

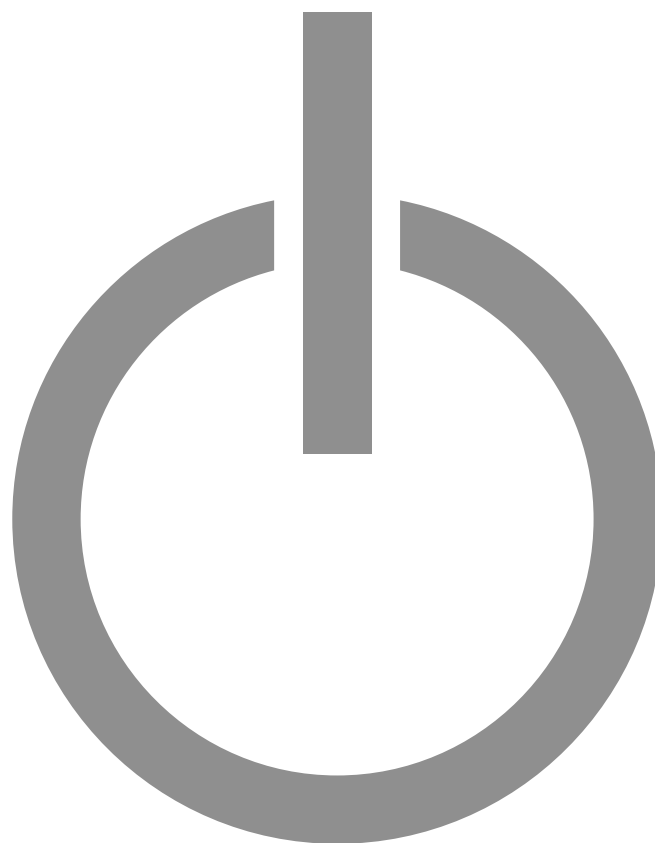
# Mode d'emploi



*Le confort du  
chauffage au bois!*

## **HDG F20/25/30**

## **HDG F40/50**





# Sommaire


1	Remarques concernant le mode d'emploi .....	6
1.1	Introduction.....	6
1.2	Glossaire.....	7
2	Remarques concernant la sécurité .....	8
2.1	Utilisation conforme.....	8
	Principes de base de la construction de l'installation .....	8
	Principes du mode d'emploi.....	8
	Exploitations autorisées et non autorisées .....	8
2.2	Risques résiduels .....	9
2.3	Avertissements et consignes de sécurité utilisés .....	10
2.4	Devoir d'information .....	12
3	Fonctionnement .....	13
3.1	Vue d'ensemble .....	13
	HDG F20-50 (vue avant) .....	13
	Vue en coupe HDG F20-50 .....	14
	HDG F20-50 (vues arrière et latérale).....	15
3.2	Description du fonctionnement.....	16
	Chaudière HDG F20-50.....	16
	Régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control .....	17
3.3	Caractéristiques techniques .....	18
	HDG F20/25/30 .....	18
	HDG F40/50 .....	19
3.4	Exigences de qualité du combustible.....	20
	Bois bûches.....	20
	Briquettes de bois.....	21
	Combustible recommandé .....	22
	Combustible autorisé selon la 1e directive BImSchV (Allemagne) .....	22
4	Planification et montage.....	23
4.1	Dimensions .....	23
4.2	Exigences de construction .....	24
	Pièce d'installation des foyers .....	24
	Surfaces des pièces et distances minimales requises .....	24
4.3	Raccords .....	26
	Cheminée .....	26
	Installation électrique .....	28
	Eau .....	28
4.4	Raccordement hydraulique .....	30
4.5	Contenu de la livraison .....	30
4.6	Montage de l'installation de chauffe .....	31
	Conditions préalables .....	31

Installation de la chaudière.....	32
Montage des raccords hydrauliques .....	34
Montage de la régulation HDG Control.....	34
Montage de l'allumage automatique .....	37
Montage du nettoyage automatique .....	39
Montage du revêtement .....	40
4.7 Raccordement de la cheminée .....	45
4.8 Installation électrique.....	45
4.9 Eau .....	45
4.10 Raccordement de la protection thermique .....	46
5 Mise en service .....	48
5.1 Conditions préalables .....	48
5.2 Procédure.....	49
Mise en marche de l'installation de chauffe .....	49
Exécution des tests des modules .....	49
6 Utilisation de l'installation de chauffe .....	50
6.1 Régulation HDG Control .....	50
6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe.....	50
Conditions préalables .....	50
Interrupteur d'arrêt d'urgence.....	50
Choix du combustible.....	51
6.3 Allumage de l'installation de chauffe.....	51
Généralités .....	51
Procédure .....	52
6.4 Exécution de la mesure du ramoneur.....	61
Avant la mesure.....	62
Le jour de la mesure .....	62
Pendant la mesure .....	63
6.5 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe pour réparation.....	65
6.6 Dépannage .....	65
7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe .....	66
7.1 Plan de nettoyage et de maintenance.....	66
7.2 Procédure.....	67
Consignes de sécurité générales.....	67
Outils de nettoyage.....	68
Nettoyage de l'espace de chargement et des ouvertures d'air secondaire..	68
Nettoyage de la chambre de combustion secondaire et de la chambre à cendres.....	69
Contrôler et nettoyer la sonde lambda.....	70
Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion.....	71
Nettoyage du conduit de fumée.....	72
Nettoyage du système de nettoyage, des surfaces des échangeurs thermiques et du volet de gaz de combustion .....	73
Nettoyage de l'extracteur de fumée .....	76
Nettoyage de l'unité de régulation de l'air .....	77

Nettoyage des panneaux.....	78
Contrôle de l'étanchéité des portes.....	79
Nettoyer la soufflerie d'allumage .....	80
8 Remarques concernant le démontage et le recyclage.....	83
8.1 Démontage .....	83
8.2 Élimination.....	84
9 Déclaration de conformité.....	85
10 Index .....	86

# 1 Remarques concernant le mode d'emploi

## 1.1 Introduction

EXPLOITATION SÛRE ET SIMPLE	<p>Ce Mode d'emploi contient des informations importantes pour utiliser la chaudière</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• HDG F20/25/30</li><li>• HDG F40/50</li></ul> <p>correctement et en toute sécurité. Leur respect contribue à éviter des dangers, des coûts de réparation et des temps d'arrêt et permet aussi de garantir la fiabilité de la chaudière et d'augmenter sa durée de vie.</p>
LECTURE DU MODE D'EMPLOI	<p>Le Mode d'emploi doit être lu et appliqué par toutes les personnes utilisant la chaudière HDG F20-50 ou effectuant des travaux dessus.</p>
MODIFICATIONS TECHNIQUES	<p>Nous développons et améliorons continuellement nos chaudières. Les données figurant dans cette édition correspondent à l'état des connaissances au moment de la mise sous presse.</p> <p>Sous réserve de modifications des détails techniques par rapport aux données et illustrations du Mode d'emploi.</p>
COPYRIGHT	<p>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.</p>
GARANTIE	<p>Vous trouverez les conditions de garantie de votre chaudière dans la brochure d'information ci-jointe.</p>
SYMBOLES UTILISÉS	<p>Les mentions ou symboles suivants sont utilisés dans le Mode d'emploi pour signaler des informations particulièrement importantes :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Opération à effectuer par l'utilisateur</li><li>2. Effectuez les différentes étapes dans l'ordre indiqué.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Résultat de l'action effectuée</li><li> Renvoi à des explications plus détaillées</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Énumération<ul style="list-style-type: none"><li>– Énumération</li></ul></li></ul>

## 1.2 Glossaire

Terme	Explication
Actionneur	Pièce exécutant une fonction particulière dans l'installation de chauffage, p. ex. l'extracteur de gaz de combustion.
Capteur	Mesure certaines valeurs (p. ex. la température) et les transmet au régulateur qui les évalue.
Écran d'affichage	Écran d'affichage de l'unité de commande HDG Control.
Extracteur de gaz de combustion	Crée une sous-pression dans la chaudière et alimente la chaudière en air de combustion.
HDG Control	Régulateur système pour chaudière et chauffage.
HDG F20-50	Chaudière pour la combustion de bois naturel.
HDG F20-50 Hybrid	Chaudière pour la combustion de bois naturel. Der HDG F Hybrid est en outre prévue pour la combinaison avec une unité à granulés HDG K Hybrid
Limiteur de température de sécurité (STB)	Dispositif automatique interrompant et verrouillant l'alimentation électrique et l'alimentation en air de combustion lorsque la température maximale autorisée de la chaudière est atteinte. Ce n'est que lorsque la température limite de la chaudière est retombée sous le seuil prescrit et que le limiteur est réinitialisé manuellement ou à l'aide d'un outil que l'alimentation électrique et l'alimentation en air de combustion peuvent être débloquées.
Module central	Platine de connexion préassemblée pour composants électriques.
Protection thermique	Dispositif de sécurité faisant couler de l'eau froide dans les échangeurs thermiques de sécurité en cas de surchauffe de la chaudière.
Sonde lambda	Pièce électrique permettant la mesure de l'oxygène résiduel dans les gaz d'évacuation.

Tableau 1/1 - Glossaire

# 2 Remarques concernant la sécurité

## 2.1 Utilisation conforme

### PRINCIPES DE BASE DE LA CONSTRUCTION DE L'INSTALLATION

#### PRINCIPE

L'installation de chauffe a été construite selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, 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. **Demandez à votre chauffagiste de vous expliquer en détail l'utilisation et la commande de l'installation de chauffe.**

#### UTILISATION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

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. Faites réparer immédiatement toute panne qui pourrait affecter la sécurité.

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

### PRINCIPES DU MODE D'EMPLOI

#### RESTRICTION

Le contenu de ce mode d'emploi concerne uniquement la planification, le montage et le fonctionnement de la chaudière HDG F20-50. L'application des normes et directives en vigueur, par exemple en matière d'installation du système de chauffage (tuyauterie, etc.) ou de protection contre l'incendie, n'est pas décrite dans ce mode d'emploi. HDG Bavaria rejette toute responsabilité sur le sujet.

### EXPLOITATIONS AUTORISÉES ET NON AUTORISÉES

#### UTILISATION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

La chaudière HDG F20-50 est conçue pour une exploitation usuelle de combustion de bois naturel, par exemple sous forme de bois bûches ou de briquettes de bois pour les installations de production d'eau chaude.



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

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

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



Pour de plus amples informations relatives au combustible, voir le chapitre « 3 Fonctionnement », section « 3.4 Exigences de qualité du combustible ».

## 2.2 Risques résiduels

Risques persistants malgré l'application des consignes de sécurité :



### Prudence

Surface chaude

Tout contact avec les surfaces chaudes (portes internes, conduit de fumée etc.) de la chaudière peut causer des brûlures. Ces surfaces ne refroidissent que lentement après l'arrêt de la chaudière.

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



### Danger

Risque d'asphyxie au monoxyde de carbone

Du monoxyde de carbone peut s'échapper en cas d'ouverture de portes ou de couvercles pendant que la chaudière est en service.

En principe, gardez les portes et les couvercles fermés. Ouvrez-les uniquement lorsque la combustion dans la chaudière est terminée. Ne les laissez pas ouverts plus longtemps que nécessaire ou sans surveillance.



### Avertissement

Risque d'incendie

Laisser les portes ou les couvercles ouverts alors que l'installation est en service constitue un facteur de mise en danger par le feu. Des résidus de combustion (cendres, charbon de bois etc.) peuvent de plus se rallumer une fois retirés de la chaudière.

En principe, gardez les portes et les couvercles fermés. Ouvrez-les uniquement lorsque la combustion dans la chaudière est terminée. Ne les laissez pas ouverts plus longtemps que nécessaire ou sans surveillance. Mettez les résidus calcinés du cendrier dans un récipient incombustible et hermétique.



**Danger**

Risque de déflagration

Une trop forte concentration en monoxyde de carbone présente un risque de déflagration.

Veillez à ce que la cheminée tire correctement.

---



**Prudence**

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Toute opération exécutée sur l'extracteur de fumée présente un risque de blessure aux mains en raison des pièces mobiles.

Lors des travaux, débranchez l'extracteur de gaz de combustion du secteur.

---



**Danger**

Électrocution

Les travaux effectués sur les composants sous tension (p. ex. platine de connexion) peuvent entraîner un choc électrique.

Seul un électricien est autorisé à exécuter des opérations sur les composants sous tension. Veillez à cette occasion à ce que l'installation soit hors tension et protégée de toute remise en marche.

---



**Avertissement**

La chaudière est sous pression.

---

## 2.3 Avertissements et consignes de sécurité utilisés

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

---



**Danger**

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

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

---



**Avertissement**

Avertissement signalant un emplacement dangereux

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

---



**Prudence**

Surface très chaude

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

---



**Avertissement**

Risque d'incendie

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

---



**Danger**

Risque d'asphyxie par manque d'oxygène

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

---



**Avertissement**

Mise en marche automatique

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

---



**Danger**

Risque de déflagration

Une trop forte concentration en monoxyde de carbone présente un risque de déflagration.

---



**Prudence**

Charges en suspension

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

---



**Attention**

Risque de gel

Installez la chaudière uniquement dans un endroit protégé contre le gel.

---



Remarques relatives à l'élimination

---



---

Informations supplémentaires pour l'opérateur

---

## 2.4 Devoir d'information

### LECTURE DU MODE D'EMPLOI

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

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

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

# 3 Fonctionnement

## 3.1 Vue d'ensemble

HDG F20-50 (VUE AVANT)

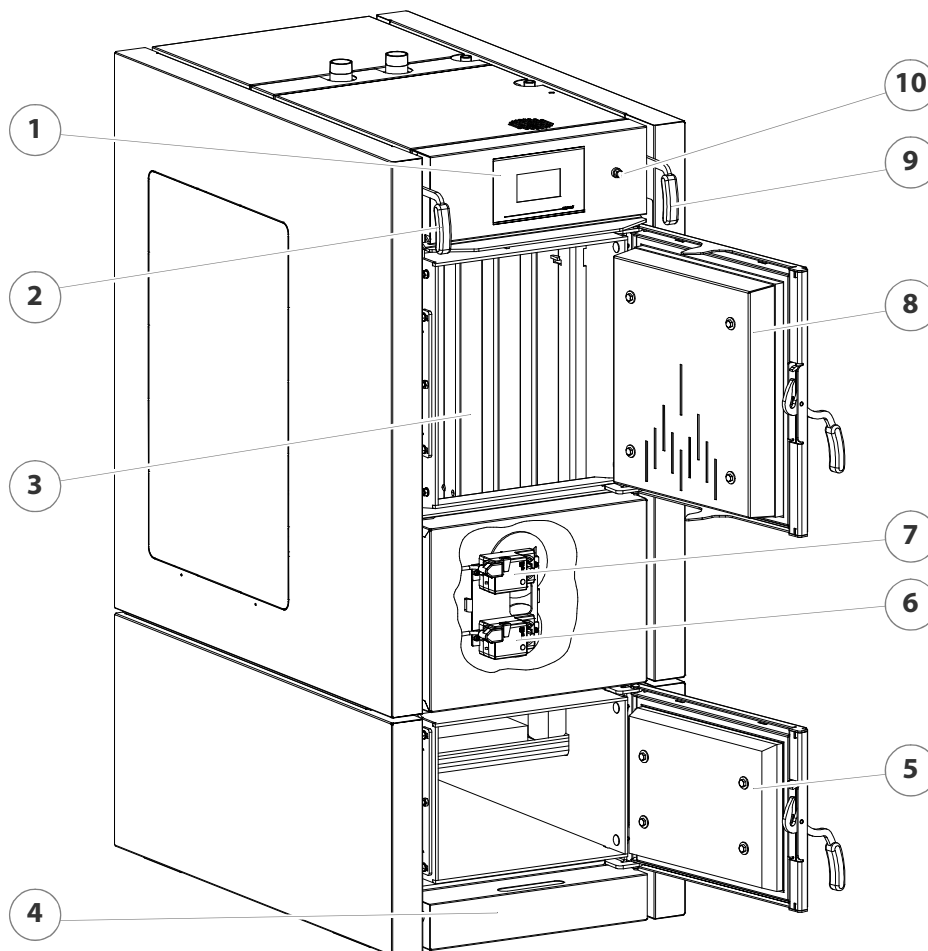


Figure 3/1 - HDG F20-50 (vue avant)

- 1 Unité de commande HDG Control Touch
- 2 Poignée d'actionnement volet de gaz de combustion
- 3 Espace de chargement
- 4 Cendrier
- 5 Porte de chambre de combustion
- 6 Moteur de positionnement air secondaire
- 7 Moteur de positionnement air primaire
- 8 Porte d'espace de chargement
- 9 Poignée d'actionnement système de nettoyage
- 10 Bouton de déverrouillage/Limiteur de température de sécurité

VUE EN COUPE HDG F20-50

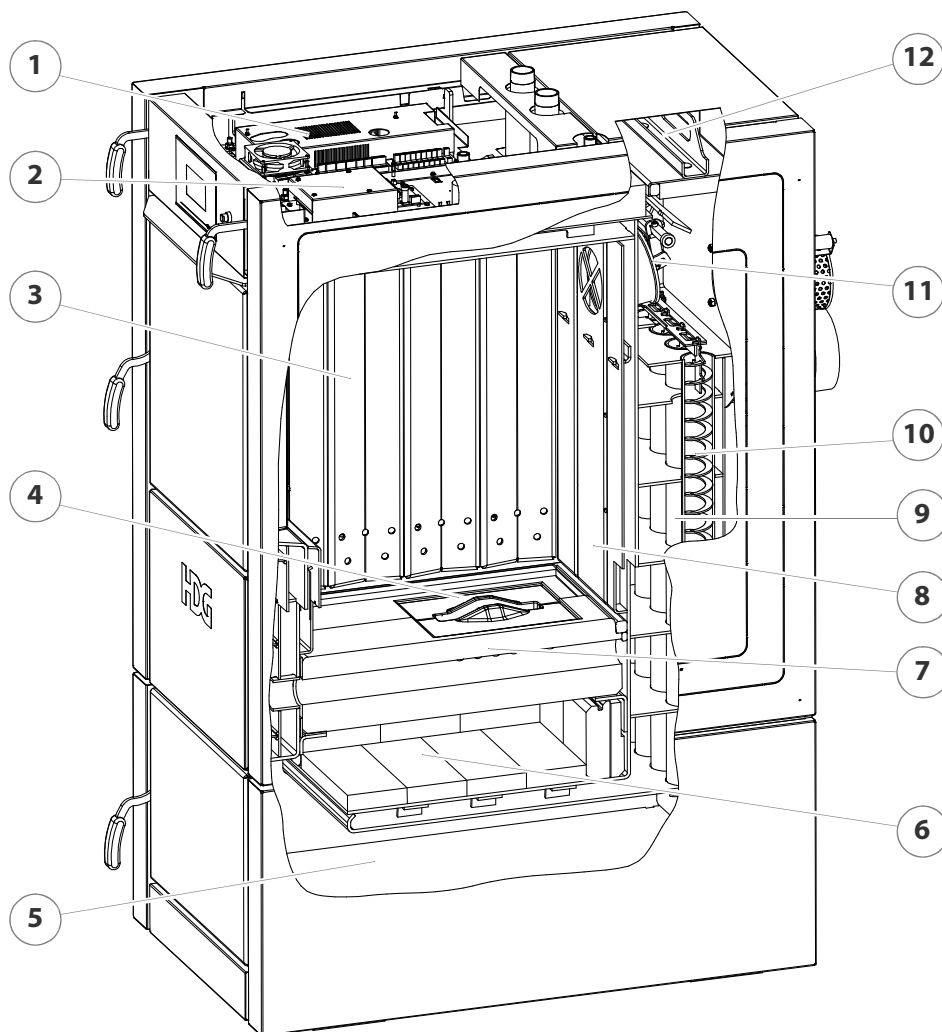


Figure 3/2 - Vue en coupe HDG F20-50

- 1 Module central
- 2 Module d'extension EM4 (en option)
- 3 Panneaux latéraux
- 4 Tuyère de brûleur
- 5 Chambre à cendres
- 6 Chambre de combustion
- 7 Brique réfractaire
- 8 Panneaux arrières
- 9 Échangeur thermique à tubes
- 10 Turbulateurs nettoyants
- 11 Volet de gaz de combustion
- 12 Couvercle regard de nettoyage

