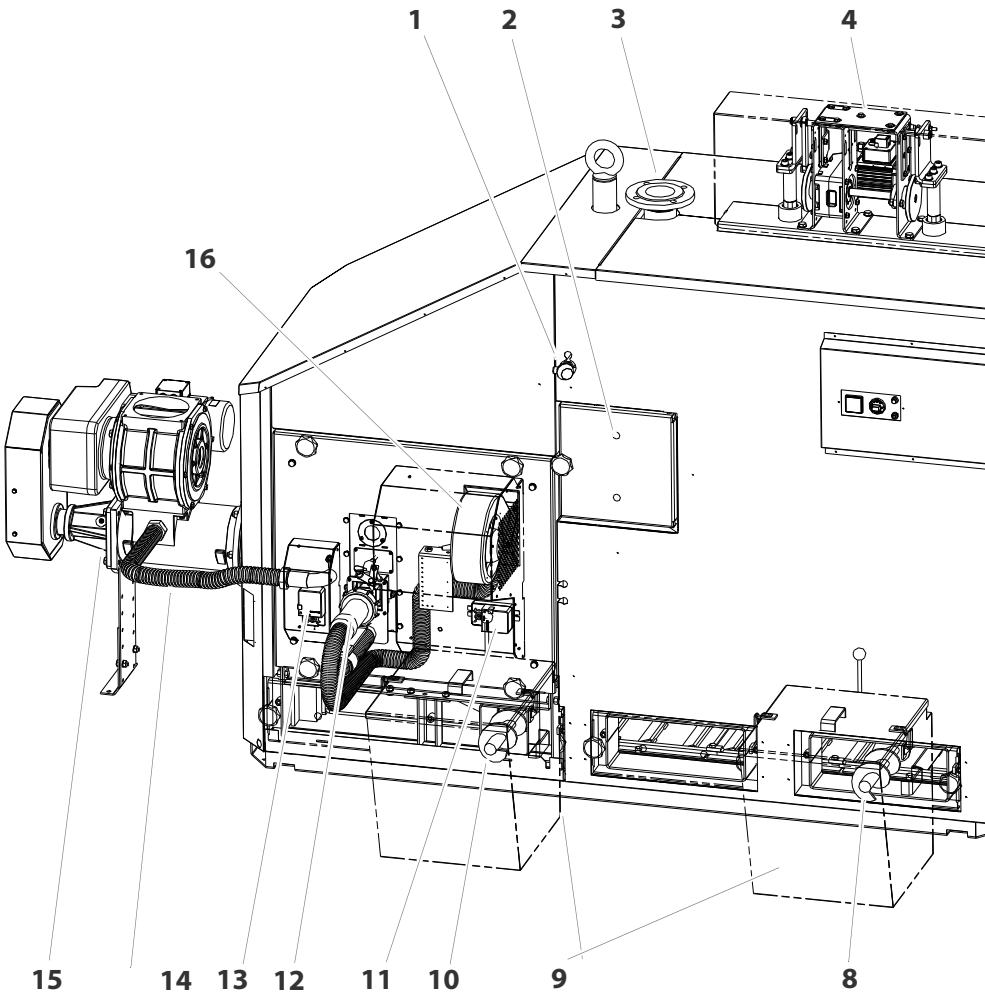



Figure 3/3 - Face avant - HDG Compact 150/200

1 Sonde de température de la chambre de combustion
2 Portes de contrôle de la chambre de circulation
3 Raccordement Aller
4 Moteur de nettoyage des échangeurs thermiques
5 Raccordement du conduit de fumée
6 Sonde lambda
7 Raccordement Retour
8 Vis d'extraction des cendres volantes de la chambre de circulation
9 Bacs à cendres
10 Vis d'extraction des cendres de la chambre de combustion
11 Servomoteur air secondaire
12 Soufflerie allumage
13 Servomoteur air primaire
14 Tube d'équilibrage de la pression
15 Système d'alimentation
16 Soufflerie d'air de combustion

## FACE ARRIÈRE - HDG COMPACT 150/200

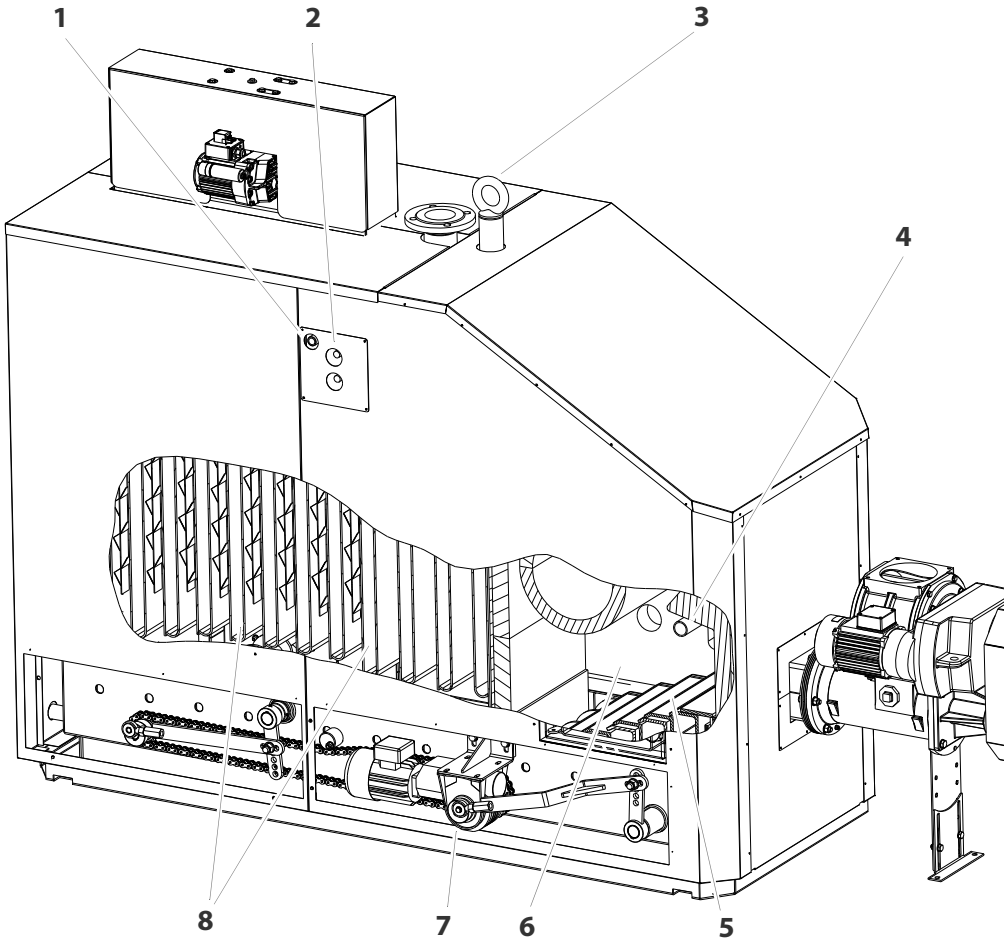



Figure 3/4 - Face arrière - HDG Compact 150/200

1 Raccordement du plongeur pour la protection thermique
2 Raccordements des échangeurs thermiques de sécurité
3 Vis à anneau pour le transport par grue
4 Indicateur de niveau de remplissage
5 Grille à gradins
6 Chambre de combustion
7 Moteur de l'extracteur de cendres
8 Surfaces des échangeurs thermiques avec turbulateurs nettoyants intercalés

# 3.2 Description du fonctionnement

L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 peut contenir les composants suivants :

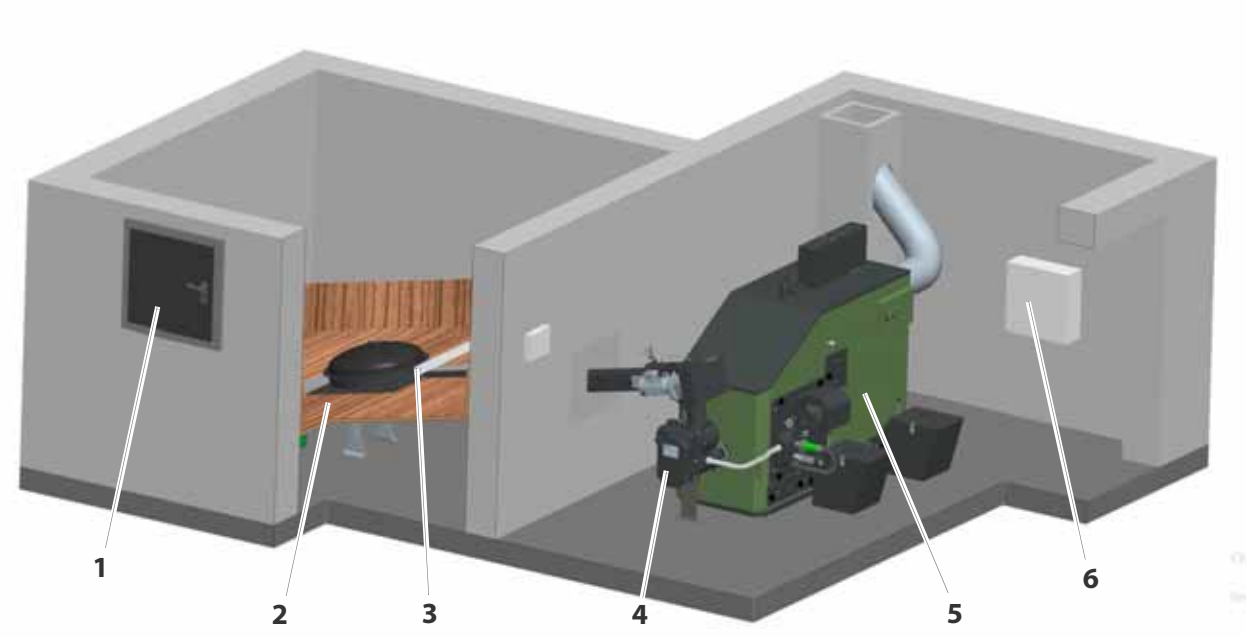



Figure 3/5 - Vue d'ensemble

1 Trou d'homme
2 Plancher incliné
3 Système d'extraction
4 Système d'alimentation
5 Chaudière HDG Compact 100/150/200
6 Armoire de commande

### Processus de combustion

Dans l'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200, 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. A ce niveau là, la soufflerie d'air de combustion se met en marche afin d'éliminer d'éventuels gaz de combustion résiduels ou de supprimer les rapports de compression négatifs dans la cheminée.

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

Une fois la phase de montée en température terminée, l'installation repasse 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 nettoyants qui montent et descendent.

L'extracteur automatique de cendres achemine les cendres provenant de la chambre de combustion et de la chambre de circulation dans les bacs à cendres extérieurs correspondants.

L'air nécessaire à la combustion est apporté à chacune des phases de la combustion sous forme d'air primaire, secondaire ou tertiaire par deux servomoteurs régulés en fonction des besoins.

Les capteurs permettent

- de surveiller en permanence la combustion,
- d'adapter la puissance de la chaudière au besoin de chaleur,
- de minimiser les émissions et
- 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 à l'unité de dosage ou au conteneur intermédiaire.

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

### HDG Control




Figure 3/6 - 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 librement programmable.

L'unité de commande permet de régler l'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 et de consulter des informations concernant les procédures en cours.

L'état de fonctionnement actuel s'affiche.

### VARIANTES DE RÉGULATION

Il existe quatre variantes de régulation au choix :

- **Sans régulation** :
  - Ajout constant et quantité constante d'air de combustion (même en service d'urgence)
- **Régulation gaz combustion :**
  - Cette variante permet une optimisation de la combustion ; le système régule l'apport en air primaire, en air secondaire ainsi que la quantité de combustible
  - Aucune adaptation de la puissance
  - Fonctionnement à privilégier avec un ballon tampon
- **Régulation complète :**
  - Puissance utile adaptée à l'absorption de chaleur et combustion optimisée
  - Fonctionnement sans ballon tampon
- **Bûches :**
  - Ne convient qu'en mode de service d'urgence ; la température de l'eau de la chaudière commande la soufflerie d'air de combustion

# 3.3 Caractéristiques techniques

| Type de chaudière | HDG Compact 100 | HDG Compact 150 | HDG Compact 200 |
|---|---|---|---|
| Puissance calorifique nominale | 100,0 kW | 150,0 kW | 190,0 kW |
| Puissance calorifique minimale | 30,0 kW | 45,0 kW | 57,0 kW |
| Rendement de la chaudière à la puissance calorifique nominale | 91,4 % | 90,9 % | 90,4 % |
| Catégorie de chaudière | 3 | | |
| Pression de service maximale | 3,0 bar | | |
| Température d'aller max. | 95 °C | | |
| Température de retour minimale | 60 °C | | |
| Contenance en eau | 210 l | 450 l | |
| Poids | 1 490 kg | 1 980 kg | |
| Température des gaz de combustion avec<br>• Une puissance calorifique nominale<br>• Une puissance calorifique minimale | <br>200 °C<br>140 °C | <br>200 °C<br>130 °C | <br>230 °C<br>150 °C |
| Débit d'évacuation gaz avec<br>• Une puissance calorifique nominale<br>• Une puissance calorifique minimale | <br>0,0746 kg/s<br>0,0340 kg/s | <br>0,1119 kg/s<br>0,0407 kg/s | <br>0,1476 kg/s<br>0,0479 kg/s |
| Protection thermique<br>• Pression d'écoulement minimale<br>• Débit volumique nécessaire | <br>2 bar<br>1 800 l | | |
| Pression de refoulement nécessaire | 20 Pa | | |
| Diamètre du raccordement du conduit de fumée | 250 mm | 300 mm | |
| Hauteur du raccord du conduit de fumée | 1 250 mm | | |
| Raccordements d'aller et de retour | DN 65 | DN 80 | |
| Raccordement des échangeurs thermiques de sécurité | DN 20 IG | | |
| Raccord vidange | DN 15 IG | DN 25 IG | |
| Résistance côté eau à la puissance calorifique nominale<br>• $\Delta$ t = 10 K<br>• $\Delta$ t = 20 K | <br>6 500 Pa<br>1 400 Pa | <br>6 000 Pa<br>2 400 Pa | |
| Section minimale pour l'alimentation en air | 250 cm | 350 cm | 450 cm |

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques

| Type de chaudière | HDG Compact 100 | HDG Compact 150 | HDG Compact 200 |
|---|---|---|---|
| Raccordement électrique / tension | 400 V<br>Protection max. 20 A | | |

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques

# 3.4 Exigences de qualité concernant le combustible

### COMBUSTIBLE AUTORISÉ

L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 est conçue pour une utilisation classique, en vue de la combustion de bois laissé à l'état naturel comme les plaquetttes de bois, les copeaux et les granulés de bois.

L'installation de chauffe a été testée tant pour une utilisation avec des granulés de bois conformes à la norme DIN 51731 et à la norme ÖNORM M 7135 que pour une utilisation avec des plaquettes de bois de catégorie B1.

Conformément au § 3 (1) de la première ordonnance pour l'application de la loi allemande sur la protection contre les immissions, cette installation de chauffe peut être alimentée avec des combustibles des catégories 4, 5, 6 et 7.

**CATÉGORIE DE COMBUSTIBLES 4** Morceaux de bois laissés à l'état naturel, y compris avec l'écorce, par exemple sous forme de plaquettes de bois.

**CATÉGORIE DE COMBUSTIBLES 5** Bois laissé à l'état naturel, mais ne se présentant pas en morceaux, p. ex. sous forme de copeaux.

**CATÉGORIE DE COMBUSTIBLES 6** Bois peint, laqué ou enduit ainsi que restes de ces bois, dans la mesure où aucun produit de protection du bois n'est employé et où les enduits ne contiennent pas de composés organiques halogénés.

**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 employé et où les enduits ne contiennent pas de composés organiques halogénés.

Les catégories de combustibles 6 ou 7 ne peuvent être utilisées que dans des exploitations de traitement du bois d'une puissance calorifique nominale d'au moins 50 kW. Il faut alors tenir compte du fait qu'avec du bois peint, laqué ou enduit, 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.

COMPOSITION DU COMBUSTIBLE

Le calcul de la combustion et la recherche de solutions pratiques aux questions techniques relatives à la combustion impliquent une connaissance de la composition du combustible. Les combustibles contiennent, outre les substances inflammables, des quantités variables de substances non inflammables, les produits inertes.

Une augmentation de la teneur en produits inertes réduit la valeur calorifique, abaisse la température de combustion et augmente la formation de saleté due aux cendres et aux résidus.

### PLAQUETTES DE BOIS

La longueur nominale et la teneur en eau du combustible sont des critères essentiels. La taille des plaquettes permet de faire la distinction entre :

PLAQUETTES FINES

- Longueur nominale généralement inférieure à 3 cm (calibre 30)

Ce combustible convient essentiellement pour les petites installations. Les morceaux de bois surdimensionnés (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.

PLAQUETTES MOYENNES

- Longueur nominale généralement inférieure à 5 cm (calibre 50)

Ce matériau est plutôt employé dans les assez grandes installations, mais il peut aussi, selon le diamètre de la vis d'alimentation, convenir aux petites installations.

Lors du choix du combustible, il faut tenir compte du fait que la valeur calorifique du bois dépend en premier lieu de la teneur en eau. Plus il y a d'eau dans le bois, plus la valeur 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 matériau de combustion est humide, plus il faut s'attendre à une diminution de la puissance, à une augmentation des cendres, une formation de fumées et une diminution de la capacité de stockage.



✎ Vous trouverez de plus amples détails dans la norme ÖNORM 7133.

Pour les considérations techniques, on choisit une valeur calorifique représentative en fonction de la teneur en eau. Pour une combustion rentable et respectueuse de l'environnement, la valeur calorifique ne doit pas être inférieure à env. 3 kWh/kg.

| Teneur en eau | Humidité | Valeur calorifique | Consommation relative en bois | Température de combustion |
|---|---|---|---|---|
| 10,0 % | 11,1 % | 3,9 kWh/kg | 113 % | 1150 °C |
| 20,0 % | 25,0 % | 3,4 kWh/kg | 130 % | 1100 °C |
| 26,0 % | 35,0 % | 3,1 kWh/kg | 151 % | 1070 °C |
| 30,0 % | 42,9 % | 2,9 kWh/kg | 171 % | 1040 °C |
| 40,0 % | 66,7 % | 2,3 kWh/kg | 217 % | 960 °C |
| 50,0 % | 100,0 % | 1,8 kWh/kg | 286 % | 870 °C |

Tableau 3/2 - Valeur calorifique en fonction de la teneur en eau

### Granulés de bois

Les granulés de bois sont composés de copeaux non traités et de sciure provenant de l'industrie de traitement 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.

**DIN 51731**

Les granulés de bois de la catégorie de taille HP5 sont des granulés sans agents liants issus de bois laissé à l'état naturel, écorce incluse. Le contenu énergétique de 2 kg de granulés correspond environ au contenu énergétique d'un litre de mazout.

**ÖNORM M 7135**

La norme autrichienne comporte des exigences techniques sur les combustibles, la vérification de la qualité, le contrôle interne et externe et le marquage.

**DINplus**

La certification « DINplus » associe les deux normes précédemment citées, et fixe à chaque fois les valeurs les plus sévères comme mesure.

La procédure de certification est effectuée chez le fabricant de granulés par un institut de contrôle accrédité par « DIN Certco ». Des contrôles indépendants ont lieu régulièrement afin de garantir la qualité des granulés.

| Norme | DIN 51731 | ÖNORM M 7135 | DINplus |
|---|---|---|---|
| Longueur | max. 50 mm | max. 5 x Ø | max. 5 x Ø |
| Diamètre Ø | 4 – 10 mm | max. 10 mm | 4 – 10 mm |
| Valeur calorifique | 17,5 - 19,5 MJ/kg | min. 18,0 MJ/kg | min. 18,0 MJ/kg |
| Densité (poids spécifique) | 1,0 – 1,4 kg/dm$^3$ | min. 1,12 kg/dm$^3$ | min. 1,12 kg/dm$^3$ |
| Poids en vrac | min. 650 kg/m$^3$ | min. 650 kg/m$^3$ | Aucune indication |
| Teneur en eau | max. 12 % | max. 10 % | max. 10 % |
| Pourcentage de cendres | max. 1,5 % | max. 1,5 % | max. 0,5 % |
| Abrasion | Aucune indication | max. 2,3 % | max. 2,3 % |
| Teneur en soufre | Aucune indication | max. 0,04 % | max. 0,04 % |
| Teneur en azote | Aucune indication | max. 0,3 % | max. 0,3 % |
| Teneur en chlore | Aucune indication | max. 0,02 % | max. 0,02 % |
| Auxiliaire de pressage | Aucune indication | max. 2,0 % | max. 2,0 % |

Tableau 3/3 - Caractéristiques de combustion des granulés de bois

### Combustible recommandé

L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 fonctionne avec les combustibles suivants : plaquettes, copeaux et granulés de bois.

#### Plaquettes de bois

HDG Bavaria recommande des plaquettes de bois d'un calibre de 30 et d'un pourcentage maximal de particules fines de 20 %.

Plus le combustible est sec, plus la valeur calorifique est élevée et meilleure est la combustion. Le combustible doit avoir une humidité aussi faible que possible, un taux d'humidité de 20 % étant idéale. Un combustible de haute qualité contribue à l'économie d'énergie et à la sécurité du fonctionnement de votre installation de chauffage. Les données de la norme ÖNORM 7133 doivent être utilisées comme valeurs indicatives.

Sur les installations de chauffe HDG Compact 100/150/200, il est également possible d'utiliser des plaquettes de bois d'un calibre de 50 et d'un taux d'humihité maximale de 60 %. Il faudra en ce cas s'attendre à une diminution du rendement et à une usure plus importante de l'installation de chauffe. Les combustibles ayant une humidité supérieure ne sont pas adaptés à la combustion.

### Granulés de bois

Pour le fonctionnement de l'installation de chauffe avec des granulés de bois, HDG Bavaria recommande des granulés certifiés « DINplus ». Ce certificat rassemble les caractéristiques de qualité des normes DIN 51731 et ÖNORM M 7135. Les industries de fabrication qui produisent selon ce certificat ont accepté d'être contrôlées deux fois par an à l'improviste par un organisme indépendant.



Lors de l'achat et de la livraison des combustibles, soyez très attentif à leur qualité. La norme ÖNORM 7133 « Produits énergétiques, exigences et dispositions pour la vérification » s'applique pour les exigences de qualité relatives aux plaquettes de bois.

# 3.5 Déclaration du fabricant

## Déclaration de conformité de CE

**suivant la directive 2006/42/CE relative aux machines, annexe II, point 1.**

**Fabricant :**
HDG Bavaria GmbH, Systèmes de chauffage au bois
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, Systèmes de chauffage au bois
Siemensstraße 22
D-84323 Massing

**Description et identification de la machine :**

| | |
|---|---|
| Marque : | HDG Compact |
| Type : | HDG Compact 100/105/150/200 |

**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/CE:17-05-2006 | Directive de CE relatives aux machines 2006/42/CE |
| 2006/95/CE:12-12-2006 | (Directive relative aux équipements de tension basse) Directive du Parlement européen et du Conseil, datée le 12 décembre relative au rapprochements des législations des États membres concernant les matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension (version codifiée) (1) |
| 2004/108/CE:15-12-2004 | Directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE |
| 97/23/CE:29-05-1997 | (Équipements sous pression) Directive 97/23/CE relative au rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression |

**Source des normes rapprochées appliquées à la base de l'alinéa 2 de l'article 7 :**

| | |
|---|---|
| EN ISO 12100-1:11-2003 | Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1: Terminologie de base, méthodologie |
| EN ISO 12100-2:11-2003 | Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 2 : Principes techniques |
| EN ISO 14121-1:2007 | Sécurité des machines - Principes d'appréciation du risque - Partie1: Principes (ISO 14121-1:2007) |
| EN 60335-1:2002 | Appareils électroménagers et analogues. Sécurité - Partie 1 : Règles générales |
| EN 60204-1:06-2006 | Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales |

**Source des normes techniques et autres et spécifications:**

| | |
|---|---|
| EN 303-5:1999 | Partie 5 : Chaudières de chauffage. Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inferieure ou égale à 300 kW. Définitions, exigences, essais et marquage |

Massing, 05.02.2010.

