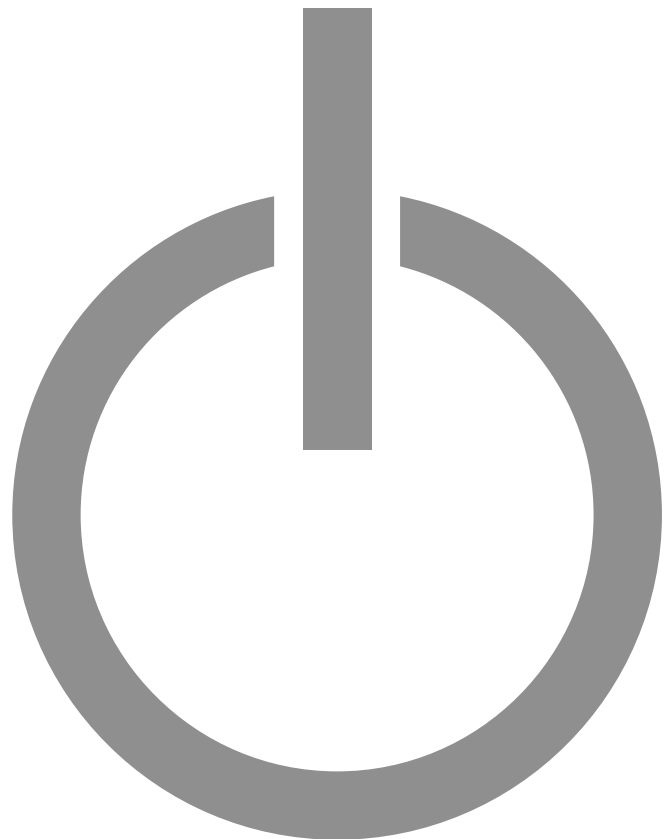


# HDG Compact 120 - 149 (E)





# Contenu

1	Remarques sur le mode d'emploi .....	6
2	Remarques sur la sécurité.....	7
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu .....	7
	Bases pour la conception des installations .....	7
	Principe relatif au contenu du mode d'emploi.....	7
	Modes de fonctionnement autorisés et interdits .....	8
2.2	Risque résiduel .....	8
2.3	Avertissements et consignes de sécurité Avertissements et consignes de sécurité	9
2.4	Consignes de sécurité pour un silo de stockage des granulés .....	11
2.5	Obligation d'information .....	12
3	Principe de fonctionnement .....	13
3.1	Vue d'ensemble .....	13
	Face avant HDG Compact 130 - 149 .....	14
	Face arrière HDG Compact 130 - 149.....	15
	Filtre et régulation de la dépression HDG Compact 120E - 149E.....	16
3.2	Description fonctionnelle.....	17
	Processus de combustion .....	17
	Régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control .....	18
3.3	Caractéristiques techniques .....	19
	HDG Compact 120E/130E .....	19
	HDG Compact 140E/149E .....	20
	HDG Compact 130/140/149 .....	21
3.4	Données du produit conformément au règlement (UE) 2015/1187 et 2015/118922	
3.5	Exigences de qualité pour le combustible .....	23
	Plaquettes .....	23
	Granulés de bois.....	25
	Combustible recommandé .....	26
	Combustible autorisé selon le 1er règlement allemand relatif aux émissions (1. BImSchV).....	26
4	Planification et montage.....	27
4.1	Dimensions .....	27
	Côté conduit de fumée HDG Compact 120 - 149 (E) .....	27
	Face arrière HDG Compact 120 - 149 (E).....	28
4.2	Exigences structurelles .....	29
	Dimensions de local et distances minimales requises.....	29
	Chaufferie .....	29
	Espace de stockage du combustible .....	30

4.3	Raccordements.....	31
	Cheminée .....	31
	Système électrique.....	34
	Eau .....	34
4.4	Étendue de la livraison.....	36
4.5	Montage de l'installation de chauffe .....	37
	Mise en place de la chaudière .....	38
	Montage du système d'alimentation.....	41
	Montage de l'unité de commande .....	45
	Câblage des modules .....	45
	Montage de l'extracteur de gaz de combustion .....	46
	Montage de l'habillage.....	47
	Montage et réglage du bac à cendres.....	48
4.6	Raccordement de la cheminée .....	49
4.7	Système d'extraction .....	49
4.8	Système électrique .....	49
4.9	Eau .....	50
4.10	Protection thermique d'écoulement .....	50
5	Mise en service .....	52
5.1	Condition préalable .....	52
5.2	Procédure.....	53
	Chaudière .....	53
	Séparateur de poussières fines .....	53
6	Utilisation de l'installation de chauffe .....	55
6.1	Régulation HDG Control .....	55
6.2	Remplissage de l'espace de stockage du combustible .....	55
	Condition préalable.....	55
	Procédure de remplissage de bois déchiqueté .....	55
	Procédure de remplissage des granulés de bois .....	57
6.3	Réalisation d'un contrôle par un ramoneur .....	57
6.4	Arrêt de l'installation de chauffe pour des travaux de réparation .....	57
7	Nettoyage et entretien de l'installation de chauffe .....	58
7.1	Plan de nettoyage et d'entretien .....	58
7.2	Procédure.....	59
	Consignes de sécurité générales.....	59
	Outil de nettoyage.....	60
	Vérification et vidange du bac à cendres .....	60
	Nettoyage du séparateur de poussières fines .....	61
	Nettoyage de la grille basculante et de la chambre de combustion .....	63
	Nettoyage du regard de nettoyage et du système de décendrage .....	65
	Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion .....	69
	Vérification et nettoyage de la sonde lambda .....	70
	Vérification et lubrification des indicateurs de niveau .....	72
	Nettoyage du ventilateur d'allumage .....	74

Lubrification du système d'alimentation et de la tête d'éjection .....	76
Nettoyage du conduit de fumée.....	76
Contrôle des chaînes d'entraînement.....	77
Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion .....	80
Nettoyage de la régulation de la dépression .....	81
Vérification de l'espace de stockage du combustible .....	82
8 Notes concernant le démontage et l'élimination.....	83
8.1 Démontage .....	83
8.2 Élimination.....	83
9 Déclaration de conformité.....	85
10 Index .....	86

# 1 Remarques sur le mode d'emploi

## EXPLOITATION SIMPLE ET SÛRE

Le présent mode d'emploi contient des informations importantes pour pouvoir utiliser l'installation de chauffe

- HDG Compact 120E (C120E)
- HDG Compact 130 (C130)
- HDG Compact 130E (C130E)
- HDG Compact 140 (C140)
- HDG Compact 140E (C140E)
- HDG Compact 149 (C149)
- HDG Compact 149E (C149E)

de manière sûre et appropriée. Son respect permet d'éviter les risques, de réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt, de garantir la fiabilité et d'augmenter la durée de vie de l'installation de chauffe.

## LECTURE DU MODE D'EMPLOI

Ce mode d'emploi doit être lu et appliqué par toute personne qui utilise l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E) ou travaille sur celle-ci.

## MODIFICATIONS TECHNIQUES

Nos chaudières font l'objet d'un développement et d'une amélioration continus. Les données contenues dans cette édition correspondent à l'état actuel au moment de l'impression.

Toutes les informations contenues dans ce mode d'emploi concernant les normes, les règlements et les fiches de travail doivent être vérifiées avant utilisation et comparées aux réglementations en vigueur dans le Land où l'installation est prévue.

Sous réserve de modifications techniques par rapport aux indications et illustrations figurant dans le mode d'emploi.

## DROIT D'AUTEUR

Toute reproduction, sauvegarde dans un système de traitement de données ou transmission par des moyens électroniques, mécaniques, photographiques ou tout autre moyen, tout enregistrement ou traduction de cette publication, même sous forme d'extraits, nécessite l'autorisation écrite de HDG Bavaria GmbH.

## SYMBOLES UTILISÉS

Dans le mode d'emploi, les désignations ou caractères suivants sont utilisés pour signaler des informations particulièrement importantes :

1. Instructions à l'opérateur

✓ Résultat de l'action effectuée

📖 Renvoi à des explications complémentaires

- Énumération
  - Énumération

# 2 Remarques sur la sécurité

## 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

### BASES POUR LA CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### PRINCIPE

L'installation de chauffe est construite selon l'état actuel de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues. Néanmoins, son utilisation peut présenter des risques pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou de tiers, et endommager l'installation de chauffe et d'autres biens matériels.

Demandez à votre chauffagiste de vous expliquer en détail comment utiliser l'installation de chauffe.

#### UTILISATION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

Utilisez l'installation de chauffe uniquement lorsqu'elle est en parfait état technique et de manière conforme à son usage prévu, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers potentiels et en respectant le mode d'emploi. Faites notamment réparer immédiatement les dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu des instructions sur l'utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques qui en découlent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

L'installation de chauffe peut être installée jusqu'à une altitude maximale de 2 000 mètres.

### PRINCIPE RELATIF AU CONTENU DU MODE D'EMPLOI

#### DÉLIMITATION

Le contenu de ce mode d'emploi vise exclusivement la planification, le montage et l'exploitation de l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E). La mise en œuvre d'autres normes en vigueur, par exemple concernant l'installation du système de chauffage (tuyauterie, etc.), la protection contre l'incendie ou l'isolation acoustique, ne fait pas partie du présent mode d'emploi. HDG Bavaria n'assume aucune responsabilité à cet égard.

UTILISATION DE L'INSTALLATION  
DE CHAUFFE

**MODES DE FONCTIONNEMENT AUTORISÉS ET INTERDITS**

L'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E) est conçue pour l'utilisation habituelle de combustion de bois à l'état naturel sous forme de plaquettes, de copeaux ou de granulés de bois dans les installations de chauffe à eau chaude.

Toute utilisation autre que celle-ci est considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages qui pourraient en résulter ; l'exploitant en assume le risque.

L'utilisation conforme implique également le respect des conditions de montage, d'exploitation et d'entretien prescrites par le fabricant.

Toute modification des valeurs de service spécifiées modifie les programmes de commande de l'installation de chauffe et peut entraîner des dysfonctionnements. Seul le personnel d'entretien et d'utilisation formé est autorisé à modifier les valeurs de service.

L'utilisation de matériaux présentant des caractéristiques techniques différentes en matière de combustible nécessite des ajustements importants des paramètres de régulation par un personnel spécialisé et qualifié.



Pour plus d'informations sur le combustible, consultez le chapitre « 3 Principe de fonctionnement », section « 3.5 Exigences de qualité pour le combustible ».

---

## 2.2 Risque résiduel

Malgré toutes les précautions prises, le risque résiduel suivant existe :

---



**Attention !**

Surface chaude

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

Attendez que la chaudière ait refroidi avant de toucher les éléments non isolés.

---



**Danger !**

Risque d'asphyxie et de déflagration dû au monoxyde de carbone

Lorsque la chaudière est en service, le monoxyde de carbone qui s'échappe par les trappes de nettoyage ou de visite ouvertes peut entraîner un risque d'asphyxie ou de déflagration.

Ne laissez pas ces trappes ouvertes plus longtemps que nécessaire.

---



**Avertissement !**

Risque d'incendie

Les portes et couvercles ouverts ou les résidus de combustion chauds présentent un risque d'incendie.

Maintenez les trappes fermées pendant le fonctionnement et, lors des travaux de nettoyage, laissez les résidus de combustion refroidir avant de les placer dans un récipient non inflammable.

---



**Avertissement !**

Danger lié aux charges suspendues

La chaudière pèse plus de 700 kg. Si elle tombe pendant le transport, elle risque de blesser grièvement des personnes et d'être endommagée.

Lors de l'installation de la chaudière, veillez à la déplacer à l'aide d'un engin de levage adapté.

---



**Danger !**

Danger lié au courant électrique ou à la tension

Les connecteurs et les composants électriques sont sous tension.

Confiez les travaux sur les composants électriques uniquement à un électricien qualifié et coupez l'interrupteur principal.

---



**Avertissement !**

La chaudière se trouve sous pression.

---

## 2.3 Avertissements et consignes de sécurité

### Avertissements et consignes de sécurité

Le présent mode d'emploi utilise les avertissements et consignes de sécurité suivants :

---



**Danger !**

Danger lié au courant électrique ou à la tension

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié.

---



**Avertissement !**

Avertissement d'une zone dangereuse

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole peuvent entraîner de graves dommages physiques ou d'importants dommages matériels.

---



**Avertissement !**

Démarrage automatique

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole peuvent entraîner des blessures dues à un démarrage automatique.

---



**Attention !**

Surface chaude

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole peuvent entraîner des brûlures.

---



**Avertissement !**

Risque d'incendie

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole peuvent entraîner un incendie.

---



**Danger !**

Risque d'asphyxie par manque d'oxygène

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole présentent un risque d'asphyxie en raison d'une concentration trop élevée en monoxyde de carbone.

---



**Danger !**

Risque de déflagration

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole présentent un risque de déflagration en raison d'une concentration trop élevée de monoxyde de carbone.

---



**Avertissement !**

Charges suspendues

Les travaux effectués aux endroits marqués par ce symbole présentent un risque de chute d'objets.

---



**Attention !**

Risque de gel

Placez l'installation de chauffe uniquement dans un local à l'abri du gel.

---



Remarques concernant l'élimination

---



Informations supplémentaires pour l'opérateur

---

## 2.4 Consignes de sécurité pour un silo de stockage des granulés

Après le remplissage du silo de stockage, du monoxyde de carbone inodore peut se former et un manque d'oxygène peut apparaître. C'est pourquoi, pendant les 6 semaines suivant le remplissage du silo de stockage, son accès doit être interdit ou réservé uniquement au personnel formé.

Pour les silos de stockage de granulés de bois, un autocollant spécial (Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV) ; inclus dans la livraison) doit être apposé sur l'ouverture d'accès au silo de stockage).

Les indications suivantes y sont mentionnées.