## HDG F20-50 (VUES ARRIÈRE ET LATÉRALE)

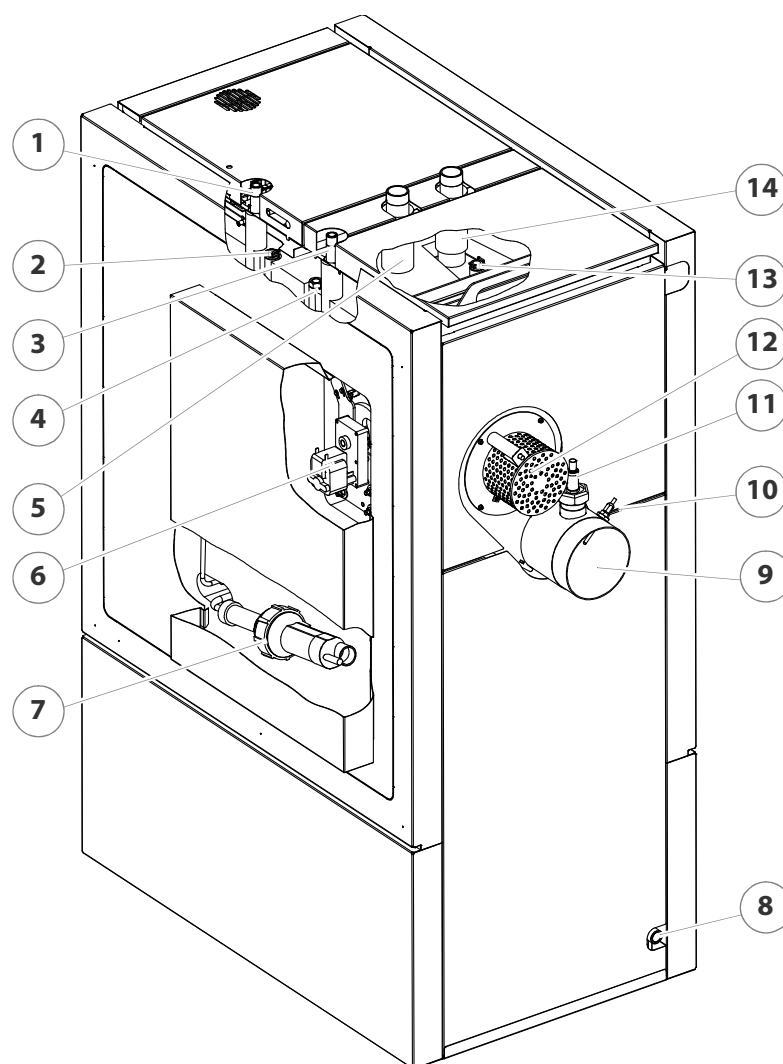


Figure 3/3 - HDG F20-50 (vues arrière et latérale)

- 1 Entrée des échangeurs thermiques de sécurité (DN 15 AG)
- 2 Gaine de sonde de température de la chaudière et de limiteur de température de sécurité
- 3 Sortie des échangeurs thermiques de sécurité (DN 15 AG)
- 4 Raccord gaine submersible de la protection thermique (DN 15 IG)
- 5 Raccordement aller (DN 32 IG)
- 6 Moteur de nettoyage (en option)
- 7 Soufflerie d'allumage (en option)
- 8 Raccord de remplissage/vidange (DN 15 IG)
- 9 Raccord du conduit de fumée 150 mm
- 10 Sonde de température de gaz de combustion
- 11 Sonde lambda
- 12 Extracteur de gaz de combustion
- 13 Gaine de sonde de température de retour
- 14 Raccordement retour (DN 32 IG)

## 3.2 Description du fonctionnement

### CHAUDIÈRE HDG F20-50

#### GÉNÉRALITÉS

La HDG F20-50 est une chaudière spéciale pour la combustion de bois d'une longueur allant jusqu'à 50 cm. La régulation HDG Control se charge de la régulation de la combustion et de la puissance, mais aussi de la régulation du circuit de chauffage. L'ajustement de la chaudière HDG F20-50 et du système de régulation HDG Control permet à celles-ci de former une unité fonctionnelle. Le bois est ainsi transformé en énergie de chauffage dans des conditions confortables et respectueuses de l'environnement.

#### PROCESSUS DE COMBUSTION

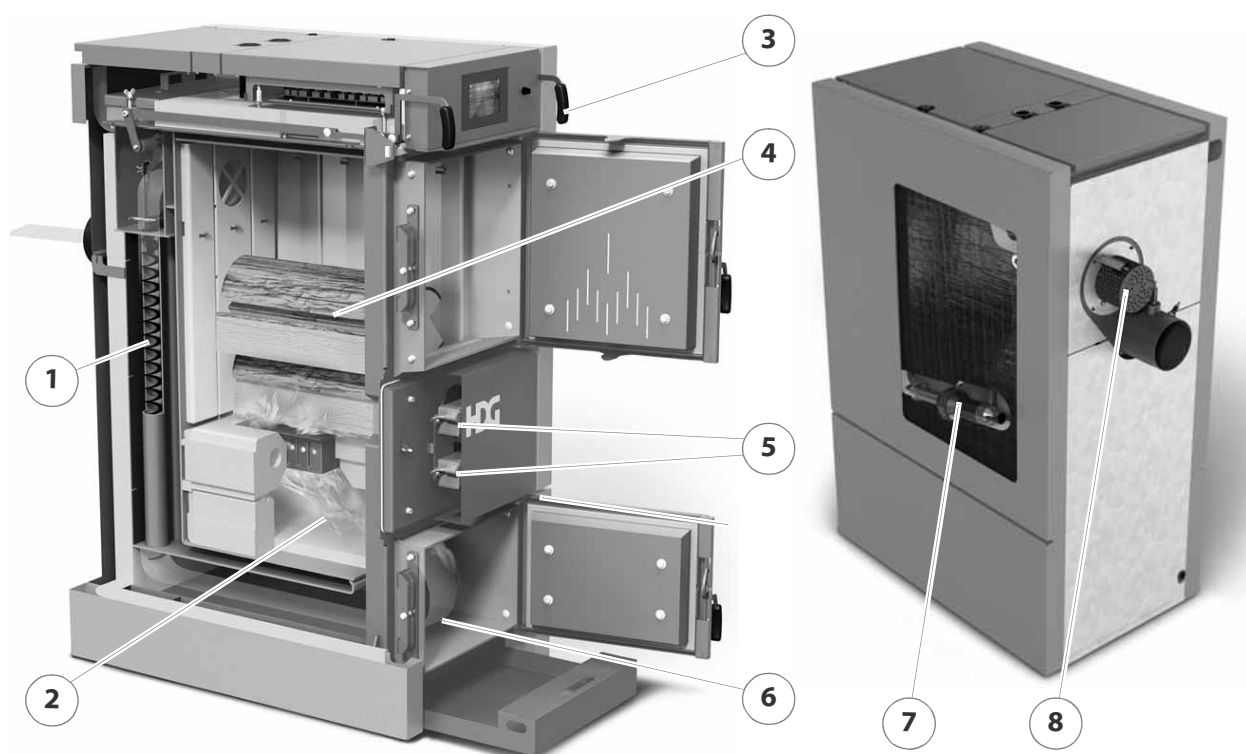


Figure 3/4 - Chaudière HDG F20-50

Dans la chaudière HDG F20-50, les gaz des matériaux de combustion portés manuellement dans l'espace de chargement (4) et allumés manuellement sont extraits grâce à l'ajout d'air primaire. En option, l'allumage peut être automatique, grâce à la soufflerie d'allumage (7). Le gaz de bois ainsi formé est ensuite lui-même brûlé grâce à un mélange d'air secondaire dans la chambre de combustion (2).

La cendre produite, qu'il s'agisse de cendre de combustion ou de cendre volante, est recueillie dans les grands espaces prévus pour les cendres (6).

L'air de combustion nécessaire est acheminé selon les besoins par l'extracteur de gaz de combustion (8) et par deux moteurs de positionnement (5) équipés de dispositifs de dosage.



La sonde lambda la sonde de température de la chaudière et la sonde de température des gaz de combustion permettent :

- de surveiller la combustion en permanence ;
- d'ajuster la puissance de la chaudière ;
- de réduire les émissions ;
- d'optimiser l'efficacité énergétique de la chaudière.

#### SYSTÈME DE NETTOYAGE

Lorsqu'on tire sur la poignée d'actionnement (3) du nettoyage, les surfaces des échangeurs thermiques sont nettoyées grâce aux turbulateurs (1) qui s'y trouvent. En option, il est possible de déplacer les turbulateurs automatiquement, grâce au moteur d'entraînement.

#### RÉGULATION DE LA CHAUDIÈRE ET DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE HDG CONTROL


##### RÉGULATION DE LA CHAUDIÈRE

La régulation de la chaudière HDG Control forme une centrale électronique de la chaudière. Elle est composée du module central prêt à raccorder et de l'unité de commande HDG Control Touch située sur l'avant de la chaudière. L'unité de commande permet de régler la chaudière et de consulter les informations du processus en cours.

##### RÉGULATION DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

La HDG Control se charge également de toute la gestion de l'énergie de l'installation de chauffage et régule, selon le modèle, les éléments suivants :

- Gestion du ballon tampon
- Circuits de chauffage climatiques
- Production d'eau chaude sanitaire
- Source de chaleur externe
- Chauffage de proximité (pompe d'alimentation)
- Chauffage et production d'eau chaude sanitaire d'appoint par installation solaire

 Vous trouverez la description de la régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control dans le mode d'emploi « HDG Control ».

## 3.3 Caractéristiques techniques

### HDG F20/25/30

Type de chaudière	HDG F20	HDG F25	HDG F30
<b>Caractéristiques de puissance (mesures conf. à DIN EN 303-5)</b>			
Puissance thermique nominale	20 kW	25 kW	30 kW
Puissance de chauffe minimale	15 kW	15 kW	15 kW
Rendement à puissance thermique nominale	93,8 %	93,4 %	93,0 %
Puissance électrique absorbée à la puissance thermique nominale	78 W	82 W	85 W
Tension / Fréquence	AC 1 x 230 V / 50 Hz		
Fusible	10 A		
<b>Caractéristiques générales de la chaudière</b>			
Catégorie de chaudière	5		
Surpression de service maximale admissible	3 bar		
Température de départ maximale	95 °C*		
Température de retour minimale	60 °C		
Volume d'eau	125 l		
Volume de remplissage	155 l		
Poids	670 kg		
<b>Caractéristiques de dimensionnement pour le calcul de la cheminée (DIN EN 13384-1)</b>			
Température des gaz de combustion (Tw) à la puissance thermique nominale / puissance thermique min.	120 °C / 120 °C	130 °C / 120 °C	140 °C / 120 °C
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique nominale / puissance thermique min.	0,013 / 0,010 kg/s	0,013 / 0,010 kg/s	0,013 / 0,010 kg/s
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique nominale / puissance thermique min.	14,2 % / 13,3 %	14,2 % / 13,3 %	14,2 % / 13,3 %
Tirage de cheminée requis (Pw)	10 Pa	10 Pa	10 Pa
Diamètre de raccord du conduit de fumée	150 mm		
Hauteur centrale du raccordement du conduit de fumée	1 040 mm		
<b>Raccordements côté eau</b>			
Raccords aller et retour (manchons)	DN 32 IG		
Raccords d'échangeurs thermiques de sécurité (manchons)	DN 15 AG		
Raccord de remplissage/purge (manchon)	DN 15 IG		
Dimensions de tube minimales recommandées	DN 32		
Résistance côté eau puissance thermique nominale 10 K / 20 K	1600 Pa / 400 Pa	2000 Pa / 500 Pa	2400 Pa / 600 Pa

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques HDG F20/25/30

Type de chaudière	HDG F20	HDG F25	HDG F30
<b>Divers</b>			
Durée de combustion (approx.) d'une charge de combustible conformément aux recommandations	Hêtre : 7 h max. Sapin : 6 h max.	Hêtre : 6 h max. Sapin : 5 h max.	Hêtre : 5 h max. Sapin : 4 h max.
Niveau de pression acoustique	<70 dB(A)		
Section minimale pour Section d'arrivée d'air	150 cm <sup>2</sup>		

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques HDG F20/25/30

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

**HDG F40/50**

Type de chaudière	HDG F40	HDG F50
<b>Caractéristiques de puissance (mesures conf. à DIN EN 303-5)</b>		
Puissance thermique nominale	40 kW	50 kW
Puissance de chauffe minimale	25 kW	25 kW
Rendement à puissance thermique nominale	93,7 %	94,3 %
Puissance électrique absorbée à la puissance thermique nominale	74 W	63 W
Tension / Fréquence	AC 1 x 230 V / 50 Hz	
Fusible	10 A	
<b>Caractéristiques générales de la chaudière</b>		
Catégorie de chaudière	5	
Surpression de service maximale admissible	3 bar	
Température de départ maximale	95 °C*	
Température de retour minimale	60 °C	
Volume d'eau	180 l	
Volume de remplissage	205 l	
Poids	830 kg	
<b>Caractéristiques de dimensionnement pour le calcul de la cheminée (DIN EN 13384-1)</b>		
Température des gaz de combustion (Tw) à la Puissance thermique nominale / puissance thermique min.	130 °C / 120 °C	140 °C / 120 °C
Débit massique des gaz de combustion à la Puissance thermique nominale / puissance thermique min.	0,022 kg/s / 0,014 kg/s	0,031 kg/s / 0,014 kg/s
Teneur en CO <sub>2</sub> à la Puissance thermique nominale / puissance thermique min.	14,4 % / 14,5 %	14,6 % / 14,5 %
Tirage de cheminée requis (Pw)	10 Pa	10 Pa
Diamètre de raccord du conduit de fumée	150 mm	
Hauteur centrale du raccordement du conduit de fumée	1070 mm	

Tableau 3/2 - Caractéristiques techniques HDG F40/50

Type de chaudière	HDG F40	HDG F50
<b>Raccordements côté eau</b>		
Raccords aller et retour (manchons)	DN 32 IG	
Raccords d'échangeurs thermiques de sécurité (manchons)	DN 15 AG	
Raccord de remplissage/purge (manchon)	DN 15 IG	
Dimensions de tube minimales recommandées	DN 32	
Résistance côté eau puissance thermique nominale 10 K / 20 K	1500 Pa / 300 Pa	1700 Pa / 400 Pa
<b>Divers</b>		
Durée de combustion (approx.) d'une charge de combustible conformément aux recommandations	Hêtre : 6 h max. Sapin : 5 h max.	Hêtre : 5 h max. Sapin : 4 h max.
Niveau de pression acoustique	<70 dB(A)	
Section minimale pour Section d'arrivée d'air	150 cm <sup>2</sup>	

Tableau 3/2 - Caractéristiques techniques HDG F40/50

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

## 3.4 Exigences de qualité du combustible

La chaudière HDG F20-50 est conçue pour une exploitation usuelle de combustion de bois naturel sous forme de bûches ou de briquettes de bois.



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

- Partie 5 « Classification des bûches »
- Partie 3 « Classification des briquettes de bois »

Sur la base de cette norme, les propriétés des combustibles qui peuvent être utilisés dans la HDG F20-50 sont spécifiées de manière plus détaillée ci-dessous.

### BOIS BÛCHES

Les critères essentiels sont la longueur, le diamètre et la teneur en eau du combustible.

#### LONGUEUR ET DIAMÈTRE

Pour la chaudière à bûches HDG F20-50, il est possible d'utiliser du bois de chauffe de 50 cm de longueur (L50) ou moins. Le diamètre maximum du bois de chauffage est D15 (diamètre de 15 cm maximum).

Le bois de chauffe doit être fendu au moins une fois afin que la surface d'attaque optimise la gazéification du bois. Il est recommandé que la majeure partie du bois de chauffage ait un diamètre de 8 à 12 cm.

#### TENEUR EN EAU

Lors du choix du combustible, tenez compte du fait que le pouvoir calorifique du bois dépend en premier lieu de la teneur en eau. Plus il y a d'eau dans le bois, plus le pouvoir calorifique est faible, puisque l'eau s'évapore au cours du processus de combustion et que de la chaleur est alors consommée. Ceci entraîne une diminution du rendement et donc une consommation plus élevée de combustible. En outre, 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. Cela peut également causer une importante formation de goudrons dans la chaudière, le conduit de fumée et la cheminée et enfin un feu de cheminée.

Le bois de chauffage doit pour cela être fendu dès le processus de séchage, afin d'atteindre dans un délai approprié (de deux ans env.) un taux d'humidité convenant à la combustion.

La teneur maximale en eau du bois bûches pour la HDG F20-50 est de 20 % (M20).

Pour les considérations techniques, on choisit un pouvoir calorifique représentatif 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. 4 kWh/kg.

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

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

#### BRIQUETTES DE BOIS

Les briquettes de bois sont des copeaux compressés, avec ou sans additifs, dans des formes différentes, avec un diamètre de plus de 25 mm.

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

#### LONGUEUR ET DIAMÈTRE

- D100/L500

Le diamètre des briquettes ne doit pas dépasser 100 mm, la longueur des briquettes ne doit pas dépasser 500 mm.

#### TENEUR EN EAU

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

#### TENEUR EN CENDRES

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

#### COMBUSTIBLE RECOMMANDÉ

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



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



#### Attention

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

HDG recommande un bois de chauffe de longueur L50 (50 cm), de diamètre maximum D15 (max. 15 cm) et de teneur en eau M20 (20 %). Pour le bois d'allumage, nous recommandons du bois bûches D5 (diamètre 2–5 cm).

#### COMBUSTIBLE AUTORISÉ SELON LA 1<sup>E</sup> DIRECTIVE B1MSCHV (ALLEMAGNE)

Indépendamment de la spécification du combustible selon la norme DIN EN ISO 17225, d'autres exigences de qualité doivent être observées en Allemagne. Conformément au § 3 (1) de la première ordonnance pour l'application de la loi allemande sur la protection contre les émissions, l'installation de chauffe HDG F20-50 peut être alimentée avec des combustibles des catégories 4 (bois bûches) et 5a (briquettes de bois).

# 4 Planification et montage

## 4.1 Dimensions

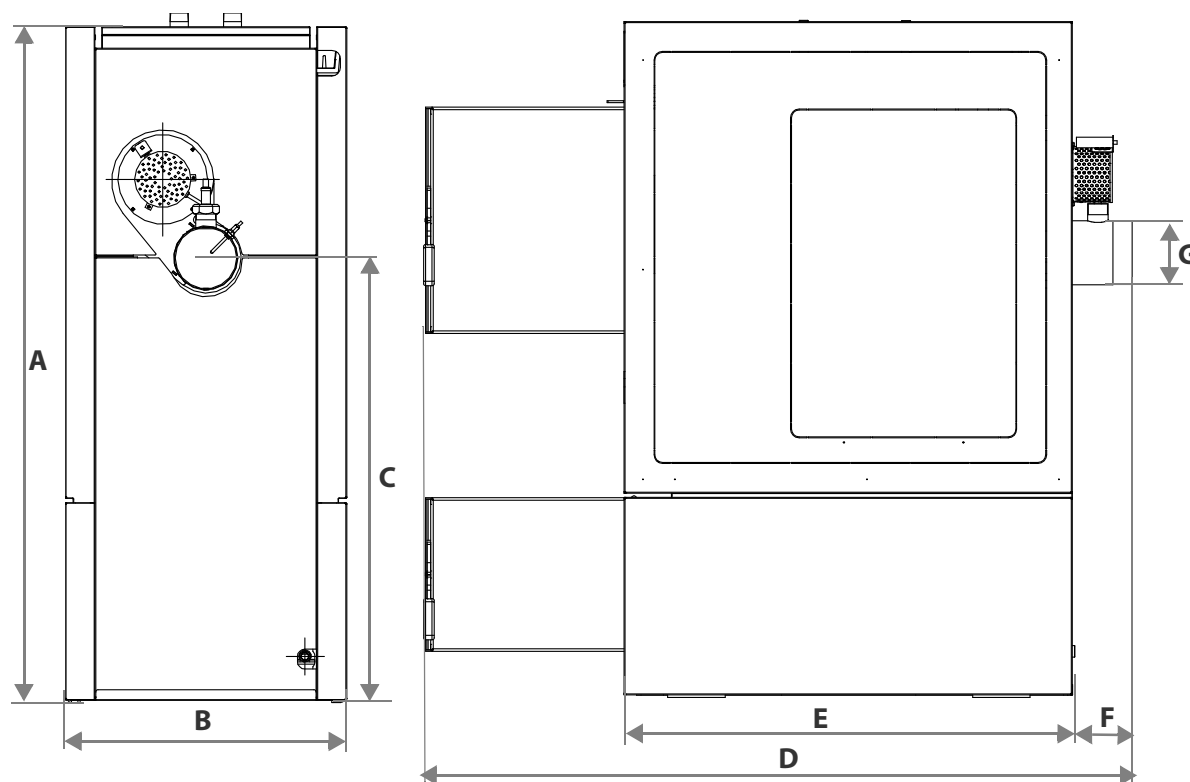


Figure 4/1 - Dimensions

		HDG F20/25/30	HDG F40/50
A	Hauteur de chaudière	1590 mm	1650 mm
B	Largeur de chaudière	660 mm	760 mm
C	Hauteur centrale du raccordement du conduit de fumée	1040 mm	1070 mm
D	Longueur totale avec espace de chargement ouvert	1660 mm	1760 mm
E	Longueur de chaudière	1050 mm	1100 mm
F	Saillie du raccord du conduit de fumée	140 mm	140 mm
G	Diamètre de raccord de conduit de fumée	150 mm	150 mm
	Dimension d'orifice de remplissage	470 x 420 mm	520 x 540 mm

Tableau 4/1 - Dimensions

## 4.2 Exigences de construction

### PIÈCE D'INSTALLATION DES FOYERS

#### 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.



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

Faites-vous conseiller par un spécialiste qualifié lors de la planification et de la réalisation de la pièce d'installation.