---

Lieu, Date

Signature
Wohlmannstetter
Gérant

# 4 Plannification et montage

## 4.1 Planification de l'installation de chauffe

TAILLES NÉCESSAIRES DES PIÈCES ET DISTANCES MINIMALES

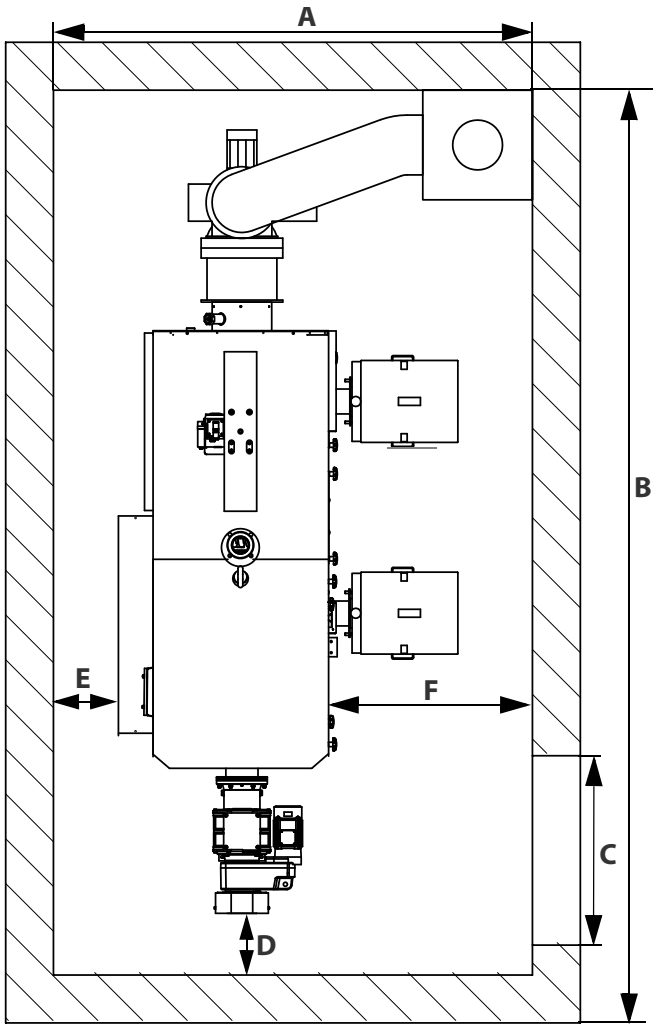



Figure 4/1 - Tailles nécessaires des pièces et distances minimales

| | A | B | C* | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HDG Compact 100 | 2280 | 3500 | 900 / 1300 | 300 | 330 | 1000 |
| HDG Compact 150/200 | 2400 | 4450 | 950 / 1400 | 300 | 330 | 1000 |

Tableau 4/1 - Cotes minimales (mm)

- Cotes minimales sans pièces ajoutées / cotes avec pièces ajoutées
- Hauteur minimale de la pièce : 2 200 mm / Hauteur idéale de la pièce : 2 500 mm

### Dimensions

Le tableau suivant donnent les dimensions de la chaudière.

| | HDG Compact 100 | HDG Compact 150 | HDG Compact 200 |
|---|---|---|---|
| Longueur | 1 610 mm | 1 700 mm | |
| Largeur | 1 980 mm | 2 410 mm | |
| Hauteur | 1 890 mm | 1 940 mm | |

Tableau 4/2 - Dimensions

### Chaufferie

Les foyers pour combustibles solides dont la puissance calorifique 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 s'appliquent pour les différents Länder allemands.

**Attention**

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 plannification et de la réalisation de votre chaufferie.

**Montage**

L'installation de chauffage peut être montée sur tout sol solide et plan. Un socle n'est pas nécessaire. Veillez à ce qu'elle soit installée horizontalement.

Afin de pouvoir utiliser et entretenir l'installation de chauffage sans être gêné, il faut absolument veiller à ce que l'installation de chauffage soit montée selon les indications de la HDG Bavaria 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.

Vous trouverez des indications plus précises dans les ordonnances correspondantes des différents pays ou régions.

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

### Espace de stockage des combustibles

L'espace de stockage des combustibles doit présenter les caractéristiques suivantes :

- sec
- étanche à la poussière
- adapté du point de vue statique
- accessible pour le remplissage
- sans autre installation domestique, en particulier dans les immeubles existants
- adapté au besoin en combustible

Les intervalles de remplissage doivent être les plus longs possible. Il faut que l'installation de chauffe soit située de telle sorte dans le bâtiment, que les valeurs limites de la norme DIN 4109 « Protection sonore des bâtiments » ne soient pas dépassées par le bruit provoqué.

#### Dimensions

La taille de l'espace de stockage des combustibles dépend de l'installation de chauffe, de la charge de chauffage calculée, du besoin annuel en combustible en résultant et des éventuelles particularités du bâtiment. En pratique, on recommande quatre à six remplissages de l'espace de stockage des combustibles pendant une période de chauffage.

#### Percée du mur

La percée du mur doit normalement être effectuée dans la paroi entre la chaufferie et l'espace de stockage des combustibles. Sa position dépend de la distance et du positionnement de l'installation de chauffage HDG Compact dans la pièce d'installation ; elle est indiquée sur le schéma d'implantation adapté aux besoins du client.

La percée du mur entre la chaufferie et l'espace de stockage du combustible doit avoir une largeur de 70 cm et une hauteur de 70 cm pour permettre le montage de la vis d'extraction.

#### Aération des espaces de stockage des combustibles

Les plaquettes de bois présentant une forte humidité peuvent provoquer une humidité de l'air relativement haute dans l'espace de stockage des combustibles. Sur des surfaces froides, cela peut provoquer un passage en dessous du point de condensation et la formation de buée.

Cette buée apparaît souvent sur des couvercles, portes ou murs froids mal isolés et peut provoquer une nouvelle humidification du combustible.

Il est donc recommandé de prévoir une aération adaptée correspondant aux particularités du bâtiment.

# 4.2 Raccordements

### Cheminée

Les avantages de la HDG Compact 100/150/200 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 notre service après-vente.

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

#### Caractéristiques de la cheminée

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 lissse 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.

Les cheminées d'isolation utilisées aujourd'hui et à tube en argile réfractaire ou en acier inoxydable avec revêtement isolant et revêtement en pierre (modèle à trois couches) correspondent au groupe I - II.

Les cheminées briquetées non isolées en brique ou en matériau semblable correspondent au modèle III et ne sont pas adaptées.

Veiller à une bonne isolation des cheminées à l'air libre.

#### Dimensionnement de la cheminée

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 tenir compte des facteurs suivants, entre autres :

- 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.

### 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 d'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 matériau équivalent) et si possible à une pose en pente.

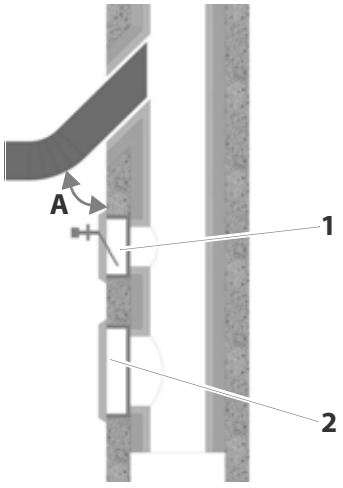



Figure 4/2 - Raccordement de la cheminée

1 Dispositif contre l'air parasite

2 Porte de nettoyage

A) Trou pour le conduit de cheminée env. 30° - 45°

Afin de compenser des irrégularités de la pression de refoulement de la cheminée, HDG Bavaria recommande de monter un dispositif contre l'air parasite dans le conduit de fumée ou mieux encore, dans la cheminée, comme indiqué à la Figure 4/2 - Raccordement de la cheminée.

Il faut en outre tenir compte des faits suivants :

- 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.

### Electricité

Lors du raccordement électrique de l'installation, tenir compte des prescriptions de la directive CE 2006/95 (directive basse tension).

Il ne doit y avoir aucune installation électrique telle que prises électriques, distributeurs, lampes ou interrupteurs dans l'espace de stockage des combustibles. Les éclairages doivent être protégés contre l'explosion. Respecter les directives en vigueur pour les espaces à poussières explosives.

✎ Les valeurs de raccordement requises sont indiquées au chapitre „3 Fonctionnement", au paragraphe „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.

**Sonde de ballon tampon**

Les sondes de température sont conçues avec des câbles coulés et servent à capter la température du ballon tampon.

## Eau

L'installation doit être remplie d'eau conformément à la directive VDI 2035 « Prévention de la corrosion dans les installations de chauffage ».

### Utilisation d'un ballon tampon

Pour le calcul du besoin calorifique des bâtiments, p. ex. selon la norme DIN 4701, 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 calorifique pendant la plupart du temps.

Pour cette raison, la HDG Compact 100/150/200 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 calorifique 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 nominale de 25 % dans cette configuration d'installation est de 3,7 heures, avec une différence de température utile supposée de 40 K.

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

Les dispositifs de sécurité doivent être installés conformément à la norme DIN EN 12828 : 2003 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments ».

## DIMENSIONS CÔTÉ CONDUIT DE FUMÉE - HDG COMPACT 100

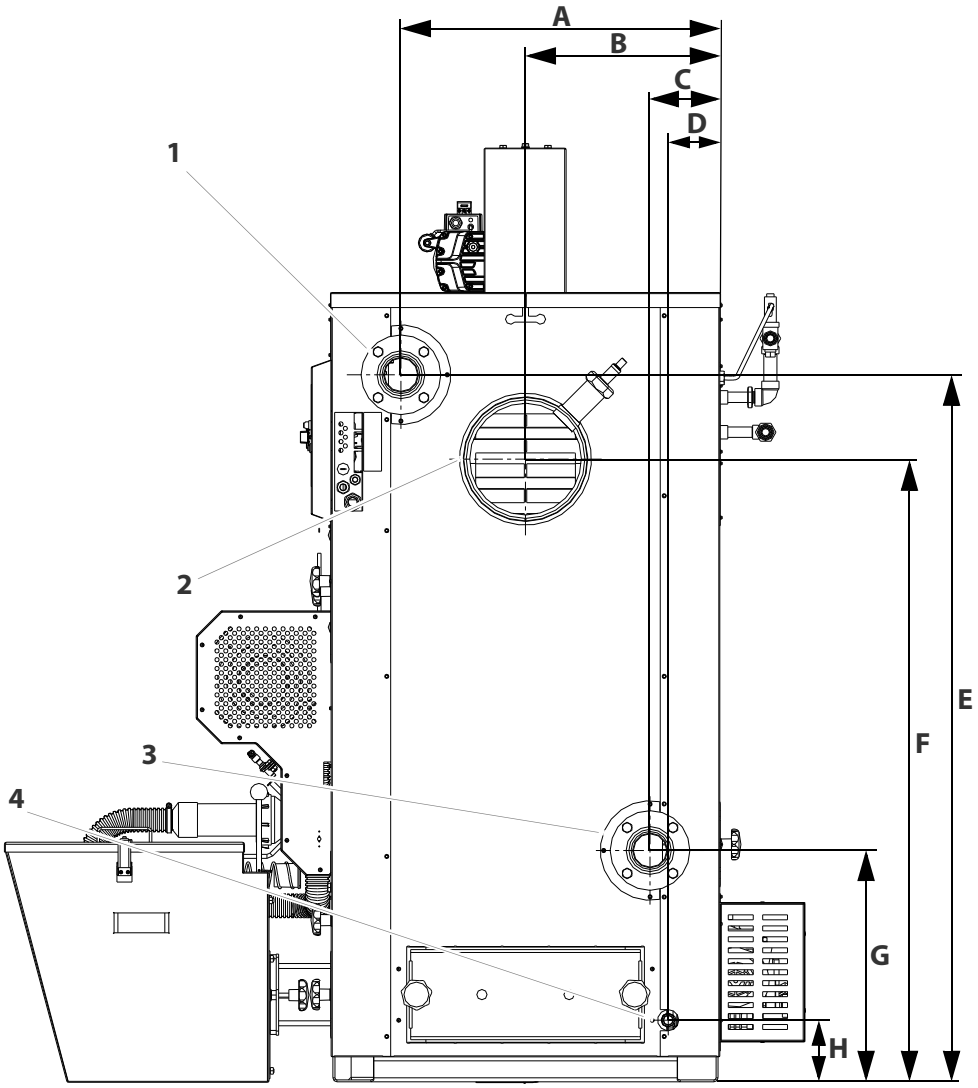



Figure 4/3 - Côté conduit de fumée - HDG Compact 100

1 Raccordement de la chaudière (Aller) (DN 65)
2 Raccord du conduit de fumée Ø 250 mm
3 Raccordement de la chaudière (Retour) (DN 65 IG)
4 Raccord de remplissage/vidange (DN 15 IG)

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HDG Compact 100 | 640 | 390 | 140 | 104 | 1420 | 1250 | 464 | 124 |

Tableau 4/3 - Dimensions côté conduit de fumée - HDG Compact 100 (mm)

## DIMENSIONS FACE ARRIÈRE - HDG COMPACT 100

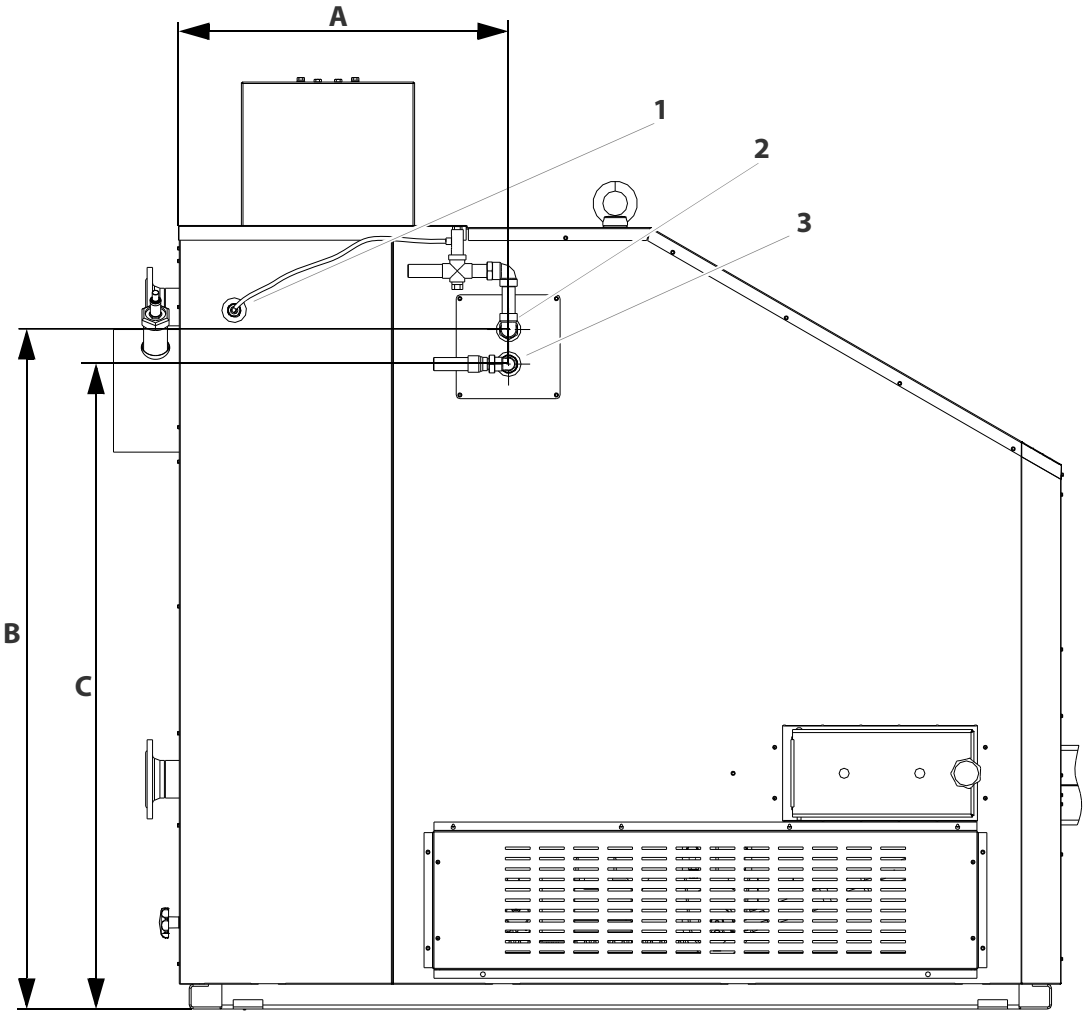



Figure 4/4 - Face arrière - HDG Compact 100

1 Raccord gaine submersible de la protection thermique (DN 15 IG)
2 Entrée des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 IG)
3 Sortie des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 IG)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| HDG Compact 100 | 666 | 1374 | 1304 |

Tableau 4/4 - Dimensions face arrière - HDG Compact 100 (mm)

## DIMENSIONS CÔTÉ CONDUIT DE FUMÉE - HDG COMPACT 150/200

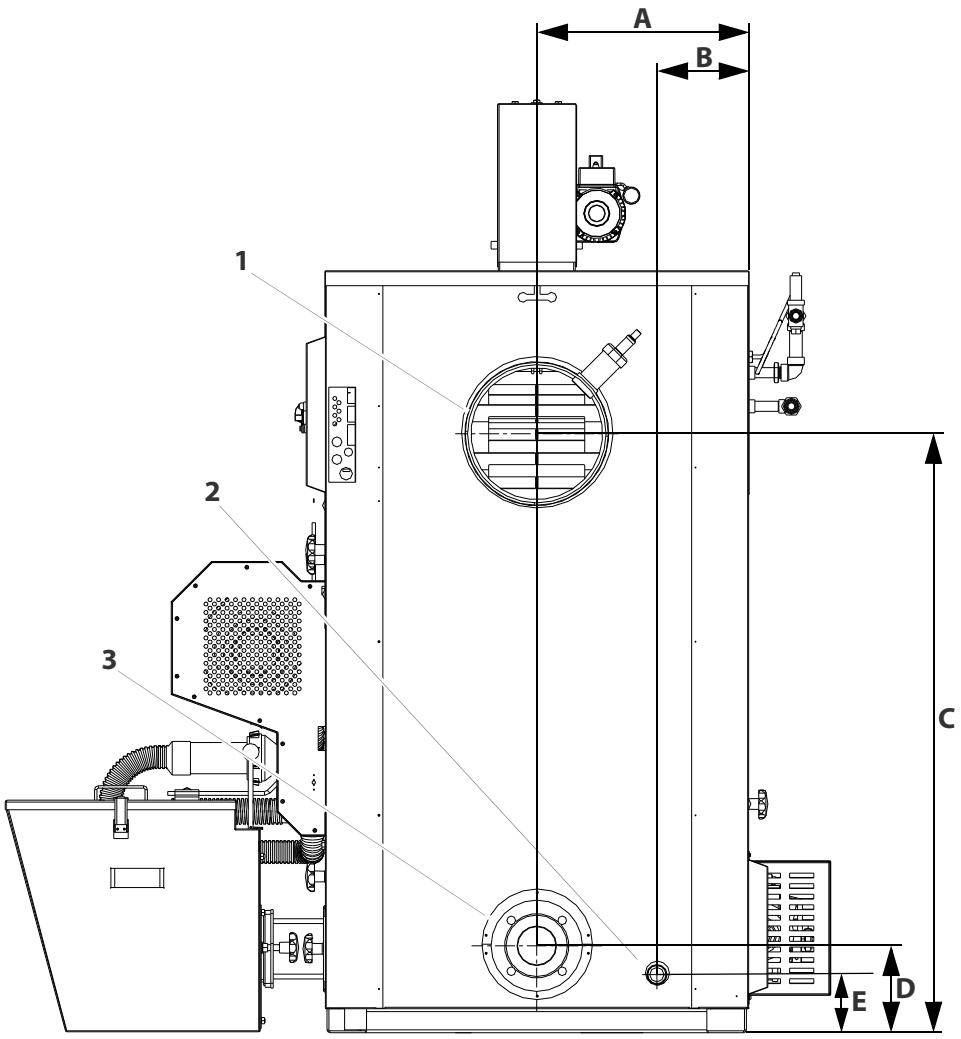



Figure 4/5 - Dimensions côté conduit de fumée - HDG Compact 150/200

1 Raccord du conduit de fumée Ø 300 mm
2 Raccord de remplissage/vidange (DN 25 IG)
3 Raccordement de la chaudière (Retour) (DN 80)

| Type | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| Compact 150/200 | 440 | 190 | 1250 | 184 | 124 |

Tableau 4/5 - Dimensions côté du conduit de fumée - HDG Compact 150/200 (mm)

## DIMENSIONS FACE ARRIÈRE - HDG COMPACT 150/200

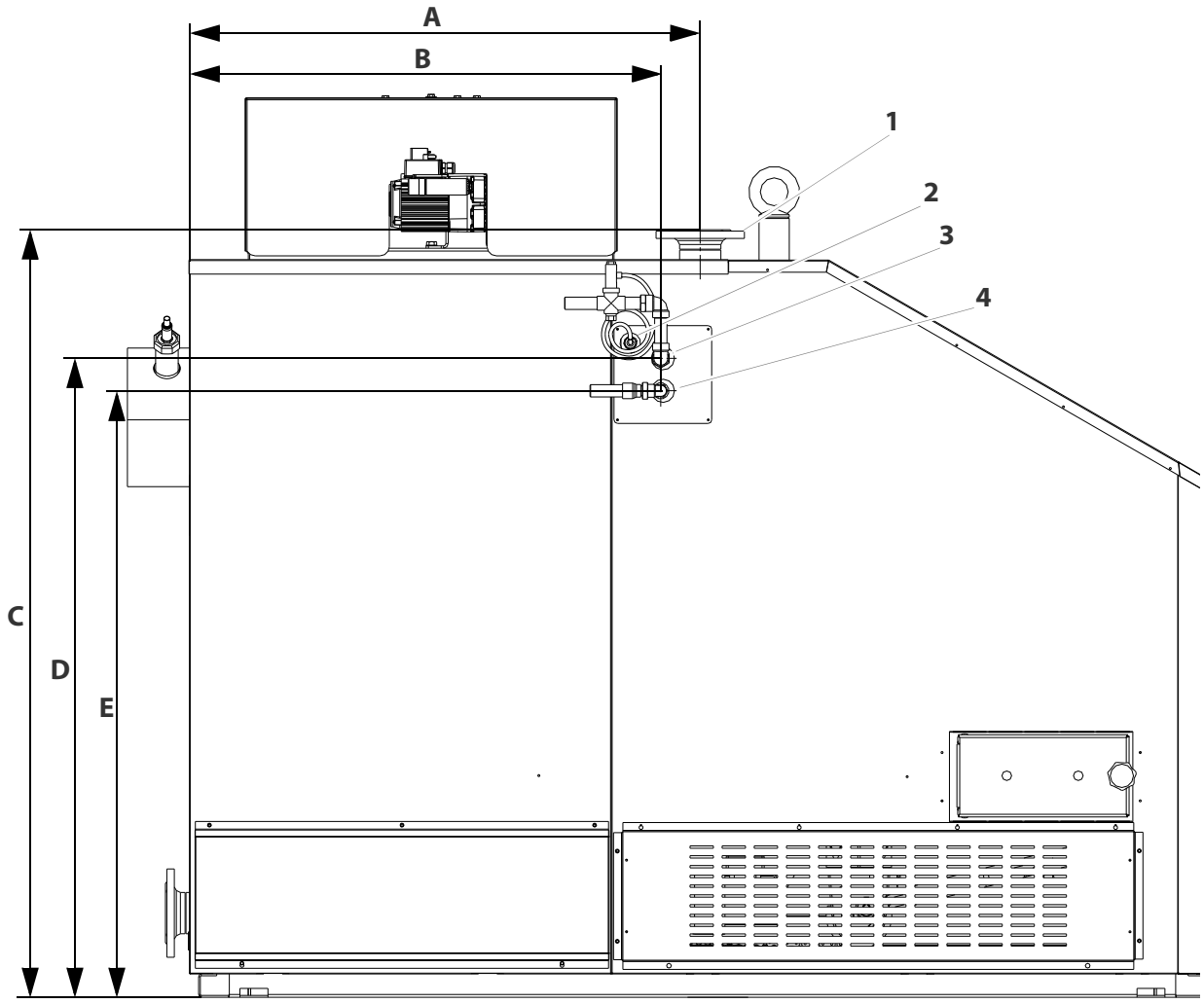



Figure 4/6 - Dimensions face arrière - HDG Compact 150/200

1 Raccordement de la chaudière (Aller) (DN 80)
2 Raccord gaine submersible de la protection thermique (DN 15 IG)
3 Entrée des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 IG)
4 Sortie des échangeurs thermiques de sécurité (DN 20 IG)

| Type | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| Compact 30 | 1100 | 1014 | 1650 | 1374 | 1304 |

Tableau 4/6 - Dimensions face arrière - HDG Compact 150/200 (mm)

# 4.3 Contenu de la livraison

Le contenu de la livraison est le suivant :

- Chaudière HDG Compact 100/150/200
- Armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv
- Système d'alimentation (adapté au besoin du client)
- Système d'extraction (adapté aux besoins du client)
- Tube d'équilibrage de la pression
- 2 bacs à cendres
- Brosse de nettoyage et racloir
- Mode d'emploi

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




Figure 4/7 - Etat à la livraison - chaudière HDG Compact 100

L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 (1) est livrée sur deux poutres carrées (2). Ces poutres ne servent qu'au transport et doivent être démontées avant l'implantation sur site.