- Assurez une ventilation permanente vers l'extérieur, par exemple via un couvercle ou une ouverture ventilés !
- Accès interdit aux personnes non autorisées. Gardez les portes fermées !
- Interdiction de fumer, de faire des feux ouverts et d'utiliser d'autres sources d'inflammation !
- Danger possible dû à une concentration nocive de CO ! Accès interdit dans 30 jours après le remplissage !
- Avant d'entrer, assurez une ventilation transversale pendant au moins 15 minutes entre les couvercles/ouvertures d'aération et la porte d'entrée. Maintenez cette aération pendant toute la durée de votre présence dans le silo !
- Présence uniquement sous la surveillance d'une personne se trouvant à l'extérieur du silo ! En cas d'accident, appelez immédiatement les services de secours au numéro 112 !
- Pénétrez uniquement dans les silos de > 15 t et les silos enterrés en étant muni d'un détecteur de CO mobile !
- Éteignez le chauffage avant tout accès ou remplissage ! L'arrêt de l'installation de chauffe est nécessaire avant et pendant le remplissage.
- Risque de blessure par des composants en mouvement, par exemple des vis sans fin ou des agitateurs !
- Le silo doit être entièrement vidé et, le cas échéant, nettoyé au moins tous les deux ans !



---

Tenez également compte des documents suivants : Directive VDI 3464 « Stockage de granulés de bois chez le consommateur » ou DIN EN ISO 20023 « Biocombustibles solides - Sécurité des granulés de biocombustible solide - Manutention et stockage en toute sécurité des granulés de bois dans des applications résidentielles et autres applications à petite échelle ».

---

## 2.5 Obligation d'information

### LECTURE DU MODE D'EMPLOI

Toute personne effectuant des travaux sur l'installation doit avoir lu le mode d'emploi et notamment le chapitre « 2 Remarques sur la sécurité » avant de commencer à travailler.

Cela vaut tout particulièrement pour les personnes qui n'interviennent qu'occasionnellement sur l'installation de chauffe, par exemple pour le nettoyage ou l'entretien de l'installation de chauffe.

Ce mode d'emploi doit être conservé en permanence à portée de main sur le lieu d'utilisation de l'installation de chauffe.

# 3 Principe de fonctionnement

## 3.1 Vue d'ensemble

Lors de la conception de l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E), il convient de distinguer si le système d'alimentation est monté à droite ou à gauche.

L'installation de chauffe est équipée en série d'un système de nettoyage automatique des surfaces de l'échangeur thermique. La HDG Compact 120 - 149 (E) est déjà équipée en série d'un système de dé-cendrage pour l'extraction automatique des cendres dans des récipients extérieurs.

Lors du choix de l'unité du système d'alimentation de l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E) vous pouvez opter pour l'une des variantes suivantes :

- VBZ 120 pour l'alimentation en plaquettes, copeaux ou granulés.
- Un système d'aspiration de granulés avec TBZ 90 pour l'alimentation en granulés.

Pour l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E), les techniques d'extraction suivantes sont disponibles :

- Extraction par désileur à ressort variable V-FRA
- Extraction par désileur à bras articulé variable V-GRA
- Extraction par désileur à vis sans fin inclinée et
- Technique d'extraction des granulés

### EXEMPLE D'INSTALLATION

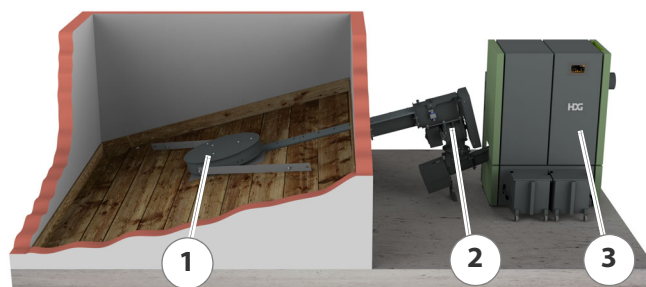


Figure 3/1 - Exemple d'installation

- 1 Système d'extraction
- 2 Système d'alimentation
- 3 Chaudière

Dans la version HDG Compact 120E - 149E l'installation de chauffe est équipée d'un séparateur de poussières fines intégré.



Sauf indication contraire, le présent mode d'emploi illustre et décrit la version entièrement équipée avec système d'alimentation VBZ 120 sur le côté gauche.

FACE AVANT HDG COMPACT 130 - 149

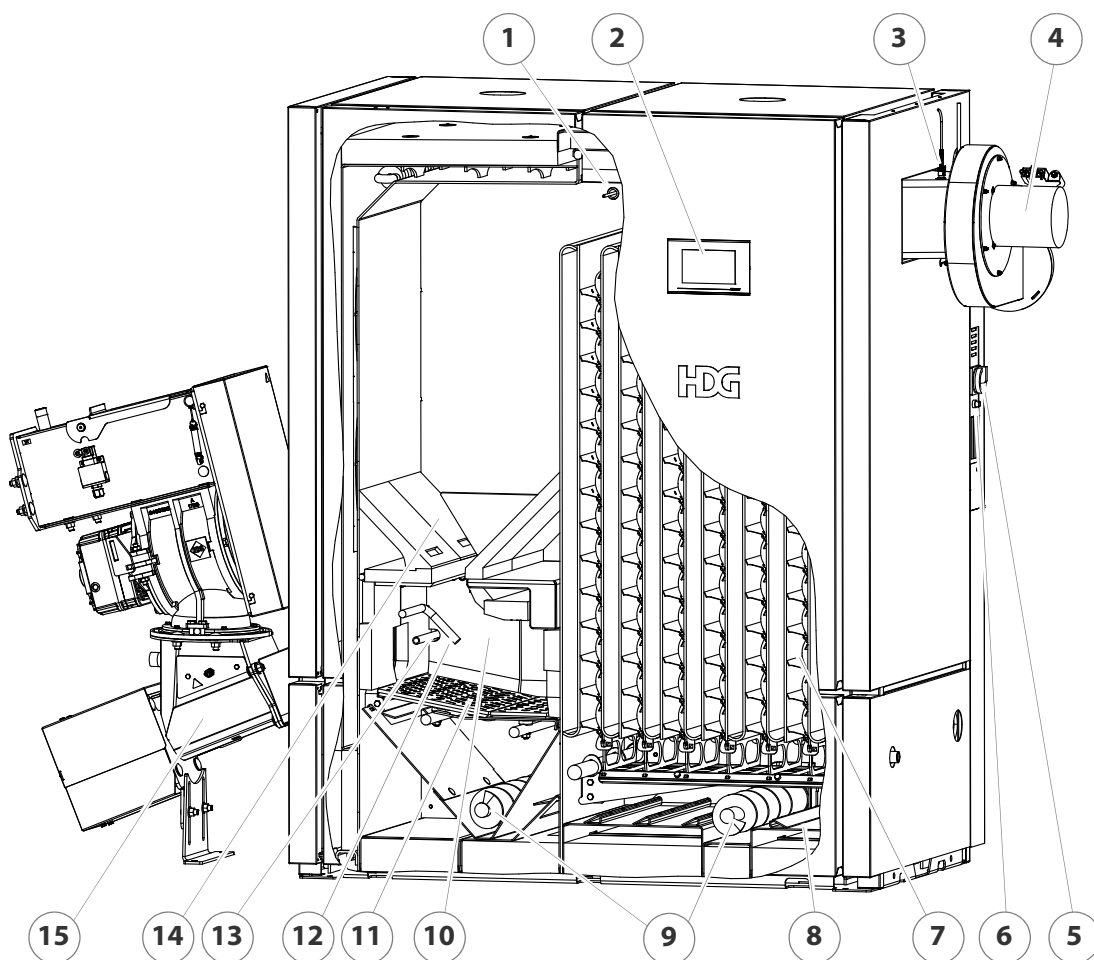


Figure 3/2 - Face avant HDG Compact 130 - 149

- 1 Sonde de température de la chambre de combustion
- 2 Unité de commande HDG Control Touch
- 3 Sonde de température des gaz de combustion
- 4 Extracteur de gaz de combustion
- 5 Interrupteur principal
- 6 Bouton de déverrouillage Limiteur de température de sécurité
- 7 Surfaces de l'échangeur thermique avec turbulateurs de nettoyage intercalés
- 8 Fond mouvant à cendres
- 9 Vis de décendrage
- 10 Combustion primaire de la chambre de combustion
- 11 Grille basculante
- 12 Tube d'allumage
- 13 Indicateur de niveau
- 14 Combustion secondaire de la chambre de combustion
- 15 Système d'alimentation

FACE ARRIÈRE HDG COMPACT 130 - 149

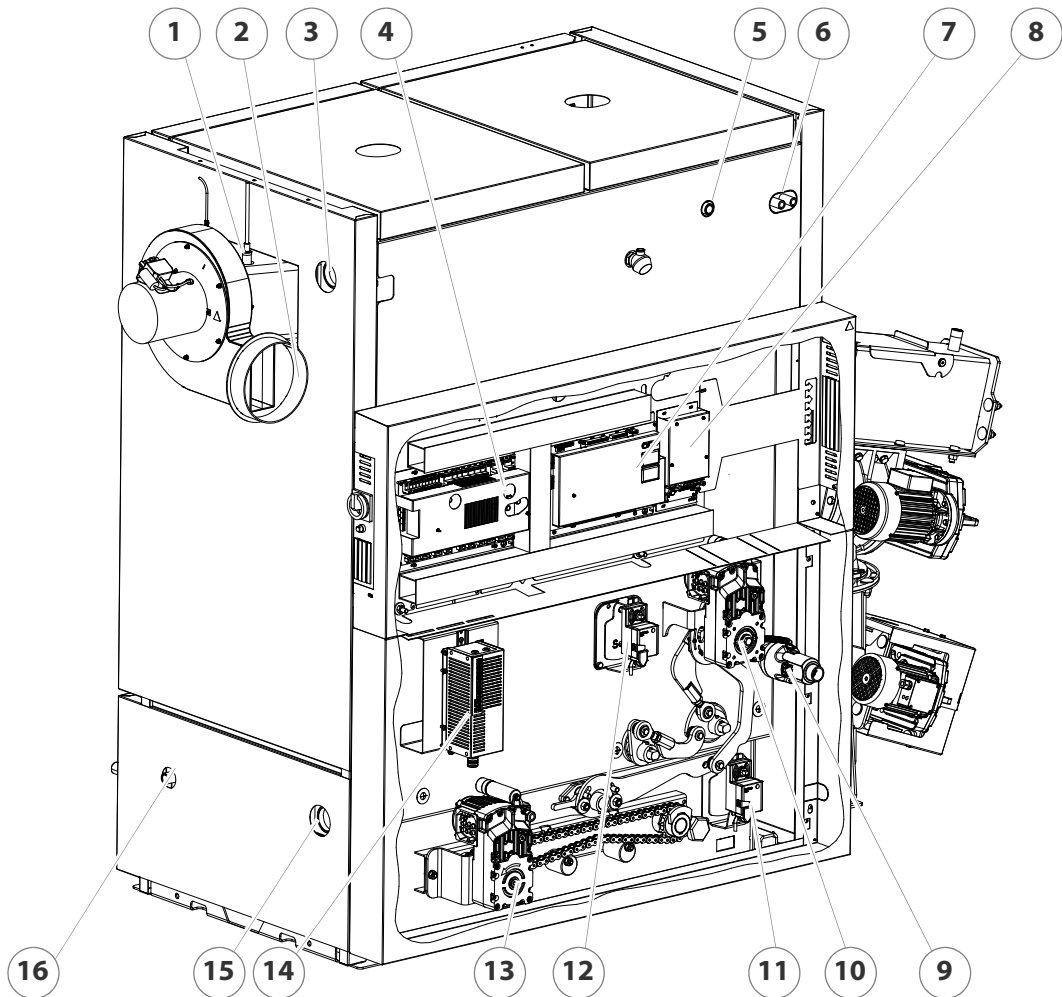


Figure 3/3 - Face arrière HDG Compact 130 - 149

- 1 Sonde lambda
- 2 Raccordement du conduit de fumée
- 3 Raccordement départ chaudière (DN 50 IG)
- 4 Module central
- 5 Raccordement doigt de gant pour protection thermique d'écoulement
- 6 Raccordements Échangeur thermique de sécurité (DN 15 AG)
- 7 Module d'entraînement
- 8 Module d'extension EM4 (en option)
- 9 Ventilateur d'allumage
- 10 Moteur grille basculante
- 11 Moteur de positionnement air primaire
- 12 Moteur de positionnement air secondaire
- 13 Moteur de décendrage
- 14 Module HT (uniquement pour HDG Compact 120E - 149E)
- 15 Raccordement retour chaudière (DN 50 IG)
- 16 Raccordement remplissage/vidange (DN 15 IG)