Veillez à ce que la pièce d'installation des foyers soit suffisamment alimentée en air frais afin que l'air de combustion nécessaire au fonctionnement de toutes les installations de combustion puisse circuler et que l'oxygène ne vienne pas à manquer, ce qui mettrait les exploitants en danger !

#### MONTAGE

L'utilisation d'un socle n'est pas nécessaire pour le montage de la chaudière. Veillez à ce qu'elle soit installée horizontalement.



Respectez les directives en vigueur en matière de protection contre l'incendie.

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 GmbH 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.

Nous recommandons de ne pas conserver dans la pièce d'installation des foyers des objets inutiles au fonctionnement ou à la maintenance de l'installation de chauffe.

### SURFACES DES PIÈCES ET DISTANCES MINIMALES REQUISES



#### Attention

S'agissant de la tuyauterie, portez votre attention sur les dimensions de l'installation de chauffe et respectez les dimensions minimales.



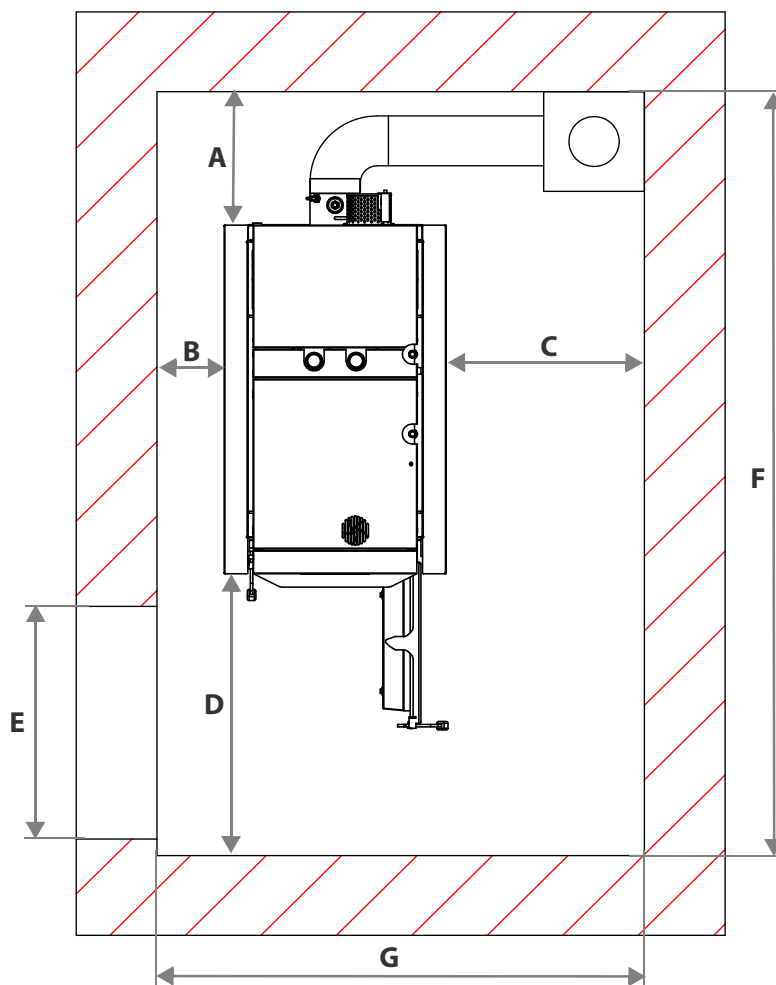


Figure 4/2 - Surfaces des pièces et distances minimales requises

	HDG F20/25/30	HDG F40/50
A	min. 300 mm	min. 300 mm
B	min. 100 (ou 600) mm	min. 100 (ou 600) mm
C	min. 600 (ou 100*) mm	min. 600 (ou 100*) mm
D	800 mm	800 mm
E	660 mm	760 mm
F	min. 2200 mm	min. 2300 mm
G	min. 1400 mm	min. 1500 mm
Hauteur minimale de la pièce	1900 mm	2000 mm
Hauteur de la pièce recommandée	2300 mm	2300 mm
Dimensions d'installation min. (sans revêtement ni composants)	1025 x 650 x 1585 mm	1075 x 750 x 1645 mm

Tableau 4/2 - Tailles des pièces et distances minimales


\* non valable avec l'allumage / le nettoyage automatique HDG

## 4.3 Raccords

### CHEMINÉE



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

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

Les avantages de la HDG F20-50 sont garantis uniquement lorsque les facteurs nécessaires à une bonne combustion sont soigneusement respectés. L'installation de chauffe et la cheminée forment une unité fonctionnelle et doivent être adaptées l'une à l'autre afin de garantir un fonctionnement rentable et sans problèmes.

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



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

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

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

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

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

Veillez à une bonne isolation des cheminées dégagées.

### CARACTÉRISTIQUES DE LA CHEMINÉE

## 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 de 1 m, formé d'une seule pièce.

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

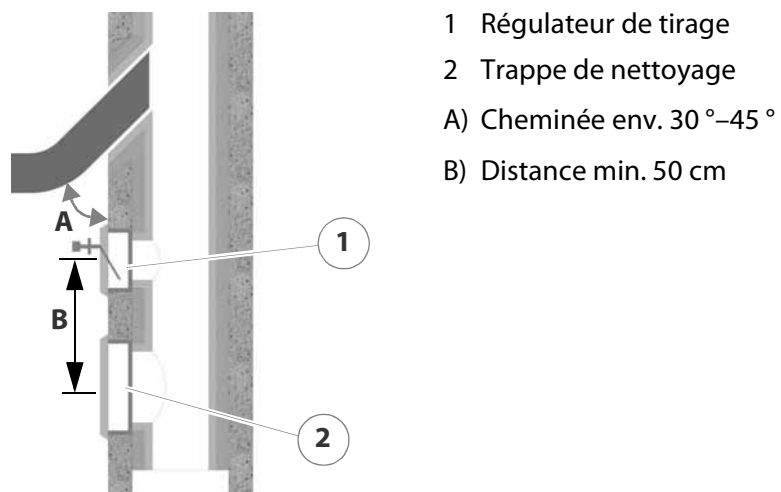


Figure 4/3 - Raccordement de la cheminée


Les éléments suivants doivent également être pris en compte :

- Le raccord ne doit pas dépasser dans la cheminée.

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

### INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Lors du raccordement électrique de l'installation, tenir compte des prescriptions de la directive CE 2006/95 (directive basse tension). Le raccordement électrique doit être réalisé sur un dispositif disjoncteur séparé.

 Valeurs de raccordement requises, cf. chapitre « 3 Fonctionnement », section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

### EAU



#### Attention

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



N'employez des agents antigel qu'après concertation avec HDG.

UTILISATION D'UN BALLON  
TAMPON

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

Comme cette installation de chauffage est une chaudière à charge nominale, un ballon tampon est obligatoire.

La taille du ballon tampon doit correspondre au type de chaudière, de bois et aux besoins en chaleur du bâtiment. Conformément à la 1<sup>ère</sup> directive relative aux petites installations de combustion (« BlmSchV »), le volume minimum du ballon tampon doit être de 12 litres par litre de volume de remplissage, les 55 litres par kilowatt de puissance thermique nominale étant obligatoires.



Pour la chaudière HDG F20/25/30, le volume minimal du ballon tampon est de 2 000 litres et de 3 000 litres pour la HDG F40/50.



#### Attention

Veuillez également respecter la norme DIN EN 303-5 et les besoins de confort individuels du client pour le volume du ballon tampon.

#### SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

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

#### MAINTIEN DE TEMPÉRATURE DE RETOUR

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

L'installation d'un maintien de température de retour est par conséquent obligatoire sur l'installation de chauffe HDG F20-50. Ce maintien de température de retour permet que l'eau du circuit retour se mélange à l'eau du circuit aller de la même chaudière jusqu'à ce que la température de retour minimale s'établisse.

 Température de retour minimale, cf. chapitre

« 3 Fonctionnement », section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

Le système de régulation HDG Control commande le commande du maintien de température de retour.

Le maintien de température de retour se compose d'un mitigeur à 3 voies avec servomoteur de 230 V (durée de fonctionnement : de 120 à 240 secondes) et d'une pompe de circulation de classe d'efficacité énergétique A. Pour la HDG F20-50, nous recommandons le modèle suivant :

- Wilo 30/1-7,5, mitigeur 3 voies DN 32 (ou équivalent).



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

 Voir le chapitre « 3 Fonctionnement », section

« 3.3 Caractéristiques techniques ».

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

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



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


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

## 4.4 Raccordement hydraulique

---



Le raccordement hydraulique dépend du schéma du circuit sélectionné dans la sélection du système HDG Control.

 Voir le schéma du circuit fourni et le plan de raccordement électrique.

## 4.5 Contenu de la livraison

La chaudière sera livrée sur palettes. La livraison comprend les éléments suivants :

- Chaudière HDG F20-50
- Revêtement
- Outils de nettoyage
- Unité de commande HDG Control Touch
- Accessoires
- Manuels d'exploitation



### Attention

Lors de la livraison, de petites pièces se trouvent dans l'espace de chargement de la chaudière HDG F20-50.

---

## 4.6 Montage de l'installation de chauffe

### CONDITIONS PRÉALABLES

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



#### **Danger**

Domages corporels et matériels résultant d'un mauvais montage

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

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



#### **Danger**

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

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

## INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE



### Prudence

Danger du fait de charges en suspension.

La chaudière pèse plus de 650 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.

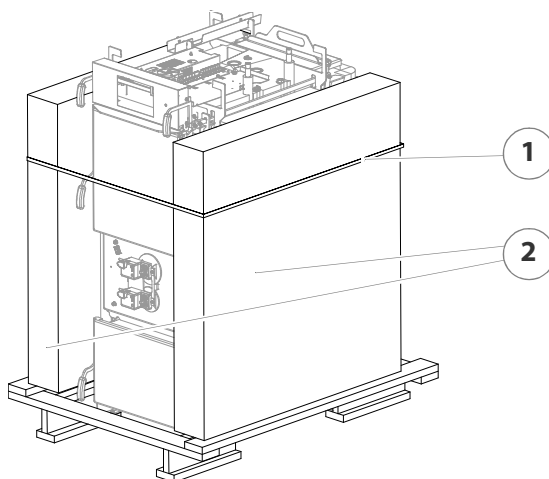


Figure 4/4 - Retirer les paquets de revêtement

1. Retirez l'emballage de la chaudière.



L'emballage de la chaudière peut être recyclé via le centre de recyclage local.

2. Desserrez la bande de fixation (1) et retirez les deux paquets de revêtement latéraux (2) en les soulevant.

### TRANSPORT PAR CHARIOT ÉLEVATEUR

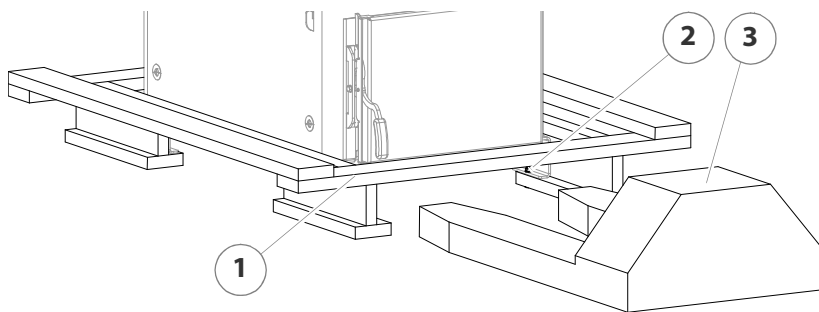


Figure 4/5 - Retrait de la palette

3. Desserrez les quatre écrous à six pans M8 (SW13) (2) sous la chaudière.
4. Retirez la barre transversale de la palette (1) à l'avant ou à l'arrière de la chaudière.
5. Glissez le chariot élévateur (3) sous la chaudière.



6. Soulevez la chaudière avec un chariot élévateur (3).

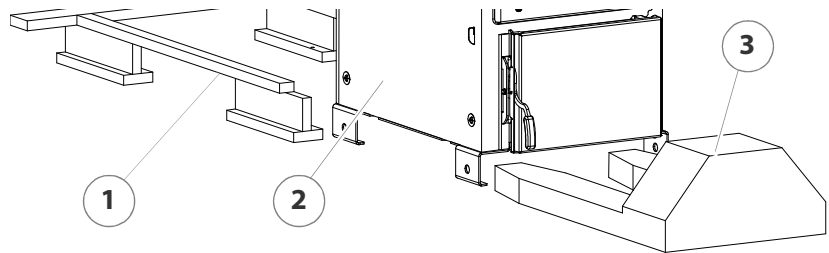



Figure 4/6 - Transport par chariot élévateur

7. Tirez la palette (1) sous la chaudière (2).

8. Transportez la chaudière (2) sur le lieu où vous souhaitez l'installer.

9. Installez la chaudière (2) sur le lieu prévu en respectant les distances minimales.

 Cf. section « 4.2 Exigences de construction », paragraphe « Surfaces des pièces et distances minimales requises ».

10. Retirez le chariot élévateur (3).

11. Positionnez la chaudière horizontalement en utilisant des plaques en plastique ou des bandes d'acier plat (non compris dans la livraison).

✓ L'installation de la chaudière est terminée. HDG F20-50

#### TRANSPORT PAR GRUE

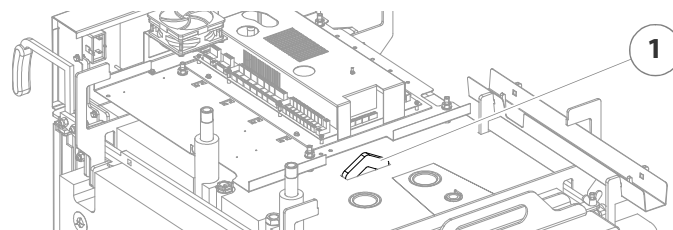


Figure 4/7 - Oreille de levage



#### Avertissement

Domages matériels en cas de montage non conforme

L'oreille de levage se trouve tout près du module central. En cas de montage imprudent de l'outil de levage, celui-ci peut être endommagé.

Lors de la suspension de l'outil de levage dans l'oreille de levage et lors du transport, veillez à ce que le module central ne soit pas endommagé.

1. Accrochez un dispositif de levage approprié dans l'œillet (1) prévu à cet effet.

✓ Il est possible de déplacer la chaudière à l'aide d'une grue.

2. Retirez la palette de transport.

 Voir paragraphe «Transport par chariot élévateur».

3. Transportez la chaudière sur le lieu où vous souhaitez l'installer.
  4. Installez la chaudière sur le lieu prévu en respectant les distances minimales.
    - ✎ Cf. section « 4.2 Exigences de construction », paragraphe « Surfaces des pièces et distances minimales requises ».
  5. Positionnez la chaudière horizontalement en utilisant des plaques en plastique ou des bandes d'acier plat (non compris dans la livraison).
- ✓ L'installation de la chaudière est terminée.HDG F20-50

### MONTAGE DES RACCORDS HYDRAULIQUES

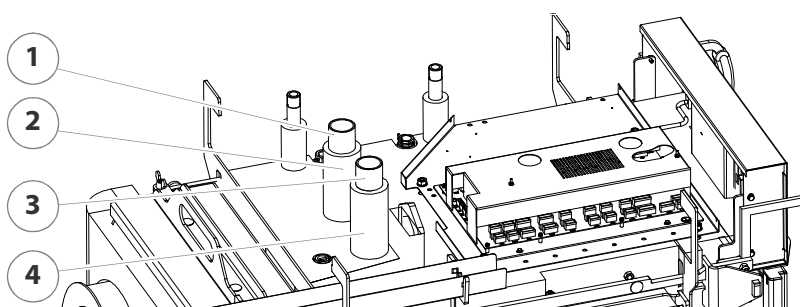


Figure 4/8 - Rallonge et isolation des raccords

1. En utilisant le raccord double fourni, prolongez le raccordement pour l'aller (1) et le retour (3).
  2. Isolez les rallonges des raccords à l'aide des flexibles d'isolation fournis (2 + 4).
- ✓ Les raccords hydrauliques sont montés.

### MONTAGE DE LA RÉGULATION HDG CONTROL

#### MONTAGE DE L'UNITÉ DE COMMANDE

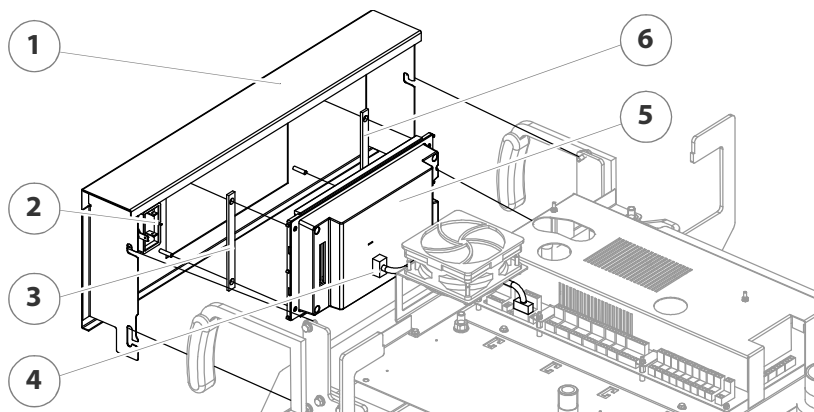


Figure 4/9 - Montage de l'unité de commande

**Attention**

Domages matériels en cas de démontage non conforme


Le STB (2) est pré-monté sur la plaque de support (1), la conduite est raccordée et le tube capillaire du capteur de STB est monté. Lors du retrait de la plaque de support, le STB et le tube capillaire peuvent être endommagés.

Assurez-vous que lors du démontage de la plaque de support, le STB et le tube capillaire ne soient pas endommagés.

1. Dévissez les quatre vis latérales M5 (SW8) et soulevez avec précaution la plaque de support (1) de la fixation.



Les deux entretoises en tôle sont emballées lors de la livraison dans le paquet de revêtement 1.

2. Placez les deux entretoises en tôle (3 + 6) par l'arrière sur les vis soudées au niveau de la plaque de support (1).
  3. Glissez l'unité de commande HDG Control Touch (5) par l'arrière sur les vis soudées au niveau de la plaque de support (1).
  4. Fixez l'unité de commande HDG Control Touch (5) au niveau de la plaque de support (1) avec les écrous M4 (SW7).
  5. Enfichez le câble de raccordement (4) de l'unité de commande HDG Control Touch (5) sur l'emplacement X3.
-  Voir également « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».
6. Remontez la plaque de support (1) en procédant dans l'ordre inverse.

## SONDES ALLER/ RETOUR ET STB

MODULE D'EXTENSION  
MONTAGE DE L'EM4


Les sondes aller/ retour et STB sont déjà montées à la livraison.



Selon l'application hydraulique, il est possible qu'un module d'extension EM4 doive être utilisé.

**Attention**

Si le module d'extension EM4 est utilisé, il doit être monté sur la partie supérieure à côté du module central. Si un module d'extension EM8 ou EM8+4 est utilisé en plus ou à la place, celui-ci est monté à l'extérieur de la chaudière, dans le boîtier à poser externe.

 Pour le raccordement des modules d'extension, voir « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».

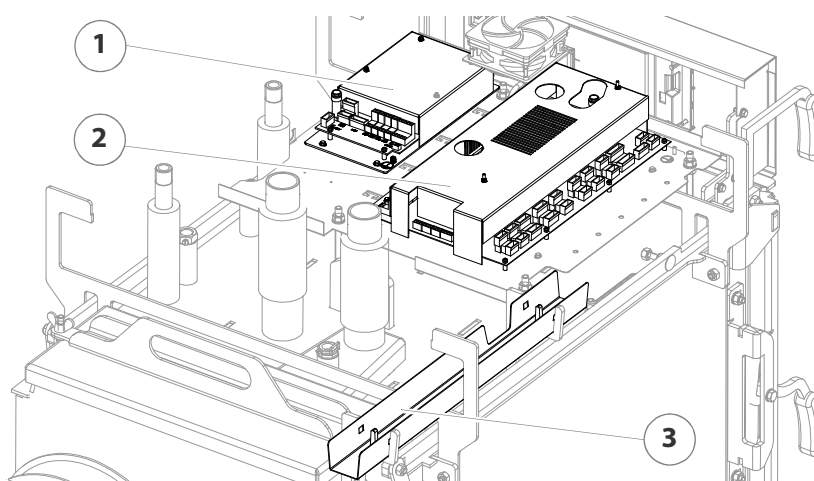


Figure 4/10 - Montage du module d'extension EM4

1. Montez le module d'extension EM4 (1) à côté du module central (2).
  2. Raccordez le module d'extension EM4 (1).  
✎ Voir « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».
  3. Montez les conduites et les sondes en fonction du schéma des connexions hydrauliques sur le module d'extension EM4.
- ✓ Le module d'extension EM4 est monté.

#### RACCORDEMENT DES CONDUITES



#### Prudence

Dysfonctionnements causés par une mauvaise installation des conduites

Si des câbles conducteurs de tension et des câbles de capteurs sont posés dans des canaux communs, cela peut conduire à des dysfonctionnements des sondes.