Les accessoires, comme le système d'alimentation ou le séparateur de poussière rotatif, sont livrés sur palettes.

# 4.4 Montage de l'installation de chauffe

### CONDITION PRÉALABLE

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**

Dommages 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 : courant ou tension électriques.

Mettez l'alimentation de l'installation de chauffe hors tension pendant le montage.

### MONTAGE DE LA CHAUDIÈRE

#### TRANSPORT



**Attention**

Danger : charges en suspension.

La chaudière est très lourde. 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, veillez 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 vis à anneau de la chaudière.

Il existe plusieurs façons de transporter la chaudière HDG Compact 100/150/200. Vous pouvez la transporter par grue, chariot gerbeur ou chariot à fourche.

#### LIEU D'INSTALLATION

1. Utilisez un outil de levage approprié pour transporter la chaudière.
2. Montez la chaudière sur le lieu prévu pour l'installation.
3. Respectez les distances minimales.

✎ Voir paragraphe « 4.1 Planification de l'installation de chauffe », point « Tailles nécessaires des pièces et distances minimales » de ce chapitre.

4. Positionnez la chaudière horizontalement en utilisant des plaques en plastique ou des bandes d'acier plat (non compris dans la livraison).
5. Dévissez la vis à anneaux de la chaudière.

✓ La chaudière est montée.

### MONTAGE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

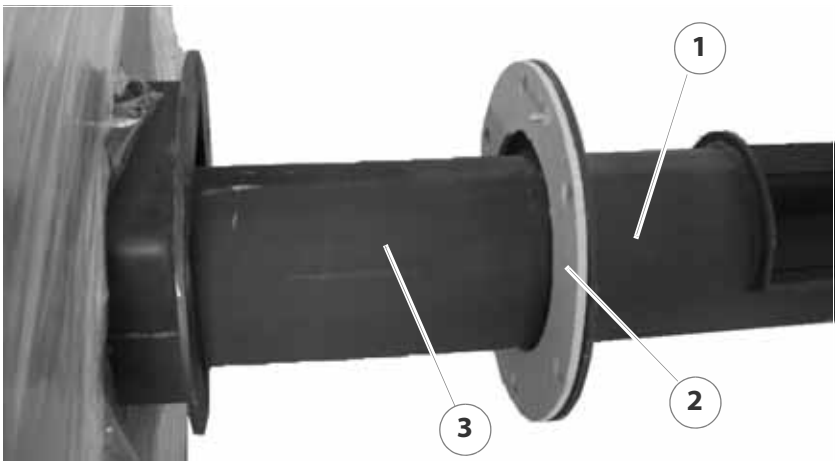



Figure 4/8 - Montage du tuyau adaptateur

1. Faites glisser le tuyau adaptateur (1) pourvu du joint d'étanchéité (2) dans le canal d'ajout (3).

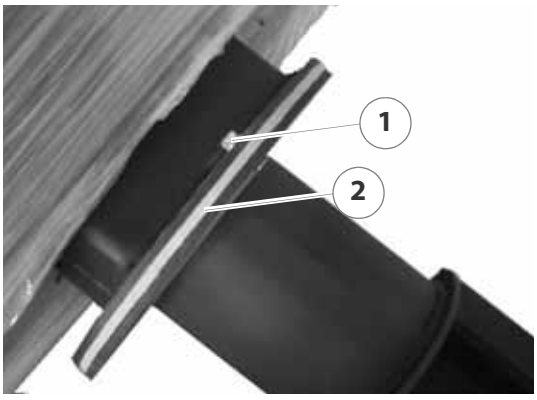



Figure 4/9 - Fixation du tuyeau adaptateur

2. Orientez le joint d'étanchéité (2) par rapport aux alésages.
3. Introduisez la vis de centrage (1) dans les trous, en direction de la chaudière, et serrez-la avec l'écrou M 6 à l'aide d'une clé à vis de 10.
4. Placez les vis M 12 (1) à travers les alésages en partant de la chaudière.



**Attention**

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, utilisez uniquement des outils de levage adaptés. Montez et utilisez notamment la bride de levage fournie sur le système d'alimentation.

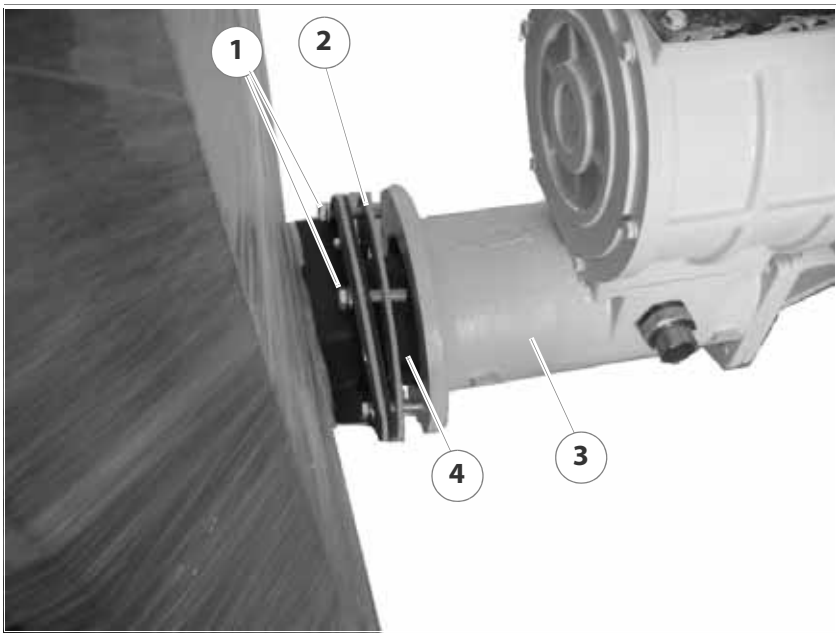



Figure 4/10 - Montage du système d'alimentation

5. Faites glisser le deuxième joint d'étanchéité (2) sur le tube adaptateur (4).
6. Faites glisser le dispositif d'alimentation (3) sur le tube adaptateur (4).

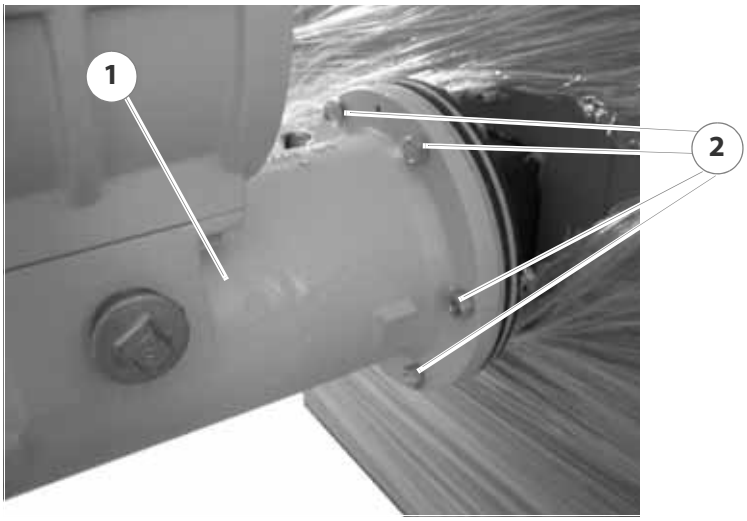



Figure 4/11 - Vissage du système d'alimentation

7. Vissez le système d'alimentation (1) avec les écrous M 12 (2) à l'aide d'une clé à vis de 19.

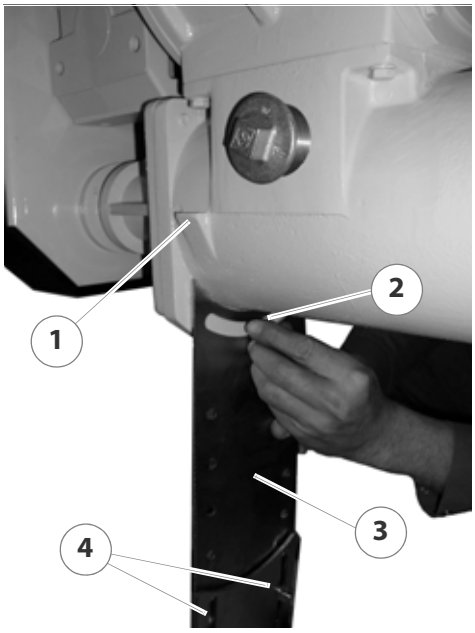



Figure 4/12 - Montage du pied support

8. Vissez le pied support (3) avec une vis M 12 (2) à l'aide d'une clé à vis de 19 au niveau du système d'alimentation (1).
9. Si besoin, fixez le pied support (3) au sol (les vis et chevilles ne sont pas comprises dans la livraison).
10. Positionnez le système d'alimentation (1) à l'horizontale à l'aide des deux vis M 10 (4).

✓ Le système d'alimentation est monté.

### Raccordement du tube d'équilibrage de la pression

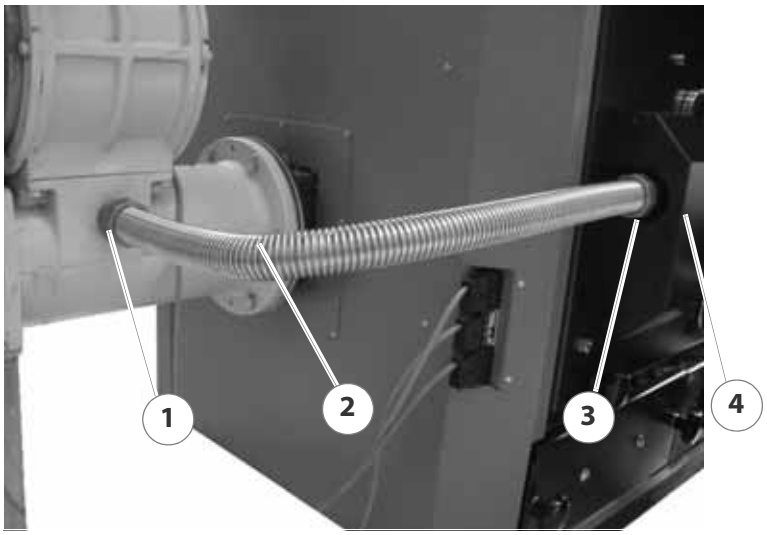



Figure 4/13 - Raccordement du tube d'équilibrage de la pression

1. Placez le joint en caoutchouc sur les raccords du tube d'équilibrage de la pression (2).

2. Serrez l'écrou-raccord DN 32 du système d'alimentation (1) et de la chaudière (3).

✓ Le tube d'équilibrage de la pression est raccordé.

3. Retirez le cache (4) du servomoteur.

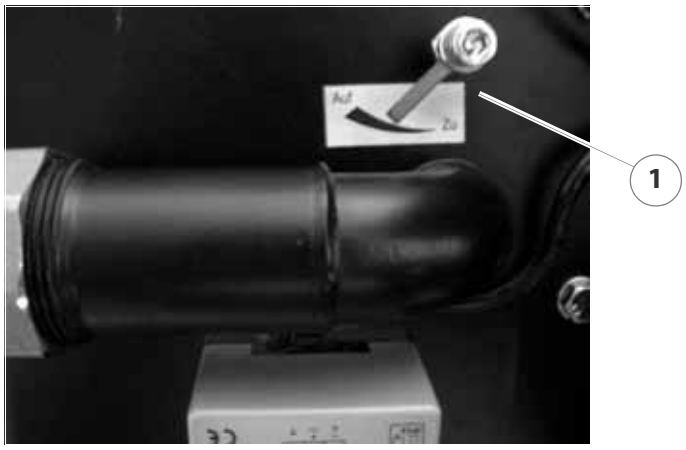



Figure 4/14 - Réglage du tube d'équilibrage de la pression

4. Placez l'indication de réglage (1) pour le réglage du tube d'équilibrage de la pression sur la position mi-ouverte environ.

✓ Le réglage du tube d'équilibrage de la pression est réglé.

5. Montez le cache du servomoteur.

### Montage des bacs à cendres

1. Retirez les bacs à cendres (1) de leur emballage.

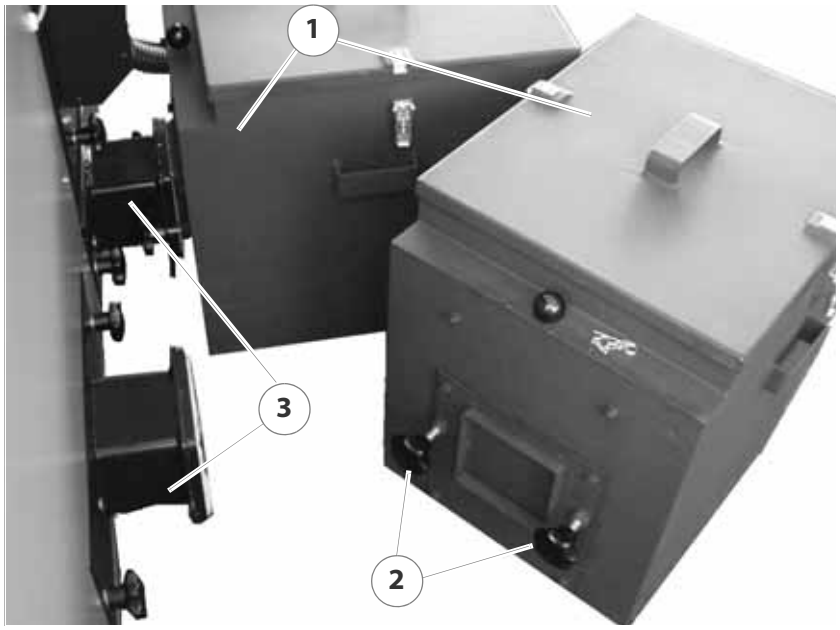



Figure 4/15 - Montage des bacs à cendres

2. Sur chacun des bacs à cendres, déserrez les deux vis à poignée-étoile (2).

3. Soulevez les bacs à cendres et placez-les dans les ouvertures prévues à cet effet, à côté des tubes de décendrage (3).

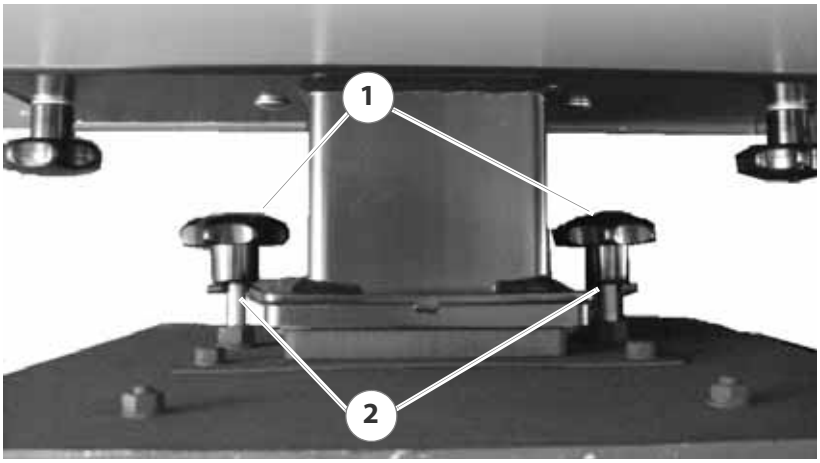



Figure 4/16 - Montage des bacs à cendres (vue de dessus)

4. Tournez les vis à poignée-étoile (1) jusqu'à ce que le bac à cendres soit serré contre le joint d'étanchéité du tube de décendrage.

✓ Le raccord entre le tube de décendrage et le bac à cendres est alors étanche.

✓ Les bacs à cendres sont montés.

### Montage du séparateur de poussières rotatif et de l'extracteur de fumées

Sur la HDG Compact 100/150/200, il est possible de monter en option un séparateur de poussières rotatif et un extracteur de fumées.

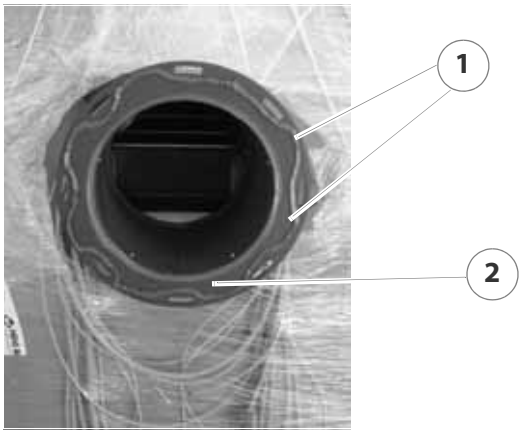



Figure 4/17 - Bride - raccordement du conduit de fumée

1. Enduisez la bride du raccordement du conduit de fumée (2) de silicone résistant au feu (1).



**Attention**

Danger : charges en suspension.

Le séparateur de poussirères rotatif est lourd. Si il tombe, des personnes risquent d'être grièvement blessées et l'appareil risque d'être endommagé.

Veillez lors du montage du séparateur de poussières rotatif à le déplacer à l'aide d'un outil de levage approprié.

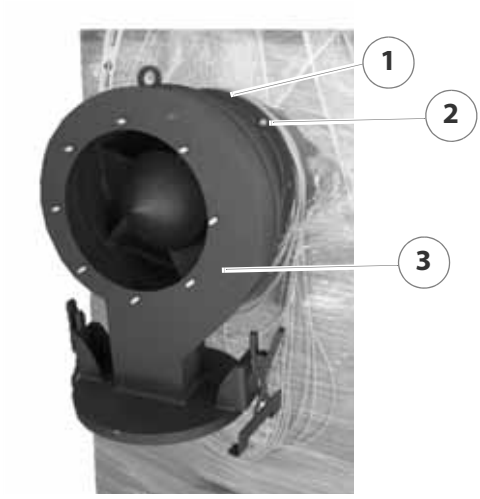



Figure 4/18 - Montage du séparateur de poussières rotatif

2. Montez le séparateur de poussières rotatif (3) sur la bride du raccordement du conduit de fumée (1). Fixez le séparateur de poussières rotatif à l'aide des vis M 8 (2).

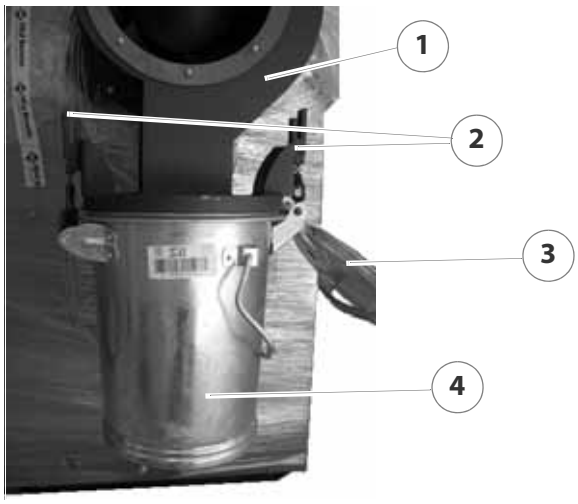



Figure 4/19 - Montage du conteneur à cendres

3. Ouvrez le couvercle (3) du conteneur à cendres (4).
4. Soulevez le conteneur à cendres (4) jusqu'au séparateur de poussières rotatif (1).

5. Enclenchez le conteneur à cendres (4) aux deux crochets tendeurs (2) et tirez les crochets tendeurs (2) vers le haut.

✓ Le conteneur à cendres est monté.

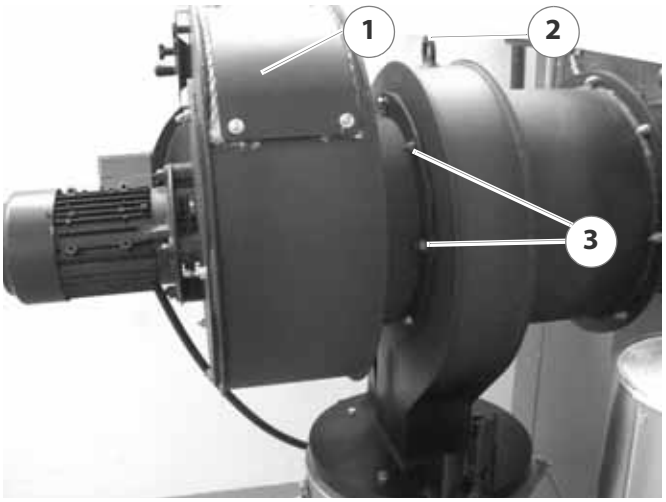



Figure 4/20 - Montage de l'extracteur de fumées

6. Orientez le joint d'étanchéité par rapport aux vis (3) sur la bride.
7. Montez ensuite l'extracteur de fumées (1) sur la bride. Veillez à un positionnement pratique de la sortie de l'extracteur de fumées par rapport au raccordement de la cheminée.
8. Serrez les vis M 8 (2).

✓ Le séparateur de poussières rotatif et l'extracteur de fumée sont montés.

### Dispositifs de sécurité supplémentaires

9. Utilisez la cheville et le crochet fournis pour monter la chaîne au plafond à la verticale par rapport au séparateur de poussières rotatif.
10. Réglez la longueur de la chaîne à la valeur souhaitée et fixez-la à la suspension du séparateur de poussières rotaitf (2).

✓ Le séparateur de poussières rotatif et l'extracteur de fumée sont équipés d'un dispositif de sécurité supplémentaire.

### Raccordement de la cheminée

1. Raccordez le conduit de fumée au raccordement de la cheminée ou au raccordement de l'extracteur de fumée.
2. Veillez à ce que le raccord ne dépasse pas dans la cheminée.
3. Assurez 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.

### Montage de l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv



**Attention**

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 :

- L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 est livrée avec un câble de 10 m de long servant à relier la chaudière à l'armoire de commande. Montez l'armoire de commande dans le périmètre de portée du câble.
- 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.

### Pose des sondes du ballon tampon

Les sondes (1) du ballon tampon sont placées dans l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv pour une utilisation supplémentaire.