FILTRE ET RÉGULATION DE LA DÉPRESSION HDG COMPACT 120E - 149E

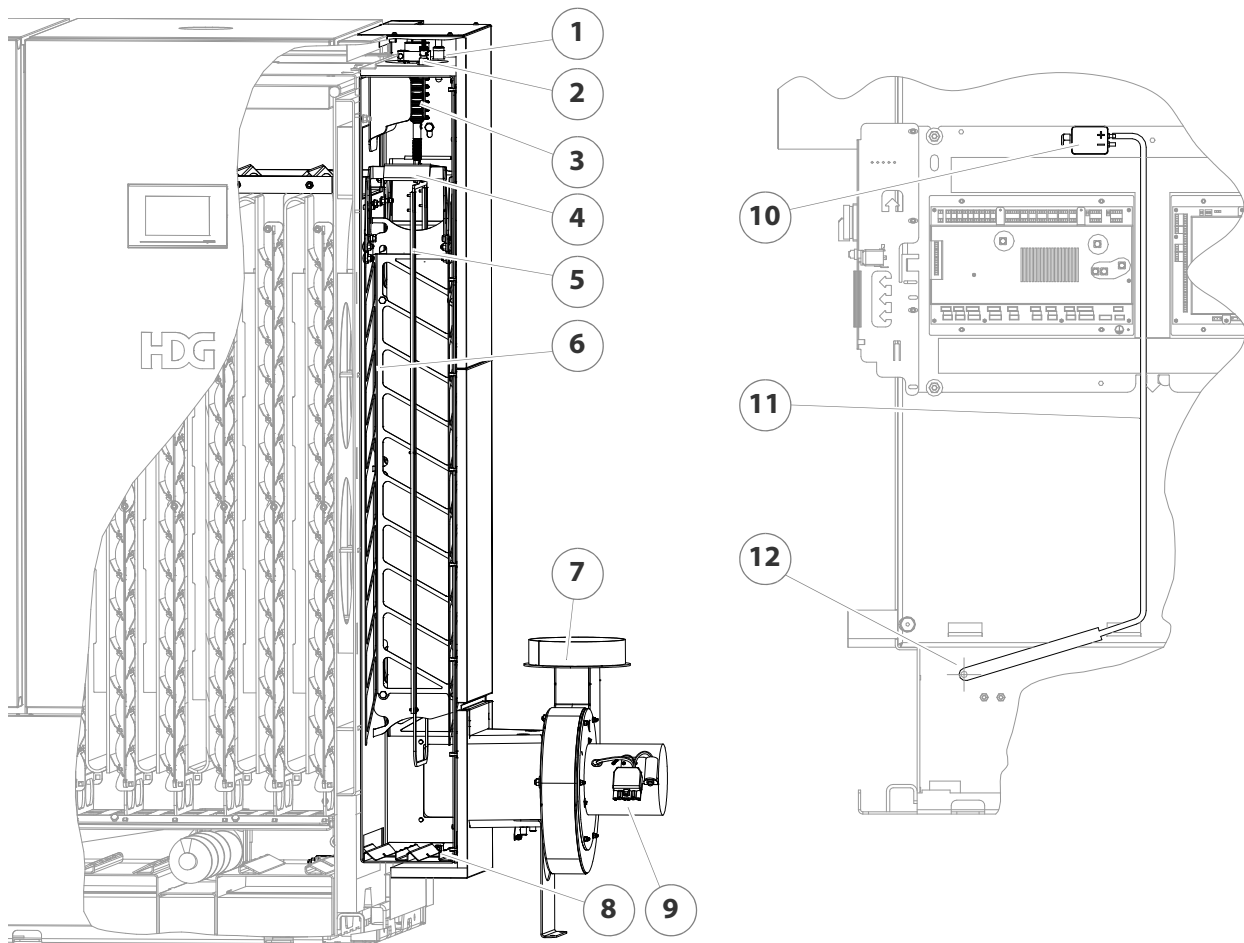


Figure 3/4 - Filtre et régulation de la dépression HDG Compact 120E - 149E

- 1 Sonde lambda
- 2 Sonde de température des gaz de combustion
- 3 Isolateur de lamelles
- 4 Mécanisme de nettoyage
- 5 Électrode
- 6 Nettoyage
- 7 Raccordement du conduit de fumée
- 8 Extracteur de gaz de combustion
- 9 Fond mouvant à cendres
- 10 Transmetteur de pression différentielle
- 11 Tube
- 12 Raccordement tube de dépression

## 3.2 Description fonctionnelle

### PROCESSUS DE COMBUSTION

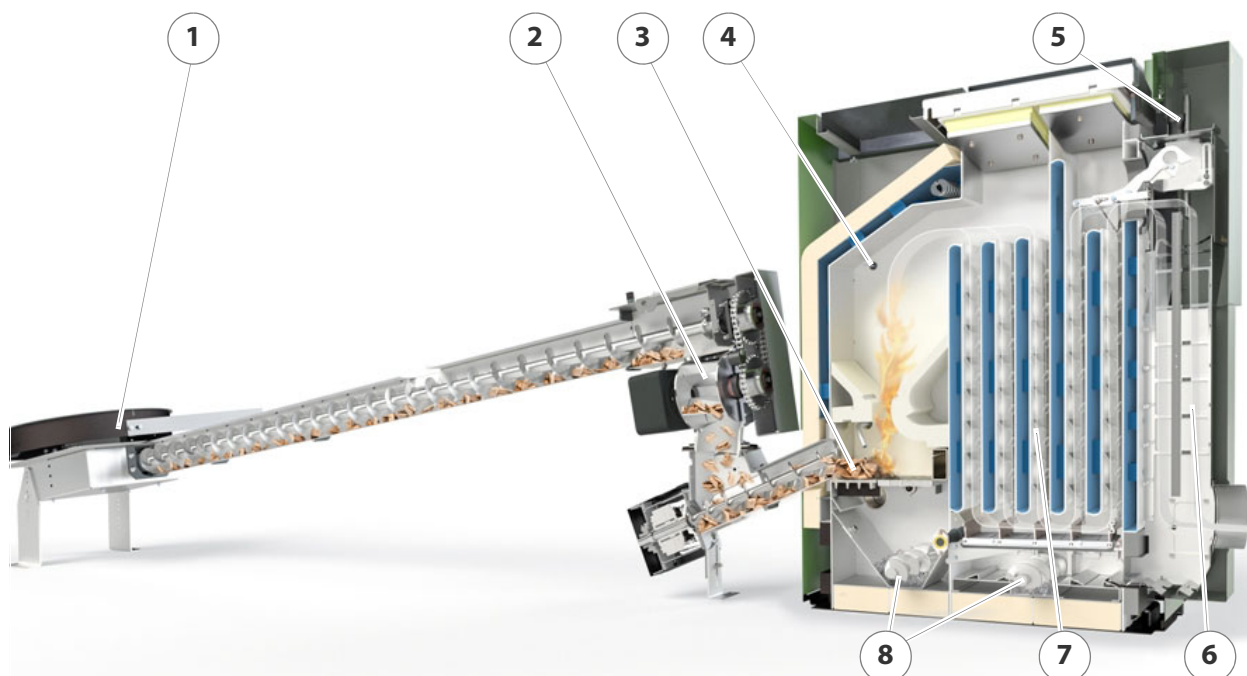


Figure 3/5 - Installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E)

Pour l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E), le combustible est automatiquement acheminé du silo de stockage vers la grille basculante (3) de la chaudière via le système d'extraction (1) et le système d'alimentation (2).

Une fois le remplissage terminé, le mode d'allumage démarre. Le combustible introduit est alors automatiquement allumé à l'aide d'un ventilateur d'allumage électrique. Au cours de la phase de chauffe qui suit, le débit de matériau défini s'ajuste. Une fois la phase de chauffe terminée, l'installation passe en mode automatique. Dans ce mode, la combustion s'effectue conformément au paramètre de régulation défini. L'air de combustion nécessaire est ajouté en fonction des besoins par deux servomoteurs.

Pour éliminer les cendres issues de la combustion de la grille (3), celle-ci est régulièrement basculée. Le nettoyage automatique des échangeurs thermiques (7) permet de nettoyer les échangeurs thermiques à l'aide des turbulateurs qui montent et descendent. Les cendres issues de la combustion et les cendres volantes sont transportées par le système de décendrage automatique (8) vers un bac à cendres situé à l'extérieur.

La sonde lambda (5), la sonde de température de la chaudière et la sonde de température de la chambre de combustion (4) permettent de :

- surveiller en permanence la combustion,
- adapter la puissance de la chaudière au besoin en chaleur,

- minimiser les émissions et
- d'optimiser le rendement de la chaudière.

En option, l'installation de chauffe peut également être équipée d'un séparateur de poussières fines intégré (6). Les particules de poussières fines contenues dans les gaz de combustion sont alors chargées en électricité statique, ce qui leur permet de se déposer sur la paroi du filtre. Le système de nettoyage automatique du filtre et le fond mouvant des cendres permettent de renvoyer les cendres du filtre dans la chaudière et de les évacuer vers les bacs à cendres via le système de décentrage (8).

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


##### RÉGULATION DE LA CHAUDIÈRE

La régulation de la chaudière HDG Control constitue la centrale électronique de la chaudière. Elle est composée d'un module central et d'entraînement prêt à être raccordé et d'une unité de commande située à l'avant de la chaudière. L'unité de commande permet de réguler la chaudière et d'obtenir des informations sur le processus en cours. De même, l'alimentation en combustible (système d'extraction, dosage et système d'alimentation) est contrôlée par la HDG Control.

##### RÉGULATION DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

La HDG Control prend également en charge la gestion énergétique complète de l'installation de chauffe et régule, selon le modèle, les éléments suivants :

- Gestion du ballon tampon
- Circuits de chauffage régulés en fonction des conditions climatiques
- Chauffage de l'eau sanitaire
- Commande de chaudière de charge de pointe
- Transfert de chaleur locale (pompe réseau)
- Installation solaire pour l'eau sanitaire et le chauffage d'appoint

 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 COMPACT 120E/130E

Type de chaudière		HDG Compact 120E bois déchiqueté	HDG Compact 130E bois déchiqueté/granulés
<b>Données de performance (méthode de mesure selon la norme DIN EN 303-5)</b>			
Puissance thermique nominale	kW	121,3	130,0 / 130,7
Puissance thermique minimale	kW	36,4	39,0 / 39,2
Rendement à la puissance thermique nominale	%	95,0	95,0 / 95,2
Puissance él. absorbée puissance therm. nom.	W	281	281 / 242
Tension / fréquence Fusible	V / Hz A	AC 3x 400, AC 3x 230, AC 1x 230 / 50 16	
<b>Données générales de la chaudière</b>			
Catégorie de chaudière		5	
Surpression de service maximale autorisée	bar	3,0	
Température chaudière max. en mode régulation	°C	83	
Température de fonction. max. autorisée	°C	95	
Température de retour minimale	°C	60	
Volume d'eau	l	357	
Poids	kg	1760	
<b>Raccordements côté eau</b>			
Raccordements aller et retour (manchons)	DN	50 IG	
Raccordement Échangeur ther. séc. (manchon)	DN	15 AG	
Raccordement Remplissage/Vidange (manchon)	DN	15 IG	
Dimensionnement des tubes min. recommandé	DN	50	
Résistance côté eau puissance thermique nominale, 10 K	Pa	4960	5940
Résistance côté eau puissance thermique nominale, 20 K	Pa	1180	1370
<b>Données de conception pour le calcul du conduit de cheminée (DIN EN 13384-1)</b>			
Température des gaz de combustion (Tw) puissance thermique nominale	°C	140	145
Température des gaz de combustion (Tw) puissance therm. min.	°C	105	108
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique nominale	kg/s	0,074	0,074 / 0,072
Débit massique des gaz de combustion puissance therm. min.	kg/s	0,028	0,028 / 0,026
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique nominale	%	14,6	14,6 / 14,5
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique min.	%	10,7	10,7 / 11,6
Pression de refoulement nécessaire (Pw)	Pa*	5	5
Diamètre Raccordement du conduit de fumée	mm	200	
Hauteur (milieu) du raccordement du conduit de fumée	mm	550	550
<b>Autres</b>			
Niveau de pression acoustique d'émission	dB(A)	< 70	
Section arrivée d'air minimale	cm <sup>2</sup>	292,6	310 / 311,4

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques\* HDG Compact 120E/130E

\*Détermination des valeurs sur la base de conditions générales standardisées/normalisées selon la norme DIN EN 303-5

## HDG COMPACT 140E/149E

Type de chaudière		HDG Compact 140E bois déchiqueté/granulés	HDG Compact 149E bois déchiqueté/granulés
<b>Données de performance (méthode de mesure selon la norme DIN EN 303-5)</b>			
Puissance thermique nominale	kW	140,0 / 140,0	150,0 / 150,9
Puissance thermique minimale	kW	42,0 / 42,0	45,0 / 45,3
Rendement à la puissance thermique nominale	%	94,9 / 95,2	94,7 / 95,1
Puissance él. absorbée puissance therm. nom.	W	292 / 263	303 / 285
Tension / fréquence Fusible	V / Hz A	AC 3x 400, AC 3x 230, AC 1x 230 / 50 16	
<b>Données générales de la chaudière</b>			
Catégorie de chaudière		5	
Surpression de service maximale autorisée	bar	3,0	
Température chaudière max. en mode régulation	°C	83	
Température de fonct. max. autorisée	°C	95	
Température de retour	°C	60	
Volume d'eau	l	357	
Poids	kg	1760	
<b>Raccordements côté eau</b>			
Raccordements aller et retour (manchons)	DN	50 IG	
Raccordement Échangeur ther. séc. (manchon)	DN	15 AG	
Raccordement Remplissage/Vidange (manchon)	DN	15 IG	
Dimensionnement des tubes min. recommandé	DN	50	
Résistance côté eau puissance thermique nominale, 10 K	Pa	6830	7140
Résistance côté eau puissance thermique nominale, 20 K	Pa	1630	1880
<b>Données de conception pour le calcul du conduit de cheminée (DIN EN 13384-1)</b>			
Température des gaz de combustion (Tw) puissance thermique nominale	°C	160	175
Température des gaz de combustion (Tw) puissance therm. min.	°C	110	115
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique nominale	kg/s	0,082 / 0,080	0,089 / 0,087
Débit massique des gaz de combustion puissance therm. min.	kg/s	0,028 / 0,026	0,028 / 0,026
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique nominale	%	14,8 / 14,7	14,9 / 15,0
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique min.	%	10,7 / 11,6	10,7 / 11,6
Pression de refoulement nécessaire (Pw)	Pa*	5	5
Diamètre Raccordement du conduit de fumée	mm	200	
Hauteur (milieu) du raccordement du conduit de fumée	mm	550	550
<b>Autres</b>			
Niveau de pression acoustique d'émission	dB(A)	< 70	
Section arrivée d'air minimale	cm <sup>2</sup>	330	350 / 351,8

Tableau 3/2 - Caractéristiques techniques\* de la HDG Compact 140E/149E

\*Détermination des valeurs sur la base de conditions générales standardisées/normalisées selon la norme DIN EN 303-5