Veillez à ce que les câbles conducteurs de tension et les câbles des capteurs soient posés dans des canaux de câble (3) différents.

1. Posez tous les câbles et capteurs vers le module central et, le cas échéant, vers les module(s) d'extension.
2. Raccordez tous les câbles au module central et, le cas échéant, aux module(s) d'extension.

✎ Voir « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».



Veillez noter que seul le montage de la régulation HDG Control est décrit ici.

Le reste de l'installation électrique dépend du système hydraulique choisi et peut être installé en fonction des prescriptions par la sélection du système.

- ✓ La régulation HDG Control est montée.

### MONTAGE DE L'ALLUMAGE AUTOMATIQUE



L'allumage automatique HDG est disponible en option et n'est pas compris dans la livraison standard.



#### Attention

La suite décrit le montage de l'allumage automatique sur le côté droit de la chaudière. Le montage du côté gauche de la chaudière s'effectue de manière analogue.

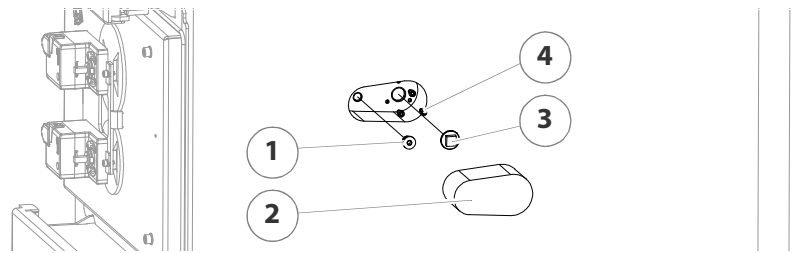


Figure 4/11 - Démontage du revêtement et des bouchons

1. Sortez l'isolation perforée (2).
2. Retirez la vis six pans M8 (SW6) (1).
3. Retirez les trois vis six pans M5 (SW4) (4).
4. Retirez le bouchon (rectangulaire SW13) (3).

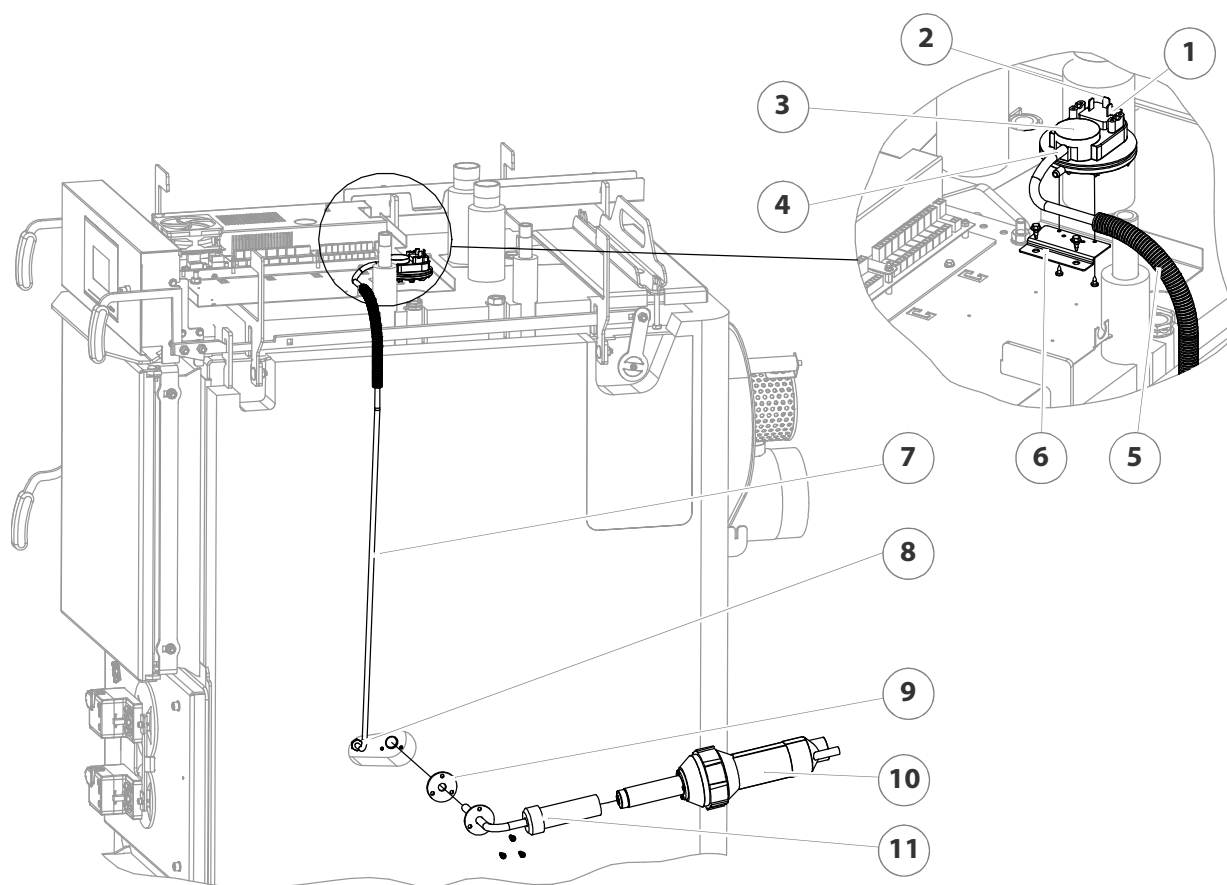


Figure 4/12 - Montage de l'interrupteur de pression différentielle et de la soufflerie d'allumage

5. Montez le tube d'allumage (11) avec un joint d'étanchéité intermédiaire (9) avec les vis à six pans creux M5 (SW4) sur le raccord prévu à cet effet sur la chaudière.
6. Montez l'interrupteur de pression différentielle (3) avec les deux vis à tête sur la plaque de support (6).
7. Montez la tôle de maintien (6) avec les deux vis de forage (SW5,5) sur la tôle de montage.
8. Vissez la gaine de tuyau (SW14) (8) dans le raccord de l'interrupteur de pression différentielle sur la chaudière.



**Attention**

Assurez-vous que le tube de silicone est posé de façon à ne pas toucher le tube d'allumage.

9. Faites glisser le tube vide (5) dans la zone du levier du système de nettoyage, par-dessus le tube de silicone (7).
10. Insérez le tube de silicone (7) sur la gaine de tuyau (8) et sur le raccord supérieur du commutateur de pression différentielle (4).
11. Enfichez à partir de la ligne de l'interrupteur de pression différentielle, la cosse plate du fil marron sur l'emplacement 1 (1).
12. Enfichez à partir de la ligne de l'interrupteur de pression différentielle, la cosse plate du fil blanc sur l'emplacement 3 (2).

13. Faites passer le câble de l'interrupteur de pression différentielle (2) jusqu'au module central et insérez-le dans l'emplacement X34.

 Voir également « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».

14. Introduisez la soufflerie d'allumage(10) dans le tube d'allumage (11).



#### Attention

Assurez-vous que le câble de la soufflerie d'allumage est posé de façon à ne pas toucher le tube d'allumage.

15. Faites passer le câble de la soufflerie d'allumage (10) jusqu'au module central et insérez-le dans l'emplacement X52.

 Voir également « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».

✓ L'allumage automatique est monté.

#### MONTAGE DU NETTOYAGE AUTOMATIQUE



Le nettoyage automatique HDG est disponible en option et n'est pas compris dans la livraison standard.

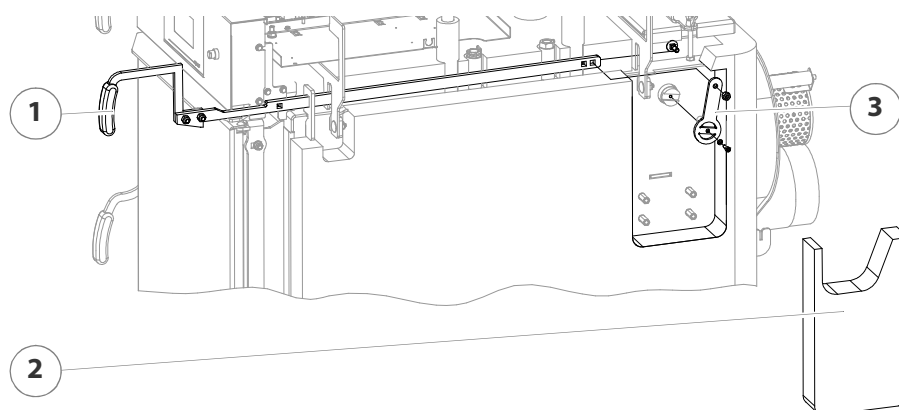


Figure 4/13 - Démontage du levier de nettoyage

1. Dévissez l'écrou M8 (SW13) et retirez le levier d'actionnement (1) du système de nettoyage en le tirant vers l'avant.
2. Dévissez la vis à six pans creux M5 (SW4) et retirez le petit levier (3).
3. Sortez l'isolation perforée (2).

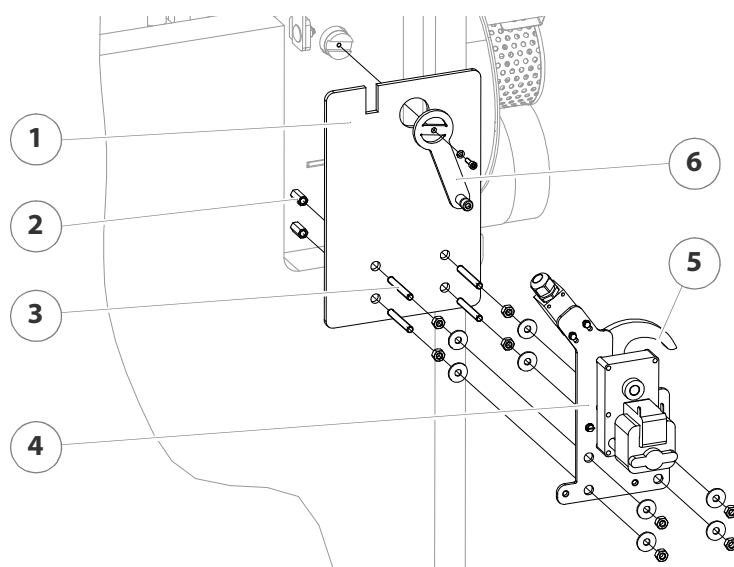


Figure 4/14 - Montage du moteur du système de nettoyage

4. Faites glisser la plaque en fibre de céramique (1) sur les écrous longitudinaux (2) au niveau de la chaudière.
5. Montez le petit levier (6) à l'aide de la vis à six pans creux M5 (SW4) et de la rondelle élastique sur l'arbre de nettoyage.
6. Vissez les boulons filetés M8 (3) dans les écrous longitudinaux (2).
7. Vissez les écrous M8 (SW13) sur les boulons filetés (3).
8. Placez les rondelles sur les boulons filetés (3).
9. Montez la plaque de support (4) pour le moteur du système de nettoyage et le fin de course avec les vis M8 (SW13) et les rondelles sur les boulons filetés (3).
10. À l'aide des écrous M8 (SW13), réglez la distance de la plaque de support (4) de telle sorte que le crochet (5) passe au milieu du rouleau du levier (6).
11. Faites passer le câble du moteur du système de nettoyage et du fin de course jusqu'au module central et insérez-les dans l'emplacement X50 et X33.

 Voir également « Schémas électriques HDG Chaudière à bûches ».

✓ Le nettoyage automatique est monté.

#### MONTAGE DU REVÊTEMENT



Le revêtement doit être installé seulement après la tuyauterie d'eau et de gaz de combustion et le câblage électrique.



Les paquets de revêtement sont numérotés dans l'ordre chronologique. Le numéro correspond à l'ordre dans lequel les parties de revêtement respectives sont nécessaires.



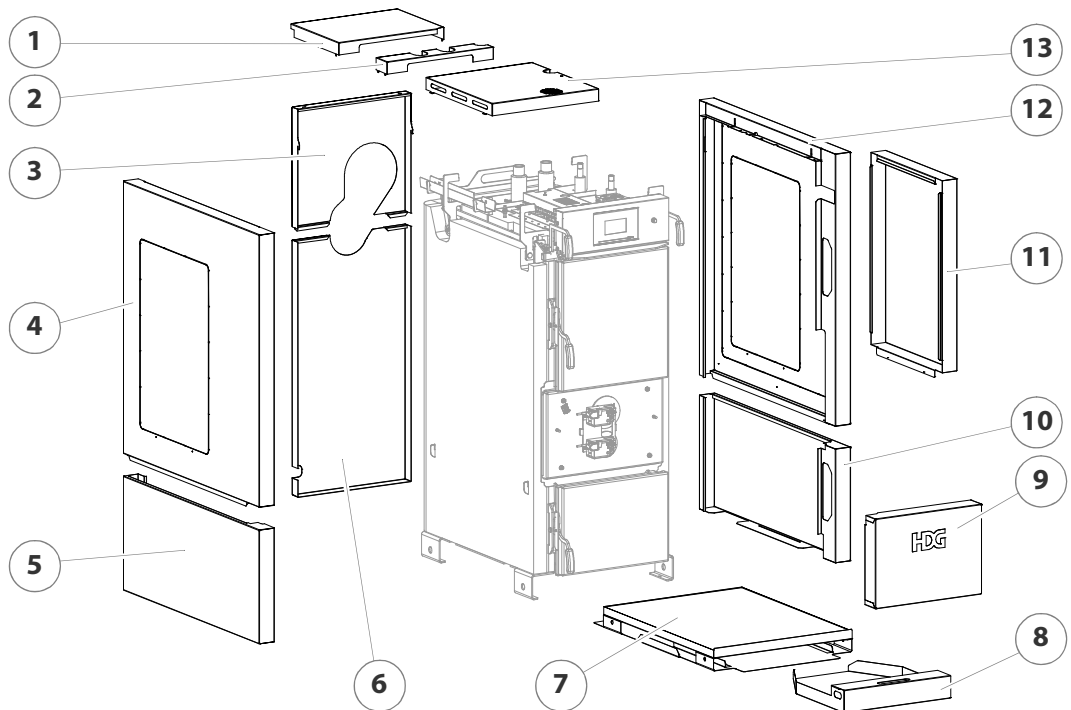


Figure 4/15 - Vue d'ensemble des parties du revêtement

- 1 Cache en haut à l'arrière
- 2 Cache en haut au milieu
- 3 Revêtement de la face arrière en haut
- 4 Revêtement latéral à gauche en haut
- 5 Revêtement latéral à gauche en bas
- 6 Revêtement de la face arrière en bas
- 7 Plaque de support
- 8 Cendrier
- 9 Revêtement avant
- 10 Revêtement latéral à droite en bas
- 11 Cache allumage/nettoyage automatique (en option)
- 12 Revêtement latéral à droite en haut
- 13 Cache en haut à l'avant

PLAQUE DE SUPPORT

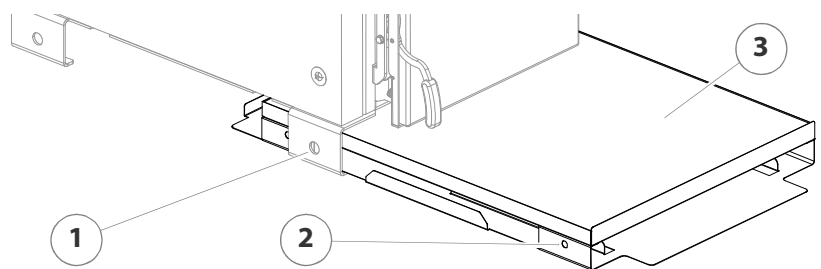


Figure 4/16 - Insertion de la plaque de support

1. Insérez la plaque de support (3) sous la chaudière jusqu'à ce que les trous (3) de la plaque de support recouvrent les évidements (1) dans le socle.

REVÊTEMENT LATÉRAL

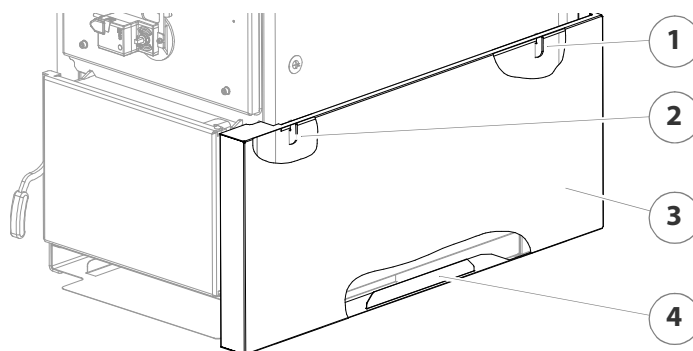


Figure 4/17 - Montage du revêtement latéral en bas

2. Suspendez le revêtement latéral en bas (4) avec l'évidement dans la plaque de support (3) et dans les deux supports inférieurs du revêtement (1 + 2).

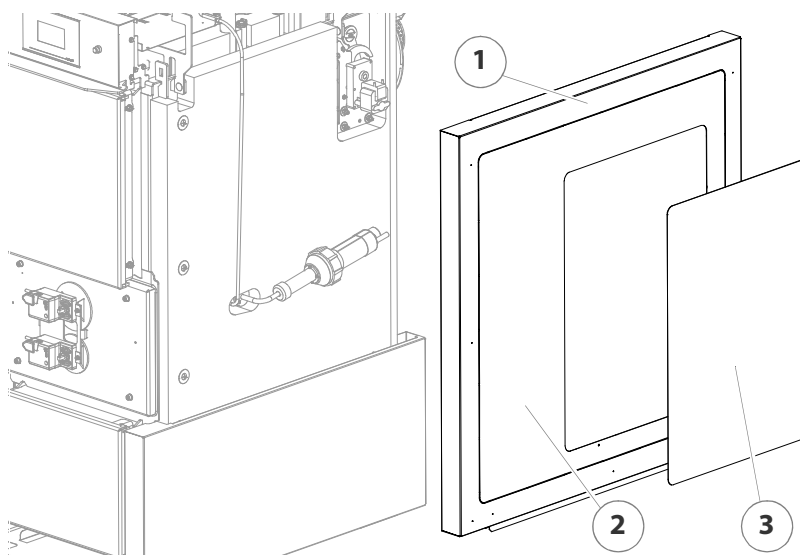


Figure 4/18 - Montage du revêtement latéral en haut



**Attention**

Le petit évidement perforé (3) ne doit être retiré que si la chaudière est équipée de l'allumage automatique HDG et/ou du nettoyage automatique HDG.

Le grand évidement perforé (2) ne doit être retiré que si la chaudière est un modèle HDG F Hybrid à combiner avec une unité pour granulés HDG K Hybrid.

3. Le cas échéant, retirez le petit évidement perforé (3) du revêtement latéral de droite (1) à l'aide d'une pince coupante ou d'une lame de scie à métaux et ébavurez l'ouverture.

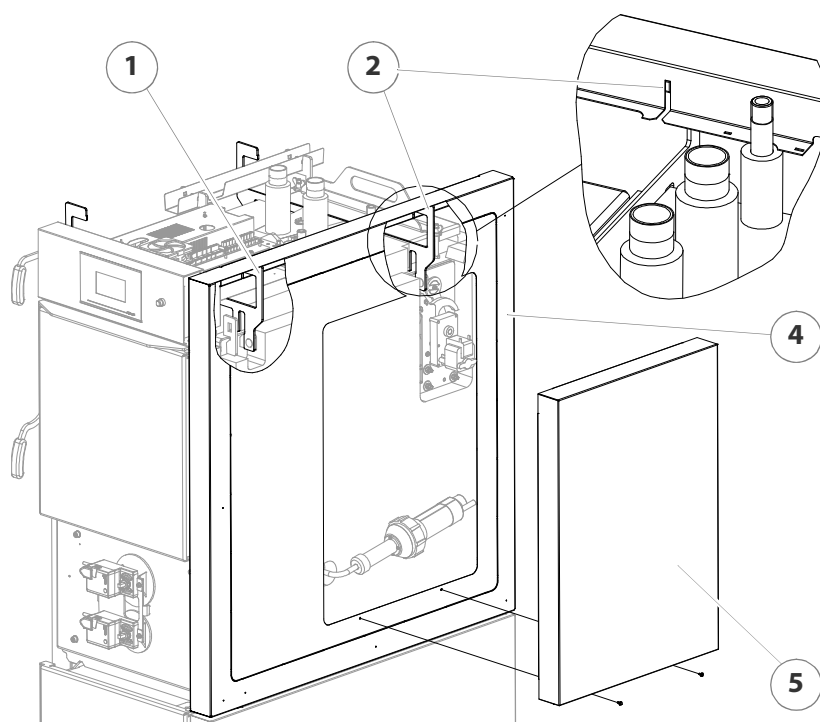


Figure 4/19 - Montage du revêtement latéral en haut

4. Suspendez le revêtement latéral en haut (4) dans le revêtement latéral inférieur et dans les deux supports supérieurs du revêtement (1 + 2).
5. Le cas échéant, suspendez le cache latéral (5) dans le revêtement latéral (4) et fixez-le en bas avec les deux vis de forage.
6. Effectuez le montage du revêtement latéral de gauche en suivant la procédure indiquée plus haut.