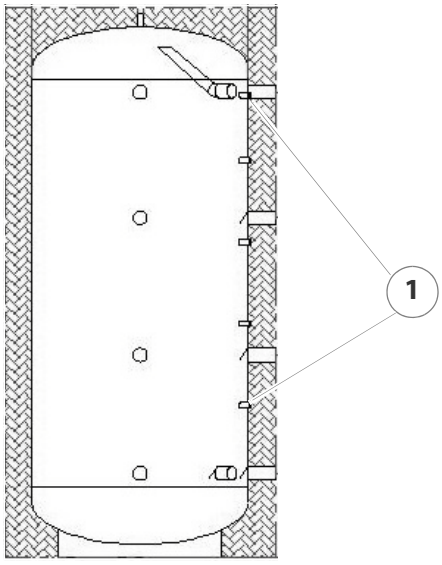



Figure 4/21 - Montage des sondes du ballon tampon

1. Assurez l'étanchéité des gaines submersibles des sondes en utilisant un matériau d'étanchéité approprié et positionnez ces dernières aux endroits indiqués à la « Figure 4/21 - Montage des sondes du ballon tampon ».
2. Introduisez les sondes dans les gaines submersibles.
3. Raccordez les raccords emboîtables prêts à l'utilisation sur les bornes indiquées dans le schéma de raccordement.

✓ Les sondes sont montées.

En cas de schéma hydraulique sans ballon tampon, ces sondes ne sont pas montées et doivent donc être retirées des paramètres correspondants.

# 4.5 Electricité

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 », paragraphe « 3.3 Caractéristiques techniques ».

1. Montez les raccords électriques conformément aux plans de câblage livrés.

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

# 4.6 Eau

L'installation de chauffage doit être remplie d'eau conformément à la directive VDI 2035 « Prévention de dommages dans les installations de production d'eau chaude ».

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 chauffage et du bâtiment.

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

Les dispositifs de sécurité doivent être installés selon la norme DIN EN 12828 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments » et les normes nationales harmonisées DIN 4751 Partie 2 « Installations de création

de chaleur fermées et sécurisées d'un point de vue thermostatique avec des températures de départ allant jusqu'à 120 °C ; équipement de sécurité ».

La pression d'écoulement de la protection thermique doit être d'au moins 2 bars et garantir un débit volumique de 1 800 l/h. **Les alimentations d'eau autonomes** n'offrent pas assez de garanties en raison de leur dépendance par rapport à l'alimentation électrique !

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

# 4.7 Système hydraulique

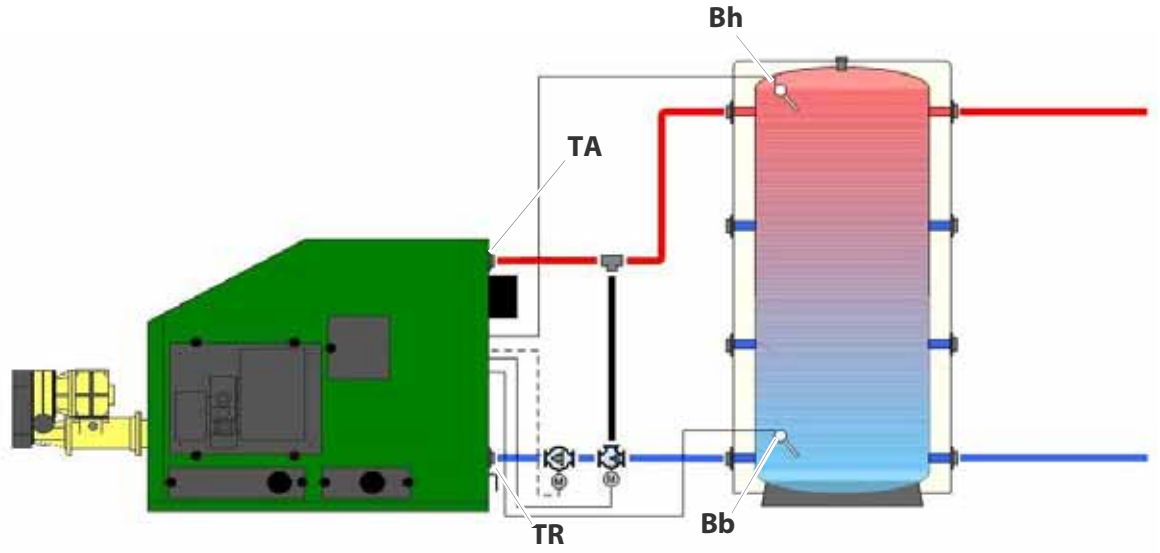



Figure 4/22 - Système hydraulique

| HDG Control | |
|---|---|
| VT | Sonde départ (température chaudière) |
| RT | Sonde de retour |
| Bh | Ballon haut |
| Bb | Ballon bas |

Ce système hydraulique convient uniquement à un usage conforme aux objectifs définis et à l'utilisation définie. Toute utilisation non conforme risque d'obliger à des modifications.

En matière de système hydraulique, faites-vous conseiller auprès de personnes qualifiées et compétentes.

# 5 Première mise en marche

La première mise en marche 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 marche 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**

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

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

La première mise en marche doit être exécutée exclusivement par un personnel spécialisé agréé.

## 5.1 Condition préalable

Afin de pouvoir effectuer la première mise en marche sans problèmes, il faut que les conditions suivantes soient remplies :

**Extinction de l'alimentation secteur**

- Le fusible de l'alimentation secteur de l'installation de chauffe est-il éteint ?

**Vérification de la structure mécanique de l'alimentation**

- La structure mécanique correspond-elle aux exigences du présent mode d'emploi ?

**Vérification des raccordements hydrauliques**

- Les raccordements hydrauliques correspondent-ils aux exigences du présent mode d'emploi ?
- Les dispositifs de sécurité sont-ils montés d'après les normes et directives en vigueur ?

**Vérification de la structure mécanique de HDG Compact**

- La structure mécanique correspond-elle aux exigences du présent mode d'emploi ?

**Vérification des raccordements électriques**

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

**Danger**

Danger : courant ou tension électriques.

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

- 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 MARCHE DE L'INSTALLATION DE CHAUF



1. Allumez 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.

### VÉRIFICATION DES ACTIONNEURS EN MODE MANUEL

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

**Danger**

Dommages 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.

SOUFFLERIE, DÉCENDRAGE, NETTOYAGE ET DÉPOUSSIÉRAGE

Ce sous-menu vous permet d'activer manuellement les souffleries, la grille à gradins avec l'extracteur de cendres, le nettoyage des échangeurs thermiques et le dépoussiérage (si un séparateur de poussières rotatif est disponible).

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage ».

**MITIGEUR DE RETOUR ET POMPE DE RETOUR**

Vous pouvez activer manuellement la pompe de retour et le mitigeur de retour.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Pompe de retour et mitigeur de retour ».

**SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DOSAGE**

Vous pouvez activer manuellement le système d'alimentation et le dosage des plaquettes sortant du silo de stockage.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Système d'alimentation et dosage ».

**SYSTÈME D'ALIMENTAITON, DOSAGE ET SYSTÈME D'EXTRACTION**

Dans ce sous-menu, il est possible d'activer en option le système d'alimentation et le système d'extraction avec une vis de dosage placée entre les deux.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Système d'alimentaiton, dosage et système d'extraction ».

**PLANCHER POUSSANT**

Ce sous-menu permet d'activer l'entraînement du plancher poussant (si disponible).

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Plancher poussant ».

Est-ce que le fonctionnement manuel de tous les actionneurs a-t-il été vérifié, l'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 peut-elle être exploitée conformément à la variante de régulation sélectionnée.

### REMPLISSAGE DE L'ESPACE DE STOCKAGE DU COMBUSTIBLE

Le silo de stockage du combustible ne peut être rempli qu'après vérification des actionneurs.

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

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.12 Remplissage de l'espace de stockage des combustibles ».

✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.

### ADAPTATION DES PARAMÈTRES



**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, activez le système d'extraction en commutant sur le mode manuel.



**Danger**

Dommages 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 matériau 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 Utilisation 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.

### Interrupteur d'arrêt d'urgence




L'interrupteur 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 : courant ou tension électriques.

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

Lorsque l'interrupteur 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 :

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



Témoin lumineux « Installation en service »

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



Touche *Valider dysfonctionnement*

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

### ARMOIRE DE COMMANDE EMD-C 215 EXCLUSIV

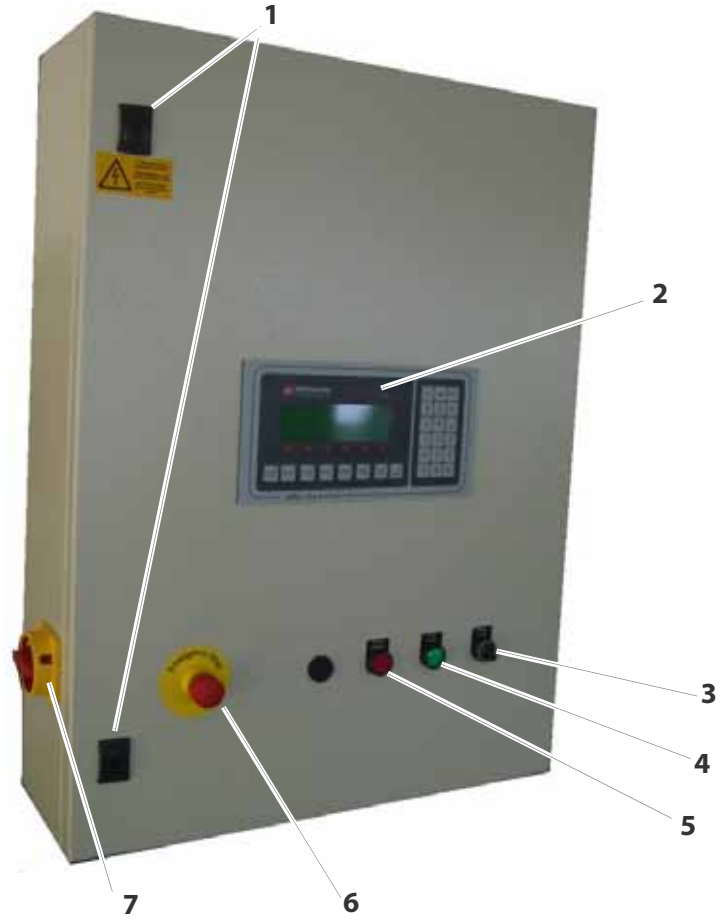



Figure 6/1 - Armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv

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

## Unité de commande HDG Control

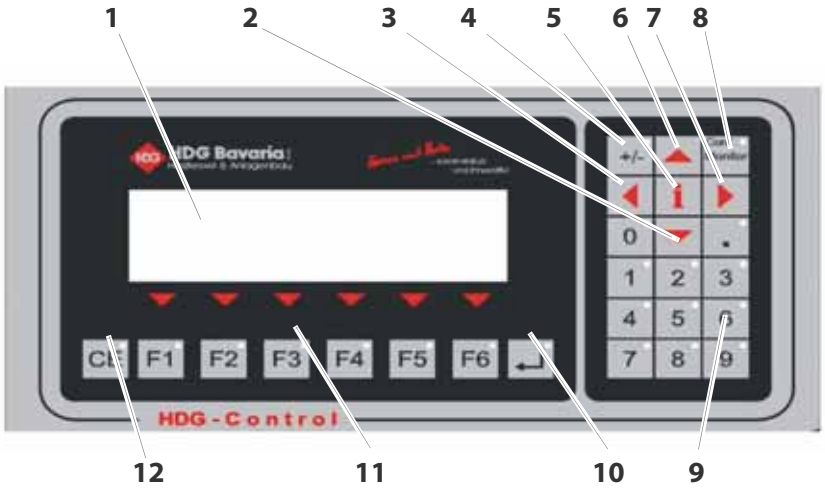



Figure 6/2 - Unité de commande HDG Control

1 Ecran d'affichage
2 Touche *Bas*
3 Aucune fonction
4 Touche *Modification de signe*
5 Touche *Information état du programme / Sélection de la langue*
6 Touche *Haut*
7 Aucune fonction
8 Touche *Configuration*
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 électrique.

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

### Ecran d'affichage

L'écran d'affichage affiche les informations et les paramètres choisis.

### Clavier

Le clavier permet de commander l'installation de chauffe.

Les touches du clavier ne sont pas toujours toutes 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.

Les différentes touches ont les fonctions suivantes :



Touches *Flèche*

- Les touches *Flèche* ne sont associées à aucune fonction.




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

CONDITION PRÉALABLE

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 au niveau de l'installation de chauffage 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 le paragraphe « 6.12 Remplissage de l'espace de stockage des combustibles » de ce chapitre.

PROCÉDURE



1. Allumez 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.

# 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'ajout de matériau s'arrête ; la soufflerie 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 la soufflerie d'air de combustion s'arrête.



3. Éteignez 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 Etats de fonctionnement

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

| Etat de fonctionnement | Description |
|---|---|
| **`Chauffage OFF`** | • L'interrupteur principal est allumé.<br>• L'interrupteur de service est sur « 0 ». |

Tableau 6/1 - Etats de fonctionnement

| Etat de fonctionnement | Description |
|---|---|
| **1. Remplissage chambre combustion** | • La température actuelle de la chambre de combustion est inférieure à la température réglée pour l'allumage.<br>• L'état de fonctionnement demeure jusqu'à ce que la durée réglée pour le remplissage de la chambre de combustion soit atteinte ou que la température de la chambre de combustion dépasse la température d'allumage. |
| **Allumage** | • La température d'allumage réglée n'est pas dépassée.<br>• La soufflerie d'allumage fonctionne et la soufflerie de combustion se met en marche après le délai réglé.<br>• 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. |
| **Aération préalable** | • La soufflerie se met en marche pour évacuer les gaz restants hors de la chambre de combustion. |
| **Phase de montée de température** | • La quantité d'ajout est augmentée progressivement.<br>• 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. |
| **En service hors régul. de comb.** | • Fonctionnement de l'installation de chauffe en mode de régulation « sans régulation ». |
| **Phase de combustion complète** | • La température paramétrée pour la chaudière est atteinte.<br>• La chaudière est arrêtée.<br>• L'état de fonctionnement demeure tant que la durée de combustion complète telle qu'elle a été réglée n'a pas été atteinte. |
| **Fonctionnement d'urgence avec bois bûches** | • Fonctionnement d'urgence de l'installation de chauffe en mode de régulation « bois bûches ».<br>• La chambre de combustion doit être remplie par la porte de révision et le matériau de combustion doit être allumé manuellement. |
| **Température atteinte** | • La température actuelle de la chaudière est supérieure à la température réglée pour la chaudière.<br>• Aucune demande tampon.<br>• 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** | • Etat de fonctionnement en dehors du temps d'autorisation réglé.<br>• L'installation de chauffe n'est pas en service. |
| **Fonctionnement d'urgence activé** | • Une sonde du système de chauffage est défectueuse.<br>• La chaudière fonctionne conformément aux valeurs paramétrées dans le sous-menu « Réglages sans régulation ». |

Tableau 6/1 - Etats de fonctionnement (suite)

| Etat de fonctionnement | Description |
|---|---|
| **Pas d'autorisation** | • L'installation de chauffe est commandée par une régulation de circuit de chauffage extérieure.<br>• Il manque l'autorisation de la régulation d'un circuit de chauffage en amont. |
| **Régulation automatique** | • Uniquement pour le type de régulation « Régulation gaz combustion » ou « Régulation complète ».<br>• L'installation de chauffe fonctionne automatiquement et se régule en fonction du type de régulation paramétré. |

Tableau 6/1 - Etats de fonctionnement (suite)

# 6.5 Consultation des informations, sélection et modification des paramètres

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

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

Vous trouverez dans les pages suivantes une description d'une installation de chauffe standard, avec un système automatique d'extraction des cendres et un nettoyage automatique des échangeurs thermiques.

### 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.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Chauffage ARRÊT ,0 h** | | | | | |
| **Température chaudière : 40 °C 15h 55** | | | | | |
| **ON OFF** | **°C QTÉ** | **TEMPS** | **MAN.** | **SERVICE** | **INFO** |

### ETAT DU PROGRAMME / COMMUTATION DE LA LANGUE



1. Appuyez sur la touche *Information*.

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

| Ecran d'affichage |
|---|
| **Programme Info** |
| **Prog. de base : COMP_V72**<br>**Fichier de prog. :** |
| **Création prog. :** [D] [GB]<br>**Modif prog. :** |

F5 F6

2. Appuyez sur la touche *F5* ou *F6* pour sélectionner la langue des menus

✓ Vous passez en affichage standard dans la langue sélectionnée.

3. Appuyez sur la touche *Information*.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

# 6.6 Menu ON/OFF

MENU ON/OFF

RÉGLAGE DES HORAIRES DE SERVICE

Ce menu vous permet notamment de consulter et de 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.

F1

1. Appuyez sur la touche *F1* sous l'écran dans l'affichage standard.

✓ Vous vous trouvez dans le menu **ON/OFF**.

✓ L'affichage de l'écran d'affichage passe alors dans le sous-menu **Affichage de l'horaire ON/OFF 1-01**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Affichage de l'horaire ON/OFF** | | | | | **1-01** |
| **ON : 00:00**<br>**OFF : 24:00** | **ON : 00:00**<br>**OFF : 00:00** | | | **Heure:15:55** | |
| **Jour : Lundi** | | | | | |
| | | | **EDIT** | | **FIN** |

F4

2. Dans le sous-menu **Affichage de l'horaire ON/OFF 1-01**, appuyez à la dernière ligne de l'écran sur la touche *F4* sous l'ordre **EDIT**.

3. L'écran passe dans le sous-menu **Saisie de l'horaire ON/OFF 1-11**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Saisie de l'horaire ON/OFF** | | | | | **1-11** |
| **ON : 00:00**<br>**OFF : 24:00**<br><br>**Jour : Lundi** | | **ON : 00:00**<br>**OFF : 00:00** | | **Heure:15:55** | |
| | | | **CHOIX** | | **FIN** |

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




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



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 **ON : 00:00** et le premier horaire de mise à l'arrêt sur **OFF : 24:00**.

5. Réglez les horaires à l'aide du pavé numérique.



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

✓ Vous passez à la paire de chiffres suivante.




7. Appuyez de nouveau sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** à l'écran et sélectionnez le jour de la semaine qui doit être modifié ensuite.




8. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Saisie de l'horaire ON/OFF 1-11**.

✓ Les horaires de service de l'installation de chauffage sont réglés.

✓ L'écran passe sur le menu **Affichage de l'horaire ON/OFF 1-01**.




9. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Affichage de l'horaire ON/OFF 1-01**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## Menu ON/OFF

### 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 gaz 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 complète**
  - En plus de la régulation de la combustion, cette variante adapte également la puissance de l'installation de chauffage à la puissance utile.
- **Bois bûches**
  - Cette variante convient uniquement pour le **fonctionnement d'urgence**. La soufflerie d'air de combustion se met en marche ou s'arrête en fonction de la température de la chaudière.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le paragraphe « Réglage des horaires de service » de ce chapitre.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-02**.




3. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre **CHAMP** dans le sous-menu **Réglage 1-02**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglage** | | | | | **1-02** |
| **Régulation : Régulation gaz combustion**<br>**Autorisation chaudière : Sonde du ballon tampon**<br>**Allumage : ON**<br>**Lambda Stop : ON** | | | | | |
| | | **CHAMP** | **CHOIX** | | **FIN** |

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



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




4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez la variante de régulation souhaitée.



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

✓ Le paramètre **Régulation** est réglé.




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglage 1-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU ON/OFF

### SÉLECTION ET RÉGLAGE DE L'AUTORISATION DE LA CHAUDIÈRE

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

- **Sonde du ballon tampon**
  - Dans cette variante, deux sondes de ballon-tampon permettent d'allumer et d'éteindre l'installation de chauffe. Si la température est inférieure à la température réglée au niveau « Ballon haut », la chaudière se met en marche. Une fois la température réglée dépassée au niveau « Ballon bas », la chaudière s'arrête.

✎ Voir le paragraphe « 6.7 Menu °C / QUANTITÉ » de ce chapitre.

- **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.
- **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 plan de câblage livré avec l'armoire de commande.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre **CHAMP** et avancez jusqu'au menu **Autorisation chaudière**.

✓ Le paramètre **Autorisation chaudière** est sur fond noir.



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




3. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez l'autorisation de chaudière souhaitée.



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

✓ Le paramètre **Autorisation chaudière** est réglé.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglage 1-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU ON/OFF

### ACTIVATION OU DÉSACTIVATION DE L'ALLUMAGE AUTOMATIQUE

L'allumage automatique peut être désactivé, ce qui permet d'activer la conservation des braises.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-02**.




3. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre **CHAMP** et avancez jusqu'au menu **Allumage**.

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



Le réglage standard est **ON.**

Une conservation des braises est utilisée uniquement en fonctionnement d'urgence !




4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez le réglage d'allumage souhaité.

✎ Pour effectuer le réglage du maintien des braises, reportez-vous au point « 6.8 Menu TEMPS » de ce chapitre.



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

✓ Le paramètre **Allumage** est réglé.




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglage 1-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU ON/OFF

### ACTIVATION DE LA FONCTION LAMBDA STOP

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.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-02**.




3. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre **CHAMP** et avancez jusqu'au paramètre **Lambda stop**.

✓ Le paramètre **Lambda Stop** est sur fond noir.



Le réglage standard est **ON.**



4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez le réglage souhaité.

✎ Pour le réglage de la valeur Lambda minimale, voir le point « Réglage de la prescription pour la valeur O2 - régulation des gaz de combustion et régulation complète » du paragraphe « 6.7 Menu °C / QUANTITÉ ».



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

✓ Le paramètre **Lambda Stop** est réglé.



6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Réglage 1-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU ON/OFF

## MODIFICATION DU RÉGLAGE « DÉCENDRAGE »

Il est possible de désactiver le déplacement de la grille à gradins et de l'extracteur de cendres.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.



2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-03**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglage** | | | | | **1-03** |
| **Décendrage** | | **: Automatique** | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | |

MENU ON/OFF

### MODIFICATION DU RÉGLAGE NETTOYAGE

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

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-04**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglage** | | | | | **1-04** |
| **Nettoyage** | | **: ON** | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | |

- **Automatique**
  - En fonction des caractéristiques locales et des propriétés du combustible, cette variante peut être nécessaire pour assurer le bon fonctionnement de l'installation en facilitant le tirage de la cheminée. La soufflerie fonctionne dans toutes les plages de réglage.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-05**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglage** | | | | | **1-05** |
| **Dépoussiérage** | | **: Allumage** | | | |
| | | | | | |
| | | **CHAMP** | **CHOIX** | | **FIN** |

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



Le réglage standard est **Allumage.**

Vous devez également tenir compte des possibilités mécaniques de réglage sur la soufflerie elle-même.




3. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez le réglage souhaité.



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

✓ Le paramètre **Dépoussiérage** est réglé.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglage 1-05**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU ON/OFF

## 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 dessilleur à ressorts peut également être utilisé 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.

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

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le paragraphe « Réglage des horaires de service » de ce chapitre.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-06**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglage** | | | | | **1-06** |
| **Extraction** | | **: Cycles** | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | **CHAMP** | **CHOIX** | | **FIN** |

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



Le réglage standard est **ON.**




3. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **CHOIX** et sélectionnez le réglage souhaité.



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

✓ Le paramètre **Extraction** est réglé.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglage 1-06**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU ON/OFF

## MODIFICATION DU RÉGLAGE PLANCHER POUSSANT

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

- **OFF**
  - Dans cette variante, toutes les parties du plancher sont désactivées.
- **Auto Partie 1**
  - Dans cette variante, seule la partie 1 du plancher poussant est commandée.
- **Auto Partie 2**
  - Dans cette variante, seule la partie 2 du plancher poussant est commandée.
- **Auto deux parties**
  - Dans cette variante, les deux parties du plancher poussant sont commandées alternativement.
- **Manuel**
  - Dans cette variante, les parties du plancher poussant sont commandées manuellement. Une autorisation de la commande manuelle a lieu au menu **Manuel**.