## HDG COMPACT 130/140/149

Type de chaudière		HDG Compact 130 bois déchiqueté/ granulés	HDG Compact 140 bois déchiqueté/ granulés	HDG Compact 149 bois déchiqueté/ granulés
<b>Données de performance (méthode de mesure selon la norme DIN EN 303-5)</b>				
Puissance thermique nominale	kW	132,3 / 130,3	138,0 / 140,0	150,0 / 150,0
Puissance thermique minimale	kW	39,7 / 39,1	42,0 / 42,0	45,0 / 45,0
Rendement à la puissance thermique nominale	%	94,4 / 94,5	94,4 / 94,4	94,7 / 94,2
Puissance él. absorbée puissance therm. nom.	W	231 / 206	241 / 217	255 / 229
Tension / fréquence Fusible	V / Hz A	AC 3x 400, AC 3x 230, AC 1x 230 / 50 16		
<b>Données générales de la chaudière</b>				
Catégorie de chaudière		5		
Surpression de service maximale autorisée	bar	3,0		
Température chaudière max. en mode régulation	°C	83		
Température de fonct. max. autorisée	°C	95		
Température de retour minimale	°C	60		
Volume d'eau	l	357		
Poids	kg	1700		
<b>Raccordements côté eau</b>				
Raccordements aller et retour (manchons)	DN	50 IG		
Raccordement Échangeur ther. séc. (manchon)	DN	15 AG		
Raccordement Remplissage/Vidange (manchon)	DN	15 IG		
Dimensionnement des tubes min. recommandé	DN	50		
Résistance côté eau puissance thermique nominale, 10 K	Pa	5350	6700	7300
Résistance côté eau puissance thermique nominale, 20 K	Pa	1250	1500	2000
<b>Données de conception pour le calcul du conduit de cheminée (DIN EN 13384-1)</b>				
Température des gaz de combustion (Tw) puissance thermique nominale	°C	145	160	175
Température des gaz de combustion (Tw) puissance therm. min.	°C	108	110	115
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique nominale	kg/s	0,083 / 0,083	0,083 / 0,088	0,091 / 0,093
Débit massique des gaz de combustion puissance therm. min.	kg/s	0,029 / 0,027	0,029 / 0,027	0,029 / 0,027
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique nominale	%	12,8 / 13,0	12,8 / 13,1	12,8 / 13,2
Teneur en CO <sub>2</sub> à la puissance thermique min.	%	11,1 / 11,2	11,1 / 11,2	11,1 / 11,2
Pression de refoulement nécessaire (Pw)	Pa*	5		
Diamètre Raccordement du conduit de fumée	mm	200		
Hauteur (milieu) du raccordement du conduit de fumée	mm			
<b>Autres</b>				
Niveau de pression acoustique d'émission	dB(A)	< 70		
Section arrivée d'air minimale	cm <sup>2</sup>	314,6 / 310,6	326 / 330	350

Tableau 3/3 - Caractéristiques techniques\* de la HDG Compact 130/140/149

\*Détermination des valeurs sur la base de conditions générales standardisées/normales selon la norme DIN EN 303-5

## 3.4 Données du produit conformément au règlement (UE) 2015/1187 et 2015/1189

Type de chaudière		C120E	C130	C130E	C140	C140E	C149	C149E
Chaleur utile fournie								
• Puissance thermique nominale	kW	121,3	132,3	130,0	138,0	140,0	150,0	150,0
• Puissance thermique minimale		36,4	39,7	39,0	42,0	42,0	45,0	45,0
Volume du tampon min. (20l/kW)	l	2426	2646	2600	2760	2800	3000	3000
Mode de chauffage		automatique						
Chaudière à condensation		non						
Couplage chaleur - puissance		non						
Chauffage combiné		non						
<b>Combustible préféré</b>		<b>Bois déchiqueté (teneur en humidité de 15 à 35 %)</b>						
Rendement annuel du chauffage des locaux	%	82	82	82	82	84	82	82
Rendement du combustible :								
• Puissance thermique nominale	%	86,0	85,5	86,0	85,6	85,9	85,7	85,7
• Puissance thermique minimale		85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8
Puissance électrique absorbée :								
• Puissance thermique nominale	kW	0,281	0,231	0,182	0,241	0,292	0,255	0,303
• Puissance thermique minimale		0,178	0,156	0,178	0,156	0,178	0,156	0,178
• En attente		0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
<b>Autre combustible approprié</b>		<b>Granulés</b>						
Rendement annuel du chauffage des locaux	%	-	82	84	82	84	82	84
<b>Émissions annuelles de chauffage des locaux (10 % O<sub>2</sub>)</b>								
Poussière (bois déchiqueté/granulés)	mg/m <sup>3</sup>	3	32/24	3 / 3	32 / 24	3 / 3	33 / 24	3 / 3
OGC (bois déchiqueté/granulés)	mg/m <sup>3</sup>	1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
CO (bois déchiqueté/granulés)	mg/m <sup>3</sup>	160	141 / 86	160 / 68	141 / 86	160 / 68	142 / 86	160 / 67
NO <sub>x</sub> (bois déchiqueté/granulés)	mg/m <sup>3</sup>	92	99 / 93	92 / 103	99 / 93	93 / 103	99 / 93	94 / 104

Tableau 3/4 - Données du produit selon le règlement (UE) 2015/1187 et 2015/1189

## 3.5 Exigences de qualité pour le combustible

L'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E) est conçue pour l'utilisation habituelle de combustion de bois à l'état naturel sous forme de plaquettes et de granulés de bois.



En ce qui concerne les exigences de qualité pour les combustibles solides, la norme DIN EN ISO 17225 « Biocombustibles solides - Classes et spécifications des combustibles » s'applique

- Partie 4 : « classes de plaquettes de bois »
- Partie 2 : « classes de granulés de bois »

En référence à cette norme, les caractéristiques des combustibles pouvant être utilisés avec la HDG Compact 120 - 149 (E) sont spécifiés de manière plus précise ci-après.

### PLAQUETTES

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

#### TAILLE DES PARTICULES

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

Classe P	Part principale (part en masse d'eau moins 60 %)	Taux de finesse (% en poids) ≤ 3,15 mm	Taux de grossièreté (% en poids) Longueur max., section max
P45S	3,15 mm < P ≤ 45 mm	≤ 10 %	≤ 10 % > 63 mm, toutes ≤ 120 mm, section transversale des particules surdimensionnées ≤ 6 cm <sup>2</sup>

Tableau 3/5 - Taille de particules des plaquettes de bois HDG

Le bois déchiqueté moyen, avec une taille de particules allant jusqu'à 45 mm (P45S), est davantage utilisé dans les grandes installations, mais peut encore convenir aux petites installations, en fonction du diamètre de la vis sans fin d'alimentation. Les pièces surdimensionnées (embouts) peuvent entraîner des perturbations dans le fonctionnement des installations. Un taux de finesse élevé (poussière) peut entraîner des émissions élevées et l'éjection de particules incandescentes.

Les chaudières à bois déchiqueté HDG Compact 120 - 149 (E) peuvent utiliser des plaquettes de bois de la catégorie P45S - comme décrit ci-dessus - comme combustible. La longueur maximale des particules surdimensionnées est limitée à 120 mm.

#### TENEUR EN EAU

Lors du choix du combustible, n'oubliez pas que le pouvoir calorifique du bois dépend principalement de sa teneur en eau. Plus le bois contient d'eau, plus son pouvoir calorifique diminue, car l'eau s'évapore au cours du processus de combustion, consommant ainsi de la chaleur. Cela entraîne une diminution du rendement et donc une consommation de combustible plus élevée. De plus, en cas d'aug-

mentation du taux d'humidité du combustible, il faut s'attendre à une baisse de rendement de la chaudière, à une augmentation de la quantité de cendres, à un dégagement de fumée et à une diminution de la durée de stockage.

La teneur en eau maximale autorisée des plaquettes est de 25 % (M25) et correspond ainsi à la classe de propriétés A1. La teneur en eau des copeaux de bois ne doit pas être inférieure à 10 % (M10), étant donné qu'une formation d'aérosols plus importante entraîne une augmentation de la valeur de poussière.

Pour l'analyse technique, un pouvoir calorifique représentatif est choisi en fonction de la teneur en humidité. Pour une combustion économique et respectueuse des émissions, le pouvoir calorifique ne peut pas être inférieur à environ 4 kWh/kg.

Teneur en eau	Humidité	Pouvoir calorifique	Consommation relative de 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 3/6 - Pouvoir calorifique en fonction de la teneur en eau

#### TENEUR EN CENDRES

Pour que le chauffage à copeaux de bois fonctionne de manière écologique, une faible teneur en cendres est obligatoire. Cela permet également de minimiser la teneur en éléments critiques pour la combustion. Les substances inorganiques formant des aérosols dans le bois, telles que le potassium, le chlore ou le sodium, sont principalement responsables des émissions de poussières lors de la combustion. De tels éléments se retrouvent principalement dans les aiguilles, les feuilles et l'écorce d'un arbre. Les assortiments de bois propres et bien préparés, tels que les grumes énergétiques grossièrement ébranchées, sans aiguilles ni feuilles et avec une faible proportion d'écorce, présentent les teneurs les plus faibles en éléments critiques pour la combustion. Ils sont donc recommandés pour une utilisation dans les petites installations de combustion.

Idéalement, la teneur en cendres est inférieure ou égale à 1,0 % en poids (A1.0) et correspond ainsi à la classe de propriétés A1. En cas d'utilisation de copeaux de bois avec une teneur en cendres plus élevée (classe de propriété A2 ou B1/2), il est généralement nécessaire de prendre des mesures secondaires (technique de filtrage) pour respecter les valeurs limites d'émission de poussières selon le 1er règlement allemand relatif aux émissions (1. BImSchV) (2e niveau).

## GRANULÉS DE BOIS

Les granulés de bois sont des petits bâtonnets cylindriques. Ils sont composés de copeaux et de sciure non traités issus de l'industrie de transformation du bois, ainsi que de résidus de bois forestier à l'état naturel. Ils ont un diamètre et une longueur normalisés. Ils sont pressés sous haute pression et ont une très faible teneur en eau. Le contenu énergétique de 2 kg de granulés correspond à peu près au contenu énergétique d'un litre de mazout.

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

### LONGUEUR ET DIAMÈTRE

Le diamètre des granulés utilisés doit être adapté à l'utilisation avec la HDG Compact 120 - 149 (E) en combinaison avec le TBZ 90 et le système d'aspiration de granulés D06. En combinaison avec un autre système d'extraction (par exemple, extraction par désileur à ressort variable HDG, extraction par désileur à bras articulé variable HDG ou extraction de granulés HDG PSZ), le diamètre peut également correspondre à D08.

- D06 : le diamètre des granulés doit être de 6 mm +/- 1 mm. La longueur des granulés doit être comprise entre 3,15 mm et 40 mm. Un maximum de 1,0 % en poids de granulés peut être utilisé jusqu'à 45 mm de longueur.
- D08 : le diamètre des granulés doit être de 8 mm +/- 1 mm. La longueur des granulés doit être comprise entre 3,15 mm et 40 mm. Un maximum de 1,0 % en poids de granulés peut être utilisé jusqu'à 45 mm de longueur.

### TENEUR EN EAU

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

### TENEUR EN CENDRES

La teneur en cendres de classe de propriétés A2 et B est proportionnellement plus élevée que celle du bois de classe A1 en raison de la proportion plus importante d'écorce, d'aiguilles et de feuilles. La teneur en cendres est de 0,7 % en poids maximum (A0.7) pour la classe de propriété A1, de 1,2 % en poids maximum (A1.2) pour la classe de propriété A2 et de 2,0 % en poids maximum (A2.0) pour la classe de propriété B. Selon le 1er règlement allemand relatif aux émissions (1. BImSchV), l'utilisation de granulés en Allemagne est limitée à la classe de propriétés A1.

En alternative, les granulés possédant le certificat «ENplus» ou «DINplus» conviennent également, car les exigences de qualité de la classe de propriétés A1 sont également remplies.

#### COMBUSTIBLE RECOMMANDÉ

Il est impératif d'utiliser des combustibles conformes aux spécifications HDG en matière de combustibles afin de pouvoir garantir le respect des valeurs limites d'émission selon le 1er règlement allemand relatif aux émissions (1. BImSchV) (2e niveau). En particulier, toutes les exigences relatives au combustible en termes de taille, de teneur en eau et de teneur en cendres doivent être remplies. Sans l'utilisation de mesures secondaires (technique de filtrage), seuls les combustibles de la classe de propriétés A1 conviennent.



Lors de l'achat et de la livraison du combustible, veillez absolument à sa qualité.



#### Attention !

En cas de changement important de combustible, l'installation doit être de nouveau réglée en conséquence et ses émissions contrôlées par un personnel spécialisé agréé.

#### COMBUSTIBLE AUTORISÉ SELON LE 1ER RÈGLEMENT ALLEMAND RELATIF AUX ÉMISSIONS (1. BImSchV)

Indépendamment de la spécification du combustible selon la norme DIN EN ISO 17225, d'autres exigences de qualité doivent être respectées en Allemagne. Conformément au §3 du 1er règlement allemand relatif aux émissions (1. BImSchV), les classes de combustible 4 (plaquettes), 5 (copeaux), 5a (granulés de bois), 6 et 7 peuvent être utilisées comme combustible pour l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E). Une validation de la classe de combustible 5, 6 ou 7 est effectuée individuellement.