REVÊTEMENT DE LA FACE  
ARRIÈRE

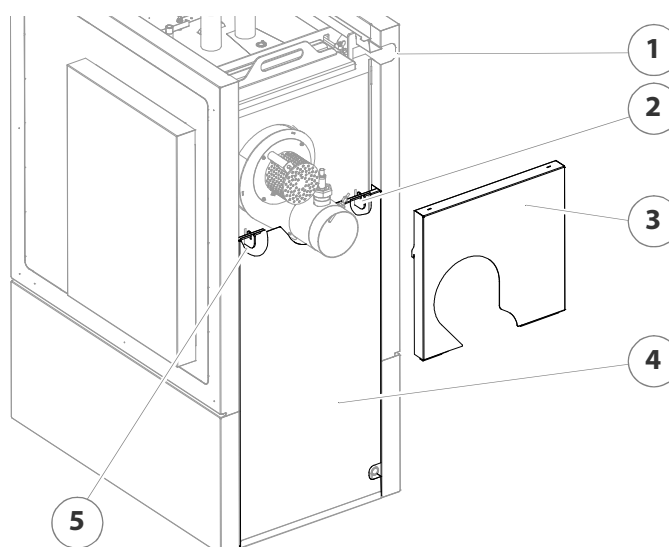


Figure 4/20 - Montage du revêtement de la face arrière

7. Insérez le revêtement de la face arrière en bas (4) dans la plaque de support et dans les deux supports inférieurs du revêtement (2 + 5).



**Attention**

Assurez-vous que les conduites pour l'extracteur de gaz de combustion, la sonde lambda et la sonde de température des gaz de combustion sont posées à l'extérieur du revêtement de la face arrière vers l'évidement (1) dans le revêtement latéral.

8. Insérez le revêtement de la face arrière en haut (3) dans le revêtement de la face arrière en bas et suspendez-les avec les brides dans les deux revêtements latéraux.

REVÊTEMENT EN HAUT ET À L'AVANT



**Attention**

Les caches supérieurs doivent être montés une fois que toutes les conduites et les capteurs sont posés et raccordés.

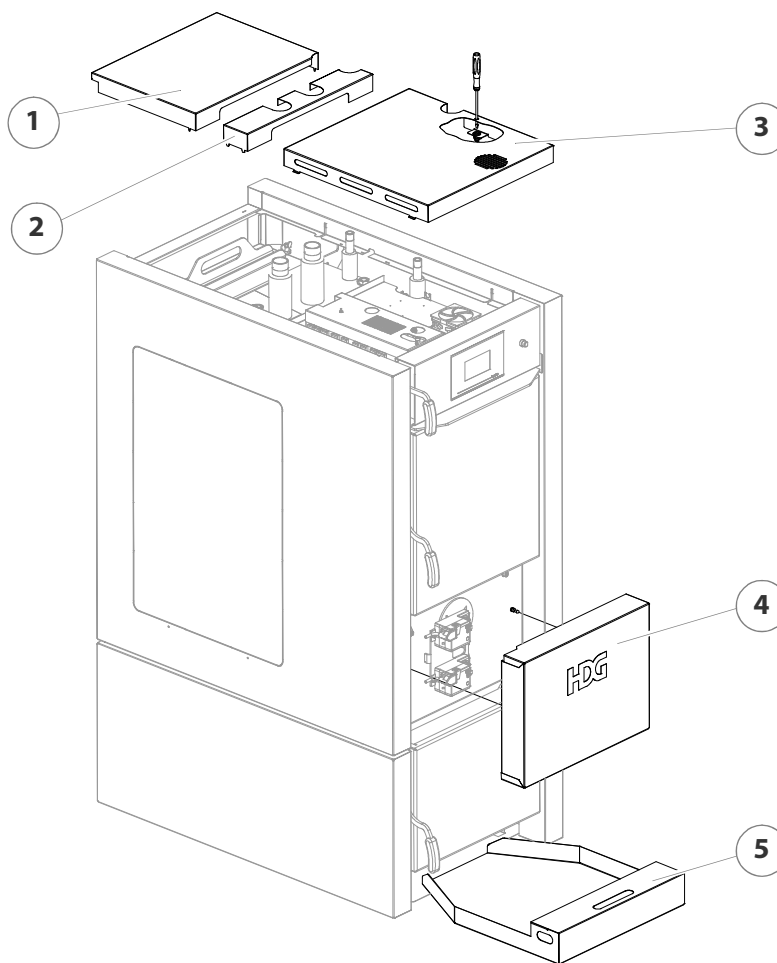


Figure 4/21 - Monter le revêtement en haut et à l'avant

9. Insérez le cache en haut à l'arrière (1) avec les brides dans les évidements des revêtements latéraux de gauche et de droite.



10. Insérez le cache en haut au milieu (2) avec les brides dans les évidements des revêtements latéraux de gauche et de droite.
  11. Insérez le cache en haut devant (3) avec les brides dans les évidements des revêtements latéraux de gauche et de droite et verrouillez-les avec un tournevis plat.
  12. Placez le revêtement avant (4) sur les embouts de la chaudière en veillant à ce que les conduites du moteur de positionnement de l'air primaire et de l'air secondaire sortent par l'évidement en haut à gauche.
  13. Glissez le cendrier (5) sous la chaudière dans la plaque de support.
- ✓ Le revêtement est monté.

## 4.7 Raccordement de la cheminée

1. Raccordez le conduit de fumée au raccordement de la cheminée.
  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.

## 4.8 Installation électrique

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

-  Caractéristiques techniques, cf. chapitre « 3 Fonctionnement », section « 3.3 Caractéristiques techniques ».
-  Vous trouverez le schéma des connexions dans les documents fournis à la livraison Il est établi en fonction de la sélection du système.

## 4.9 Eau



### Attention

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

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

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

## 4.10 Raccordement de la protection thermique

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

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

- Une pression d'écoulement d'au moins deux bar doit être garantie au niveau de l'entrée d'eau froide de l'échangeur thermique de sécurité.



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

- Le diamètre intérieur des conduites d'arrivée et de sortie de la protection thermique et de l'échangeur thermique de sécurité ne doit pas dépasser leur diamètre nominal. La conduite d'arrivée ne doit pas pouvoir être verrouillée.
- Un écoulement libre doit être possible.
- La pression de refoulement au niveau du raccord d'évacuation des fumées de la chaudière ne doit pas dépasser de beaucoup la valeur prescrite.



Un spécialiste devra contrôler le fonctionnement de la protection thermique une fois par an.

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



### Attention

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

---

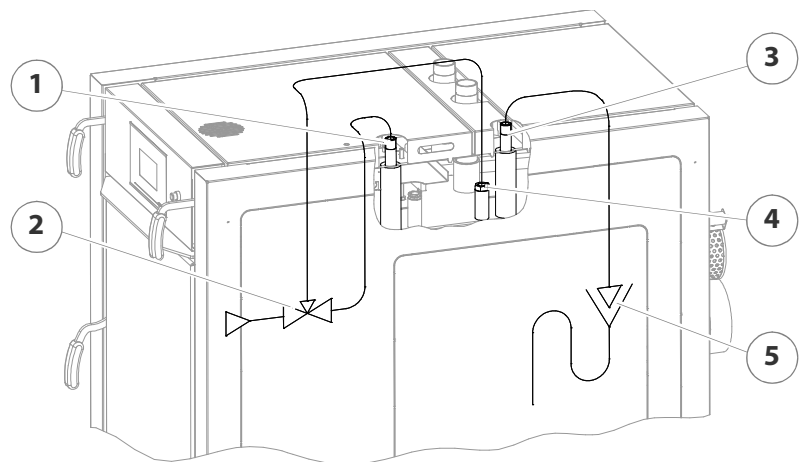


Figure 4/22 - Protection thermique HDG F20-50

- 1 Entrée des échangeurs thermiques de sécurité DN 15 AG
- 2 Protection thermique
- 3 Sortie des échangeurs thermiques de sécurité DN 15 AG
- 4 Manchon de raccordement de la gaine de la protection thermique DN 15 IG
- 5 Raccordement d'écoulement au système de drainage

# 5 Mise en service

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

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



## **Danger**

Risque de dommages corporels et matériels en cas de mise en service incorrecte

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

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

---


## 5.1 Conditions préalables

Afin de pouvoir effectuer une mise en marche sans problème, les conditions préalables suivantes doivent être remplies.


- La chaudière est correctement montée.
- L'installation de chauffage est correctement remplie d'eau.
- L'installation de chauffage est purgée.
- La pression d'entrée du vase d'expansion de la membrane est adaptée aux conditions sur place.
- Tous les dispositifs de sécurité exigés par la norme DIN EN 12828 sont installés et en état de fonctionner.
- L'alimentation électrique de tous les composants est garantie. (les installations provisoires ne sont pas assez sûres !)
- La cheminée correspond aux prescriptions légales.
- L'étanchéité de toutes les portes et ouvertures de la chaudière et de la ligne de raccordement de la cheminée a été vérifiée.
- L'alimentation en air de combustion est garantie.
- Un combustible approprié est disponible.



## 5.2 Procédure

 Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « Mise en service ».

### MISE EN MARCHÉ DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

1. Enclenchez le fusible de l'alimentation secteur ou établissez l'alimentation en tension.
  2. Allumez l'interrupteur d'arrêt d'urgence (si installé par le client).
- ✓ L'installation de chauffe est sous tension.
  - ✓ Le témoin lumineux de l'interrupteur d'urgence (fourni par le client) s'allume.
  - ✓ La régulation est activée.
-  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « Mise en service ».

### EXÉCUTION DES TESTS DES MODULES



#### Attention !

Pour des raisons de sécurité, le test des modules doit être effectué uniquement lorsqu'il ne reste aucun combustible et aucune braise dans la chaudière.

#### PROCÉDURE


 Voir le mode d'emploi « HDG Control ».



En fonction du choix du système hydraulique, le test des modules doit encore être effectué pour d'autres composants.

# 6 Utilisation de l'installation de chauffe

## 6.1 Régulation HDG Control

 Vous trouverez toutes les informations et instructions de montage et d'utilisation de la régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control dans le mode d'emploi « HDG Control ».

L'unité de commande HDG Control se trouve à l'avant de la chaudière HDG F20-50.

## 6.2 Mise en marche de l'installation de chauffe

### CONDITIONS PRÉALABLES

 Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « Mise en service ».



Seul le personnel spécialisé agréé est autorisé à mettre l'installation de chauffe en service.

---

### INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

L'interrupteur d'urgence fourni par le client ou les fusibles de secteur de l'armoire électrique de la maison permettent de mettre l'installation en marche.

---



#### **Danger**

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

L'installation de chauffe ne peut être mise hors tension que si le fusible secteur ou l'interrupteur d'arrêt d'urgence est désactivé.

---

1. Mettez l'installation de chauffage en marche à l'aide du fusible secteur correspondant ou du commutateur d'urgence que vous avez installé.

- ✓ L'installation de chauffe est sous tension.
- ✓ La régulation est activée.
- ✓ L'installation de chauffe est en marche et opérationnelle.

### CHOIX DU COMBUSTIBLE

---



#### Attention

En cas de changement de combustible, du bois tendre au bois dur, par exemple, tenez également compte des caractéristiques techniques de combustion. Dans le cas contraire, des problèmes de combustion ou d'exploitation de l'installation de chauffe pourraient survenir.

Vous devrez le cas échéant ajuster les paramètres de l'installation en fonction du changement de combustible.

---

## 6.3 Allumage de l'installation de chauffe

### GÉNÉRALITÉS

---



#### Prudence

Surface très chaude

Tout contact avec les surfaces chaudes (portes internes etc.) de la chaudière peut causer des brûlures.

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 portes sont ouvertes.

Ne laissez pas les portes ouvertes plus longtemps que nécessaire.

---



#### Prudence

Risque d'incendie

Laisser les portes ou les couvercles ouverts alors que la chaudière est en service constitue un facteur de mise en danger par le feu.

Ne laissez pas les portes ouvertes plus longtemps que nécessaire ou sans surveillance. Contrôlez l'étanchéité des portes à chaque allumage ou rechargement.

---



#### Danger

Risque de déflagration

Une trop forte concentration en monoxyde de carbone présente un risque de déflagration.

Veillez à ce que la cheminée tire correctement.

---



Nous recommandons le port de gants en cuir à l'allumage.

CONDITIONS PRÉALABLES



**Prudence**

Domages causés par l'embrasement involontaire du combustible  
Des braises résiduelles se trouvant dans l'espace de chargement peuvent conduire à l'embrasement involontaire du combustible. Cela peut provoquer une surchauffe du système de chauffage et par conséquent des conditions de fonctionnement dangereuses.

Assurez-vous qu'il n'y a plus de braises résiduelles dans l'espace de chargement lors du remplissage.



L'affichage *Rechargement* s'allume, il ne reste pas de braises dans l'espace de chargement.

**PROCÉDURE**

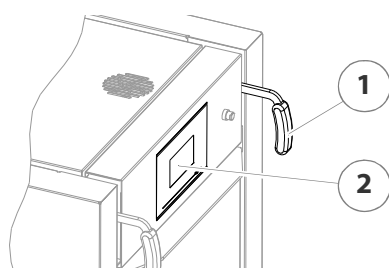


Figure 6/1 - Actionnement Nettoyage

1. Tirez 4 ou 5 fois la poignée (1) du système pour nettoyer les échangeurs thermiques verticaux.



2. Appuyez sur la touche *Rechargement* sur l'unité de commande HDG Control Touch (2).

✓ Sur l'écran apparaît la fenêtre *Remplissage / Rechargement*.



Figure 6/2 - Allumage - Modifier des réglages



3. Si vous ne souhaitez pas modifier les réglages, confirmez votre saisie en appuyant sur le bouton *Confirmer* (1).

✓ Le message *Ne pas ouvrir le couvercle de remplissage* apparaît sur l'écran.

✓ L'extracteur de fumées se met à fonctionner.

MODIFIER DES RÉGLAGES

4. **Si vous ne souhaitez pas modifier les réglages, poursuivez au point 18.**

5. Si vous souhaitez modifier les réglages, appuyez sur le réglage correspondant.

6. Appuyez sur *Type de bois*.

✓ Sur l'écran apparaît la fenêtre *Sélection du type de bois*.



Figure 6/3 - Demande du type de bois

7. Sélectionnez le type de bois utilisé.

8. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

✓ Sur l'écran apparaît de nouveau la fenêtre *Remplissage / Rechargement*.

9. Appuyez sur *Humidité du bois*.

✓ Sur l'écran apparaît la fenêtre *Sélection de l'humidité du bois*.

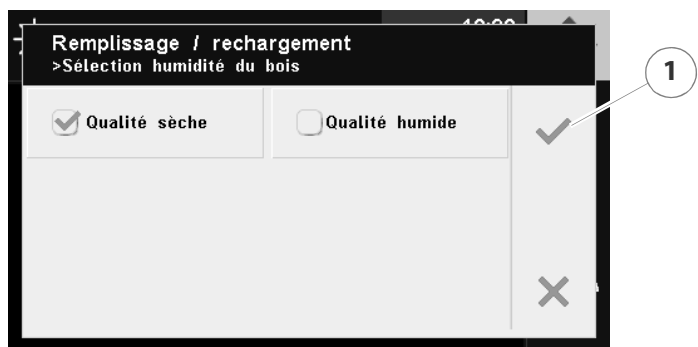


Figure 6/4 - Demande de l'humidité du bois

10. Sélectionnez l'humidité du bois utilisé comme combustible.

11. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

✓ Sur l'écran apparaît de nouveau la fenêtre *Remplissage / Rechargement*.

12. Appuyez sur *Allumage Type d'allumage*.

✓ Sur l'écran apparaît la fenêtre *Sélection du type d'allumage*.



### Types d'allumage

- Manuel : Le combustible est allumé manuellement (avec des allume-feu).
- Électrique : Le combustible est automatiquement allumé par la soufflerie d'allumage directement après le remplissage, indépendamment de la température du ballon tampon, du programme hebdomadaire ou de la demande des consommateurs.
- Automatique : Le combustible est allumé automatiquement en fonction du réglage sélectionné (température du ballon tampon, programme hebdomadaire ou demande des consommateurs)

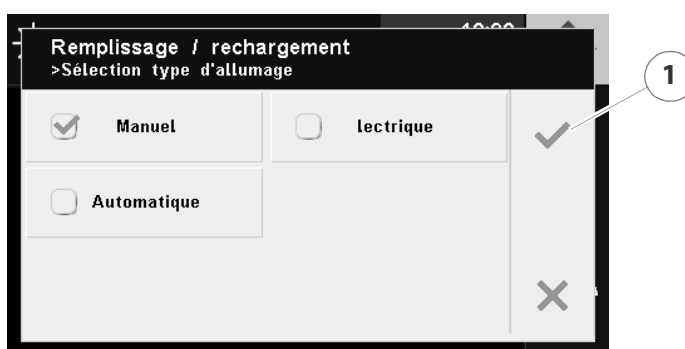


Figure 6/5 - Demande type d'allumage

13. Sélectionnez le type d'allumage souhaité.



14. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

- ✓ En cas de sélection préalable du type d'allumage *Automatique*, la fenêtre *Sélection Allumage automatique* apparaît à l'écran.

15. Sélectionnez le type d'allumage automatique.



16. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

- ✓ Sur l'écran apparaît de nouveau la fenêtre *Remplissage / Rechargement*.

17. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

- ✓ Sur l'écran apparaît de nouveau la fenêtre *Besoin en rechargement*.
18. Modifiez au besoin la quantité de rechargement effective à l'aide des touches *Flèche droite* (2) ou *Flèche gauche* (3).

19. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

- ✓ Le message *Ne pas ouvrir le couvercle de remplissage !* apparaît sur l'écran.

- ✓ L'extracteur de fumées se met à fonctionner.

20. Attendez que la barre de progression soit remplie.

NE PAS MODIFIER  
LES RÉGLAGES



### Allumage automatique

- Température du ballon tampon : L'allumage automatique démarre après une chute en dessous de la température réglée du ballon tampon
- Température du ballon tampon et programme hebdomadaire : L'allumage automatique démarre une fois que la température est inférieure à la température réglée pour le ballon tampon, si, en même temps, l'horaire d'autorisation selon le programme hebdomadaire réglé est atteint.
- Température du ballon tampon et demande : L'allumage automatique démarre une fois que la température est inférieure à la température réglée pour le ballon tampon, s'il y a en même temps une demande d'un consommateur (circuit chauffage, eau chaude sanitaire).
- Température du ballon tampon, demande et programme hebdomadaire : L'allumage automatique démarre une fois que la température est inférieure à la température réglée pour le ballon tampon, s'il y a en même temps une demande d'un consommateur (circuit chauffage, eau chaude sanitaire) et que l'horaire d'autorisation selon le programme hebdomadaire réglé est atteint.

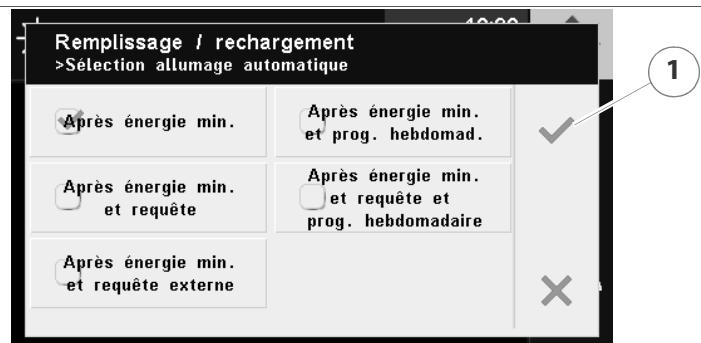


Figure 6/6 - Demande de l'allumage automatique



Figure 6/7 - Allumage - Modifier des réglages

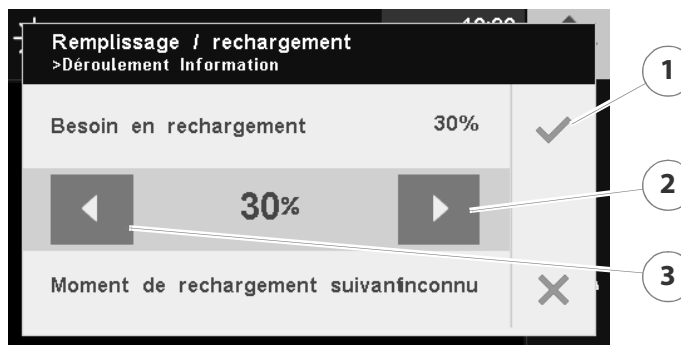


Figure 6/8 - Allumage - Quantité de rechargement



Figure 6/9 - Ne pas ouvrir le couvercle de remplissage

- ✓ Le message *Ouvrir le couvercle de remplissage en position de sécurité!* apparaît sur l'écran.