1. Passez au menu **ON/OFF**.

✎ Voir le point « Réglage des horaires de service » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu **Réglage 1-07**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglage** | | | | | **1-07** |
| **Plancher poussant** | | | **: Manuel** | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |



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

✓ Le paramètre **Plancher poussant** est réglé.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglage 1-07**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

# 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 matériau, la quantité de matériau et les paramètres de régulation. Toutes les valeurs de consignes peuvent être modifiées. Les valeurs réelles indiquent la valeur actuelle.



**Danger**

Dommages corporels et matériels résultant de mauvais réglages.

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

## MENU °C / QTÉ

### RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE CONSIGNE DE LA CHAUDIÈRE ET DE LA TEMPÉRATURE DE CONSIGNE DE RETOUR




1. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran dans l'affichage standard.

✓ Vous vous trouvez dans le menu **°C / QUANTITÉ**.

✓ L'écran passe sur le menu **°C/QTÉ 2-01**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **°C / Qté** | | | | | **2-01** |
| **Température de la chaudière : 80 / 0 °C**<br>**Température de retour : 60 / 0 °C**<br>**Température des gaz brûlants : 600 / 0 °C**<br>**Oxygène restant : 6,5 /12,8 %** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Temp. chaud.** est sur fond noir.

2. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



La valeur de consigne **Chaudière** ne doit pas être inférieure à 70 °C ni supérieure à 85 °C. La valeur de consigne **Retour** ne doit pas être inférieure à 60 °C. **T_comb** et **O2_comb** ne peuvent pas être modifiés !



3. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Température de retour** est sur fond noir.

4. En cas de besoin, réglez le paramètre **Température de retour** de la même manière.

✓ Les paramètres **Temp. chaud.** et **Température de retour** sont réglés et enregistrés.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **°C / Qté 2-01**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU °C / QTÉ

### LECTURE DES VALEURS D'APRÈS RÉGULATEUR

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Valeur d'après régulateur 2-02**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Valeurs d'après régulateur** | | | | | **2-02** |
| **Quantité de matériau** | **: 60,0 / ,0 %** | | | | |
| **Différence de matériau** | **: .0 /60.0 %** | | | | |
| **Air primaire** | **: 20 / 1 %** | | | | |
| **Air secondaire** | **: 20 / 1 %** | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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




3. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Valeurs d'après régulateur 2-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU °C / QTÉ

### RÉGLAGE SANS RÉGULATION/QUANTITÉ DE MATÉRIAU/QUANTITÉ D'AIR

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Réglages sans régulation 2-03**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Réglages sans régulation** | | | | | **2-03** |
| **Quantité de matériau** | **: 60,0 /** | **,0 %** | | | |
| **Air primaire** | **: 15 /** | **1 %** | | | |
| **Air secondaire** | **: 80 /** | **1 %** | | | |
| **Température des gaz brûlants** | **: 600 /** | **0 °C** | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Quantité de matériau** est sur fond noir.

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.

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

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation ».

4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

5. En cas de besoin, réglez les paramètres **Air primaire** et **Air Secondaire** de la même manière.

✓ Les paramètres **Qté matériau**, **Air primaire** et **Air secondaire** sont réglés et enregistrés.

6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Réglages sans régulation 2-03**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### SÉLECTION DU TYPE DE MATÉRIAU

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

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Type de matériau 2-04**.

| Ecran d'affichage | |
|---|---|
| **Type de matériau** | **2-04** |

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Matériau : 1 ( Materiau_1 )** | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique (1 - 4).

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

Les modifications autonomes des réglages pour adapter le matériau de chauffage doivent avoir lieu dans un autre type de matériau, 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 **Matériau : 2** puis le modifier.

4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ Le paramètre **Matériau** est enregistré.

5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Type de matériau 2-04**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### DÉFINITION DE L'HORAIRE ON/OFF DE LA CHAUDIÈRE

Dans ce menu, l'horaire ON/OFF de la chaudière est défini 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.

- **T_Haut B Tampon valeur inf**
  - Si la température est inférieure à cette température réglée au niveau de la sonde supérieure du ballon tampon, la chaudière se met en marche.
- **T_Bas B Tampon valeur sup**
  - Si la température est supérieure à cette température réglée au niveau de la sonde inférieure du ballon tampon, la chaudière s'arrête.

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

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation ».

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Chaudière ON/OFF 2-05**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Chaudière ON/OFF** | | | | | **2-05** |
| **ON : T_Haut B Tampon valeur inf 60 / 0 °C** | | | | | |
| **OFF : T_Bas B Tampon valeur sup 65 / 0 °C** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **T_Haut B Tampon valeur inf** est sur fond noir.

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.

Le réglage standard pour la température de mise en marche de la chaudière pour **T_Haut B Tampon valeur inf** est 60 ?.

4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **T_Bas B Tampon valeur sup** est sur fond noir.

5. En cas de besoin, réglez ce paramètre de la même manière.

Le réglage standard pour la température de mise à l'arrêt de la chaudière pour **Temp. tampon bas supérieure** est 65 ?.

6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Chaudière ON/OFF 2-05**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### INTÉGRATION D'UNE CHAUDIÈRE À POINTE DE CHARGE

Ce menu vous permet de connecter une autre chaudière à pointe de charge à l'aide d'une 3e sonde tampon.

- **T_Haut B Tampon valeur inf**
  - Si la température est inférieure à cette température réglée au niveau de la sonde supérieure du ballon tampon, la chaudière se remet en marche.
- **T_Milieu B Tampon valeur sup**
  - Si la température est inférieure à cette température réglée au niveau de la sonde médiane du ballon tampon, la chaudière à pointe de charge s'allume.

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

L'intégration d'une chaudière à pointe de charge est optionnelle.

✎ Voir chapitre « 4 Plannification et montage », paragraphe « 4.7 Système hydraulique ».

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Chaudière à pointe de charge 2-06**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Chaudière à pointe de charge** | | | | | **2-06** |
| **ON : T_Haut B Tampon valeur inf 60 / 0 °C**<br>**OFF : T_Milieu B Tampon valeur sup 65 / 0 °C** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **T_Haut B Tampon valeur inf** est sur fond noir.

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.

4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **T_Milieu B Tampon valeur sup** est sur fond noir.

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

6. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ Le paramètre **T_Milieu B Tampon valeur sup** est réglé.

7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Chaudière à pointe de charge 2-06**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### RÉGLAGE PRESCRIPTION DE TEMPÉRATURE POUR LA CHAMBRE DE COMBUSTION - RÉGULATION GAZ COMBUSTION ET RÉGULATION COMPLÈTE

Ce menu vous permet de régler les plages limites de la température de la chambre de combustion pour le fonctionnement en régulation complète.

- **MAX**
  - La chaudière essaie d'atteindre cette température maximale en fonctionnement à pleine charge.

- **MIN**
  - Cette température minimale est la valeur limite inférieure pour le fonctionnement en charge partielle de la chaudière.

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **PID-1 Régul. Temp. chambre de combustion 6-01**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PID-1 Régul. Temp. chambre de combustion 6-01** | | | | | |
| **MAX : 600 °C** | **T_cons : 80 °C** | | **KP : 5.00** | | |
| **MIN : 400 °C** | **T_Est : 0 °C** | | **TN : 900.00** | | |
| | | | **TV : 10.00** | | |
| **Con : 600 °C** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



Le réglage standard est 600 °C pour **MAX** et 400 °C pour **MIN**.



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

5. En cas de besoin, réglez ce paramètre de la même manière.




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **PID-1 Régul. Temp. chambre de combustion 6-01**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### RÉGLAGE DE LA PRESCRIPTION DE TEMPÉRATURE ET DE MATÉRIAU, DE LA RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION ET DE LA RÉGULATION COMPLÈTE

Ce menu vous permet de définir la quantité de matériau de chauffage pour le fonctionnement de régulation de la chaudière. La température de consigne de la chambre de combustion est également réglée pour le type de régulation « Régulation des gaz de combustion ».

Les réglages du matériau sont valables aussi bien pour **Régulation des gaz de combustion** que pour **Régulation complète**.

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation ».

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **PID-2 Régul. Qté de matériau 6-02**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PID-2 Régul. Qté de matériau 6-02** | | | | | |
| **MAX : 60,0 %<br>MIN : 15,0 %<br><br>Con : 60,0 %<br>Facteur : 0 %** | | **BRT_Con : 600 °C<br>BRT_Est : 0 °C<br><br>KP_ 10,00** | | **KP : 5,00<br>TN : 100,00<br>TV : 0,00** | |
| | | | | | **FIN** |

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

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

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



6. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

7. Indiquez la température souhaitée pour la chambre de combustion pour le fonctionnement de régulation **Régulation des gaz de combustion** avec le pavé numérique.




8. Appuyez sur la touche *Entrée*.
9. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **PID-2 Qté de matériau 6-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU °C / QTÉ

## RÉGLAGE DE LA PRESCRIPTION D'AIR PRIMAIRE - RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION ET RÉGULATION COMPLÈTE

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

Le réglage de l'air primaire est valable aussi bien pour **Régulation des gaz de combustion** que pour **Régulation complète**.

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation ».

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.

F2

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **R-1 Régul. air primaire 6-03**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R-1 Régul. air primaire 6-03** | | | | | |
| **Air_Max : 20 %** **Air_Min : 15 %** | | **Mat_Con : 60,0 %** **Air_Con : 20,0 %** | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.

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.

4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

5. En cas de besoin, réglez ce paramètre de la même manière.

F6

6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **R-1 Régul. air primaire 6-03**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU °C / QTÉ

## RÉGLAGE DE LA PRESCRIPTION POUR LA VALEUR O2 - RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION ET RÉGULATION COMPLÈTE

La valeur de consigne O2 pour le fonctionnement en régulation de la chaudière doit être réglée dans ce menu.

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **R-2 Consigne pour la valeur O2 6-04**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R-2 Consigne valeur O2 6-04** | | | | | |
| **O2_MAX : 6,5 %**<br>**O2_MIN : 6,5 %**<br>**O2_Con : 6,5 %**<br>**O2_Est : 12,8** | | | **BRT_Con : 600 °C**<br>**BRT_Est : 0 °C** | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **MAX O2** est sur fond noir.

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



Le réglage standard pour **MAX O2** et **MIN O2** est 8,0 %.



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **MIN O2** est sur fond noir.

5. En cas de besoin, réglez ce paramètre de la même manière.




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **R-2 Consigne pour la valeur O2 6-04**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### RÉGLAGE DE LA PRESCRIPTION D'AIR SECONDAIRE - RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION ET RÉGULATION COMPLÈTE

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 est valable aussi bien pour **Régulation des gaz de combustion** que pour **Régulation complète**.

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Réglage de la régulation ».

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **PID-3 O2 Air secondaire 6-05**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PID-3** | | **O2** | **Air secondaire** | | **6-05** |
| **Max : 100 %**<br>**Min : 20%**<br>**Est : 20 %** | | **Con : 6,5 %**<br>**Est : 12,8 %**<br>**MIN : 5,0 %** | | **KP : 100,0**<br>**TN : 500,0**<br>**TV : 0,0** | |
| | | | | | **FIN** |

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

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



Le réglage standard est pour **MAX** 100 % et pour **MIN** 20 %.



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

5. En cas de besoin, réglez ce paramètre de la même manière.



6. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre O2 **MIN** est sur fond noir.



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

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Activation de la fonction Lambda Stop ».

7. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



8. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée.




9. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **PID-3 O2 Air secondaire 6-05**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU °C / QTÉ

### ADAPTATION O2/QUANTITÉ DE MATÉRIAU - RÉGULATION DES GAZ DE COMPRESSION ET RÉGULATION COMPLÈTE

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

1. Passez au menu **°C / QTÉ**.

✎ Voir le point « Réglage de la température de consigne de la chaudière et de la température de consigne de retour » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **R-3 Modification quantité de matériau par O2 6-06**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **R-3 Modification de la quantité de matériau R-3 par O2 6-06** | | | | | |
| **Delta_MAT_MIN : -10 % MAT_Con : 60,0 %**<br>**Delta_MAT_MAX : 10% MAT_Est : 60,0 %**<br>**Delta_MAT_Est : 0 %**<br>**Régul de rampe : 10 s** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

3. Indiquez la valeur souhaitée à l'aide du pavé numérique.



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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

5. En cas de besoin, réglez ce paramètre de la même manière.




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **R-3 Modification quantité de matériau par O2 6-06**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

# 6.8 Menu TEMPS

### RÉGLAGE DES PARAMÈTRES TEMPORELS

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



**Danger**

Dommages corporels et matériels résultant de mauvais réglages.

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

MENU TEMPS

## 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 la soufflerie d'air de combustion se met en marche pendant la phase de montée en température.




1. Appuyez sur la touche *F3* sous l'écran dans l'affichage standard.

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

✓ L'écran passe sur le menu **TEMPS 3-01**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-01** |
| **1er remplissage : 5,0 / ,0 m**<br>**Allumage : 5,0 / ,0 m**<br>**Activation de la soufflerie : 1,0 / ,0 m** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **1er remplissage** est sur fond noir.

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



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



3. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La valeur est enregistrée, le paramètre suivant **Allumage** est sur fond noir.

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




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Temps 3-01**.

MENU TEMPS

## RÉGLAGE DE LA PRÉVENTILATION, DE LA MONTÉE EN TEMPÉRATURE ET DE LA FIN DE LA COMBUSTION

Il est ici possible de régler le temps de la préventilation pour attiser le matériau de combustion sans alimentation en matériau, la durée montée en température, pendant laquelle la quantité de matériau est augmentée jusqu'à la valeur de consigne et la durée de la fin de la combustion, pendant laquelle l'ajout de matériau est arrêté et où la soufflerie d'air de combustion s'éteint après une durée prédéfinie.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-02**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-02** |
| **Préventilation** : **30 / 0 s**<br>**Montée en température** : **5,0 / ,0 m**<br>**Combustion complète** : **15,0 / ,0 m** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Montée en température** est sur fond noir.

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




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Temps 3-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DU DÉCENDRAGE ET DU MAINTIEN DES BRAISES

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. Il est en outre possible de modifier la durée d'intervalle de l'ajout de matériau, lorsque le paramètre **Allumage** est réglé sur **OFF**.



Le réglage **Maintien des braises** est utilisé uniquement comme « Fonctionnement d'urgence », lorsque la soufflerie d'allumage ne fonctionne plus.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-03**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-03** |
| **Décendrage Avancement : 12 / 0 s**<br>**Décendrage Pause : 55,0 / ,0 m**<br>**Maintien des braises Avancement : 10 / 0 s**<br>**Maintien des braises Pause : 10,0 / ,0 m** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Décendrage Avancement** est sur fond noir.

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



En cas de modifications du matériau de chauffage, il faut toujours contrôler le comportement de combustion complète sur la grille à gradins de la chaudière et adapter éventuellement le paramètre **Décendrage Pause**. En règle générale, seul ce paramètre doit être modifié et le paramètre **Décendrage Avancement** ne doit être modifié qu'exceptionnellement.



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

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




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Temps 3-03**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DU NETTOYAGE

Ce sous-menu vous permet de régler la durée du déplacement du nettoyage automatique et la demande de surveillance de l'interrupteur de fin de course.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-04**.

| Ecran d'affichage | |
|---|---|
| **Temps** | **3-04** |

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nettoyage Temps de pause : 24,0 / ,0 m**<br>**Nettoyage Durée de fonctionnement : 140 / 0 m**<br><br>**Contrôle du fonctionnement : 40 / 0 s** | | | | | |
|  |  | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Nettoyage Temps de pause** est sur fond noir.

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

---

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

---

4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Nettoyage Durée de fonctionnement** est sur fond noir.

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

6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Temps 3-04**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DES CYCLES DE L'EXTRACTEUR DU SILO

Ce sous-menu vous permet de régler les intervalles de temps pour les cycles de l'extraction du silo.

---

Ce sous-menu est optionnel.

Ce réglage est activé uniquement lorsque le système d'extraction est réglé sur les cycles.

✎ Voir point « 6.6 Menu ON/OFF », paragraphe « Modification du réglage Extraction ».

---

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-06**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-06** |
| **Extraction Avancement** : **2,0 / ,0 s**<br>**Extraction Pause** : **4,0 / ,0 s** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Extraction Avancement** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

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

5. En cas de besoin, réglez le paramètre de la même manière.




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Temps 3-06**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DU DÉCALAGE DU NIVEAU DE REMPLISSAGE 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 matériau, le système d'extraction est réactivé après la durée préréglée.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel, qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de présence d'un récipient de dosage et d'un détecteur de niveau de remplissage dans le système de chauffage.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-07**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-07** |
| **Décalage Remplissage Récipient de dosage : 3,0 / ,0 m** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Décalage remplissage récipient de dosage** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Temps 3-07**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DU DÉCALAGE DE REMPLISSAGE DU DISPOSITIF DE TRANSITION DU 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 dispositif de transition du dosage signale de nouveau un besoin en matériau, le système d'extraction est réactivé après la durée préréglée.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel, qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de présence d'un dispositif de transition de dosage et d'un détecteur de niveau de remplissage dans le système de chauffage.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-08**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-08** |
| **Décalage Remplissage**<br>**Dispositif de transition du dosage : 3,0 /**<br>**,0 m** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Décalage remplissage dispositif de transition du dosage** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée.




5. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Temps 3-08**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DU SYSTÈME D'EXTRACTION À PLANCHER POUSSANT

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



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de présence d'un système d'extraction à plancher poussant.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Temps 3-09**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Plancher poussant** | | | | | **3-09** |
| **Plancher poussant Avancement : 10,0 / ,0 s**<br>**Plancher poussant Pause : 10,0 / ,0 s**<br>**Décalage ON : 10,0 / ,0 s** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Plancher poussant Avancement** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Plancher poussant Pause** est sur fond noir.

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




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Plancher poussant 3-09**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGE DU SYSTÈME D'EXTRACTION À RÉCIPIENT AVEC ASPIRATION

Ce menu vous permet de régler le système d'extraction du récipient à aspiration et notamment les durées de fonctionnement préalable et ultérieur.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de présence d'un système d'extraction à récipient avec aspiration.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Récipient avec aspiration 3-10**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Récipient avec aspiration** | | | | | **3-10** |
| **Aspirateur Fonct. préalable** | **:** | **10 /** | **0 s** | | |
| **Aspirateur Fonct. ultérieur** | **:** | **10 /** | **0 s** | | |
| **Décalage Détecteur** | **:** | **60 /** | **0 s** | | |
| **Remplir récipient en** | **:** | **30 /** | **,0 m** | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Aspirateur Fonct. préalable** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Aspirateur Fonct. ultérieur** est sur fond noir.

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




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Récipient avec aspiration 3-10**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU TEMPS

### RÉGLAGES DES PARAMÈTRES AVANCÉS DU SYSTÈME D'EXTRACTION À RÉCIPIENT AVEC ASPIRATION

Ce sous-menu vous permet de procéder aux réglages avancés du système d'extraction à récipient avec aspiration.



Il s'agit d'un sous-menu optionnel qu'il est possible d'appeler uniquement en cas de présence d'un système d'extraction à récipient avec aspiration.

1. Passez au menu **TEMPS**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Récipient avec aspiration 3-11**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Récipient avec aspiration** | | | | | **3-11** |
| **Aspirateur Durée de fonctionnement max : 25 / 0 m**<br>**Aspirateur Durée de pause max : 25 / 0 m**<br>**Nombre de tentatives de remplissage : 3 / 0 mal** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Aspirateur Durée de fonctionnement max** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Aspirateur Durée de fonctionnement max** est sur fond noir.

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




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Récipient avec aspiration 3-11**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## Menu TEMPS

### 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**.

✎ Voir le point « Premier remplissage, allumage et activation de la soufflerie » de ce paragraphe.




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

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Temps** | | | | | **3-20** |
| **Jour / Date / Heure**<br><br>**Con : 01 / 04.10 / 23:10**<br>**Est : 01 / 04.10 / 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 réglées.

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




7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran 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 souffleries et les composants électriques.



**Danger**

Dommages 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.

## MENU MANUEL

### SOUFFLERIE, DÉCENDRAGE, NETTOYAGE ET DÉPOUSSIÉRAGE

Ce sous-menu vous permet d'activer manuellement les souffleries, la grille à gradins avec l'extracteur de cendres, le nettoyage et le dépoussiérage (si un séparateur de poussières rotatif est disponible).




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

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

✓ L'écran passe sur le menu **MANUEL 4-01**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Manuel** | | | | | **4-01** |
| **Soufflerie ppale**<br>**Soufflerie d'allumge**<br>**Grille + Décendrage** | | | | **Nettoyage**<br>**Décendrage** | |
| | | **Champ** | **ON** | | **FIN** |




2. Avec la touche *F3* sous l'ordre **Champ**, sélectionnez le composant que vous souhaitez contrôler.

✓ Le paramètre sélectionné est sur fond noir.




3. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **ON** tant que le composant à vérifier doit fonctionner.




4. Relâchez la touche *F4* pour mettre fin au test.

✓ Le composant mis en fonctionnement s'arrête.




5. Appuyez de nouveau sur la touche *F3* sous l'ordre **Champ** pour passer au composant suivant.
6. Le composant suivant est sur fond noir et peut être contrôlé.
7. Si nécessaire, contrôlez les autres composants en procédant de la même façon.

F6

8. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Manuel 4-01**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU MANUEL

### POMPE DE RETOUR ET MITIGEUR DE RETOUR

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

1. Passez au menu **MANUEL**.

✎ Voir le point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage » de ce paragraphe.

F2

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Manuel 4-02**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Manuel** | | | | | **4-02** |
| **Pompe retour**<br>**Mitigeur OUVERT**<br>**Mitigeur FERMÉ** | | | | | |
| | | **Champ** | **ON** | | **FIN** |

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Manuel 4-02**.

F3

3. Avec la touche *F3* sous l'ordre **Champ**, sélectionnez le composant que vous souhaitez contrôler.

✓ Le paramètre sélectionné est sur fond noir.

F4

4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **ON** tant que le composant à vérifier doit fonctionner.

F4

5. Relâchez la touche *F4* pour mettre fin au test.

✓ Le composant mis en fonctionnement s'arrête.

F3

6. Appuyez de nouveau sur la touche *F3* sous l'ordre **Champ** pour passer au composant suivant.
7. Le composant suivant est sur fond noir et peut être contrôlé.
8. Si nécessaire, contrôlez les autres composants en procédant de la même façon.

F6

9. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Manuel 4-02**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU MANUEL

## SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DOSAGE

Ce sous-menu vous permet d'activer le système d'alimentation et le dosage du matériau en provenance du silo de plaquettes de bois.

1. Passez au menu **MANUEL**.

✎ Voir le point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage » de ce paragraphe.




2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Manuel 4-03**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Manuel** | | | | | **4-03** |
| **Système d'alimentation**<br>**Dosage** | | | | | |
| | | **Champ** | **AVT** | **ARR** | **FIN** |

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Manuel 4-03**.




3. Avec la touche *F3* sous l'ordre **Champ**, sélectionnez le composant que vous souhaitez contrôler.

✓ Le paramètre sélectionné est sur fond noir.




4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **AVT** tant que le composant à vérifier doit fonctionner.




5. Relâchez la touche *F4* pour mettre fin au test.

✓ Le composant mis en fonctionnement s'arrête.



**Danger**

Dommages corporels et matériels résultant d'une mauvaise utilisation.

L'activation du paramètre **ARR** est possible uniquement pour le système d'alimentation et doit avoir lieu uniquement en cycles courts de 3 s. max.




6. Appuyez de nouveau sur la touche *F3* sous l'ordre **Champ** pour passer au composant suivant.

7. Le composant suivant est sur fond noir et peut être contrôlé.




8. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Manuel 4-03**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU MANUEL

## SYSTÈME D'ALIMENTAITON, DOSAGE ET SYSTÈME D'EXTRACTION

Dans ce sous-menu, il est possible d'activer en option le système d'alimentation et le système d'extraction avec une vis de dosage placée entre les deux.

1. Passez au menu **MANUEL**.

✎ Voir le point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage » de ce paragraphe.