# 4 Planification et montage

## 4.1 Dimensions

CÔTÉ CONDUIT DE FUMÉE HDG COMPACT 120 - 149 (E)

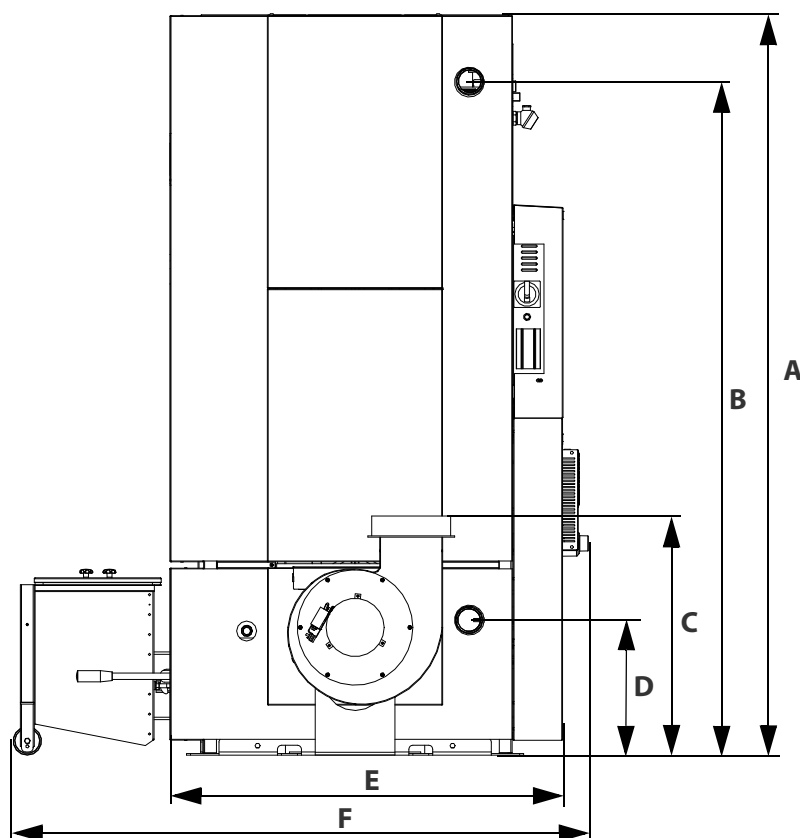


Figure 4/1 - Dimensions côté conduit de fumée HDG Compact 120 - 149 (E)

		C130 - 149	C120E - 149E
Hauteur de la chaudière	A	1860	1860
Hauteur au milieu du raccordement aller	B	1685	1685
Hauteur au milieu du raccordement du conduit de fumée (sans filtre)	C	1455	-
Hauteur du raccordement du conduit de fumée (avec filtre)	C	-	550
Hauteur au milieu du raccordement retour	D	340	340
Profondeur chaudière sans pièces rapportées et décendrage	E	990	990
Profondeur chaudière avec pièces rapportées/ décendrage 40 l	F	1445	1445
Profondeur chaudière avec pièces rapportées/ décendrage 230 l	F	1785	1785
Diamètre du raccordement du conduit de fumée		200	200

Tableau 4/1 - Dimensions côté conduit de fumée HDG Compact 120 - 149 (E) (mm)

FACE ARRIÈRE HDG COMPACT 120 - 149 (E)

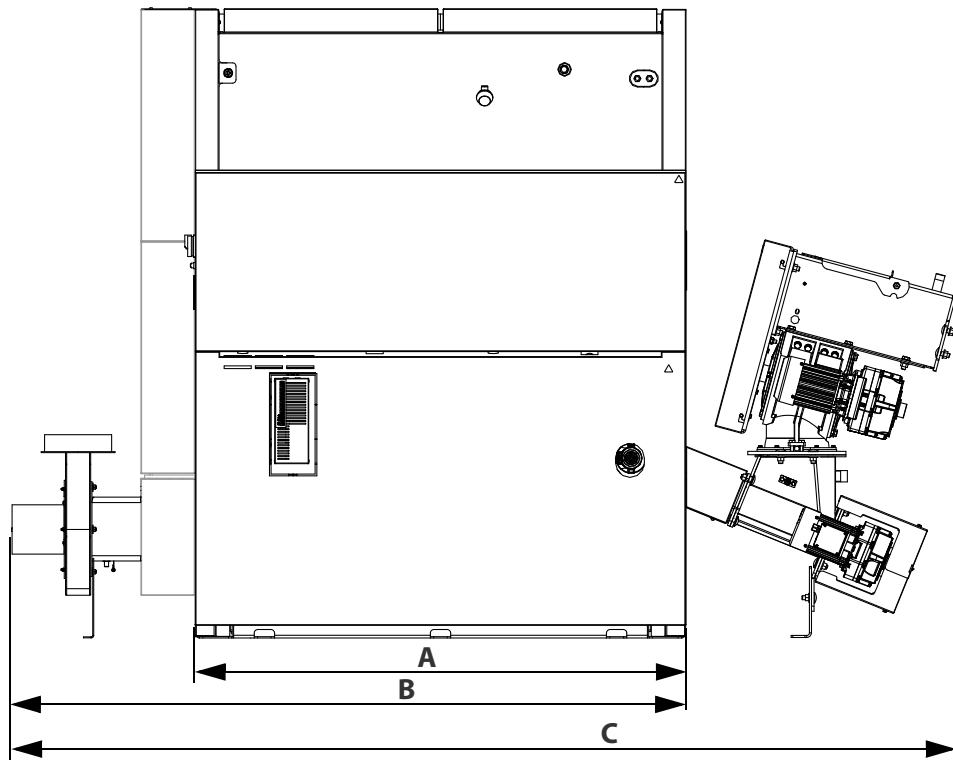


Figure 4/2 - Face arrière HDG Compact 120 - 149 (E)

		C130 - 149	C120E - 149E
Largeur chaudière sans pièces rapportées	A	1450	1450
Largeur chaudière avec filtre	B	-	1995
Largeur chaudière sans filtre	B	1795	-
Largeur chaudière avec système d'alimentation et filtre	C	-	2710
Largeur chaudière avec système d'alimentation sans filtre	C	2510	-

Tableau 4/2 - Dimensions côté conduit de fumée HDG Compact 120 - 149 (E) (mm)

## 4.2 Exigences structurelles

### DIMENSIONS DE LOCAL ET DISTANCES MINIMALES REQUISES

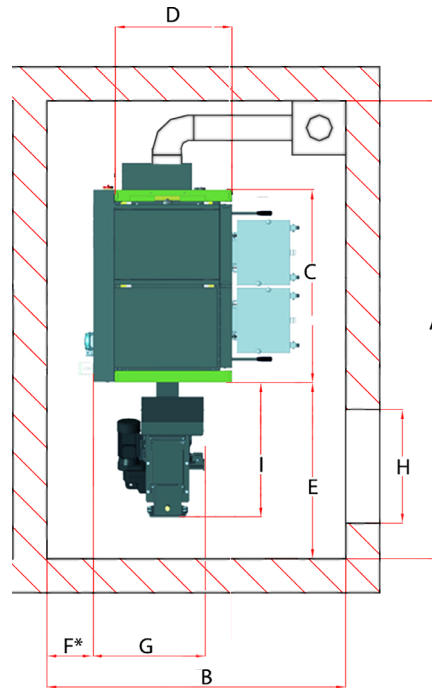


Figure 4/3 - Dimensions de local et distances minimales requises

	A	B	C	D	E	F	H	I	Hauteur minimale de la pièce
C 120- 149	3065	2160 (40 l) 2490 (230 l)	1455	990	800 1200*	400 570*	1050 1193*	715	2250 2500*

Tableau 4/3 - Dimensions minimales (mm)

\*Recommandation

### CHAUFFERIE

#### CHAUFFERIE

Seules les « chaufferies » peuvent accueillir des foyers à combustibles solides d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 kW.

#### RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR

En principe, les règles de construction des pays concernés s'appliquent. En République fédérale d'Allemagne, les réglementations relatives aux installations de combustion (FeuVO) des différents Länder s'appliquent également.



Les règles de construction peuvent varier d'un pays à l'autre ou d'un Land à l'autre.

Pour la planification et la réalisation de votre local d'installation, consultez un personnel spécialisé et qualifié à cet effet.

### MISE EN PLACE

Assurez-vous que la pièce où est installé l'appareil est suffisamment aérée pour que l'air nécessaire à la combustion puisse circuler et que l'oxygène ne manque pas, afin de protéger les utilisateurs.

Aucun socle n'est nécessaire pour mettre en place la chaudière. Veillez à ce qu'elle soit parfaitement horizontale.



Respectez les réglementations appropriées en matière de sécurité incendie, notamment, la directive technique pour la protection préventive contre les incendies (prTRVB H118).

Pour que l'installation de chauffe puisse être utilisée et entretenue sans problème, il est impératif que sa mise en place soit effectuée selon nos indications et en respectant les distances minimales.

Par ailleurs, il convient de ne pas dépasser les valeurs limites de la norme DIN 4109 « Protection acoustique dans le bâtiment ».

Pour plus de détails, consultez les réglementations correspondantes des Länders.



Respectez également les exigences des associations professionnelles en matière de protection et de prévention des accidents.

Il est recommandé de ne pas entreposer dans la pièce où se trouve l'installation des objets qui ne sont pas nécessaires au fonctionnement ou à l'entretien de l'installation de chauffe.

### ESPACE DE STOCKAGE DU COMBUSTIBLE

L'espace de stockage du combustible doit présenter les caractéristiques suivantes :

- sec
- étanche à la poussière
- adapté à l'électricité statique
- accessible pour le remplissage
- sans autre installation domestique, en particulier dans les bâtiments existants
- adapté au volume de combustible requis

Les intervalles de recharge doivent être aussi longs que possible. L'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E) doit être placée dans le bâtiment de manière à ce que les émissions de bruit ne dépassent pas les valeurs autorisées par la norme DIN 4109 « Protection acoustique dans le bâtiment ».

### DIMENSIONNEMENT

La taille de l'espace de stockage du combustible dépend de l'installation de chauffe, de la puissance de chauffe calculée, des besoins annuels en combustible qui en résultent et des conditions de construction possibles. Dans la pratique, un remplissage quatre à six fois du local de stockage du combustible pendant une période de chauffage s'est avéré efficace.

**PERCÉE DANS LE MUR**

La percée dans le mur doit normalement être réalisée dans le mur entre la pièce où est installé le foyer et l'espace de stockage du combustible. Sa position dépend de la distance et de l'orientation de l'installation de chauffe HDG Compact dans le local d'installation et est indiquée sur le plan d'installation spécifique au client. En raison du montage à vis sans fin, la percée dans le mur doit avoir une largeur de 70 cm et une hauteur de 70 cm.

**VENTILATION DES ESPACES DE STOCKAGE DE COMBUSTIBLE**


Le bois déchiqueté avec un taux d'humidité élevé peut engendrer une forte humidité relative dans l'espace de stockage du combustible. Sur les surfaces froides, cela peut entraîner un dépassement du point de rosée à la baisse et une formation de condensation. Cette eau de condensation se produit souvent sur des couvercles ou des portes non isolés, ou sur des murs froids et peut provoquer une nouvelle humidification du combustible.

C'est pourquoi il est recommandé de prévoir une ventilation appropriée, adaptée aux conditions de construction.

## 4.3 Raccordements

**CHEMINÉE**

Conformément à la norme EN 303-5, l'ensemble du système d'évacuation des fumées doit être conçu de manière à éviter tout risque d'encrassement, de condensation et de pression de refoulement. Dans ce contexte, il convient de noter que dans la plage de fonctionnement autorisée de la chaudière, des températures de gaz de combustion inférieures à 160 K au-dessus de la température ambiante peuvent survenir.

 Vous trouverez les valeurs de gaz de combustion au chapitre « 3 Principe de fonctionnement », section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

Les avantages de la HDG Compact 120 - 149 (E) ne sont obtenus que si tous les facteurs nécessaires à une bonne combustion sont soigneusement réglés entre eux. L'installation de chauffe et la cheminée forment une unité fonctionnelle et doivent être compatibles pour garantir un fonctionnement sans problème et économique.

Étant donné que des températures de gaz de combustion inférieures à 100 °C peuvent être atteintes lorsque l'installation fonctionne à charge partielle, il convient de construire une cheminée conforme aux exigences de la norme DIN EN 13384-1 : 2003-03 « Conduits de fumée - Méthodes de calcul thermo-aérodynamique ». Si ce n'est pas le cas, contactez votre chauffagiste ou votre ramoneur.



Pour la conception du système d'évacuation des fumées, il convient de faire réaliser par un personnel qualifié et agréé un calcul du conduit de cheminée conformément à la norme DIN EN 13384-1.

De plus, l'obtention de la pression de refoulement adéquate constitue un critère essentiel. Celui-ci dépend de trois facteurs essentiels.

### NATURE DE LA CHEMINÉE

La cheminée et la pièce de jonction doivent convenir aux combustibles solides. L'installateur est responsable de l'exécution appropriée.

 Respectez à cet égard les indications de la norme DIN EN 1856-1/-2.

Les conditions requises pour une faible perte de tirage dans la cheminée sont les suivantes :

- Une bonne isolation thermique pour éviter un refroidissement rapide des gaz de fumée.
- Une surface interne lisse pour réduire les résistances à l'écoulement.
- Une étanchéité de la cheminée pour éviter l'entrée d'air parasite. L'entrée d'air parasite accélère le refroidissement des gaz de combustion.

Les cheminées conformes à la norme DIN EN 13384-1 : 2003-03 « Conduits de fumée - Méthodes de calcul thermo-aéraulique » répondent à ces exigences.


Il convient de veiller à une bonne isolation pour les cheminées indépendantes sur pied.

### DIMENSIONNEMENT DE LA CHEMINÉE

L'installation ne peut être raccordée qu'à une cheminée calculée selon la norme DIN EN 13384-1 pour les combustibles et les charges prévus et conforme au règlement de construction qui s'applique au lieu d'installation.

Une conception précise de la cheminée peut uniquement être réalisée en connaissance des conditions locales. Il convient notamment de tenir compte des facteurs suivants :

- Emplacement de la maison
  - Terrain en pente
  - Direction des vents descendants
- Emplacement de la cheminée dans le toit

 Respectez à cet égard les exigences de l'article 19 du 1er règlement allemand relatif aux émissions.