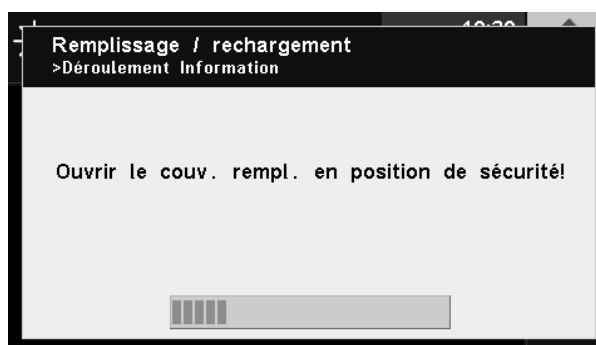


Figure 6/10 - Ouvrir le couvercle de remplissage en position de sécurité

21. Ouvrez le couvercle de remplissage en position de sécurité.

22. Attendez que la barre de progression soit remplie.

- ✓ Le message *Ouvrir lentement le couvercle de remplissage!* apparaît sur l'écran.



Figure 6/11 - Ouvrir lentement le couvercle de remplissage



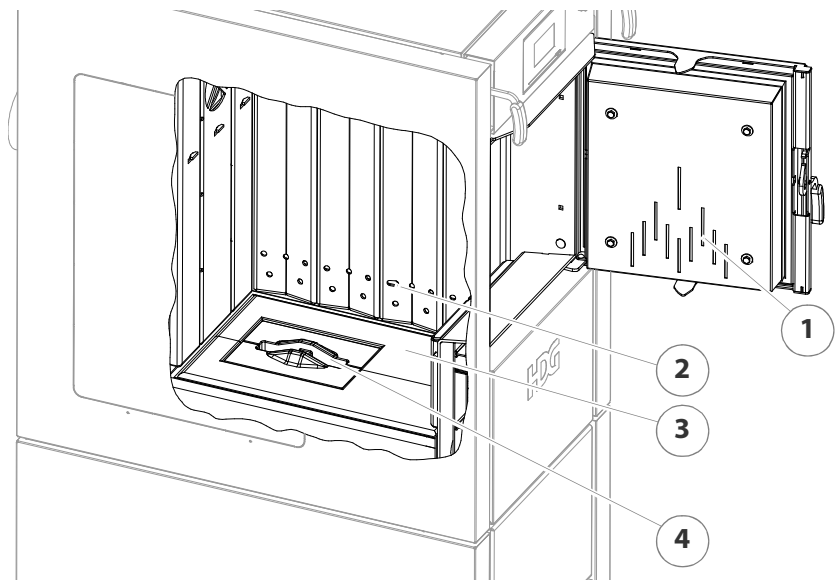


Figure 6/12 - Remplir l'espace de chargement

23. Ouvrez la porte de l'espace de chargement (1).

24. Laissez les résidus de bois non consommés et le charbon de bois dans l'espace de chargement (3).



Pour le bois d'allumage, nous recommandons du bois bûches D5 (diamètre 2–5 cm).

#### ALLUMAGE MANUEL

25. Placez un matériau facilement inflammable (petit bois sec) sur la tuyère de brûleur (4) sur une hauteur d'env. 10 cm, de sorte qu'elle soit recouverte.

26. Placez quelques bouts de carton sur le bois se trouvant dans l'espace de chargement (3).



Nous préconisons des produits d'allumage bio en laine de bois imprégnée de paraffine. Contrairement au papier journal, ce type de produit d'allumage ne fait pas de fumée, est inodore et non polluant.

27. Allumez le combustible.

28. Attendez que le combustible commence bien à se consumer.



Lors du remplissage, ne dépassez pas les possibilités d'absorption d'énergie du système de chauffage et du ballon tampon.

29. Remplissez l'espace de chargement (3) avec le combustible, comme indiqué sur l'écran.

30. Fermez la porte de l'espace de chargement (1).

31. Le message *Remplir l'espace de chargement et confirmer l'allumage!* apparaît sur l'écran.

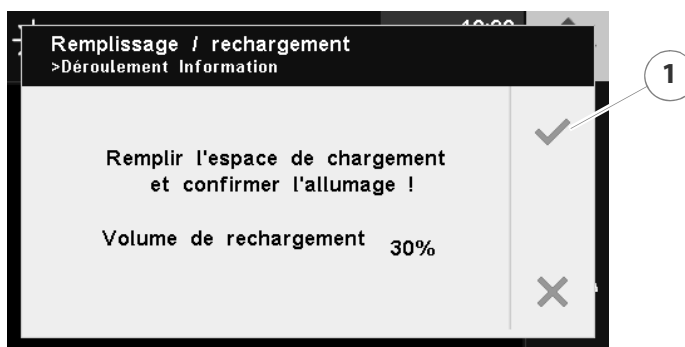


Figure 6/13 - Remplir l'espace de chargement et confirmer l'allumage



32. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

✓ Le message *Fermer les portes !* apparaît à l'écran.



Figure 6/14 - Fermer les portes

33. Assurez-vous que toutes les portes sont fermées.

34. Attendez que la barre de progression soit complètement remplie.

35. Le message *Allumage* apparaît à l'écran.

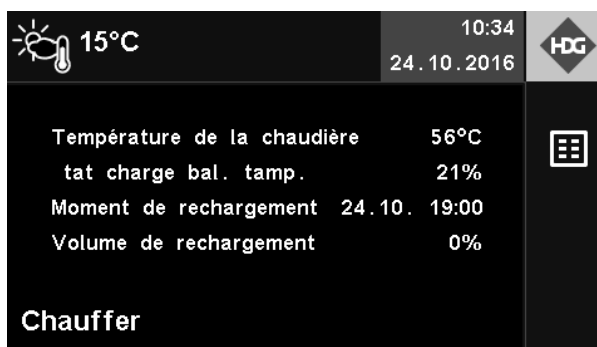


Figure 6/15 - Allumage

✓ L'allumage de la chaudière HDG F20-50 est terminé.

ALLUMAGE ÉLECTRIQUE

25. Placez un matériau facilement inflammable (petit bois sec) devant le tuyau d'allumage (2) et sur une hauteur d'env. 10 cm sur la tuyère de brûleur (4), de sorte qu'elle soit recouverte.

26. Placez quelques bouts de carton devant le tuyau d'allumage (2) sur le bois se trouvant dans l'espace de chargement (3).



Lors du remplissage, ne dépassez pas les possibilités d'absorption d'énergie du système de chauffe et du ballon tampon.

27. Remplissez l'espace de chargement (3) avec le combustible, comme indiqué sur l'écran.

28. Fermez la porte de l'espace de chargement (1).

29. Le message *Remplir l'espace de chargement et confirmer l'allumage !* apparaît sur l'écran.

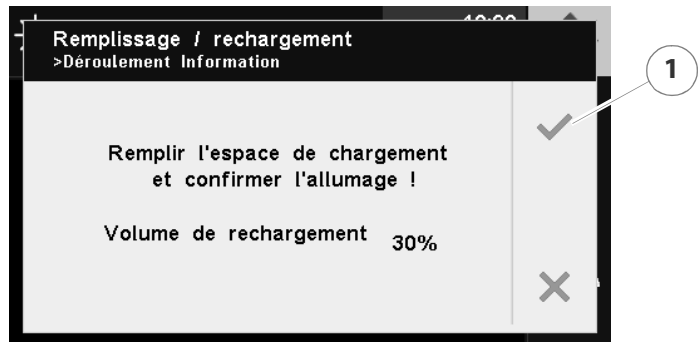


Figure 6/16 - Remplir l'espace de chargement et confirmer l'allumage



30. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

✓ Le message *Fermer les portes !* apparaît à l'écran.



Figure 6/17 - Fermer les portes

31. Assurez-vous que toutes les portes sont fermées.

32. Attendez que la barre de progression soit remplie.

✓ Le message *Vérification pression négative* apparaît à l'écran.

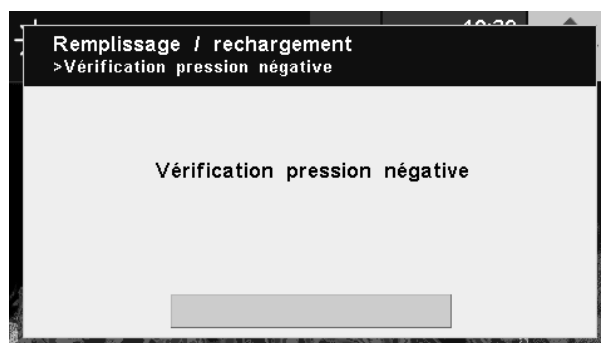


Figure 6/18 - Vérification pression négative



Si la pression négative réglée est atteinte, le commutateur de pression différentielle autorise la soufflerie d'allumage.

33. Attendez que la barre de progression soit remplie.

- ✓ La soufflerie d'allumage démarre.
- ✓ Le message *Allumage* apparaît à l'écran.

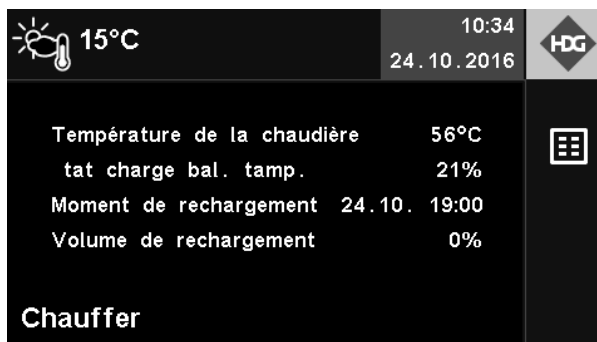


Figure 6/19 - Allumage

- ✓ L'allumage de la chaudière HDG F20-50 est terminé.

ALLUMAGE AUTOMATIQUE

24. Placez un matériau facilement inflammable (petit bois sec) devant le tuyau d'allumage (2) et sur une hauteur d'env. 10 cm sur la tuyère de brûleur (4), de sorte qu'elle soit recouverte.

25. Placez quelques bouts de carton devant le tuyau d'allumage (2) sur le bois se trouvant dans l'espace de chargement (3).



Lors du remplissage, ne dépassez pas les possibilités d'absorption d'énergie du système de chauffage et du ballon tampon.

26. Remplissez l'espace de chargement (3) avec le combustible, comme indiqué sur l'écran.

27. Fermez la porte de l'espace de chargement (1).

28. Le message *Remplir l'espace de chargement et confirmer l'allumage !* apparaît sur l'écran.

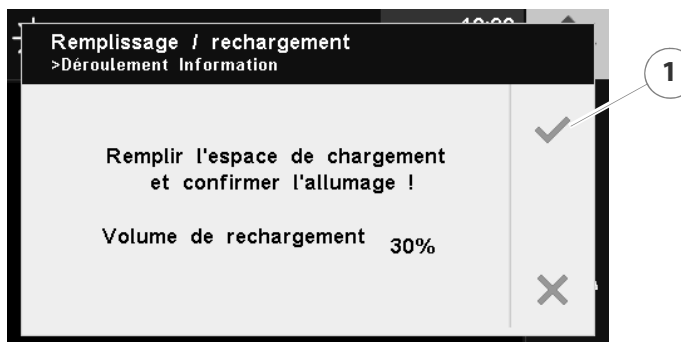


Figure 6/20 - Remplir l'espace de chargement et confirmer l'allumage



29. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer* (1).

- ✓ Le message *Fermer les portes !* apparaît à l'écran.



Figure 6/21 - Fermer les portes

30. Assurez-vous que toutes les portes sont fermées.

31. Attendez que la barre de progression soit remplie.

✓ Le message *Allumage prêt* apparaît à l'écran.

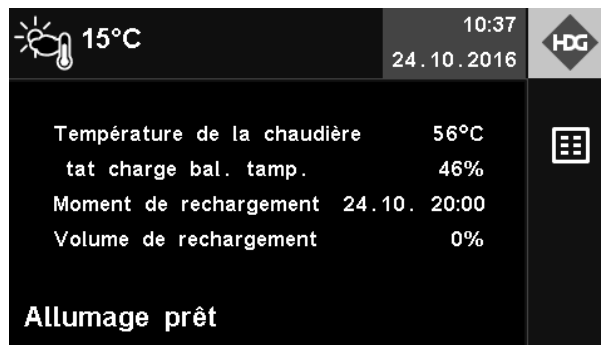


Figure 6/22 - Allumage prêt

✓ La chaudière HDG F20-50 est prête pour l'allumage automatique.

## 6.4 Exécution de la mesure du ramoneur

Conformément à la 1<sup>ère</sup> ordonnance pour l'application de la loi fédérale sur la protection contre les émissions (ordonnance portant sur les petites et moyennes installations de combustion - 1. BlmSchV), les installations de chauffe d'une puissance thermique nominale de plus de 4 kW sont soumises à une mesure régulière biennale des émissions effectuée par un ramoneur.

### 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 BIENNALE

Les mesures régulières biennales (voir ci-dessus) doivent être effectuées conformément aux prescriptions de l'ordonnance 1. BlmschV.



### Prudence

Domages corporels et matériels en cas de mesure du ramoneur incorrecte


La mesure du ramoneur exige des connaissances spécifiques importantes.

Faites exécuter la mesure du ramoneur par un personnel spécialisé agréé.


---

### AVANT LA MESURE

1. Nettoyez entièrement l'installation de chauffe env. deux à trois jours avant la mesure.

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

2. Nettoyez également la sonde lambda et vérifiez que la sonde lambda est stable et revissez-la le cas échéant.

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

### LE JOUR DE LA MESURE


---



### Attention

- La chaudière doit avoir été chauffée au moins une fois dans la période comprise entre le nettoyage et la mesure de ramoneur.
  - Le bois de chêne, les briquettes de bois, le bois de construction, les planches, les déchets de bois et les petites plaquettes de bois ne conviennent pas à la mesure du ramoneur.
  - Au début de la mesure, la température de la chaudière ne doit pas être inférieure à 60 °C. La température du ballon tampon ne doit pas être supérieure à 60 °C. Assurez-vous que la prise de chaleur des circuits de chauffage est suffisante.
  - L'installation de chauffe doit être pourvue d'un régulateur de tirage de cheminée afin de ne pas dépasser la valeur prescrite de 20 Pa.
  - Au début de la mesure, l'indication de l'oxygène restant doit être inférieure à 6 %.
  - Une mesure ultérieure effectuée par le ramoneur ou par le personnel spécialisé HDG est payante.
- 

1. Le jour de la mesure, mettez la chaudière en service une heure avant le rendez-vous.

 Voir le chapitre 6 « Utilisation de l'installation de chauffe », section 6.3 « Démarrage du chauffage de l'installation de chauffe »

2. Ne remplissez l'espace de remplissage qu'à moitié.
3. Utilisez du bois bûches selon la recommandation pour le combustible (bois fendu et sec), d'une longueur de 50 cm, d'un diamètre maximal d'environ 10 cm et d'une teneur maximale en eau de 20 %.

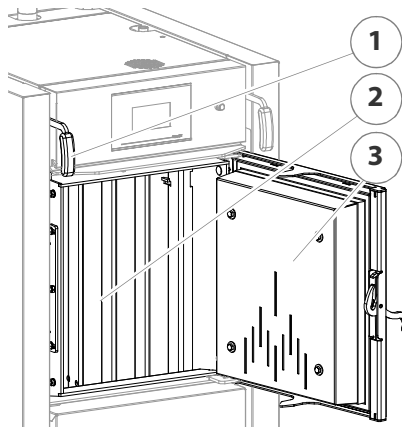
#### PENDANT LA MESURE



#### Danger

Risque d'étouffement et de déflagration au monoxyde de carbone  
Du monoxyde de carbone peut s'échapper en cas d'ouverture de portes ou de couvercles pendant que la chaudière est en service et provoquer une déflagration.

En principe, gardez les portes et les couvercles fermés. Ne les laissez pas ouverts plus longtemps que nécessaire ou sans surveillance.



1. Ouvrez lentement la porte de l'espace de chargement (3).
2. Tirez la poignée d'actionnement (1) du volet de gaz de combustion vers l'avant, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Figure 6/23 - Tirer le volet de gaz de combustion

3. En présence du ramoneur, rassemblez la braise et le bois de combustion restant dans l'espace de chargement (2).



#### Attention

Le lit de braise doit dépasser le niveau de la tuyère de brûleur !

4. Remplissez l'espace de chargement (2) de manière homogène, jusqu'à la moitié, avec du bois bûches conforme à la recommandation sur le combustible.
5. Fermez la porte de l'espace de chargement (3).
- ✓ La poignée d'actionnement (1) se détache de son blocage et le volet de gaz de combustion se ferme.
6. Attendez env. 10 à 15 minutes après le rechargement et démarrez alors la mesure du ramoneur sur la HDG Control.
7. Dans l'affichage standard, appuyez sur la touche *Menu principal*.
- ✓ L'écran affiche le menu principal.
8. Appuyez sur le champ *Messages / entretiens*.





- ✓ La zone *Messages / entretiens* s'affiche.
- 9. Appuyez sur le champ *Mesure du ramoneur*.
- ✓ L'écran affiche la fenêtre *Mesure du ramoneur*.
- ✓ La question de sécurité s'affiche.

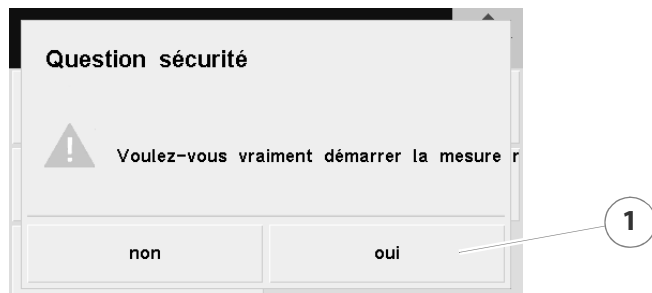


Figure 6/24 - Question de sécurité de la mesure du ramoneur

- 10. Appuyez sur *Oui* (1).
- ✓ L'écran affiche la fenêtre *Mesure du ramoneur*.

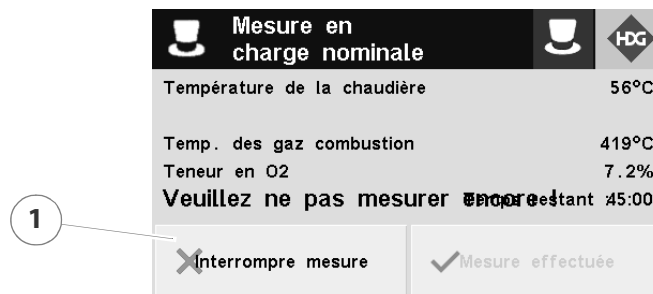


Figure 6/25 - Mesure du ramoneur

- ✓ Tous les consommateurs sont activés automatiquement pour la prise de chaleur.
- ✓ Le message *Veillez ne pas mesurer encore !* s'affiche.



Appuyez sur la touche *Interrompre mesure* (1) pour interrompre la mesure du ramoneur.

11. Attendez pour effectuer la mesure que les valeurs seuils configurées pour la température de la chaudière et la température de la chambre de combustion soient dépassées.

- ✓ Le message *Mesure effectuée* apparaît à l'écran.
- ✓ La mesure du ramoneur peut commencer.



Si vous ne changez pas de mode de fonctionnement pendant 45 minutes, l'installation de chauffage repasse automatiquement au mode de fonctionnement précédent.



## 6.5 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe pour réparation

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.



---

### Attention

Risque de gel

Coupez l'alimentation de l'installation de chauffe uniquement lorsque tout risque de gel est exclu.

---

2. Arrêtez l'installation de chauffe.

 Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » Section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».

---



L'installation n'est pas hors tension.


---

3. Actionnez l'interrupteur d'arrêt d'urgence (si disponible) ou le fusible correspondant du secteur.

✓ L'installation de chauffe est éteinte et hors tension.

## 6.6 Dépannage

L'écran de la HDG Control affiche toute panne survenue sur l'installation de chauffe.

 Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 10 Dépannage ».

# 7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe

## GÉNÉRALITÉS

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

Les opérations de nettoyage et d'entretien peuvent également être effectuées par une entreprise spécialisée dans le chauffage lorsqu'un contrat d'entretien est conclu.

## PIÈCES DE RECHANGE



Seules les pièces de rechange originales HDG sont autorisées. Celles-ci sont disponibles auprès de votre chauffagiste.

## 7.1 Plan de nettoyage et de maintenance



Les intervalles de nettoyage indiqués sont des valeurs indicatives. Ils peuvent être différents en fonction de la qualité des combustibles et de la puissance absorbée du système de chauffage.

Intervalle	Composant	Cf. page ...
Hebdomadaire/selon les besoins	• Nettoyage de l'espace de chargement et des ouvertures d'air secondaire	68
	• Nettoyage de la chambre de combustion secondaire et de la chambre à cendres	69
Tous les six mois (900 heures de service environ)	• Contrôler et nettoyer la sonde lambda	70
	• Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion	71
Tous les ans (1800 heures de service environ)	• Nettoyage du conduit de fumée	72
	• Nettoyage du système de nettoyage, des surfaces des échangeurs thermiques et du volet de gaz de combustion	73
	• Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion	76
	• Nettoyage de l'unité de régulation de l'air	77
	• Nettoyage des panneaux	78
	• Contrôle de l'étanchéité des portes	79
	• Nettoyer la soufflerie d'allumage	80

Tableau 7/1 - Plan de nettoyage et de maintenance

## 7.2 Procédure

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



#### Avertissement

Risque d'asphyxie au monoxyde de carbone

Du monoxyde de carbone peut s'échapper si les portes, couvercles et orifices de nettoyage sont ouverts pendant que la chaudière est en service.