F2

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Manuel 4-04**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Manuel** | | | | | **4-04** |
| **Système d'alimentation**<br>**Dosage**<br>**Système d'extraction** | | | | | |
| | | **Champ** | **AVT** | **ARR** | **FIN** |

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Manuel 4-04**.

F3

3. Avec la touche *F3* sous l'ordre **Champ**, sélectionnez le composant que vous souhaitez contrôler.

✓ Le paramètre sélectionné est sur fond noir.

F4

4. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **AVT** tant que le composant à vérifier doit fonctionner.

F4

5. Relâchez la touche *F4* pour mettre fin au test.

✓ Le composant mis en fonctionnement s'arrête.

**Danger**

Dommages corporels et matériels résultant d'une mauvaise utilisation.

L'activation du paramètre **ARR** est possible uniquement pour le système d'alimentation et doit avoir lieu uniquement en cycles courts de 3 s. max.

F3

6. Appuyez de nouveau sur la touche *F3* sous l'ordre **Champ** pour passer au composant suivant.

7. Le composant suivant est sur fond noir et peut être contrôlé.

F6

8. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Manuel 4-04**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU MANUEL

### PLANCHER POUSSANT

Ce sous-menu permet d'activer l'entraînement du plancher poussant (si disponible).

1. Passez au menu **MANUEL**.

✎ Voir le point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage » de ce paragraphe.

F2

2. Appuyez sur la touche *F2* sous l'écran et avancez jusqu'au sous-menu **Manuel 4-10**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Manuel** | | | | | **4-10** |
| **Hydraulique plancher poussant**<br>**Vérin1 plancher poussant**<br>**Vérin2 plancher poussant** | | | | | |
| | | **Champ** | **ON** | | **FIN** |

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Manuel 4-10**.

F4

3. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **ON** tant que le composant à vérifier doit fonctionner.

F4

4. Relâchez la touche *F4* pour mettre fin au test.

✓ Le composant mis en fonctionnement s'arrête.

F3

5. Appuyez de nouveau sur la touche *F3* sous l'ordre **Champ** pour passer au composant suivant.

6. Le composant suivant est sur fond noir et peut être contrôlé.

F6

7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Manuel 4-05**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

# 6.10 Menu SERVICE

MENU SERVICE

MENU DE BASE SERVICE

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

F5

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.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | | **5-01** |
| **Entrées numériques 0-15** | | | **00000000 00000000** | | |
| **Sorties numériques 0-15** | | | **00000001 00000000** | | |
| | | | | | **FIN** |




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

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **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.



## RÉGLAGE MARCHE ARRIÈRE SYSTÈME D'ALIMENTATION, TEMPÉRATURE D'ALLUMAGE ET HYSTÉRÈSE TEMPÉRATURE CHAUDIÈRE

- **Marche ar. vis alim**

Dans ce sous-menu, il est possible de modifier le décalage de la marche arrière du système d'alimentation. Le système d'alimentation passe en marche arrière en cas de surintensité, lorsqu'il y a un blocage dans l'écluse cellulaire. La modification du sens de rotation est alors décalée de cette valeur temporelle.

- **Durée Marche ar. syst. alim**

Il est également possible de corriger la durée de la marche arrière du système d'alimentation. Cette valeur est limitée à 3 secondes maximum.

- **Température d'allumage**

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

- **Hystérèse température chaudière**

Ce paramètre permet de régler une hystérèse (différence de température), entre la température à laquelle l'installation de chauffe est activée et la température à laquelle l'installation de chauffe est désactivée (uniquement si « Autorisation chaudière ON »).

1. Allez dans le menu **SERVICE** et avancez jusqu'au sous-menu **`Service 5-02`**.

✎ Voir le point « Menu de base Service » de ce paragraphe.




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

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | | **5-03** |
| **Marche ar. syst alim : 00,7 s**<br>**Durée Marche ar. syst alim: : 00,4 s**<br>**Température d'allumage : 150 °C**<br>**Hystérèse température chaudière : 2 °C** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

✓ Le paramètre **Marche ar. syst alim** est sur fond noir.

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



4. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Durée Marche ar. syst alim** est sur fond noir.

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




6. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Service 5-03**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## Menu SERVICE

### Modification Dosage pause Min ou Impulsion Min et Temps prolongé du système d'alimentation

- **Dosage Pause Min et Dosage Impuls Min**

Il est ici possible de régler le temps minimal de pause et de fonctionnement du système d'extraction pour le dosage de matériau.

- **Temps prolongé du système d'alimentation**

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

1. Allez dans le menu **SERVICE** et avancez jusqu'au sous-menu **Service 5-02**.

✎ Voir le point « Menu de base Service » de ce paragraphe.




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

F2

3. Appuyez sur la touche F2 et avancez jusqu'au menu suivant **Service 5-04**.

| Ecran d'affichage | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | **5-04** |
| **Dosage Pause Min : 5,0 / -1,5 s**<br>**Dosage Impuls Min : 5,0 / 5,0 s**<br>**Temps prolong. syst alim : 60,0 / ,0 s** | | | | |
| | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Dosage Pause Min** est sur fond noir.

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



5. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ L'entrée est saisie, le paramètre suivant **Dosage Impuls Min** est sur fond noir.

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

F6

7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Service 5-04**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## Menu SERVICE

### Modification de la quantité de matériau pour le 1er remplissage, du réglage de l'air pour l'allumage et du minimum retour

- **Quantité de matériau pour le 1er remplissage**

Modification de la quantité de matériau 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 fonctionnement en montée de température.

1. Allez dans le menu **SERVICE** et avancez jusqu'au sous-menu **Service 5-02**.

✎ Voir le point « Menu de base Service » de ce paragraphe.

F3 F4 F5

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

F2

3. Appuyez sur la touche F2 et avancez jusqu'au sous-menu **Service 5-05**.

| Ecran d'affichage | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | **5-05** |

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Qté matériau 1er remplis. : 35,0 %**<br>**Démarrage air prim : 15 %**<br>**Démarrage air sec : 80 %**<br>**Minimum retour : 60 °C** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Qté matériau 1er remplis.** est sur fond noir.

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



5. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ La saisie est enregistrée, le paramètre suivant **Démarrage air prim** est sur fond noir.

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




7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** à l'écran pour quitter le sous-menu **Service 5-05**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

MENU SERVICE

## TEST DES SERVO-MOTEURS DES VOLETS D'AIR



En cas de saisie de la valeur 100 %, les moteurs doivent ouvrir complètement, et fermer complètement en cas de saisie 0 %. Lorsque vous quittez ce sous-menu, toutes les valeurs de consigne sont réinitialisées à la valeur originale !

1. Allez dans le menu **SERVICE** et avancez jusqu'au sous-menu **Service 5-02**.

✎ Voir le point « Menu de base Service » de ce paragraphe.




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




3. Appuyez sur la touche F2 et avancez jusqu'au sous-menu suivant **Service 5-06**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | | **5-06** |
| **Servomoteur air primaire : 15 / 15 %**<br>**Servomoteur air secondaire : 80 / 80 %** | | | | | |
| | | | | | **FIN** |

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

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



5. Appuyez sur la touche *Entrée*.

✓ L'entrée est saisie, le servomoteur fonctionne dans la plage réglée. Le paramètre suivant **Secondaire** est sur fond noir.

6. En cas de besoin, testez ce servo-moteur de la même manière.



7. Appuyez sur la touche *F6* sous l'ordre **FIN** pour quitter le sous-menu **Service 5-06**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU SERVICE

### TEST SONDES LAMBDA



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

**Durée env. 15 minutes !**

Le test des sondes lambda peut être effectué uniquement lorsque 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 avancez jusqu'au sous-menu **Service 5-02**.

✎ Voir le point « Menu de base Service » de ce paragraphe.



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



3. Appuyez sur la touche F2 et avancez jusqu'au sous-menu suivant **Service 5-07**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | | **5-07** |
| **Test sonde lambda : -OFF-**<br>**Lambda Val. con 21,0 % / 12,8 % / ,0 mV**<br><br>**Durée test 15 minutes 00,0** | | | | | |
| | | **Démarrage** | **Arrêt** | | **FIN** |

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



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

✓ Le test des sondes lambda démarre, le message **-ON-** s'affiche à l'écran. Le compteur de minutes commence le décompte. Le chauffage avec sondes lambda s'allume, la soufflerie 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** à l'écran pour quitter le sous-menu **Service 5-07**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

## MENU SERVICE

### RÉINITIALISER LES PARAMÈTRES SUR LES RÉGLAGES EN USINE

1. Allez dans le menu **SERVICE** et avancez jusqu'au sous-menu **Service 5-02**.

✎ Voir le point « Menu de base Service » de ce paragraphe.




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




3. Appuyez sur la touche *F2* et avancez jusqu'au sous-menu Ser**v**ice **5-10**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | | **5-10** |
| **Réglage d'usine** | | **F4** | **+** | **F5** | |
| **Heures de fonct. (Saisie manue)** | | | | | **,0 h** |
| | | | | | **FIN** |

✓ Le paramètre **Heures de fonct.** est en noir et les heures de service peuvent être consultées.



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** à l'écran pour quitter le sous-menu **Service 5-10**.

✓ Vous êtes de nouveau dans l'affichage standard.

# 6.11 Menu INFO

Dans ce menu, il est possible de consulter les 20 derniers dysfonctionnements avec la date et l'heure de leur survenue.




1. Appuyez sur la touche *F6* sous l'écran dans l'affichage standard.

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

✓ L'écran passe dans les sous-menu **Défauts**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Défauts** | | | **1-12** | | |
| **(01) 1 Retour de tension**<br>**Date : 07:04 Heure : 8:26** | | | | | |
| **+** | **-** | | | | **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 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 des combustibles

### CONDITION PRÉALABLE

Afin de pouvoir remplir l'espace de stockage des combustibles, il faut que les conditions suivantes soient remplies.

- L'espace de stockage des combustibles a été homologué par un personnel spécialisé agréé.
- L'espace de stockage des combustibles doit être sec et ne contenir aucun corps étranger.

✎ Voir chapitre « 3 Fonctionnement », paragraphe « 3.4 Exigences de qualité concernant le combustible ».

- 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. Allumez l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.

✓ La régulation est activée.

✎ Voir le paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe » de ce chapitre.

2. Vérifiez si le système d'extraction fonctionne.



**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, activez le système d'extraction en commutant sur le mode manuel.

Assurez-vous avant chaque remplissage que l'installation de chauffe fonctionne en mode automatique.

3. Remplissez l'espace de stockage du combustible.

✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.

### Procédure pour le remplissage avec des granulés

1. Eteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir le paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe » de ce chapitre.

✓ L'installation de chauffe est éteinte.

2. Vérifiez 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, fermez les tubulures d'insufflation et d'aspiration.
5. Allumez l'installation de chauffe.

✎ Voir le paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe » de ce chapitre.

✓ L'espace de stockage des granulés est rempli.

# 6.13 Exécution de la mesure ramoneur

Conformément à la 1ère ordonnance pour l'application de la loi fédérale sur la protection contre les immissions (ordonnance portant sur les petites et moyennes installations de combustion -1. BImSchV), les installations de chauffe d'une puissance calorifique nominale de plus de 15 kW sont soumises à une mesure annuelle des émissions effectuée par un ramoneur.

**PREMIÈRE MESURE**

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 ANNUELLE**

Les mesures annuelles régulières doivent être effectuées conformément aux prescriptions de l'ordonnance 1. BImschV.

**PRÉPARATIONS**

1. Nettoyez complètement la chaudière deux à trois jours avant la mesure.

✎ Voir chapitre « 7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe », paragraphe « 7.1 Plan de nettoyage et de maintenance ».

2. Nettoyez la sonde lambda et la gaine de fixation.
3. Vérifiez que la sonde lambda est stable et revissez-la le cas échéant.
4. Effectuez un test des sondes lambda.

✎ Voir point « 6.10 Menu SERVICE », paragraphe « Test sondes lambda ».

5. Vérifiez que l'installation de chauffe est dans un état technique général parfait.
6. Videz les bacs à cendres avant la mesure.
7. En cas de modifications du combustible ou en cas de combustibles problématiques, demandez conseil à un service après-vente, afin qu'il procède à un nouveau réglage ou à la vérification des réglages.

**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. Veillez à ce qu'une puissance utile suffisante des circuits de chauffage soit garantie.

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 effectuée par le 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**.

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Service** | | | | | **5-01** |
| **Entrées numériques 0-15** | | | **00000000 00000000** | | |
| **Sorties numériques 0-15** | | | **00000001 00000000** | | |
| | | | | | **FIN** |




2. Appuyez sur la touche *F4* sous le symbole « mesure ramoneur ».

| Ecran d'affichage | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mesure ramoneur** | | | | | **5-09** |
| **OFF**<br>**Autorisation temp. chaudière : 70 °C / 0 °C**<br>**Autorisation temp. chambre de combustion : 550 °C / 0 °C**<br>**Temps Durée de combustion : 75 m / 0 m** | | | | | |
| | | **Démarrage** | | | **FIN** |

✓ Vous vous trouvez dans le sous-menu **Mesure ramoneur 5-09**.




3. Appuyez sur la touche *F3* sous l'ordre **Démarrage** pour démarrer la mesure ramoneur.

✓ 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

Afin de garantir un fonctionnement impeccable, certains travaux de nettoyage et de maintenance sont nécessaires. Vous éviterez des travaux coûteux de réparation si vous respectez les intervalles recommandés.

Les travaux de nettoyage et de maintenance semestriels et à intervalles plus longs peuvent également être effectués dans le cadre d'un contrat de maintenance conclu avec un installateur de chauffage 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 | Pièce | voir page... |
|---|---|---|
| Hebdomadaire/selon les besoins | • Vérifier la grille à gradins et la nettoyer<br>• Vérifier les bacs à cendres et le vider<br>• Lubrifier le système d'alimentation (toutes les 150 heures de service) | 112<br>113<br>116 |
| Mensuel | • Vérifier et nettoyer le conduit de nettoyage et les turbulateurs nettoyants<br>• Contrôler les chaînes d'entraînement | 116<br>121 |
| Tous les six mois | • Nettoyer l'unité de commandes<br>• Vérifier la soufflerie d'allumage et la nettoyer<br>• Vérifier et nettoyer la sonde lambda<br>• Vérifier et nettoyer le conduit de fumée<br>• Vérifier l'extracteur automatique de cendres et le nettoyer<br>• Vérifier le tube d'équilibrage de la pression et le nettoyer | 124<br>124<br>126<br>127<br>128<br>131 |
| Tous les ans | • Vérifier l'indicateur de niveau de remplissage<br>• Vérifier les contacts électriques à fiches | 132<br>133 |
| Tous les 2 remplissages | • Vérifier l'espace de stockage des combustibles | 134 |

Tableau 7/1 - Plan de nettoyage et de maintenance

# 7.2 Procédure



**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 la porte de décendrage est ouverte.

Ne laissez pas la porte de décendrage ouverte plus longtemps que nécessaire.



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Les surfaces de la chaudière sous les habillages sont brûlantes pendant le service. Et elles ne refroidissent que lentement après l'arrêt de la chaudière.

Eteignez l'installation de chauffe et attendez que les surfaces aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.



Pour illustrer les travaux de nettoyage et de maintenance, ce sont les schémas de l'installation de chauffe HDG Compact 150/200 qui seront utilisés dans les pages suivantes. La conception de l'installation de chauffe HDG Compact 100 diffère à peine de la précédente. Les travaux de nettoyage et de maintenance sont identiques sur le principe.

Dans certains cas, des schémas de l'installation de chauffe HDG Compact 100 ont été ajoutés.

#### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DE LA GRILLE À GRADINS

1. Eteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

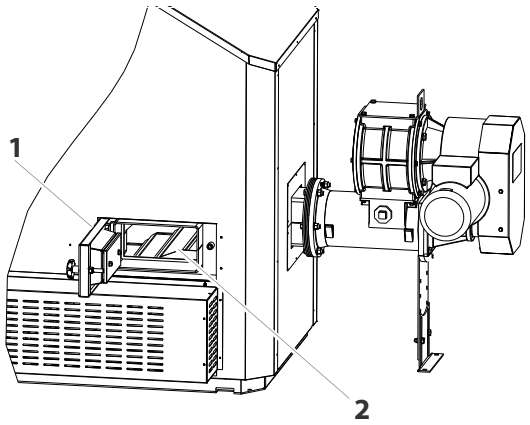



Figure 7/1 - Nettoyage de la grille à gradins

2. Laissez refroidir l'installation de chauffe.
3. Ouvrez la porte de la chambre de combustion (1) de l'installation de chauffe.
4. Vérifiez que la grille (2) ne présente pas de croûtes faites de scories ni de corps étrangers
5. Le cas échéant, retirez les croûtes avec un outil de nettoyage adapté.
6. Après le nettoyage, fermez la porte de la chambre de combustion.

✓ La grille à gradins est vérifiée et nettoyée.

7. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### VÉRIFICATION ET VIDAGE DES BACS À CENDRES



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes.

Les surfaces de la chaudière sous les habillages sont chaudes pendant le service. Et elles ne refroidissent que lentement après l'extinction de la chaudière.

Eteignez l'installation de chauffe et attendez que les surfaces aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.

### VÉRIFICATION DES BACS À CENDRES

1. Eteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

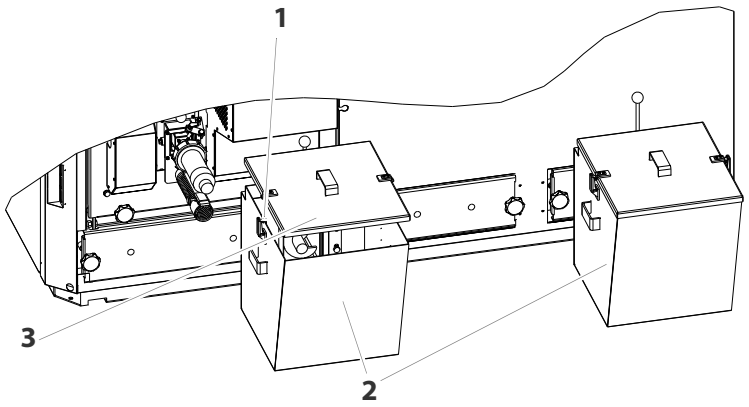



Figure 7/2 - Vérification des bacs à cendres

2. Rabattez le verrouillage des fermetures à grenouillère (1) vers le haut.
3. Ouvrez les fermetures à grenouillère.
4. Soulevez le couvercle (3) et retirez-le.
5. Vérifiez le niveau de remplissage des bacs à cendres (2).
6. Si les bacs à cendres sont remplis, videz-les.

✎ Voir le paragraphe « Vidage des bacs à cendres » de ce chapitre.

7. Si les bacs à cendres ne sont pas encore remplis, refermez-les.
8. Remettez le couvercle (3) en place.
9. Refermez les bacs à cendres en procédant dans l'ordre inverse.

✓ Le niveau de remplissage des bacs à cendres est vérifié.

10. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### VIDAGE DES BACS À CENDRES

1. Eteignez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

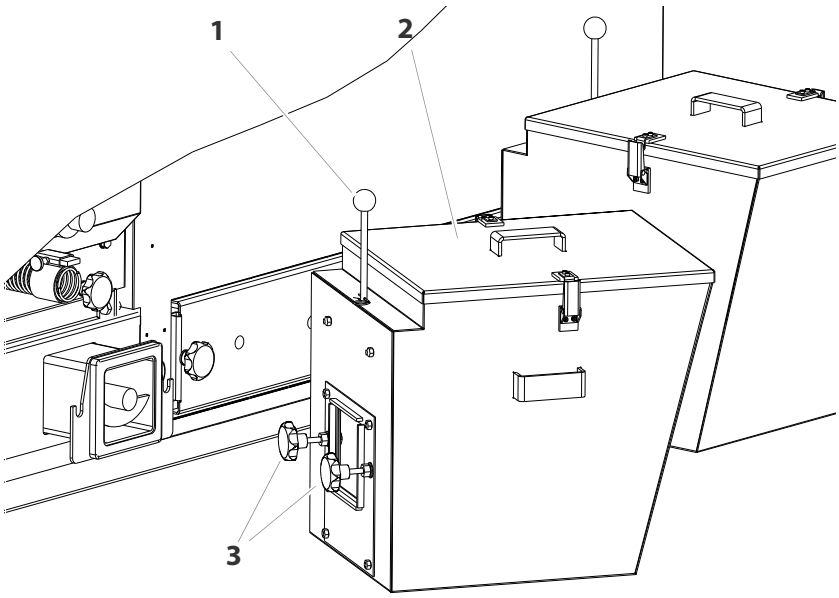



Figure 7/3 - Vidage des bacs à cendres

2. Tirez la goupille de sécurité de la barre d'enclenchement et appuyez la barre d'enclenchement vers le bas en actionnant la tige de crémone (1).
3. Dévissez les vis à poignée-étoile (3).
4. Dégagez le bac à cendres du canal des cendres (4) de l'extracteur de cendres en le soulevant.
5. Ouvrez les fermetures à grenouillère.
6. Soulevez le couvercle (2) et retirez-le.
7. Videz les cendres dans un récipient non inflammable et résistant à la chaleur.
8. Remontez les bacs à cendres sur l'installation de chauffe en procédant dans l'ordre inverse.
9. Vérifiez si les fermetures sont bien enclenchées en soulevant légèrement le couvercle (2).

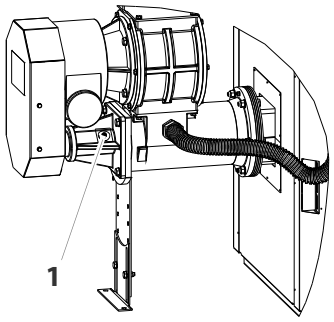
✓ Les bacs à cendres ont été vidés.

10. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### LUBRIFICATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

Le système d'alimentation doit être lubrifié toutes les 150 heures de service.




1. Placez une presse à graisse sur le raccord de graissage (1).
2. Appuyez trois fois pour lubrifier le système d'alimentation.

✓ Le système d'alimentation est lubrifié.

Figure 7/4 - Lubrificaton du système d'alimentation

### NETTOYAGE DU CONDUIT DE NETTOYAGE ET DES TURBULATEURS NETTOYANTS



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

HDG COMPACT 100



**Attention**

Risque d'écrasement

Le couvercle du conduit de nettoyage est très lourd et peut tomber. Ceci peut provoquer l'écrasement de mains et de bras.

Veillez à ne pas heurter le couvercle du conduit de nettoyage lorsqu'il est ouvert, afin qu'il ne tombe pas.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laissez refroidir l'installation de chauffe.

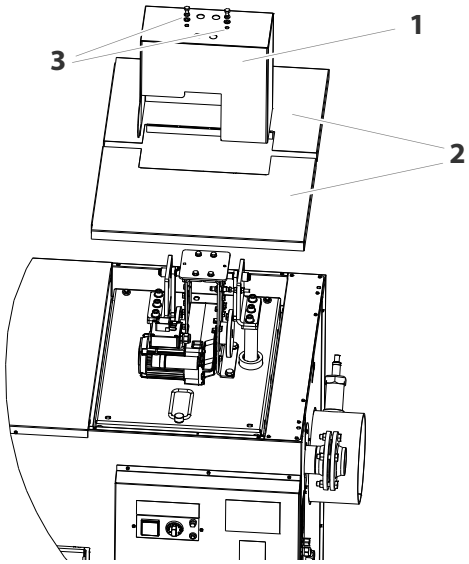



Figure 7/5 - Retrait du cache

3. Dévissez les deux vis de 17 (3) et retirez le couvercle du moteur de nettoyage (1).
4. Tirez les deux autres caches (2) vers l'avant ou vers l'arrière.
5. Déplacez manuellement les turbulateurs nettoyants vers le bas.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage ».

6. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **ON** et maintenez-la appuyée pendant plus de 3 secondes.

✓ Les turbulateurs nettoyants se déplacent vers le bas.