- La hauteur effective de la cheminée est mesurée à partir de l'entrée du tuyau de fumée dans la cheminée jusqu'à l'extrémité de la cheminée.

### RACCORDEMENT DE LA CHAUDIÈRE À LA CHEMINÉE

L'installation de combustion doit être raccordée à la cheminée à l'aide d'une pièce de jonction aussi courte que possible, avec un angle de 30 à 45°.

L'objectif est d'obtenir une longueur de raccordement maximale d'un mètre avec une seule pièce moulée. Chaque pièce moulée supplémentaire entraîne une perte de pression plus importante dans le parcours des gaz de combustion et doit donc être évitée. Il en va de même pour les pièces de jonction trop longues. Toutefois, si elles doivent être plus longues que 1 m pour des raisons de construction, elles doivent être suffisamment isolées (au moins 5 cm de laine de roche ou un matériau équivalent) et, si possible, posées de manière ascendante.

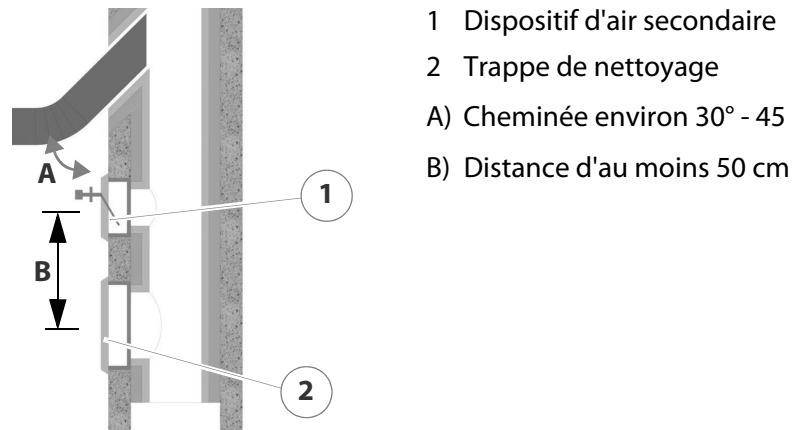


Figure 4/4 - Raccordement de cheminée

Pour compenser les irrégularités de la pression de refoulement, HDG Bavaria recommande d'installer un dispositif d'air secondaire dans le conduit de fumée ou, mieux encore, dans la cheminée comme représenté à la Figure 4/4 - Raccordement de cheminée.

Il convient également de noter ce qui suit :

- La pièce de jonction ne doit pas dépasser dans la cheminée.
- Si le tuyau d'évacuation des gaz de l'installation a un diamètre supérieur au diamètre de la cheminée, la pièce de jonction doit être réduite au diamètre de raccordement. Le cône de la pièce de transition doit être aussi mince que possible.
- Vous devez utiliser un coude au lieu d'un genou comme pièce moulée, le rayon du coude ne devant pas être inférieur au diamètre du tube.
- Un conduit de cheminée vertical et droit, si possible sans déformations (à prendre en compte en particulier dans les bâtiments anciens).
- Toutes les trappes de nettoyage et les ouvertures de mesure sur la cheminée doivent être fermées hermétiquement.
- Le conduit de fumée doit être étanchéifié avec du silicone résistant à la chaleur afin d'éviter toute fuite de poussière.




Dans certaines circonstances, plusieurs chaudières d'un même type peuvent être raccordées à une cheminée commune, sous réserve que les conditions techniques sur place le permettent. Les conditions requises en matière de droit de la construction et de technique de construction doivent être préalablement fixées avec le ramoneur compétent. Il est impératif de faire réaliser un calcul individuel du système d'évacuation des fumées conformément à la norme DIN EN 13384-1, de faire vérifier les conditions locales par un personnel spécialisé et qualifié, et de faire installer le système dans les règles de l'art.

### SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Lors du raccordement électrique de l'installation, les dispositions de la directive 2014/35/EU (directive basse tension) doivent être respectées. Le raccordement électrique doit être effectué sur un dispositif de coupure séparé, sur tous les pôles, avec une distance de contact d'au moins 3 mm.

L'espace de stockage du combustible ne doit pas comporter d'installations électriques telles que prises de courant, boîtes de distribution, lampes ou interrupteurs. Les appareils d'éclairage doivent être protégés contre les explosions. Les prescriptions VDE pour les locaux présentant un risque de poussière doivent être respectées.

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

### PROTECTION CONTRE LA FOUDRE/SURTENSION



#### Attention !

Pour que l'installation de chauffe puisse fonctionner en toute sécurité et de manière appropriée, nous recommandons une protection contre la foudre et les surtensions selon la norme DIN EN 62305 ou DIN VDE 0100-443 pour protéger les composants électroniques. À cet effet, veuillez prendre contact avec votre entreprise spécialisée en électricité.

---

### EAU



#### Attention !

L'eau de remplissage et d'appoint de l'installation de chauffe doit être conforme à la directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de chauffe à eau chaude ». (Consultez également la norme ÖNORM H 5195-1 à ce sujet)

Pour respecter la qualité d'eau requise, nous vous recommandons d'utiliser des composants, tels que des séparateurs de magnétite ou des filtres à boues de rouille.

Les dépôts causés par la formation de pierres dans le générateur thermique peuvent nuire au rendement (efficacité énergétique) du chauffage/de la chaudière et provoquer des dommages/défaillances.

---



L'utilisation de produits antigel est uniquement autorisée après accord préalable de HDG.

---

## UTILISATION D'UN BALLON TAMPON

Lors du calcul des besoins en chaleur des bâtiments, par exemple selon la norme DIN EN 12831 « Performance énergétique des bâtiments - Méthode de calcul de la charge thermique nominale », la température extérieure la plus basse est toujours attribuée à la zone climatique concernée (par exemple -15 °C). Ces conditions ne sont toutefois réunies que quelques jours par an, si bien qu'une installation de chauffe est surdimensionnée en termes de puissance thermique pendant la plupart des jours de chauffage. C'est pourquoi la HDG Compact 120 - 149 (E) est équipée en série d'un régulateur de puissance et d'un allumage automatique.

**Il est toutefois vivement recommandé d'utiliser un ballon tampon même pour les installations de combustion automatiques.**

La taille du ballon tampon dépend de la puissance thermique nominale de la chaudière et des besoins en chaleur du bâtiment.

L'utilisation d'un ballon tampon permet de réduire les heures de fonctionnement de l'installation et le nombre de phases de démarrage, grâce à des intervalles de chauffage plus longs. Cela permet de réduire la part d'énergie externe et l'usure des pièces mécaniques.

Un autre avantage d'un ballon tampon réside dans son fonctionnement en été, c'est-à-dire uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire. Dans ce mode de fonctionnement, le ballon tampon permet d'éviter un mode marche/arrêt fréquent.

**Pour les raisons mentionnées ci-dessus, nous recommandons également un ballon tampon pour les installations de combustion automatiques.**


## DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les dispositifs techniques de sécurité (par exemple, groupe de sécurité de la chaudière, sécurité contre le manque d'eau, etc.) doivent être installés conformément à la norme DIN EN 12828 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau ».

## ÉLÉVATION DU RETOUR

Des températures de fonctionnement trop basses réduisent en général considérablement la durée de vie de la chaudière. En particulier dans la zone des surfaces de l'échangeur thermique refroidies à l'eau, la vapeur d'eau contenue dans les gaz de combustion pourrait se dissiper sous forme d'eau de condensation si la température est inférieure au point de rosée (environ 50 - 55 °C). Cette eau de condensation, associée aux résidus de combustion, peut provoquer de la corrosion.

C'est pour ces raisons qu'un système d'élévation du retour **doit** être installé sur l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E). Cette élévation du retour a pour effet de mélanger l'eau du départ de la chaudière à l'eau du retour de la chaudière jusqu'à ce que la température de retour minimale soit atteinte.

 La température minimale de retour est indiquée au chapitre « 3 Principe de fonctionnement », section « 3.3 Caractéristiques techniques ».


La commande d'élévation du retour est assurée par la régulation de la HDG Control.

L'élévation du retour se compose d'une vanne mélangeuse à 3 voies avec servomoteur 230 V (durée de fonctionnement 120 s - 240 s) et d'une pompe de circulation de la classe d'efficacité énergétique A. Nous recommandons

- le Wilo Yonos Maxo plus 40/0,5-4, mélangeur à 3 voies DN 32 (ou équivalent).



La dimension des canalisations doit être adaptée aux conditions locales. Tenez compte des raccordements côté eau de la chaudière pour le départ et le retour.

 Consultez le chapitre 3 Principe de fonctionnement, section 3.3 Caractéristiques techniques.

L'élévation du retour ne peut pas être située à plus de 5 m de la chaudière.

L'installation du groupe hydraulique doit être réalisée conformément aux principes techniques spécifiques au secteur du chauffage. Prenez en compte les vannes d'arrêt nécessaires pour les travaux d'entretien et de réparation.



L'utilisation d'un dispositif anti-thermosiphon pour l'élévation du retour n'est pas prévue et il convient donc de ne pas en installer.

L'installation de l'élévation du retour doit être conforme aux spécifications de HDG Bavaria.



### **Attention !**

Lors de la pose des tuyaux pour l'élévation du retour, veillez à respecter les distances minimales pour pouvoir par exemple démonter l'habillage du filtre.

## 4.4 Étendue de la livraison

Étendue de la livraison :

- Chaudière HDG Compact 120 - 149 (E)
- Système d'alimentation (personnalisé)
- Système d'extraction (personnalisé)
- Outil de nettoyage
- Documents d'exploitation

À la livraison, vérifiez que l'étendue de la livraison correspond aux indications du bon de livraison.

## 4.5 Montage de l'installation de chauffe

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



### **Danger !**

Domages matériels et corporels dus à un montage incorrect

Le montage requiert des connaissances spécialisées approfondies. Si le montage est effectué par des non professionnels, l'installation de chauffe peut être endommagée et des personnes peuvent être blessées par des dommages consécutifs.

Confiez le montage uniquement à un personnel spécialisé agréé.



### **Danger !**

Danger lié au courant électrique ou à la tension

Toute intervention sur des composants sous tension peut entraîner un risque d'électrocution.

Coupez le courant sur le câble d'alimentation de l'installation de chauffe pendant le montage.



### **Attention !**

Veillez à respecter les distances minimales lors de la pose de la tuyauterie.

 Consultez la section « 4.1 Dimensions » du présent chapitre.



### **Attention !**

En raison du bruit généré, nous recommandons de prendre des mesures d'isolation acoustique pour les composants en contact avec le sol, les murs ou le plafond de la chaufferie.



Les illustrations et schémas suivants montrent la conception de l'installation de chauffe HDG Compact 120E - 149E avec système d'alimentation VBZ 120 sur le côté gauche de la chaudière. Veuillez tenir compte de ce fait si vous disposez d'un modèle doté d'un système d'alimentation à droite.

## MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE



### Attention !

Danger lié aux charges suspendues

La chaudière pèse plus de 1700 kg. La chute de la chaudière en cours de transport peut grièvement blesser des personnes et entraîner des dommages à la chaudière.

Lors de l'installation de la chaudière, veillez à la déplacer à l'aide d'un engin de levage adapté.

1. Retirez l'emballage de la chaudière.



L'emballage de la chaudière peut être recyclé dans un centre de recyclage local.



### Attention !

Lorsque vous utilisez l'aide au montage, veillez à respecter la distance minimale requise de 60 cm par rapport aux parois latérales pour pouvoir ensuite la retirer.


Veillez également à respecter une distance minimale de 150 cm devant et derrière la chaudière afin de pouvoir retirer la palette.

Si nécessaire, ajustez ensuite la position finale de la chaudière.

## TRANSPORT AVEC CHARIOT ÉLÉVATEUR

2. Transportez la chaudière jusqu'à son lieu d'installation.

3. Placez la chaudière avec sa palette sur le lieu d'installation prévu en respectant les distances minimales.

 Consultez la section « 4.1 Dimensions », section « Dimensions de local et distances minimales requises » de ce chapitre.

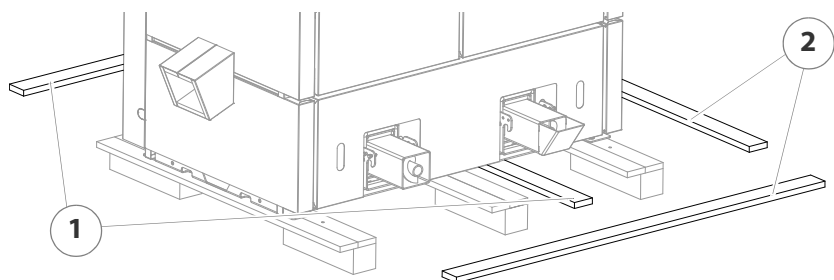


Figure 4/5 - Retirez les planches

4. Retirez les planches de protection anti-collision (1 + 2).

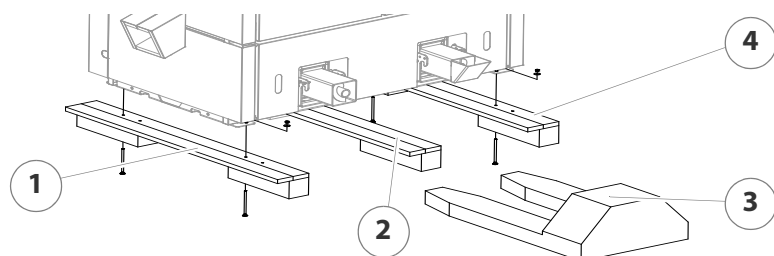


Figure 4/6 - Soulevez la chaudière

5. Soulevez avec précaution la chaudière à l'aide d'un chariot élévateur (3).
6. Retirez la poutre centrale (2).
7. Desserrez les écrous M8 (SW13) (2) aux quatre coins de la chaudière et appuyez sur la vis M8 vers le bas.
8. Retirez les deux poutres latérales (1 + 4).