Ne laissez pas les orifices de nettoyage, portes et couvercles ouverts plus longtemps que nécessaire.



#### Prudence

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.



#### Avertissement

Risque d'incendie

Laisser les portes ou les couvercles ouverts alors que l'installation est en service constitue un facteur de mise en danger par le feu.

En principe, gardez les portes et les couvercles fermés. Ouvrez-les uniquement lorsque la combustion dans la chaudière est terminée. Ne les laissez pas ouverts plus longtemps que nécessaire ou sans surveillance.



#### Avertissement

Risque d'incendie en raison de résidus de combustion chauds.

Des résidus de combustion (cendres, charbon de bois etc.) peuvent se rallumer une fois retirés de la chaudière.

Laissez les résidus de combustion refroidir avant de les aspirer et versez-les uniquement dans un récipient approprié et ininflammable.



#### Attention

Avant le début des travaux de nettoyage et de maintenance, le message *Prêt* doit s'afficher sur l'écran de l'unité de commande HDG Control Touch.

## OUTILS DE NETTOYAGE

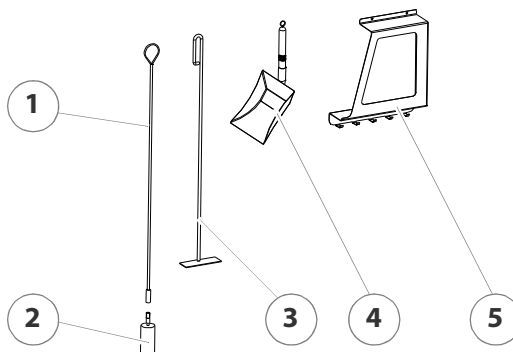


Figure 7/1 - Outils de nettoyage

- 1 Manche de brosse
- 2 Brosse de nettoyage
- 3 Racloir
- 4 Pelle à cendres
- 5 Support mural

## NETTOYAGE DE L'ESPACE DE CHARGEMENT ET DES OUVERTURES D'AIR SECONDAIRE



### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

1. Appuyez sur la touche *Rechargement* sur l'unité de commande HDG Control Touch.

2. Sur l'écran apparaît la fenêtre *Remplissage / Rechargement*.

3. Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche *Confirmer*.

✓ Le message *Ne pas ouvrir le couvercle de remplissage !* apparaît sur l'écran.

✓ L'extracteur de fumées se met à fonctionner.

4. Attendez que la barre de progression soit remplie.

✓ Le message *Ouvrir le couvercle de remplissage en position de sécurité !* apparaît sur l'écran.

5. Ouvrez le couvercle de remplissage en position de sécurité.

6. Attendez que la barre de progression soit remplie.

✓ Le message *Ouvrir lentement le couvercle de remplissage !* apparaît sur l'écran.

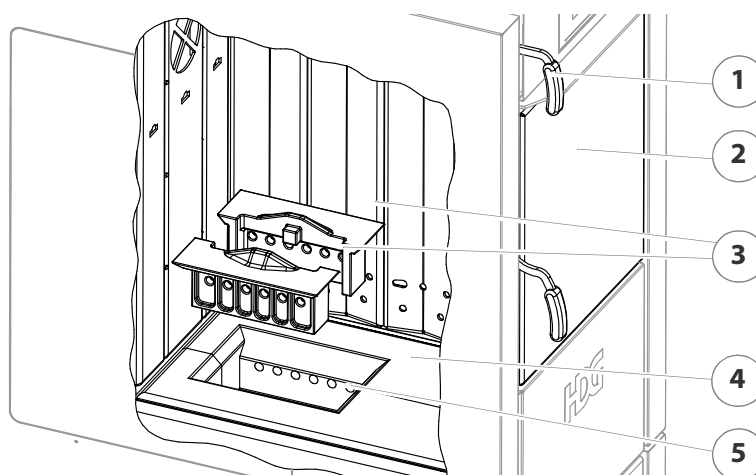


Figure 7/2 - Nettoyage de l'espace de chargement et des ouvertures d'air secondaire

7. Ouvrez la porte de l'espace de chargement (2).
  8. Tirez le levier d'actionnement (1) du volet de gaz de combustion vers l'avant, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
  9. Contrôlez l'espace de chargement (4) qui ne doit pas contenir de cendres ou être encrassé ; nettoyez-le le cas échéant avec les outils fournis.
  10. Laissez les résidus de bois non consommés et le charbon de bois dans l'espace de chargement (4).
  11. Retirez la tuyère de brûleur en deux parties (3).
  12. Nettoyez les ouvertures d'air secondaire (5) avec les outils fournis ou un aspirateur.
  13. Remettez la tuyère de brûleur (3) en place prudemment.
  14. Fermez la porte de l'espace de chargement (2).
  - ✓ Le levier d'actionnement (1) du volet de gaz de combustion est déverrouillé.
- ✓
15. Sur l'écran, appuyez sur la touche *Confirmer*.
  - ✓ Le message *Prêt* apparaît à l'écran de l'unité de commande.
  - ✓ L'espace de chargement et les ouvertures d'air secondaire sont nettoyés.

#### NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION SECONDAIRE ET DE LA CHAMBRE À CENDRES



##### Attention

- ✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.
2. Appuyez sur la touche *Rechargement*.



Il est nécessaire de nettoyer la chambre de combustion secondaire et la chambre à cendres de deux à trois fois par semaine pendant la période de chauffage.

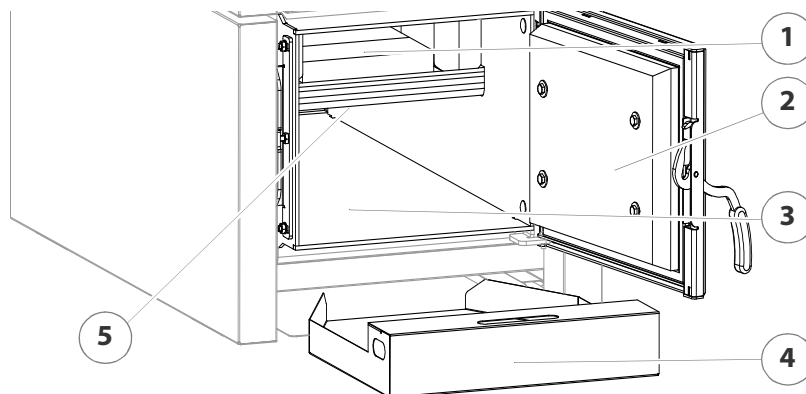


Figure 7/3 - Nettoyage de la chambre de combustion secondaire et de la chambre à cendres

3. Tirez le cendrier (4) de 30 cm vers l'extérieur.
  4. Ouvrez la porte de la chambre de combustion (2).
  5. Contrôlez la chambre de combustion secondaire (1) et la chambre à cendres (3) qui ne doivent contenir ni cendres ni crasse.
  6. Éliminez les dépôts sur le fond de la chambre de combustion (5) avec l'outil de nettoyage fourni.
  7. Faites passer prudemment (sans déplacer les pierres de la chambre de combustion) les résidus de combustion de la chambre de combustion secondaire (1) dans la chambre à cendres (3).
  8. Faites passer les résidus de combustion de la chambre à cendres (3) dans le cendrier (4) à l'aide des outils de nettoyage fournis.
  9. Versez les résidus de combustion dans un récipient non inflammable.
  10. Refermez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.
- ✓ Le nettoyage de la chambre de combustion secondaire et de la chambre à cendres est terminé.

#### CONTRÔLER ET NETTOYER LA SONDÉ LAMBDA



#### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

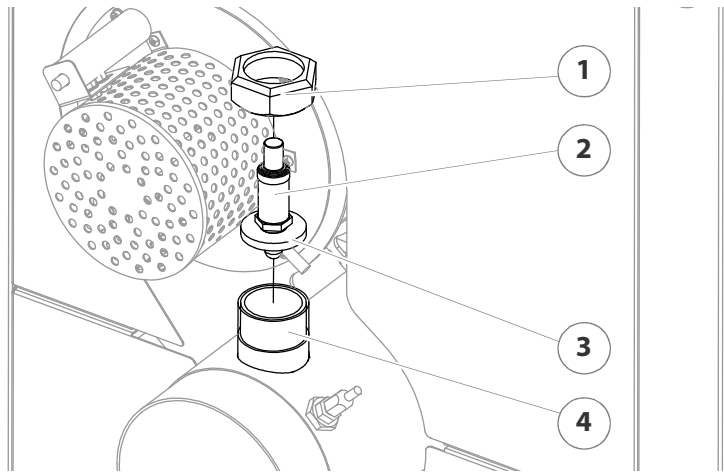


Figure 7/4 - Nettoyage de la sonde lambda

2. Dévissez l'écrou-raccord (1) avec une pince pour tuyaux.
3. Retirez la sonde lambda (2) et le disque d'acier se trouvant en dessous (3) de la tubulure de raccordement (4) du conduit de fumée.



**Attention**

Les brosses en acier endommagent la sonde lambda !

4. Nettoyez la sonde lambda (2) avec un aspirateur.
5. Retirez les éventuels dépôts se trouvant à l'intérieur de la tubulure de raccordement (4).



**Attention**

Lors du montage de la sonde lambda, veillez à son étanchéité !

Utilisez une pince pour tuyaux pour serrer l'écrou-raccord ! Ne serrez pas trop la sonde lambda. Ne serrez jamais la sonde lambda en la saisissant par le corps de la tige.

6. Remontez la sonde lambda (2) en procédant dans l'ordre inverse.
7. Vérifiez si la sonde lambda (2) est bien fixée.
8. Le cas échéant, resserrez avec précaution la sonde lambda (2) avec une clé de 22.

✓ La sonde lambda est vérifiée et nettoyée.

**NETTOYAGE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ DE COMBUSTION**



**Attention**

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

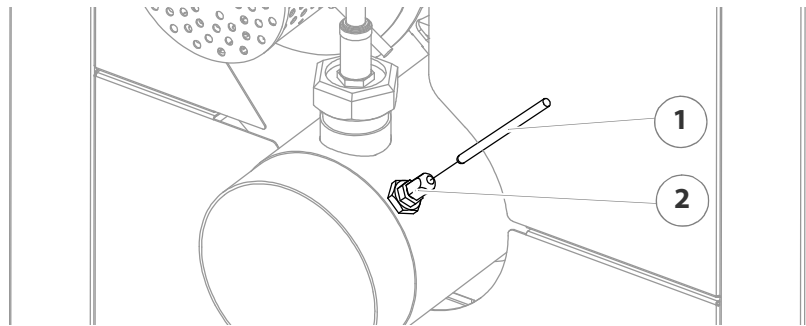


Figure 7/5 - Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion

2. Dévissez l'écrou-raccord M10 (de 17) (2) et tirez la sonde de température des gaz de combustion (1) du raccord à bague de serrage.
3. Nettoyez la surface de la sonde avec un chiffon humide.



La sonde de température des gaz de combustion doit être fixée de telle sorte que l'élément de la sonde dépasse d'env. 2 cm du raccord à bague de serrage.

4. Remontez la sonde de température des gaz de combustion (1) en procédant dans l'ordre inverse.
- ✓ Le nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion est terminé.

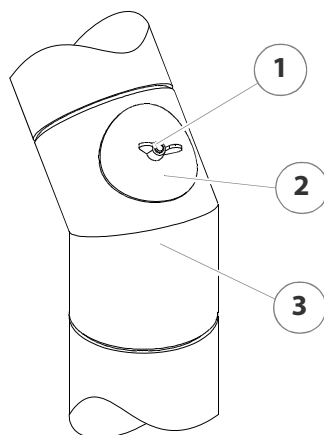
### NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE



#### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.



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 7/6 - Nettoyage du conduit de fumée

6. Ne poussez pas les dépôts en direction de la chaudière dans le caisson collecteur des gaz de combustion.



7. Refixez le couvercle de révision (2) au niveau du conduit de fumée (3) en vissant l'écrou à oreilles (1).

✓ Le conduit de fumée est nettoyé.

### NETTOYAGE DU SYSTÈME DE NETTOYAGE, DES SURFACES DES ÉCHANGEURS THERMIQUES ET DU VOLET DE GAZ DE COMBUSTION



#### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



#### Prudence

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Toute opération exécutée sur l'extracteur de fumée présente un risque de blessure aux mains en raison des pièces mobiles.

Avant d'effectuer des travaux sur la chaudière, débranchez-la de l'alimentation électrique.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

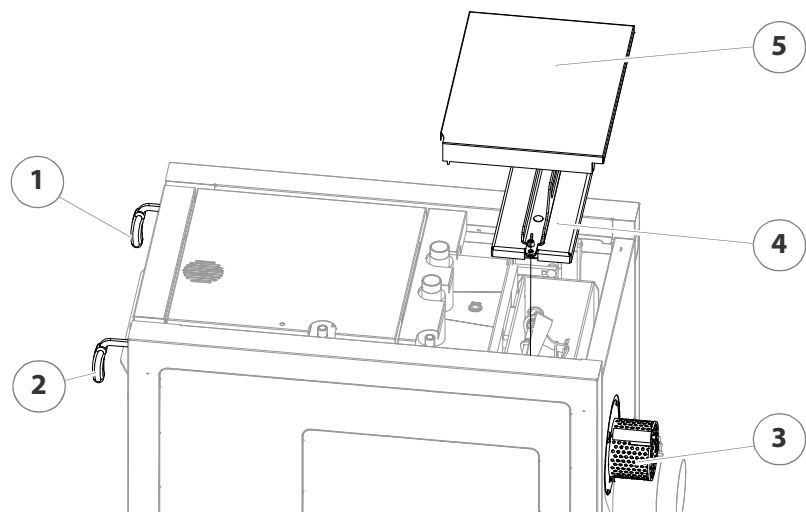


Figure 7/7 - Démontage du couvercle du conduit de nettoyage

2. Débranchez le connecteur de l'extracteur de gaz de combustion (3).
3. Retirez le cache du couvercle regard de nettoyage (5).
4. Dévissez les deux écrous à oreilles M8 et retirez le couvercle regard de nettoyage (4) en le soulevant.
5. Ouvrez la porte de l'espace de chargement.
6. Tirez plusieurs fois sur la poignée d'actionnement (2) du système nettoyage et vérifiez la mobilité du mécanisme de nettoyage.
7. Tirez la poignée d'actionnement (1) du volet de gaz de combustion vers l'avant, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

HDG F20/25/30

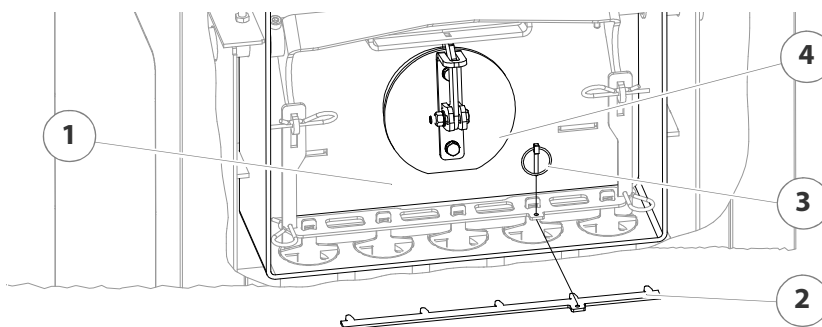


Figure 7/8 - Nettoyage du volet de gaz de combustion

8. Vérifiez que le système de nettoyage (1) ne présente pas de dépôts.
9. Si nécessaire, retirez les dépôts et la poussière avec un aspirateur.
10. Nettoyez le volet de gaz de combustion (4) et le canal d'aspiration se trouvant derrière avec un outil de nettoyage adapté (p. ex. grattoir) et un aspirateur.
11. Déverrouillez la poignée d'actionnement du volet de gaz de combustion.
12. Retirez la goupille rabattable (3).
13. Retirez la tôle de maintien (2) des turbulateurs.

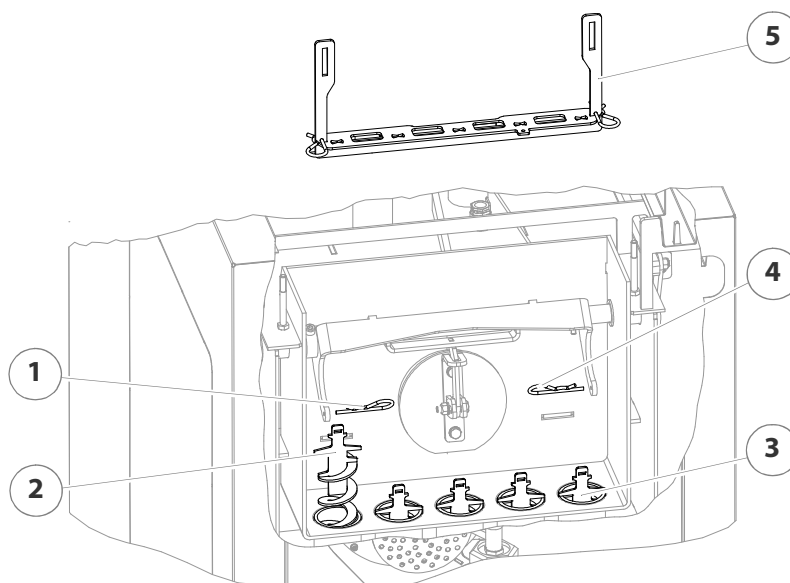


Figure 7/9 - Extraction des turbulateurs nettoyants

14. Retirez les agrafes à ressort (1 + 4).
15. Retirez la grande traverse (5) par le haut.
16. Retirez les turbulateurs nettoyants (2) par le haut.
17. Nettoyez les tubes des échangeurs thermiques (3) avec les brosses rondes.
18. Remontez les turbulateurs nettoyants en procédant dans l'ordre inverse.



### Attention

S'agissant du nettoyage des surfaces d'échangeur thermique, commencez toujours par tirer les brosses de nettoyage à fond vers le bas avant de les tirer ensuite vers le haut afin de ne pas plier les brosses en acier des brosses de nettoyage.

19. Refermez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.
  20. Contrôlez l'étanchéité de la fermeture du couvercle du conduit de nettoyage.
- ✓ Le système de nettoyage, les surfaces des échangeurs thermiques et le volet de gaz de combustion sont nettoyés.

HDG F40/50

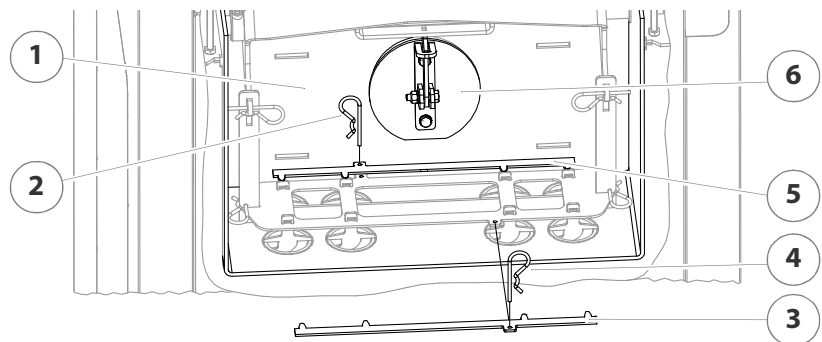


Figure 7/10 - Nettoyage du volet de gaz de combustion

8. Vérifiez que le système de nettoyage (1) ne présente pas de dépôts.
9. Si nécessaire, retirez les dépôts et la poussière avec un aspirateur.
10. Nettoyez le volet de gaz de combustion (6) et le canal d'aspiration se trouvant derrière avec un outil de nettoyage adapté (p. ex. grattoir) et un aspirateur.
11. Déverrouillez la poignée d'actionnement du volet de gaz de combustion.
12. Retirez les agrafes à ressort (2 + 4).

13. Retirez les tôles de maintien (3 + 5) des turbulateurs.

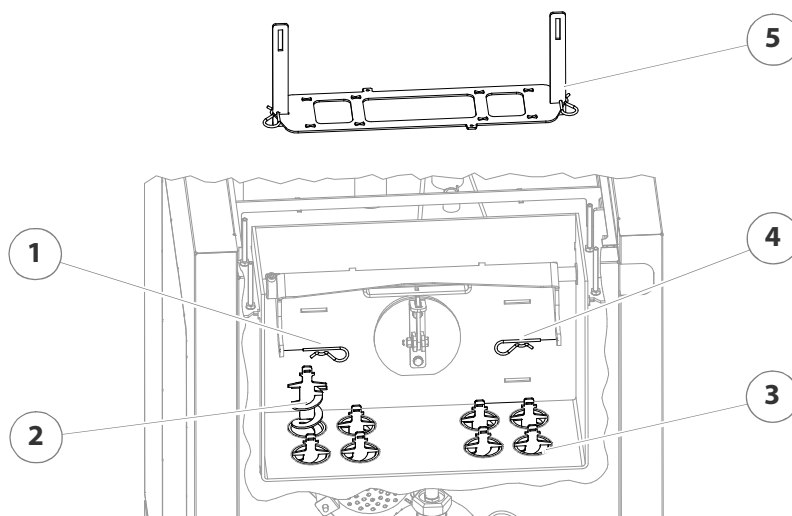


Figure 7/11 - Extraction des turbulateurs nettoyants

14. Retirez les agrafes à ressort (1 + 4).

15. Retirez la grande traverse (5) par le haut.

16. Retirez les turbulateurs nettoyants (2) par le haut.



#### Attention

S'agissant du nettoyage des surfaces d'échangeur thermique, commencez toujours par tirer les brosses de nettoyage à fond vers le bas avant de les tirer ensuite vers le haut afin de ne pas plier les brosses en acier des brosses de nettoyage.