7. Une fois que le nettoyage a atteint le point le plus bas, relâchez la touche *F4*.

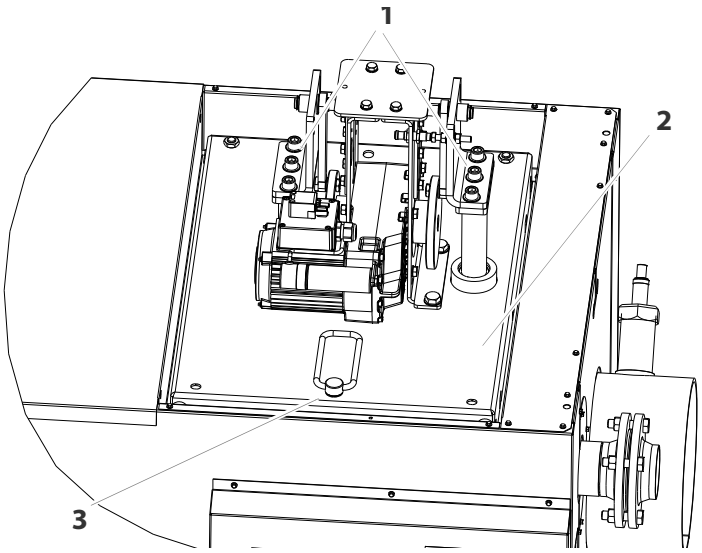



Figure 7/6 - Ouverture du couvercle du conduit de nettoyage

8. Dévissez les deux vis six pans 10 (1) du milieu.

9. Dévissez la vis de fixation (3).
10. Ouvrez le couvercle du conduit de nettoyage (2) en le soulevant vers l'arrière.

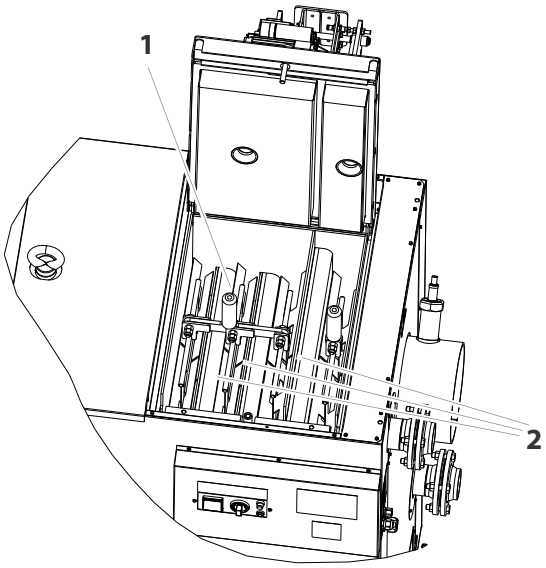



Figure 7/7 - Extraction des turbulateurs nettoyants

11. Démontez la traverse large (1) des turbulateurs nettoyants.
12. Retirez les turbulateurs nettoyants (1) en les tirant vers le haut.
13. Contrôlez visuellement que les turbulateurs nettoyants ne présentent pas de croûtes et retirez-les avec un outil adéquat.
14. Brossez les surfaces des échangeurs (2) avec un outil adéquat (p.ex. une brosse de nettoyage comprise dans la livraison).
15. Remontez le dispositif de nettoyage en procédant dans l'ordre inverse.

Pour faciliter le montage, orientez les bielles des turbulateurs nettoyants au milieu des surfaces des échangeurs thermiques.

16. Faites remonter les turbulateurs nettoyants.

✓ Le conduit de nettoyage et les turbulateurs nettoyants sont nettoyés.

17. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

**HDG COMPACT 150/200**

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laissez refroidir l'installation de chauffe.

3. Dévissez la vis de 13 (3) et retirez le couvercle du moteur de nettoyage (1).
4. Soulevez les deux autres caches (2).



**Attention**

Risque d'écrasement

Les éléments du couvercle du conduit de nettoyage sont lourds.

Lors du démontage ou du montage du couvercle du conduit de nettoyage, veillez à ne pas vous écraser les mains ou les pieds.

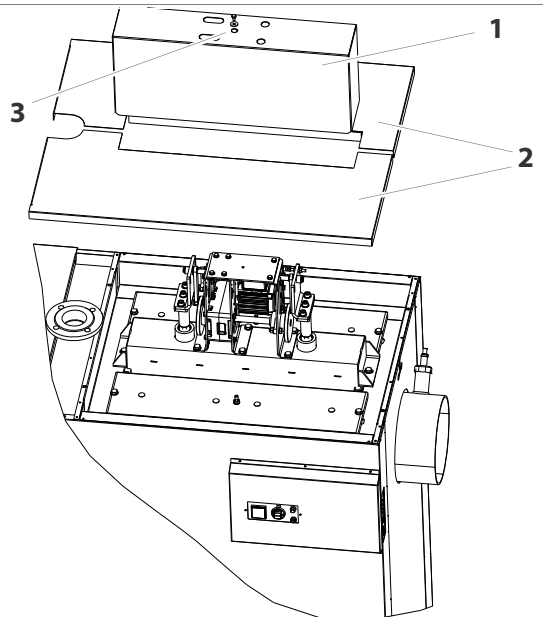



Figure 7/8 - Retrait du cache

5. Déplacez manuellement les turbulateurs nettoyants vers le bas.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.9 Menu MANUEL », point « Soufflerie, décendrage, nettoyage et dépoussiérage ».

6. Appuyez sur la touche *F4* sous l'ordre **ON** et maintenez-la appuyée pendant plus de 3 secondes.

✓ Les turbulateurs nettoyants se déplacent vers le bas.

7. Une fois que le nettoyage a atteint le point le plus bas, relâchez la touche *F4*.

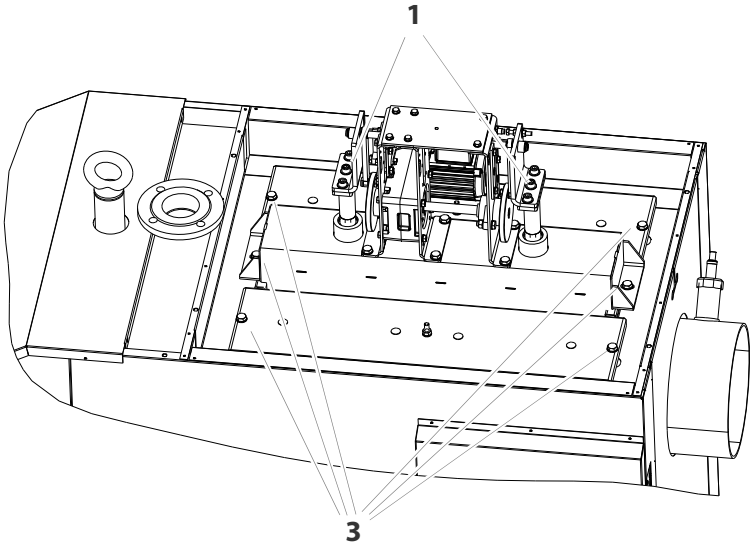



Figure 7/9 - Ourverture du couvercle du conduit de nettoyage

8. Dévissez les deux vis six pans 10 (1) du milieu.
9. Dévisssez les 6 vis de fixation de 19 (3) du couvercle du conduit de nettoyage (2) constitué de trois parties.

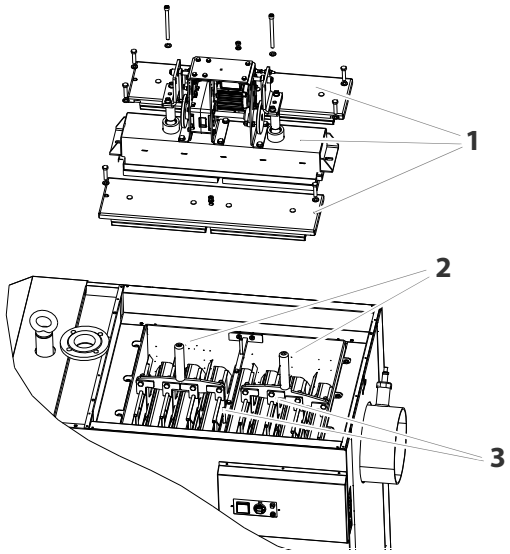



Figure 7/10 - Extraction des turbulateurs nettoyants

10. Soulevez et retirez le couvercle du conduit de nettoyage (1) constitué de 3 parties.
11. Démontez les deux traverses (2) des turbulateurs nettoyants.
12. Retirez les turbulateurs nettoyants par le haut.
13. Contrôlez visuellement que les turbulateurs nettoyants ne présentent pas de croûtes et retirez ces dernières avec un outil adéquat.
14. Brossez les surfaces des échangeurs thermiques (3) avec un outil adéquat (p.ex. une brosse de nettoyage comprise dans la livraison).

15. Remontez le dispositif de nettoyage en procédant dans l'ordre inverse.

Pour faciliter le montage, orientez les bielles des turbulateurs nettoyants au milieu des surfaces des échangeurs thermiques.

16. Faites remonter les turbulateurs nettoyants.

✓ Le conduit de nettoyage et les turbulateurs nettoyants sont nettoyés.

17. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### CONTRÔLE DES CHAÎNES D'ENTRAÎNEMENT

**Attention**

Risque d'écrasement en raison de la rotation des engrenages.

Lorsque l'installation de chauffe est en marche, les engrenages et les chaînes d'entraînement tournent pour actionner les différentes vis. Lors des travaux de nettoyage et de maintenance, attention aux risques d'écrasement des doigts.

Arrêtez l'installation de chauffe avant de contrôler les chaînes d'entraînement.

#### VÉRIFICATION DES CHAÎNES D'ENTRAÎNEMENT DE L'EXTRACTEUR DE CENDRES HDG COMPACT 100

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

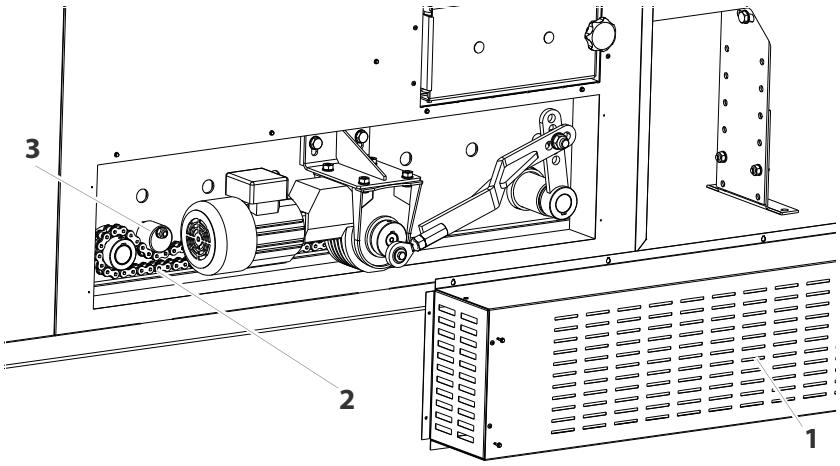



Figure 7/11 - Vérification de la chaîne d'entraînement de l'extracteur de cendres HDG Compact 100

2. Dévissez les vis du cache situé au dos de l'installation de chauffe et retirez le cache (1).

3. Vérifiez que la chaîne (2) est bien tendue.

✓ Une chaîne d'entraînement tendue correctement doit présenter un jeu d'environ 1 cm.

✓ Si le jeu est plus important, elle doit être retendue.

4. Dévissez la vis de fixation située au niveau du tendeur de chaîne (3).

✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.

5. Déplacez le tendeur de chaîne (3) vers le bas jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit tendue correctement.

6. Fixez le tendeur de chaîne (3) dans cette position.

✓ La chaîne d'entraînement est retendue.

7. Montez le cache de la chaudière.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### Vérification des chaînes d'entraînement de l'extracteur de cendres HDG Compact 150/200

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

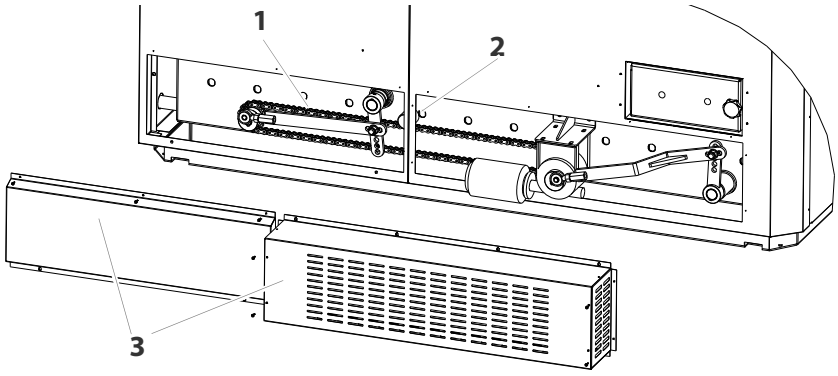



Figure 7/12 - Vérification des chaînes d'entraînement de l'extracteur de cendres HDG Compact 150/200

2. Dévissez les vis des deux caches situés au dos de l'installation de chauffe et retirez les caches (3).

3. Vérifiez que la chaîne (1) soit bien tendue.

✓ Une chaîne d'entraînement tendue correctement doit présenter un jeu d'environ 1 cm.

✓ Si le jeu est plus important, elle doit être retendue.

4. Dévissez la vis de fixation située au niveau du tendeur de chaîne (2).

✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.

5. Déplacez le tendeur de chaîne (2) vers le bas jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit tendue correctement.

6. Fixez le tendeur de chaîne (2) dans cette position.

✓ La chaîne d'entraînement est retendue.

7. Montez les deux caches de la chaudière.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### Vérification de la chaîne d'entraînement du système d'alimentation



**Attention**

Risque d'écrasement en raison de la rotation des engrenages.

Lorsque l'installation de chauffe est en marche, les engrenages et les chaînes d'entraînement tournent pour actionner les différentes vis. Lors des travaux de nettoyage et de maintenance, attention aux risques d'écrasement des doigts.

Arrêtez l'installation de chauffe avant de contrôler les chaînes d'entraînement.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

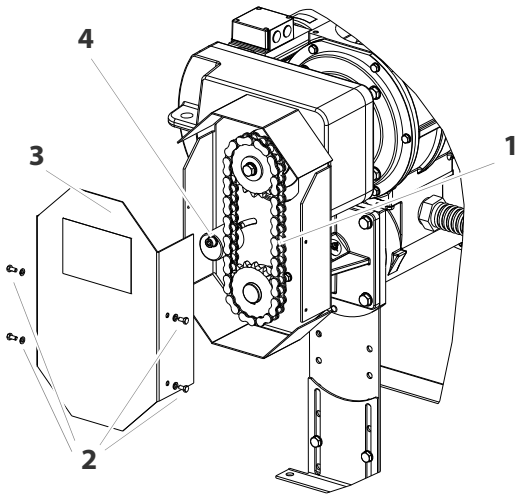



Figure 7/13 - Vérification de la chaîne d'entraînement du système d'alimentation

2. Dévissez les vis de 10 (2) du cache de la chaîne d'entraînement (3) du système d'alimentation et retirez-les

3. Vérifiez que la chaîne (1) soit bien tendue.

✓ Une chaîne d'entraînement tendue correctement doit présenter un jeu d'environ 1 cm.

✓ Si le jeu est plus important, elle doit être retendue.

4. Dévissez la vis de fixation située au niveau du tendeur de chaîne (4).

✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.

5. Déplacez latéralement le tendeur de chaîne (4) jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit tendue correctement.
6. Fixez le tendeur de chaîne (4) dans cette position.

✓ La chaîne d'entraînement est retendue.

7. Montez le cache de la chaîne d'entraînement (3) du système d'alimentation.
8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### NETTOYAGE DE L'UNITÉ DE COMMANDES




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.

### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DE LA SOUFFLERIE D'ALLUMAGE



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

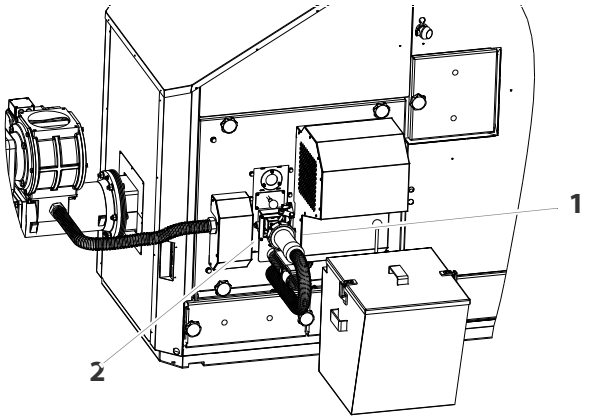



Figure 7/15 - Dépose de la soufflerie d'allumage

2. Retirez la soufflerie d'allumage (1) du bâti (2).

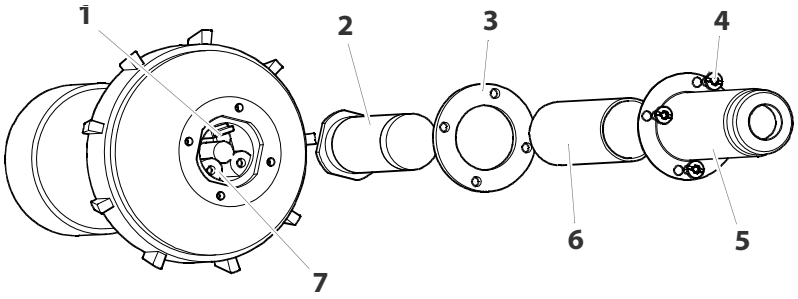



Figure 7/16 - Vérification et nettoyage de la soufflerie d'allumage

3. Dévissez les quatre vis cruciformes en inox M4 (4) de la buse d'air chaud (5).
4. Retirez la buse d'air chaud (5).
5. Retirez le conduit d'isolation (6) et le joint (3).
6. Retirez le corps de chauffe (2) des prises (7).
7. Vérifiez que le corps de chauffe (2) est propre.
8. Le cas échéant, retirez les saletés en soufflant dessus.
9. Vérifiez que la cellule photoélectrique (1) est propre.
10. Le cas échéant, retirez les saletés avec un coton-tige.
11. Remontez la soufflerie d'allumage en procédant dans l'ordre inverse et remontez-la dans l'installation de chauffe.

✓ La soufflerie d'allumage est nettoyée.

12. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

## VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DE LA SONDE LAMBDA



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

### VÉRIFICATION DE LA SONDE LAMBDA

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

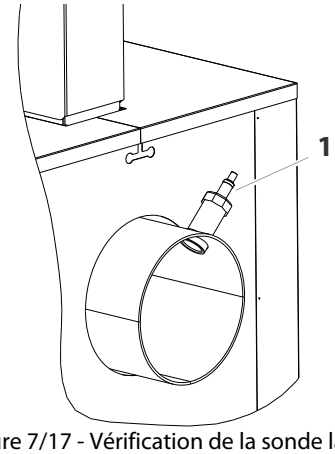



Figure 7/17 - Vérification de la sonde lambda

2. Vérifiez avec prudence si la sonde lambda (1) est encore chaude.
3. Vérifiez si la sonde lambda (1) est bien vissée.
4. Le cas échéant, serrez avec précaution l'écrou-raccord DN 40 de la sonde lambda (1) à l'aide d'une pince à tuyaux.

✓ La vérification de la stabilité de la sonde lambda et le contrôle visuel de son étanchéité sont effectués.

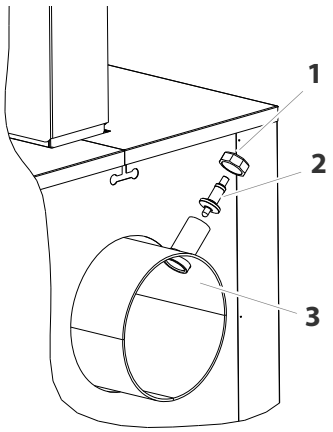
5. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### NETTOYAGE DE LA SONDE LAMBDA

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».




2. Vérifiez avec prudence si la sonde lambda (2) est encore chaude.
3. Dévissez l'écrou-raccord DN 40 (1) avec une pince pour tuyaux.
4. Retirez la sonde lambda (2) du conduit de fumée (3).

Figure 7/18 - Nettoyage de la sonde lambda

5. Nettoyez la sonde lambda (2) avec une fine brosse de laiton.
6. Contrôlez la propreté du manchon de réception de la sonde lambda et nettoyez-le le cas échéant.
7. Introduisez la sonde Lambda (2) dans le conduit de fumée (3) et tirez avec précaution l'écrou-raccord DN 40 (1) avec une pince à tuyaux.

✓ La sonde lambda est nettoyée.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

Avant de faire effectuer la mesure ramoneur annuelle, nous vous recommandons de faire effectuer le test de la sonde lambda.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.10 Menu SERVICE », point « Test sondes lambda ».

### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE

**Attention**

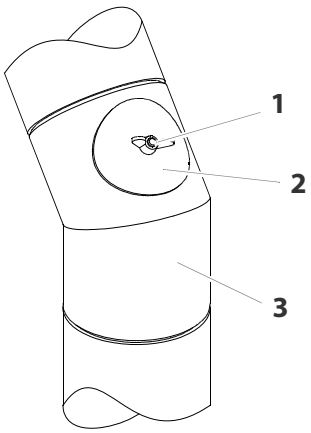
Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».




2. Dévissez l'écrou à oreilles (1) du couvercle de révision (2).
3. Retirez le couvercle de révision (2) du conduit de fumée (3).
4. Vérifiez si le conduit de fumée (3) est sale.
5. Le cas échéant, aspirez la cendre présente dans le conduit (3) avec un aspirateur.

Figure 7/19 - Nettoyage du conduit de fumée

6. Fixez le couvercle de révision au niveau du conduit de fumée en vissant l'écrou à oreilles.

✓ Le conduit de fumée est nettoyé.

7. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DE L'EXTRACTEUR AUTOMATIQUE DE CENDRES

HDG COMPACT 100

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

2. Laissez refroidir l'installation de chauffe.

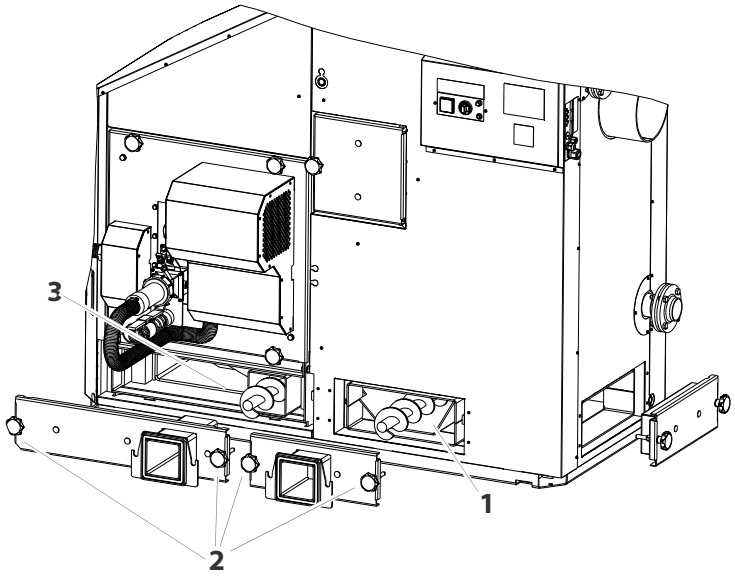



Figure 7/20 - Nettoyage de l'extracteur de cendres C100

3. Démontez les deux bacs à cendres.

✎ Voir le paragraphe « Vidage des bacs à cendres » de ce chapitre.

4. Dévissez les vis à poignée-étoile (2) et retirez le couvercle de l'espace des cendres et de l'espace des cendres volantes en le tirant vers l'avant.
5. Vérifiez que l'espace des cendres (3) et l'espace des cendres volantes (1) ne présentent pas de croûtes ni de corps étrangers et retirez-les le cas échéant avec un outil de nettoyage (p.ex. avec le grattoir compris dans la livraison ou avec un aspirateur).
6. Remontez les modules en procédant dans l'ordre inverse.