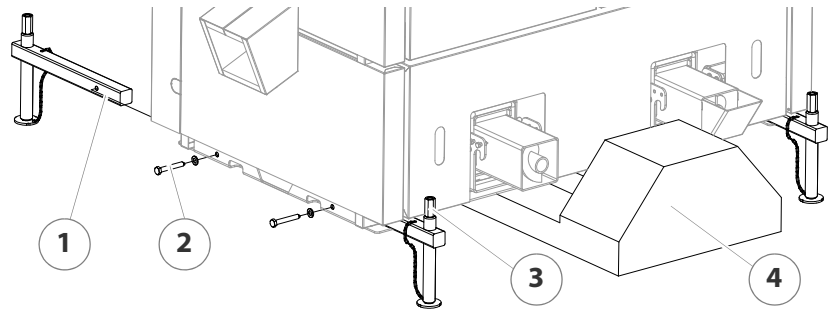


Figure 4/7 - Aide au montage

9. Introduisez l'arbre carré (1) dans le guide prévu à cet effet.
10. Fixez l'arbre carré (1) à l'aide de la vis M12 (SW19) (2).
11. Assurez-vous que la rondelle se trouve sous la broche (3).
12. Tournez la broche (3) (SW24) jusqu'à ce que la chaudière soit entièrement soutenue par le dispositif d'aide au montage.
13. Retirez le chariot élévateur (4).



#### **Avertissement !**

Risque d'écrasement

Si vous vissez complètement la broche vers le bas dans un coin, la chaudière risque de basculer. Elle risque alors de blesser grièvement des personnes et d'être endommagée.

Tournez les broches alternativement vers le bas par petits coups.

14. Tournez la broche (SW24) aux quatre coins en alternance par petits coups vers le bas jusqu'à ce que la chaudière repose complètement au sol.
  15. Alignez la chaudière à l'horizontale avec des plaques en plastique ou des bandes de fer plates (non fournies).
  16. Démontez l'aide au montage.
- ✓ La chaudière est installée.

### TRANSPORT AVEC UNE GRUE

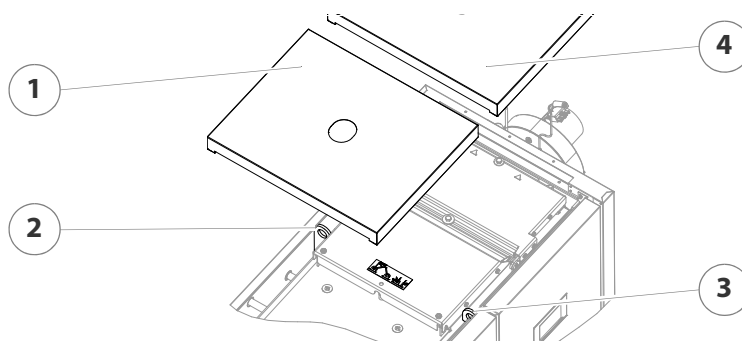



Figure 4/8 - Anneaux de grue

1. Retirez les caches de protection supérieurs (1 + 4).
  2. Fixez les crochets de la grue aux œillets de levage (2 + 3) en tenant compte des indications figurant sur l'autocollant.
  3. Soulevez la chaudière avec précaution.
  4. Retirez la palette de la chaudière.
  5. Transportez la chaudière jusqu'à son lieu d'installation.
  6. Placez la chaudière sur le lieu d'installation prévu en respectant les distances minimales.
  -  Consultez la section « 4.1 Dimensions », section « Dimensions de local et distances minimales requises » de ce chapitre.
  7. Alignez la chaudière à l'horizontale avec des plaques en plastique ou des bandes de fer plates (non fournies).
  8. Remontez les caches de protection en suivant l'ordre inverse des opérations.
- ✓ La chaudière est installée.

## MONTAGE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

## DÉMONTAGE DE L'HABILLAGE

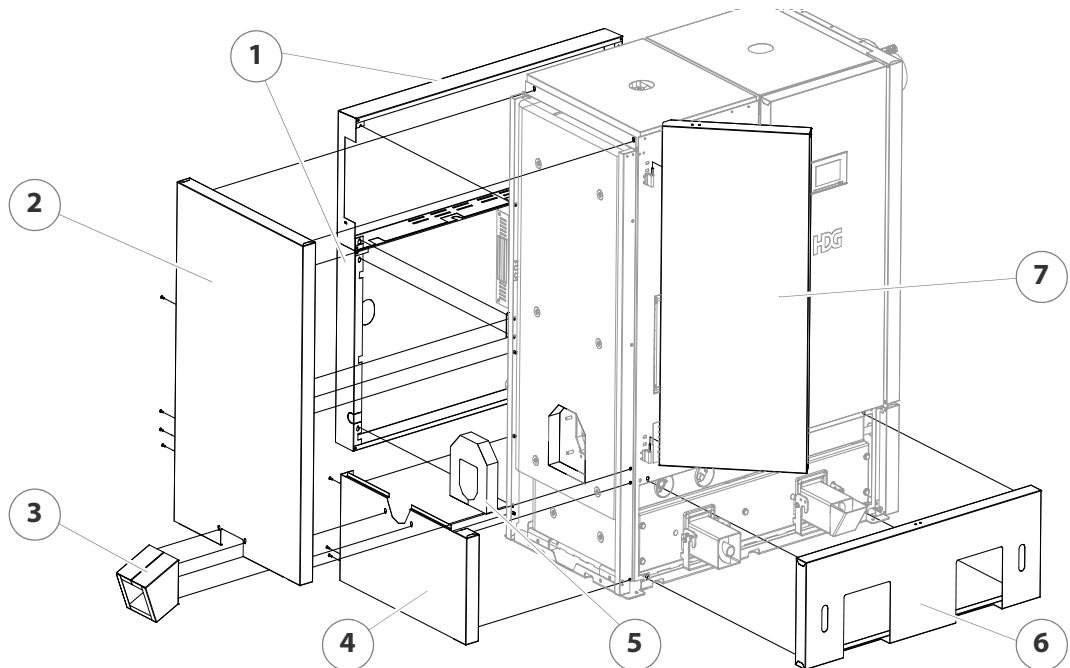


Figure 4/9 - Démontage de l'habillage

1. Retirez la porte frontale (7).
2. Retirez l'habillage du stoker (3).
3. Desserrez les vis à six pans creux M6 (SW4) et retirez les habillages arrière supérieur et inférieur (1).
4. Desserrez les vis à six pans creux M6 (SW4) et retirez l'habillage latéral supérieur côté système d'alimentation (2).
5. Desserrez les vis à six pans creux M6 (SW4) et retirez l'habillage latéral côté système d'alimentation en bas (4).
6. Retirez l'isolation (3) en fonction de la taille du stoker.
7. Retirez le cache de protection (7) de la porte de décendrage.

**Avertissement !**

Risque d'écrasement

Le système d'alimentation est très lourd. Lorsque vous le soulevez, vous risquez de vous coincer les mains et les pieds.

Soulevez le système d'alimentation uniquement avec un outil de levage approprié.

MONTAGE DU STOKER

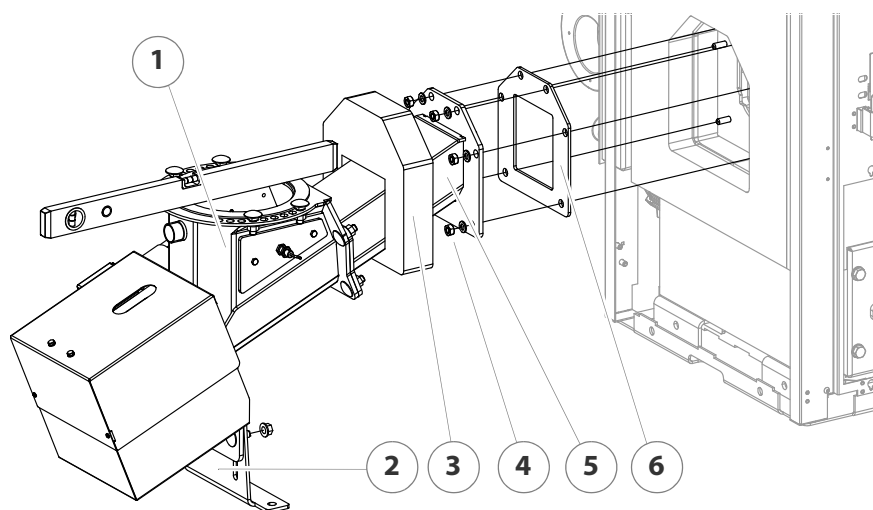


Figure 4/10 - Montage du canal d'insertion et du tube adaptateur

1. Vissez le pied de support (2) à l'aide de deux vis M12 (SW18) au système d'alimentation (1) et serrez-les à la main.
2. Placez le joint (6) sur le raccordement de la chaudière.
3. Vissez le stoker (5) à la main à l'aide des rondelles et des écrous M10 (SW17) (4) sur la bride d'insertion.
4. Alignez le système d'alimentation (1) horizontalement à l'aide des deux vis M12 (SW18) sur le pied de support (2).



**Attention !**

N'utilisez pas de boulonneuse pour serrer les écrous. Serrez les écrous avec un couple maximal de 23 Nm.

5. Serrez les écrous M10 (SW17) (4) en croix.
6. Faites glisser l'isolation (3) sur le stoker (5) dans la bride d'insertion.
7. Fixez le pied de support (2) au sol à l'aide de chevilles pour charges lourdes.

MONTAGE DE LA  
TÊTE D'ÉJECTION

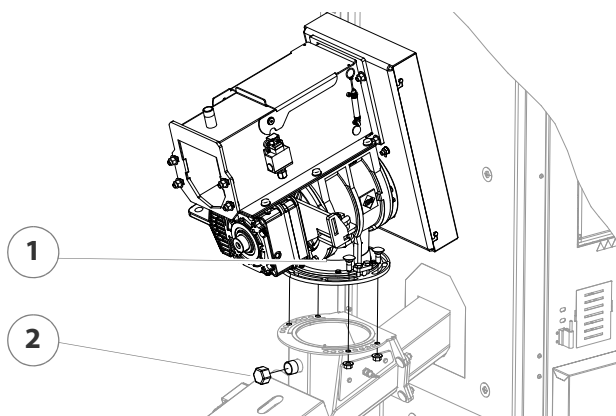



Figure 4/11 - Montage de la tête d'éjection

RACCORDEMENT DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

8. Montez la tête d'éjection avec la roue cellulaire (1) sur la bride du stoker à l'aide des vis hexagonales et des écrous M12 (SW19).
9. Vissez le capuchon (2) sur le raccordement du stoker.
10. Insérez le câble de système d'alimentation dans l'ouverture prévue à cet effet sur l'habillage.
11. Branchez la fiche du système d'alimentation sur le module d'entraînement.

 Consultez « Schémas électriques de la HDG Compact 120 - 149 (E) ».

MODIFICATION DU MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT



**Attention !**

Si la vis du système d'extraction mène au système d'alimentation depuis l'arrière de la chaudière, il se peut que le moteur d'entraînement de la vanne rotative entre en collision avec l'habillage de la chaudière. Dans ce cas, le moteur d'entraînement doit être monté après avoir été tourné à 180°.

 Consultez les instructions suivantes.

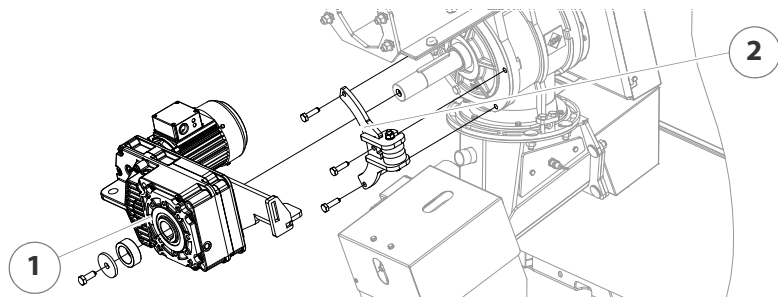


Figure 4/12 - Démontage du moteur d'entraînement

12. Desserrez la vis hexagonale M12 (SW19) et démontez le moteur d'entraînement (1).
13. Desserrez les trois vis hexagonales (longues) M10 (SW17) et démontez le bras de réaction (2).
14. Dévissez les trois vis hexagonales M10 (SW17) restantes (courtes) du boîtier de la roue cellulaire.

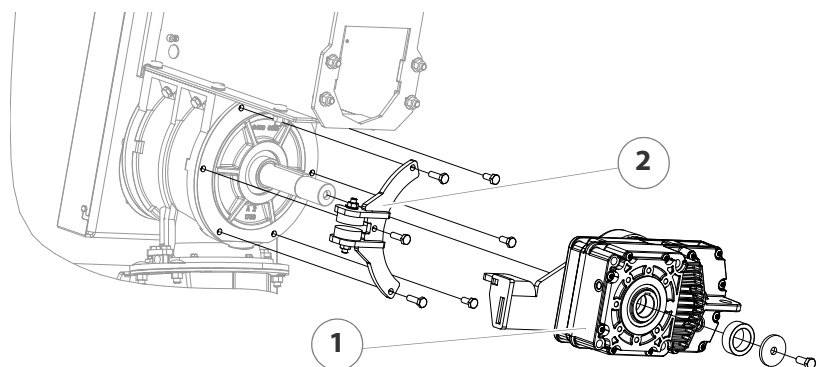


Figure 4/13 - Montage du moteur d'entraînement tourné à 180°

15. Montez le bras de réaction (2) tourné à 180° à l'aide des trois vis hexagonales longues M10 (SW17) sur le boîtier de la roue cellulaire.
16. Revissez les trois vis hexagonales (courtes) M10 (SW17) restantes dans le boîtier de la roue cellulaire.
17. Montez le moteur d'entraînement (1) à l'aide de la vis hexagonale M12 (SW19).