17. Nettoyez les tubes des échangeurs thermiques (3) avec les brosses rondes.

18. Remontez les turbulateurs nettoyants en procédant dans l'ordre inverse.

19. Refermez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.

20. Contrôlez l'étanchéité de la fermeture du couvercle du conduit de nettoyage.

✓ Le système de nettoyage, les surfaces des échangeurs thermiques et le volet de gaz de combustion sont nettoyés.

#### NETTOYAGE DE L'EXTRACTEUR DE FUMÉE



#### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.
2. Débranchez le connecteur de l'extracteur de gaz de combustion (1).
3. Dévissez les quatre vis six pans M4 (taille 3) et retirez l'extracteur de gaz de combustion (1) de la chaudière.



### Prudence

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Toute opération exécutée sur l'extracteur de fumée présente un risque de blessure aux mains en raison des pièces mobiles.

Avant d'effectuer des travaux sur la chaudière, débranchez-la de l'alimentation électrique.

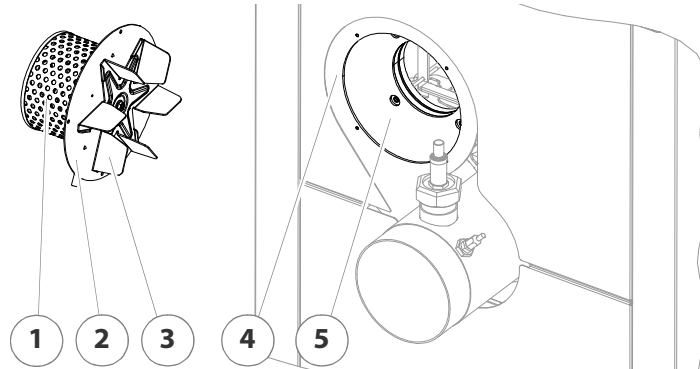


Figure 7/12 - Démontage de l'extracteur de fumée

4. Nettoyez le caisson collecteur des gaz de combustion (5) avec un aspirateur.
  5. Nettoyez la roue du ventilateur (3) et la fente se trouvant derrière avec un outil de nettoyage adapté.
  6. Vérifiez les surfaces de jointure (2 + 4) de l'extracteur de gaz de combustion et du caisson collecteur des gaz de combustion.
  7. Remontez l'extracteur de fumée en procédant dans l'ordre inverse.
- ✓ Le nettoyage de l'extracteur de fumée est terminé.

### NETTOYAGE DE L'UNITÉ DE RÉGULATION DE L'AIR



### Attention

- ✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

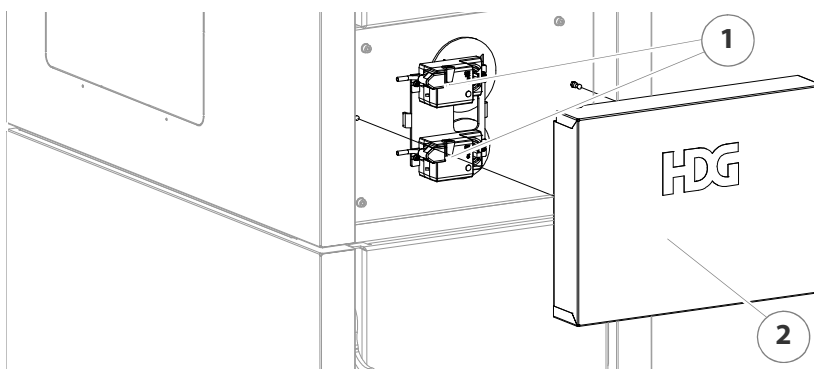


Figure 7/13 - Nettoyage de l'unité de régulation de l'air

2. Tirez le revêtement (2) de l'unité de régulation de l'air (1) avec précaution vers l'avant.
  3. À l'aide d'un pinceau fin et d'un aspirateur, nettoyez l'unité de régulation de l'air (1) en retirant la poussière déposée.
  4. Tournez avec précaution les deux ailes rotatives derrière les moteurs de positionnement et assurez-vous qu'elles sont mobiles.
  5. Refermez l'unité de régulation de l'air en procédant dans l'ordre inverse.
- ✓ L'unité de régulation de l'air est nettoyée.

## NETTOYAGE DES PANNEAUX



### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

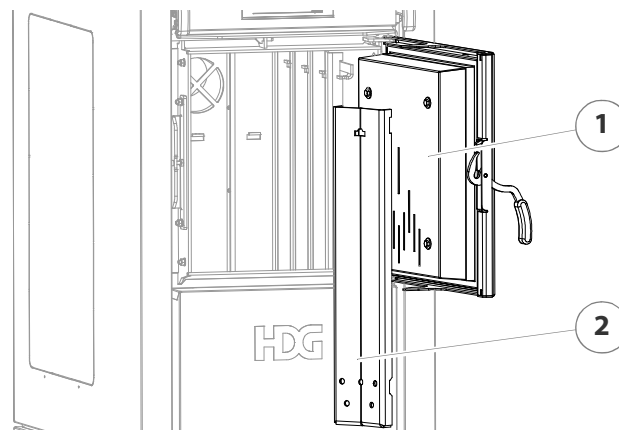


Figure 7/14 - Nettoyage des panneaux

2. Ouvrez la porte de l'espace de chargement (1).
3. Décrochez les panneaux latéraux, arrière et avant (2).
4. Nettoyez les panneaux (2) avec le grattoir.

5. Nettoyez les parois de l'espace de chargement avec le grattoir.
  6. Remontez les panneaux (2) en procédant dans l'ordre inverse.
  7. Fermez la porte de l'espace de chargement (1).
- ✓ Les panneaux sont nettoyés.

### CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DES PORTES



#### Attention

- ✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

#### COUVERCLE DE REMPLISSAGE

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.

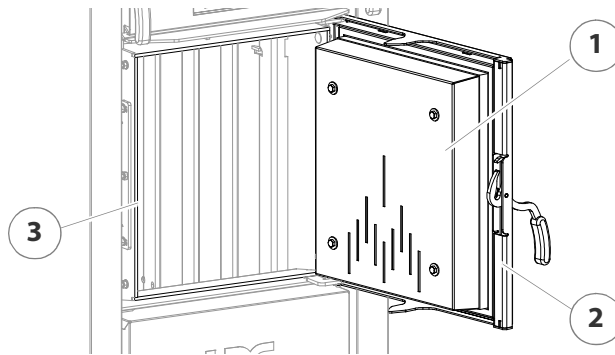


Figure 7/15 - Contrôle de l'étanchéité du couvercle de remplissage

2. Ouvrez le couvercle de remplissage (1).
- ✎ Voir « Nettoyage de l'espace de chargement et des ouvertures d'air secondaire » de cette section.
3. Coincez une feuille de papier (d'env. 30 cm de longueur et 2 cm de largeur) entre la surface de jointure (3) et le joint (2) du couvercle de remplissage.
  4. Fermez le couvercle de remplissage (1).
  5. Tirez sur le papier.
- ✓ Si vous pouvez retirer le papier, le couvercle n'est pas étanche.
- ✓ Si vous ne pouvez pas retirer le papier, le couvercle est étanche.
6. En cas de besoin, resserrez la tôle de fermeture jusqu'à ce que le couvercle ferme de nouveau de manière étanche.
  7. Répétez la procédure du point 2 au point 6 jusqu'à ce que les quatre bords de la surface de jointure (3) aient été vérifiés.
  8. Retirez le papier et refermez le couvercle de remplissage (1).
- ✓ Le contrôle de l'étanchéité du couvercle de remplissage est terminé.

### PORTE DE CHAMBRE DE COMBUSTION

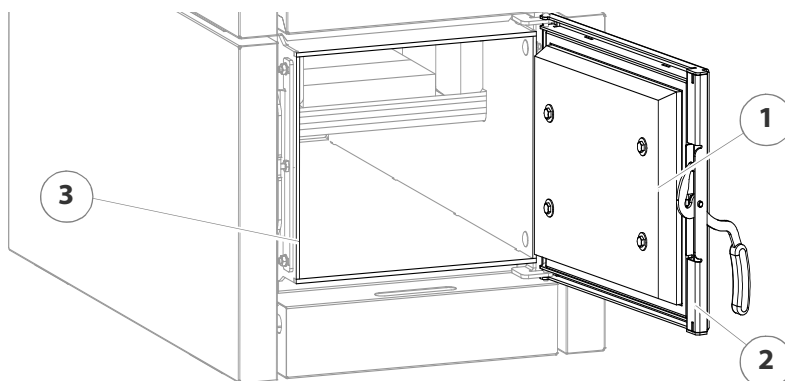
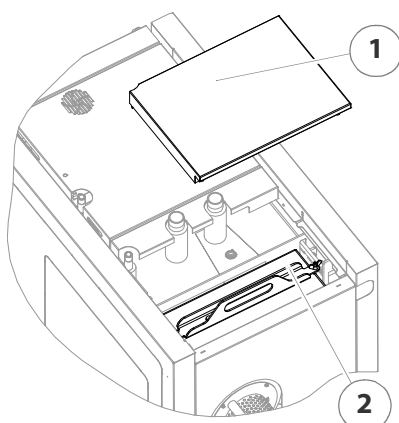


Figure 7/16 - Contrôle de l'étanchéité de la porte de la chambre de combustion

9. La procédure de contrôle de l'étanchéité de la porte de la chambre de combustion (1) est la même que celle de la section « Couvercle de remplissage ».

✓ Le contrôle de l'étanchéité de la porte de la chambre de combustion est terminé.

### COUVERCLE REGARD DE NETTOYAGE



10. Soulevez et retirez le couvercle (1) du couvercle regard de nettoyage (2).

11. Assurez-vous que le couvercle regard de nettoyage (2) est étanche.

12. Le cas échéant, resserrez les deux écrous à oreilles M8.

✓ Le contrôle de l'étanchéité du couvercle regard de nettoyage est terminé.

Figure 7/17 - Contrôle de l'étanchéité du couvercle regard de nettoyage

### NETTOYER LA SOUFFLERIE D'ALLUMAGE



La soufflerie d'allumage n'est présente qu'avec l'allumage automatique HDG.



#### Attention

✎ Voir le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.



**Attention!**

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

La buse d'air chaud de la soufflerie d'allumage est chaude lors du fonctionnement. Et elle ne refroidit que lentement après l'arrêt de la chaudière.

Arrêtez l'installation de chauffe et attendez que les buses d'air chaud aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.

🔑 Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » Section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe »

2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.

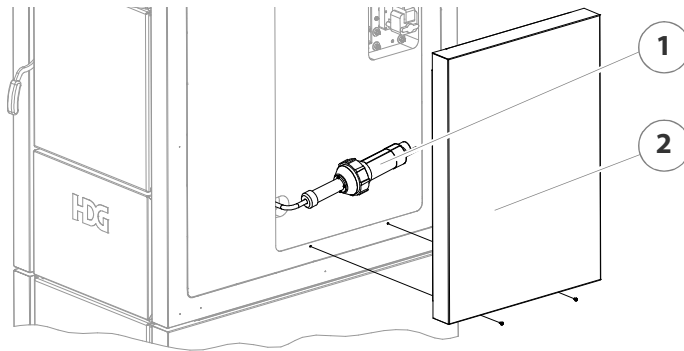


Figure 7/18 - Démontage du cache

3. Desserrez les vis de fixation et retirez le cache latéral (2).

4. Retirez la soufflerie d'allumage (1) du bâti.

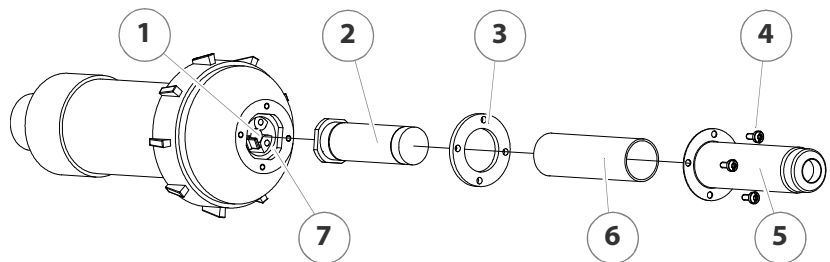


Figure 7/19 - Contrôler et nettoyer la soufflerie d'allumage

5. Dévissez les quatre vis cruciformes en inox M4 (4) de la buse d'air chaud (5).

6. Retirez la buse d'air chaud (5).

7. Retirez le conduit d'isolation (6) et le joint (3).

8. Retirez le corps de chauffe (2) des prises (7).

9. Vérifiez que le corps de chauffe (2) est propre.

10. Le cas échéant, retirez les saletés en soufflant dessus.

11. Vérifiez que la cellule photoélectrique (1) est propre.

12. Le cas échéant, retirez les saletés avec un coton-tige.

13. Remontez la soufflerie d'allumage en procédant dans l'ordre inverse et remontez-la dans l'installation de chauffe.
  14. Montez le cache latéral.
  15. Remettez l'installation de chauffe en marche.
- ✓ La soufflerie d'allumage est nettoyée.

# 8 Remarques concernant le démontage et le recyclage

## 8.1 Démontage



### Danger

Domages corporels et matériels résultant d'un mauvais démontage

Le démontage exige des connaissances spécifiques importantes. Si la chaudière 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 la chaudière de la manière suivante.

1. Laissez la chaudière s'éteindre et refroidir.




### Danger

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

L'installation de chauffe ne peut être mise hors tension que si le fusible secteur ou l'interrupteur d'arrêt d'urgence est désactivé.

2. Éteignez l'installation de chauffe à l'aide de l'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage ou du fusible de secteur.

 Voir le chapitre « 6 Utilisation de l'installation de chauffe », section « 6.5 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe pour réparation ».

✓ L'installation est hors tension.

✓ La régulation est désactivée.

3. Coupez la chaudière du secteur.

4. Une fois que l'installation de chauffage a refroidi, vidangez l'eau de chauffage.

5. Séparez la chaudière de l'installation de chauffe en respectant les instructions de sécurité pour la protection des personnes.

6. Démontez les différents composants de la chaudière.

✓ Le démontage de la chaudière est terminé.

## 8.2 Élimination

Les pièces suivantes sont en acier et peuvent être recyclées dans une entreprise locale de recyclage.

- Chaudière
- Revêtements

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, etc. doivent être remises aux entreprises de recyclage des déchets résiduels.



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.

---

# 9 Déclaration de conformité



## Déclaration de conformité de CE suivant la directive 2006/42/CE relative aux machines, annexe II, point 1.A



### Fabricant :

HDG Bavaria GmbH, Heizsysteme für Holz  
Siemensstraße 22  
D-84323 Massing

### Personne mandatée de la composition des documents techniques adéquats, habitant sur le territoire de la Communauté :

Stefan Holfelder  
HDG Bavaria GmbH, Heizsysteme für Holz  
Siemensstraße 22  
D-84323 Massing

### Description et identification de la machine :

Marque : HDG F  
Type : HDG F20-50

### 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/EG:2006-05-17 2006/95/EC	Directive de CE relatives aux machines 2006/42/CE (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/EC	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/EC	(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 60335-1:2002	Appareils électroménagers et analogues. Sécurité - Partie 1 : Règles générales
EN ISO 12100-1:2003-11	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1: Terminologie de base, méthodologie
EN ISO 12100-2:2003-11	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 2 : Principes techniques
EN 60204-1:2006-06	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales
EN ISO 14121-1:2007	Sécurité des machines - Principes d'appréciation du risque - Partie1: Principes (ISO 14121-1:2007)

### 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 inférieure ou égale à 300 kW. Définitions, exigences, essais et marquage
---------------	--

Massing, 28.08.2014

Lieu, Date

Signature  
Martin Ecker  
Gérant

# 10 Index

## A

- Actionneur ..... 7
- Avvertissements et consignes de sécurité .... 10

## B

- Ballon tampon ..... 28
- BlmSchV ..... 22, 29, 61
- Brique réfractaire ..... 14

## C

- Calcul de la cheminée ..... 18, 19, 26
- Capteur ..... 7
- Caractéristiques techniques ..... 18
- Catégorie de chaudière ..... 18, 19
- Cendrier ..... 13
- Chambre à cendres ..... 14
- Chambre de combustion secondaire ..... 14
- Cheminée ..... 26
- Combustible ..... 20, 51
- Contenu de la livraison ..... 30
- Contrôle de l'étanchéité de la porte de la chambre de combustion
  - ..... 80
- Contrôle de l'étanchéité du
  - couvercle de remplissage ..... 79
  - couvercle regard de nettoyage ..... 80
- Contrôler et nettoyer la
  - soufflerie d'allumage ..... 80
- Couvercle regard de nettoyage ..... 14

## D

- Débit massique des gaz de combustion . 18, 19
- Déclaration de conformité ..... 85
- Démontage ..... 83
- Dimension d'installation ..... 25
- Dimensions ..... 23
- Dimensions de tube ..... 18, 20
- DIN EN ISO 17225 ..... 20
- Distances minimales ..... 24
- Durée de combustion ..... 19, 20

## E

- Eau ..... 28, 45
- Échangeur thermique à tubes ..... 14
- Échangeur thermique de sécurité ..... 15
  - Raccord ..... 18, 20
- Écran d'affichage ..... 7
- Élimination ..... 84

- Espace de chargement ..... 13
- Extracteur de gaz de combustion ..... 15

## F

- Fréquence ..... 18
- Fusible ..... 18

## H

- Hauteur de la pièce ..... 25
- HDG Control ..... 7, 17, 50
- HDG F20-50 ..... 7
- HDG F20-50 Hybrid ..... 7

## I

- Installation électrique ..... 28, 45
- Interrupteur d'arrêt d'urgence ..... 50

## L

- Limiteur de température de sécurité ..... 7, 13

## M

- Maintien de température de retour ..... 29
- Mesure du ramoneur ..... 61
- Mise en marche
  - de l'installation de chauffe ..... 50
- Mise en service ..... 48
- Module central ..... 14
- Module d'extension EM8 ..... 35
- Module d'extension EM8+4 ..... 35
- Montage
  - de l'installation de chauffe ..... 31
  - du module d'extension EM4 ..... 35
- Montage de
  - l'allumage automatique ..... 37
- Montage de la régulation
  - HDG Control ..... 34
- Montage du
  - nettoyage automatique ..... 39
- Moteur de nettoyage des échangeurs thermiques ..... 15
- Moteur de positionnement
  - air primaire ..... 13
  - air secondaire ..... 13

## N

- Nettoyage ..... 13
  - de la chambre à cendres ..... 69
  - de la chambre de combustion
    - secondaire ..... 69

- des surfaces des échangeurs thermiques .....	73
- du conduit de fumée .....	70
- du système de nettoyage .....	73
- du volet de gaz de combustion .....	73
Nettoyage de l' - extracteur de fumée .....	76
Nettoyage de la - sonde lambda .....	70
Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion - .....	71
Nettoyer - l'espace de chargement .....	68
- l'unité de régulation de l'air .....	77
Niveau de pression acoustique .....	19, 20

**O**

Outils de nettoyage .....	68
---------------------------	----

**P**

Panneau .....	14
Pièce d'installation des foyers .....	24
Pièces de rechange .....	66
Plan de nettoyage et de maintenance .....	66
Poids .....	18, 19
Porte d'espace de chargement .....	13
Porte de chambre de combustion .....	13
Protection thermique .....	7, 46
Puissance électrique absorbée .....	18, 19
Puissance thermique nominale .....	18, 19

**R**

Raccord de conduit de fumée .....	18, 19
Raccord du conduit de fumée .....	15
Raccordement hydraulique .....	30
Régulation de la chaudière .....	17
Remplissage/purge .....	18, 20
Rendement .....	18, 19
Résistance côté eau .....	20
Risques résiduels .....	9

**S**

Section d'arrivée d'air .....	19, 20
Sonde de température de gaz de combustion .. 15	
Sonde lambda .....	7, 15
Soufflerie d'allumage .....	15
Suppression de service .....	18, 19

**T**

Température de départ .....	18, 19
Température de retour .....	18, 19
Température des gaz de combustion ...	18, 19

Teneur en CO <sub>2</sub> .....	18, 19
Tension .....	18
Tirage de cheminée .....	26, 62
Transport .....	33
Turbulateurs nettoyants .....	14
Tuyère de brûleur .....	14
Type d'allumage .....	54

**U**

Unité de commande - HDG Control .....	13
Utilisation conforme .....	8

**V**

Volet de gaz de combustion .....	14
Volume d'eau .....	18, 19
Volume de remplissage .....	18, 19, 29

---

NOTES



---

NOTES

---

NOTES



**HDG Bavaria GmbH**  
Heizsysteme für Holz  
Siemensstraße 22  
D-84323 Massing  
Tel. +49(0)8724/ 897-0  
info@hdg-bavaria.com  
www.hdg-bavaria.com