Lors du prochain démarrage de l'installation de chauffe, il se peut que le décendrage provoque une dispersion de fumée dans les bacs à cendres. Tenez compte du fait que les bacs à cendres sont à moitié pleins après le nettoyage automatique de l'extracteur de cendres.

✓ L'extracteur de cendres est vérifié et vidé.

7. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

**HDG COMPACT 150/200**

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Laissez refroidir l'installation de chauffe.
3. Démontez les deux bacs à cendres.

**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

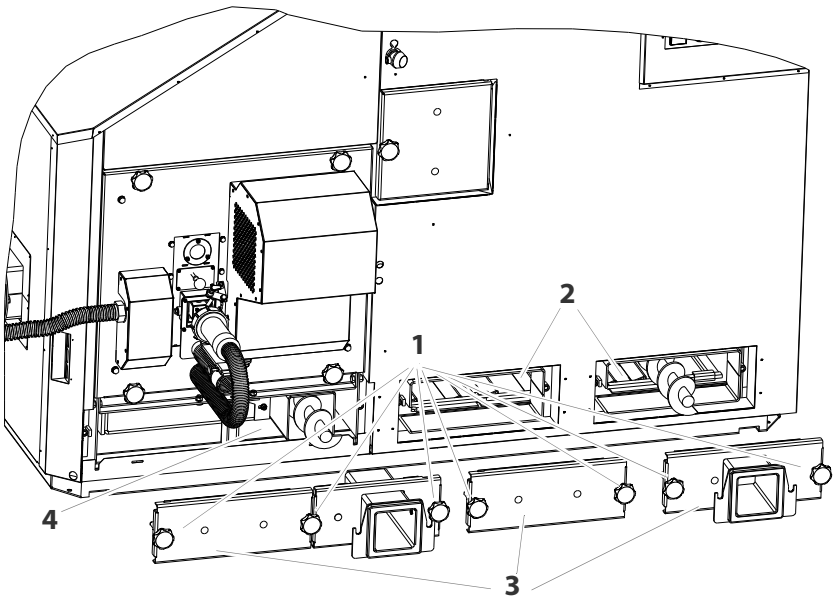



Figure 7/21 - Nettoyage de l'extracteur de cendres C150/200

✎ Voir le paragraphe « Vidage des bacs à cendres » de ce chapitre.

4. Dévissez les vis à poignée-étoile (1) et retirez le couvercle de l'espace des cendres et de l'espace des cendres volantes (3) en le tirant vers l'avant.
5. Vérifiez que l'espace des cendres (4) et l'espace des cendres volantes (2) ne présentent pas de croûtes ni de corps étrangers et retirez-les le cas échéant avec un outil de nettoyage (p.ex. avec le grattoir compris dans la livraison ou avec un aspirateur).
6. Remontez les modules en procédant dans l'ordre inverse.

Lors du prochain démarrage de l'installation de chauffe, il se peut que le décendrage provoque une dispersion de fumée dans le bac à cendres. Tenez compte du fait que les bacs à cendres sont à moitié pleins après le nettoyage automatique de l'extracteur de cendres.

✓ L'extracteur de cendres est vérifié et vidé.

7. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DU TUBE D'ÉQUILIBRAGE DE LA PRESSION



**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

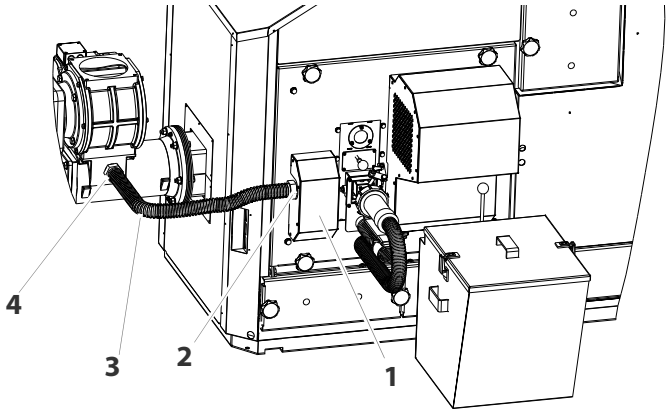



Figure 7/22 - Vérifier le tube d'équilibrage de la pression et le nettoyer

2. Retirez le cache du servo-moteur (1) en le tirant vers le haut.
3. Dévissez les écrous-raccord DN 40 situés sur le raccord du système d'alimentation (4) et sur le raccord de la HDG Compact (2) avec une pince pour tuyaux.
4. Retirez le tube d'équilibrage de la pression (3) du système d'alimentation et du raccord de la HDG Compact.
5. Vérifiez que le tube d'équilibrage de la pression (3) ne comporte pas d'impuretés et retirez éventuellement celles-ci en secouant énergiquement le tube et en le pliant avec précaution.
6. Vérifiez que les deux raccords (4)/(2) ne contiennent pas de saletés et enlevez-les si nécessaire.
7. Remontez le tube d'équilibrage de la pression (3) en procédant dans l'ordre inverse.

✓ Le tube d'équilibrage de la pression est nettoyé.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### VÉRIFICATION DE L'INDICATEUR DE NIVEAU DE REMPLISSAGE

Le tube en acier de l'indicateur de niveau de remplissage avance dans la chambre de combustion. L'indicateur de niveau risque de s'user au contact permanent du matériau de chauffe et des flammes.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

**Attention**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes.

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les habillages 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.

2. Laissez refroidir l'installation de chauffe.

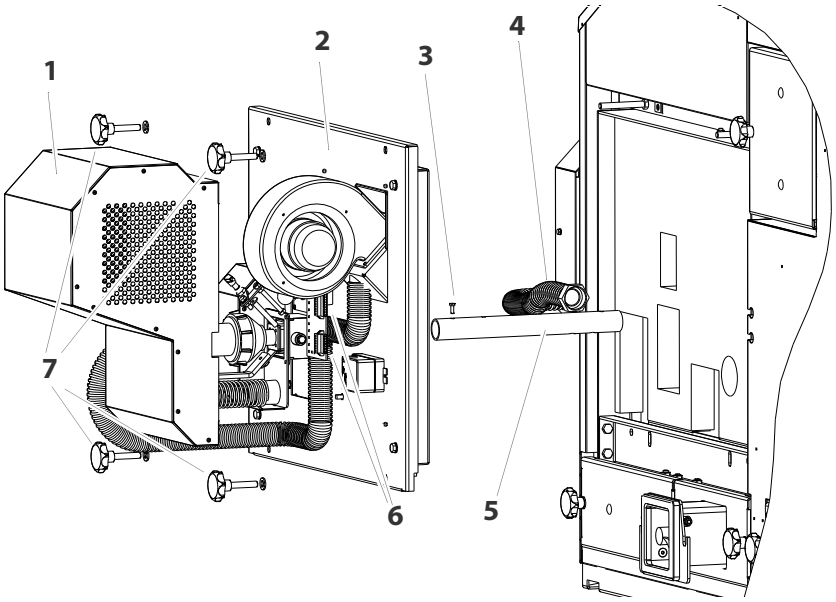



Figure 7/23 - Vérifier l'indicateur de niveau de remplissage

3. Démontez les deux bacs à cendres.

✎ Voir le paragraphe « Vidage des bacs à cendres » de ce chapitre.

4. Retirez le cache (1) de la plaque frontale (2).
5. Retirez les deux fiches des raccords pour les contacts électriques à fiches (6).
6. Retirez le tube d'équilibrage de la pression (4) de la plaque frontale (2).
7. Voir le paragraphe « Vérification et nettoyage du tube d'équilibrage de la pression » de ce chapitre.



**Attention**

Risque d'écrasement

La plaque frontale est lourde. Son démontage peut provoquer l'écrasement des bras ou des pieds.

8. Dévissez les vis à poignée-étoile (7) de la plaque frontale (2).
9. Retirez la plaque frontale (2) en la tirant vers l'avant.
10. Vérifiez que le tube en acier de l'indicateur de niveau de remplissage (5) ne présente pas de trace d'usure et remplacez-le le cas échéant.
11. Si vous devez remplacer le tube en acier, retirez la vis de fixation (3) en la tirant par le haut.
12. Pour mettre le nouveau tube en acier en place, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

✓ L'indicateur de niveau de remplissage est vérifié ou a été remplacé.

13. Remontez les modules en procédant dans l'ordre inverse.
14. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

### VÉRIFICATION DES CONTACTS ÉLECTRIQUES À FICHES

L'installation de chauffe HDG Compact 100/150/200 est raccordée à l'armoire de commande EMD-C 215 Exclusiv par l'intermédiaire de différents câbles. Les raccords correspondants sont situés sur la face avant de la chaudière ou sur le côté conduit de cheminée de la chaudière.

1. Vérifiez la stabilité des contacts électriques à fiches

✓ Les contacts électriques à fiches sont vérifiés.

### VÉRIFICATION DE L'ESPACE DE STOCKAGE DU COMBUSTIBLE



**Attention**

Risque d'écrasement en raison de la rotation de la vis de l'extracteur.

Lorsque l'installation de chauffage est allumée, la vis de l'extracteur de l'espace de stockage du combustible tourne. Ceci peut provoquer l'écrasement de mains et de pieds.

Eteignez l'installation de chauffage avant de rentrer dans l'espace de stockage du combustible. Respectez les indications des associations professionnelles.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

2. Ouvrez le trou d'homme.
3. Vérifiez que l'espace de stockage du combustible ne comporte pas de résidus ou de corps étrangers inadaptés à la combustion et retirez ceux-ci le cas échéant.
4. Fermez le trou d'homme.

✓ L'espace de stockage du combustible est nettoyé.

5. Remettez l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

# 8 Elimination des pannes



Si une panne survient sur l'installation de chauffage, 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 6.2 Pannes.
2. Eliminez 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 10 secondes.

✓ Le message de panne n'est plus affiché à l'écran.

✓ La panne est éliminée.

## 8.2 Pannes possibles

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 1 | Retour de tension | • Coupure de courant<br>• Interrupteur principal hors tension | • Appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement* |
| 3 | Mise en marche | • L'installation a été mise en marche | • Appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement* |
| 4 | Module analogique en panne | • Module analogique défectueux<br>• Le module n'a pas de tension<br>• Câbles de bus interrompu ou mal branché | • Vérifier le module analogique ou l'alimentation en tension<br>• Vérifier le câble de bus<br>• Appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement* |
| 5 | Sonde des gaz chauds défecteuse | • Sonde des gaz chauds défecteuse<br>• Conduite de sonde des gaz chauds défectueuse | • Vérifier ou remplacer sonde des gaz chauds/conduite<br>• Appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement* |

Tableau 8/1 - Pannes

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 6 | Module numérique en panne | • Module numérique défectueux<br>• Le module numérique n'a pas de tension<br>• Câbles de bus interrompu ou mal branché | • Vérifier le module numérique ou l'alimentation en tension<br>• Vérifier le câble de bus<br>• Appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement* |
| 7 | Arrêt d'urgence | • L'interrupteur d'arrêt d'urgence a été appuyé<br>• Interrrupteur d'ARRET D'URGENCE non branché ou mal branché | • Déverrouiller interrupteur d'ARRET D'URGENCE et appuyer sur la touche *Valider dysfonctionnement*<br>• Vérifier raccordement électrique |
| 9 | Protection moteur déclenchée | • Moteur mal branché<br>• Surcharge du moteur<br>• Moteur défectueux<br>• Câble du moteur défectueux<br>• Disjoncteur de protection défectueux | • Vérifier la connexion du moteur<br>• Vérifier l'entraînement<br>• Vérifier le moteur<br>• Contrôler les câbles du moteur |
| 10 | Protection moteur Système d'extraction des granulés | • Moteur mal branché<br>• Surcharge du moteur<br>• Moteur défectueux<br>• Câble du moteur défectueux<br>• Disjoncteur de protection défectueux | • Vérifier le racoordement du moteur<br>• Vérifier l'entraînement<br>• Vérifier le moteur<br>• Contrôler le câble du moteur |
| 12 | Vérifier la grille à gradins et le décendrage | • Moteur mal branché<br>• Surcharge du moteur<br>• Moteur défectueux<br>• Câble du moteur défectueux<br>• Grille ou vis de décendrage coincée | • Vérifier le raccordement du moteur<br>• Vérifier l'entraînement<br>• Vérifier le moteur<br>• Contrôler le câble du moteur<br>• Vérifier la grille et la vis de décendrage |
| 14 | Manque d'eau | • Quantité d'eau dans le circuit insuffisante<br>• Relais dans l'armoire de commande défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Protection contre le manque d'eau défectueuse | • Faire l'appoint d'eau<br>• Vérifier le relais<br>• Vérifier le câble de raccordement<br>• Vérifier la protection contre le manque d'eau<br>• Vérifier le raccord électrique |

Tableau 8/1 - Pannes (suite)

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 15 | Surtempérature chaudière | • Température de départ supérieure à 95°C<br>• Relais dans l'armoire de commande défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Limiteur de surchauffe défectueux | • Laisser refroidir chaudière<br>• Vérifier relais<br>• Vérifier câble de raccordement<br>• Vérifier limiteur de surchauffe<br>• Vérifier raccord électrique |
| 17 | Fermeture dissimulée - brûleur à mazout | • Fermeture dissimulée du brûleur à mazout non verrouillée<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux | • Vérifier verrouillage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier câble de raccordement<br>• Vérifier raccord électrique |
| 18 | Porte de révision Conduit incliné | • Ouvrir porte au niveau du conduit incliné<br>• Interrupteur de fin de course au niveau porte défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux | • Fermer porte<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier câble de raccordement<br>• Vérifier raccord électrique |
| 19 | Interrrupteur de fin de course - porte - silo de stockage des copeaux | • Porte du silo de stockage a été ouverte<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux | • Fermer porte<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier câble<br>• Vérifier raccord électrique |
| 20 | Surremplissage - système d'alimentation | • Clapet de surremplissage a été ouvert<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Retenue de matériau | • Fermer clapet de surremplissage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Eliminer retenue de matériau |
| 21 | Surremplissage de la vis de dosage | • Clapet de surremplissage a été ouvert<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Retenue de matériau | • Fermer clapet de surremplissage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Eliminer retenue de matériau |

Tableau 8/1 - Pannes (suite)

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 22 | Surremplissage Vis à auges 1 | • Clapet de surremplissage a été ouvert<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Retenue de matériau | • Fermer clapet de surremplissage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Eliminer retenue de matériau |
| 23 | Surremplissage Vis à auges 2 | • Clapet de surremplissage a été ouvert<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Retenue de matériau | • Fermer clapet de surremplissage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Eliminer retenue de matériau |
| 26 | Surremplissage du récipient de dosage | • Clapet de surremplissage a été ouvert<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Retenue de matériau | • Fermer clapet de surremplissage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Eliminer retenue de matériau |
| 28 | Chaîne de sécurité non disponible | • Relais dans l'armoire de commande défectueux<br>• Surtempérature<br>• Manque d'eau<br>• Surremplissage s'est déclenché<br>• Interrupteur de fin de course de la porte du silo d'extraction des copeaux est interrompu | • Relais dans l'armoire de commande défectueux<br>• Vérifier surtempérature<br>• Vérifier manque d'eau<br>• Vérifier surremplissage<br>• Vérifier interrupteur de fin de course de la porte du silo d'extraction de copeaux |
| 29 | Erreur d'allumage gaz d'évacuation trop froid | • Sonde de température des gaz d'évacuaiton défectueuse<br>• Conduite de raccordement défectueuse<br>• Point de serrage traité de façon non conforme<br>• Soufflerie d'allumage défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier sonde des gaz d'évacuation<br>• Vérifier conduite de raccordement<br>• Vérifier points de serrage<br>• Vérifier soufflerie d'allumage<br>• Vérifier module analogique |

Tableau 8/1 - Pannes (suite)

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 30 | Corps étranger dans le système d'alimentation | • Corps étranger dans le système d'alimentation ou dans la vis d'alimentation<br>• Transformateur de courant dans l'armoire de commande défectueux<br>• Moteur défectueux | • Vérifier l'absence de corps étranger<br>• Déplacement en avant ou en arrière dans le menu manuel<br>• Vérifier le transformateur de courant dans l'armoire de commande<br>• Vérifier le moteur |
| 31 | Erreur d'allumage 3 tentatives manquées | • Soufflerie d'allumage défectueuse<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Capteur de température de la chambre de combustion défectueux<br>• Conduite vers la sonde de température de la chambre de combustion défectueuse<br>• Pas de matériau présent | • Vérifier soufflerie d'allumage<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Vérifier sonde de température de la chambre de combustion<br>• Vérifier espace de stockage du combustible |
| 34 | Sonde temp. chaudière défectueuse | • Sonde Aller défectueuse<br>• Conduite défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier sonde Aller<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer module analogique |
| 35 | Sonde temp. Retour défectueuse | • Sonde de retour défectueuse<br>• Conduite défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier sonde de retour<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer module analogique |
| 37 | Sonde lambda chauffage défectueux | • Chauffage de la sonde lambda défectueux<br>• Sonde lambda défectueuse<br>• Relais dans l'armoire de commande défectueux<br>• Fusible F12 déclenché | • Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer sonde lambda<br>• Remplacer relais<br>• Déverrouillez coupe-circuit automatique F12 |
| 38 | Sonde lambda vérifier | • Chauffage de la sonde lambda défectueux<br>• Sonde lambda défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer sonde lambda<br>• Vérifier module analogique |
| 39 | Sonde lambda défectueuse | • Chauffage de la sonde lambda défectueux<br>• Sonde lambda défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer sonde lambda<br>• Vérifier module analogique |

Tableau 8/1 - Pannes (suite)

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 41 | Sonde tampon haut défectueuse | • Sonde tampon défectueuse<br>• Conduite défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier sonde tampon<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer module analogique |
| 42 | Sonde tampon milieu défectueuse | • Sonde tampon défectueuse<br>• Conduite défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier sonde tampon<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer module analogique |
| 43 | Sonde tampon bas défectueuse | • Sonde tampon défectueuse<br>• Conduite défectueuse<br>• Module analogique défectueux | • Vérifier sonde tampon<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Remplacer module analogique |
| 44 | Remplacer batterie tampon | • Accumulateur de la régulation déchargé | • Remplacer accumulateur |
| 45 | Nettoyage défectueux | • Moteur mal branché<br>• Surcharge du moteur<br>• Moteur défectueux<br>• Câble du moteur défectueux<br>• Interrupteur de fin de course défectueux | • Vérifier raccordement du moteur<br>• Vérifier entraînement<br>• Vérifier moteur<br>• Contrôler câble du moteur<br>• Vérifier interrupteur de fin de course |
| 69 | Disjoncteur pneumatique défectueux | • Disjoncteur pneumatique défectueux<br>• Câble défectueux | • Contrôle électrique<br>• Remplacer disjoncteur pneumatique |
| 70 | Chaîne de sécurité plancher poussant | • Relais dans l'armoire de commande défectueux<br>• Commutateur à flotteur du système hydraulique défectueux<br>• Porte du silo de stockage des copeaux a été ouverte<br>• Interrupteur d'arrêt d'urgence de la chaudière a été enclenché | • Vérifier relais dans l'armoire de commande<br>• Vérifier commutateur à flotteurs<br>• Vérifier interrupteur de fin de course de la porte<br>• Déverrouiller interrupteur d'arrêt d'urgence |
| 71 | Vérifier le niveau d'huile du système hydraulique | • Niveau d'huile des organes hydrauliques insuffisant<br>• Commutateur à flotteur défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux | • Vérifier niveau d'huile<br>• Vérifier commutateur à flotteurs<br>• Vérifier câble<br>• Vérifier raccord électrique |
| 72 | Arrêt d'urgence - plancher poussant | • L'interrupteur d'arrêt d'urgence du plancher poussant a été enclenché<br>• Câble défectueux | • Déverrouiller interrupteur d'arrêt d'urgence<br>• Vérifier câbles |

Tableau 8/1 - Pannes (suite)

| N° | Panne | Cause | Remède |
|---|---|---|---|
| 73 | Surremplissage de la vis transversale | • Clapet de surremplissage a été ouvert<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux<br>• Retenue de matériau | • Fermer clapet de surremplissage<br>• Vérifier commutateur<br>• Vérifier raccord électrique<br>• Eliminer retenue de matériau |
| 74 | Dysfonctionnement moteurs du plancher poussant | • Moteur mal branché<br>• Surcharge du moteur<br>• Moteur défectueux<br>• Câble du moteur défectueux | • Vérifier raccordement du moteur<br>• Vérifier entraînement<br>• Vérifier moteur<br>• Contrôler câble du moteur |
| 75 | Interrupteur de fin de course silo d'extraction | • Porte du silo de stockage a été ouverte<br>• Interrupteur de fin de course défectueux<br>• Câble de raccordement défectueux | • Fermer porte<br>• Vérifier interrupteur de fin de course<br>• Vérifier câbles |
| 76 | Autorisation du plancher poussant non disponible | • Contacteur de l'armoire de commande non enclenché<br>• Panne non validée | • Enclencher contacteur sur l'armoire de commande<br>• Valider panne |
| | Plancher poussant est à l'arrêt | • Information sur l'activité du plancher poussant | |
| | Plancher poussant est en marche | • Information sur l'activité du plancher poussant | |

Tableau 8/1 - Pannes (suite)

# 9 Remarques concernant le démontage et l'élimination

## 9.1 Démontage

**Danger**

Dommages 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. Arrêtez l'installation de chauffe.

✎ Voir chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », paragraphe « 6.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

✓ L'installation de chauffage est éteinte ; l'ajout de matériau s'arrête ; la soufflerie d'air de combustion fonctionne pendant une durée de combustion complète préréglée.

2. Laissez l'installation de chauffe finir la combustion et attendez que la soufflerie d'air de combustion s'arrête.



3. Éteignez l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.

✓ L'installation de chauffe n'est plus sous tension.

4. Désactivez le fusible de l'installation de chauffe.
5. Débranchez l'installation de chauffe du secteur.
6. Une fois que l'installation de chauffe a refroidi, vidangez l'eau de chauffage.
7. Séparez 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 Elimination

Les pièces suivantes sont en acier et peuvent être recyclées dans une entreprise locale de recyclage.

- Chaudière sans moteurs
- Habillages
- 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 moteur à entraînement dans son intégralité à une entreprise de recyclage adéquate, suivre la procédure suivante :

1. Vidanger l'huile d'entraînement dans un récipient adapté.
2. Démonter les différentes pièces du moteur et les nettoyer le cas échéant.
3. Confier 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 Garantie

## 10.1 Etendue

Nous prolongeons la durée de la garantie légale de deux à cinq ans pour le corps de la chaudière.

La durée de garantie pour les pièces électriques et autres est de deux ans.

## 10.2 Conditions

Les prescriptions légales ainsi que les conditions supplémentaires suivantes s'appliquent pour les droits résultant de la prolongation de la garantie :

- La mise en service de l'installation de chauffage doit être effectuée par notre service après-vente ou par une société agréée.
- L'installation de chauffe doit fonctionner selon les indications du Mode d'emploi.
- Le montage de l'installation de chauffe et des composants hydrauliques doit correspondre aux exigences du mode d'emploi et aux prescriptions des schémas hydrauliques HDG.
- Le montage de l'installation de chauffe doit être effectué selon les directives, ordonnances et prescriptions en vigueur.
- La qualité des combustibles doit répondre aux prescriptions de la société HDG Bavaria GmbH.
- Un système d'extraction HDG doit être utilisé.

## 10.3 Exclusion de la garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- Les dommages résultant d'un montage et d'une utilisation non conforme, ainsi que les dommages provoqués par une maintenance insuffisante ou une exploitation non autorisée de l'installation et du système de chauffage
- Les dommages causés par une action extérieure (comme p.ex. feu, eau, foudre, surtension) et une usure normale des pièces d'usure (joints, etc.).

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

Artikelnummer: 9980000364 - V 1 - fr - 06/2010 - Traduction du manuel d'utilisation original