#### MONTAGE DES POIGNÉES DE SERRAGE

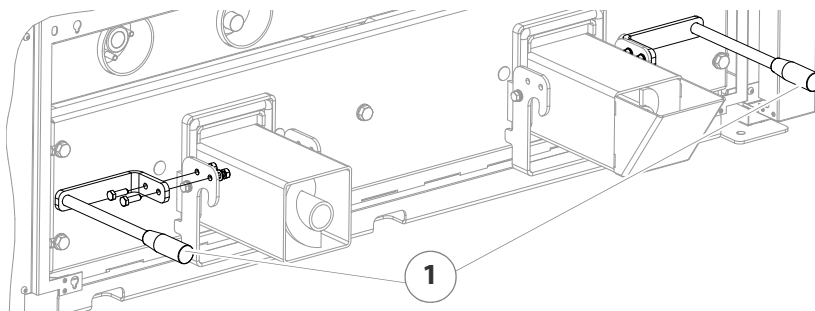


Figure 4/14 - Montage des poignées de serrage

18. Montez les poignées de serrage (1) à l'aide des vis hexagonales, des écrous M8 (SW13) et des rondelles sur le dispositif de verrouillage.

#### MONTAGE DE L'HABILLAGE

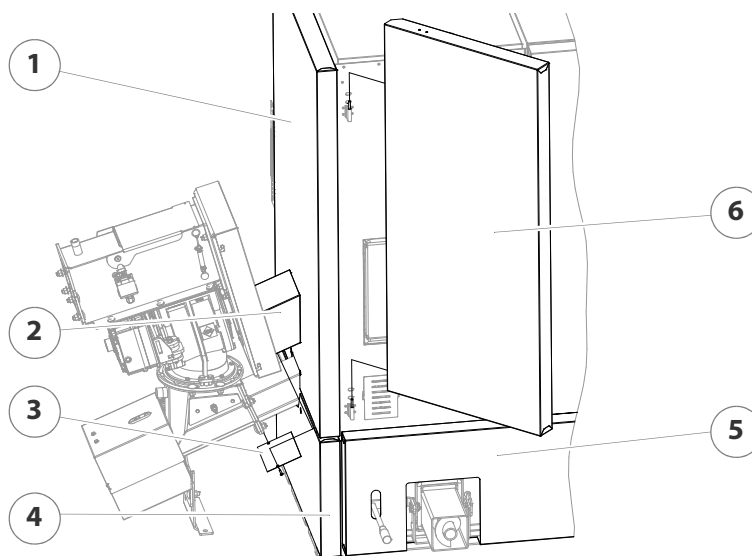
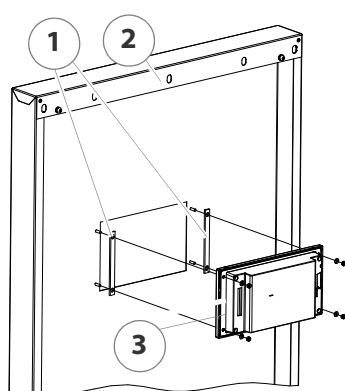


Figure 4/15 - Montage de l'habillage

19. Fixez l'habillage latéral côté système d'alimentation (4) en bas à l'habillage avant ou au support d'angle à l'arrière, à l'aide des vis à six pans creux M6 (SW4).
20. Fixez la partie supérieure de l'habillage latéral côté système d'alimentation (1) dans la tôle de raccordement extérieure à l'aide des vis à six pans creux M6 prémontées.
21. Fixez l'habillage latéral côté système d'alimentation en haut (1) à l'habillage avant ou au support d'angle à l'arrière, à l'aide des vis à six pans creux M6 (SW4).

22. Fixez la partie supérieure (2) de l'habillage du stoker dans les habillages latéraux.
  23. Fixez la partie inférieure (3) à la partie supérieure (2) de l'habillage du stoker à l'aide des vis à six pans creux M6 (SW4).
  24. Fixez le cache de protection (5) de la porte de décentrage dans l'habillage avant à l'aide des vis à six pans creux M6 prémontées.
  25. Insérez la porte avant (5) dans les charnières situées sur l'habillage avant.
- ✓ Le système d'alimentation est monté.

### MONTAGE DE L'UNITÉ DE COMMANDE



1. Retirez le panneau d'habillage (2) de l'unité de commande.
2. Montez l'unité de commande HDG Control Touch (3) avec les entretoises (1) intermédiaires dans le panneau d'habillage (2) à l'aide des rondelles et des écrous M4 (SW7).

Figure 4/16 - Montage de l'unité de commande

3. Raccordez le câble de connexion à l'unité de commande HDG Control Touch (1) conformément au schéma électrique.
- 🔧 Consultez « Schémas électriques de la HDG Compact 120 - 149 (E) ».
4. Fixez le panneau d'habillage (3) avec l'unité de commande HDG Control Touch dans l'habillage avant à l'aide des vis à six pans creux M6 prémontées.
- ✓ L'unité de commande est montée.

### CÂBLAGE DES MODULES



Selon l'application hydraulique, il peut être nécessaire d'utiliser un module d'extension EM4.



#### Attention !

En cas d'utilisation du module d'extension EM4, celui-ci doit être monté à l'arrière, à côté du module d'entraînement. Si un Module d'extension EM8 ou EM8+4 est utilisé en alternative ou en complément, celui-ci est monté dans le boîtier externe à l'extérieur de la chaudière.

🔧 Pour le raccordement des modules d'extension, consultez la section « Schémas électriques de la HDG Compact 120 - 149 (E) ».

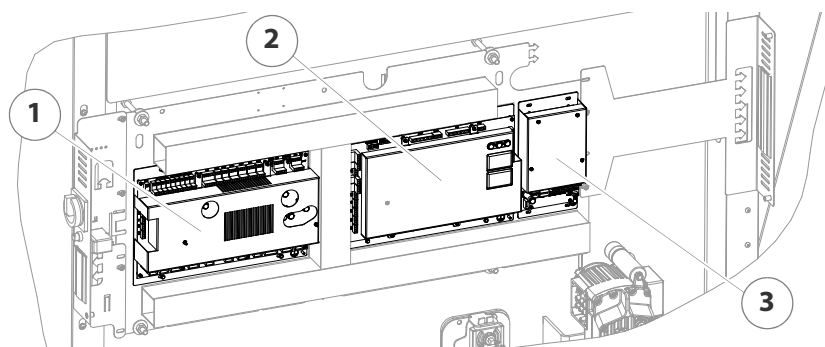



Figure 4/17 - Module central, module d'entraînement et module d'extension EM4

1. Raccordez toutes les fiches conformément au schéma électrique sur le module central (1), le module d'entraînement (2) et, le cas échéant, le ou les modules d'extension (3).

 Consultez la section « Schémas électriques de la HDG Compact 120 - 149 (E) ».

2. Fermez tous les passages de câbles.

✓ Les modules sont raccordés.

#### MONTAGE DE L'EXTRACTEUR DE GAZ DE COMBUSTION

HDG COMPACT 120E - 149E

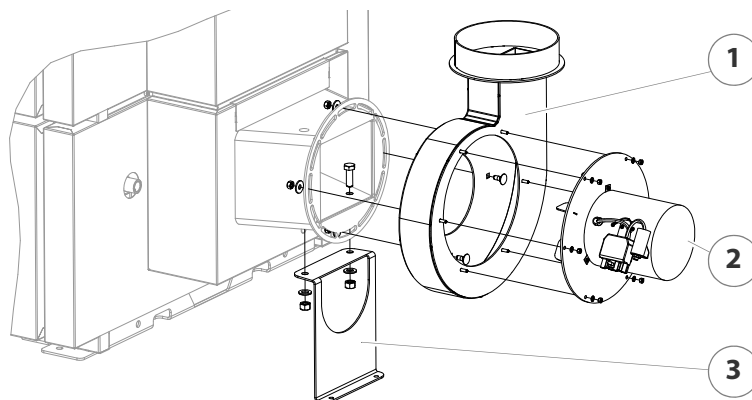


Figure 4/18 - Montage de l'extracteur de gaz de combustion (HDG Compact 120E - 149E)

1. Fixez le pied de support (3) à la bride du conduit de fumée à l'aide des vis M12 (SW19).

2. Fixez le boîtier d'évacuation des gaz de combustion (1) à la bride du conduit de fumée à l'aide des vis hexagonales et des écrous M8 (SW13).

3. Fixez le boîtier d'extraction des gaz de combustion (2) à l'aide des écrous M5 (SW8) au boîtier d'évacuation des gaz de combustion (1).

✓ L'extracteur de gaz de combustion est monté.

HDG COMPACT 130 - 149

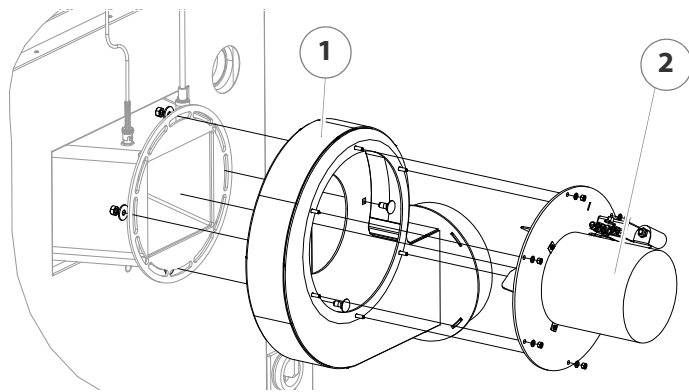


Figure 4/19 - Montage de l'extracteur de gaz de combustion (HDG Compact 130 - 149)

1. Fixez le boîtier d'évacuation des gaz de combustion (1) à la bride du conduit de fumée à l'aide des vis hexagonales et des écrous M8 (SW13).
  2. Fixez le boîtier d'extraction des gaz de combustion (2) à l'aide des écrous M5 (SW8) au boîtier d'évacuation des gaz de combustion (1).
- ✓ L'extracteur de gaz de combustion est monté

MONTAGE DE L'HABILLAGE

CACHES DE PROTECTION SUPÉRIEURS

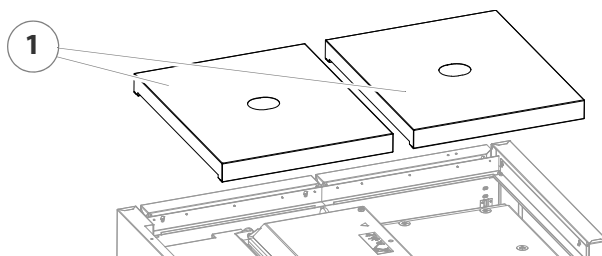


Figure 4/20 - Montage des caches de protection supérieurs

1. Placez les caches de protection supérieurs (1) sur la chaudière.

HABILLAGE ARRIÈRE

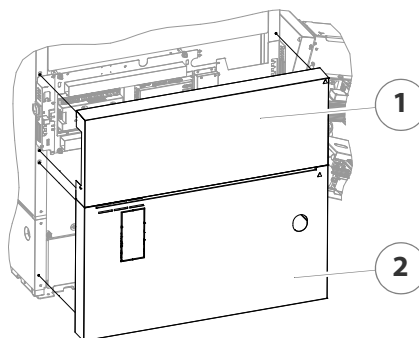


Figure 4/21 - Montage de l'habillage arrière

2. Fixez l'habillage arrière inférieur (2).

3. Fixez l'habillage arrière supérieur (1) et serrez-le en place à l'aide des vis à six pans creux M6.

✓ L'habillage est monté.

### MONTAGE ET RÉGLAGE DU BAC À CENDRES

#### BAC À CENDRES DE 40 L

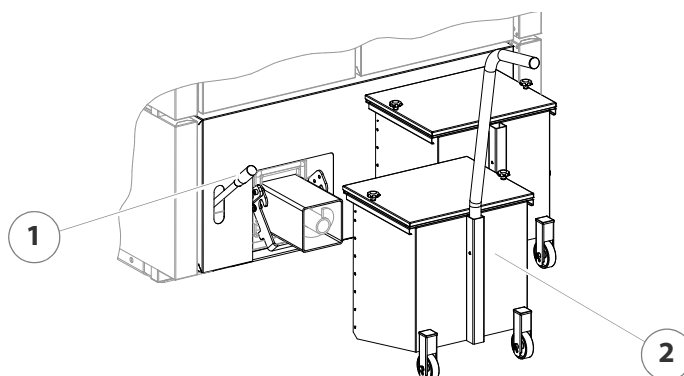


Figure 4/22 - Montage du bac à cendres de 40 l

1. Soulevez la poignée de serrage (1) à chaque fois.
  2. Placez les bacs à cendres (2) sur les tubes de descentage.
  3. Poussez la poignée de serrage (1) vers le bas.
- ✓ Les poignées de serrage saisissent et pressent les bacs à cendres contre le joint de la porte de descentage.
4. Si les poignées de serrage ne saisissent pas les bacs, réglez-les comme suit.

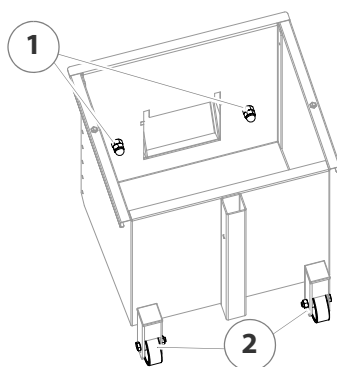


Figure 4/23 - Réglage du bac à cendres

5. Retirez le couvercle du bac à cendres.
  6. Desserrez les écrous borgnes M10 (SW17) (1) du bac à cendres.
  7. Réglez le bac à cendres à l'aide des écrous M10 (SW17) sous les écrous borgnes (1) jusqu'à ce que les poignées de serrage soient bien enclenchées.
8. Vissez les écrous M10 (SW17) et vérifiez que les poignées de serrage sont bien serrées.
- ✓ Les poignées de serrage agrippent et assurent l'étanchéité des bacs à cendres sur la porte de descentage de manière fiable.
9. Serrez les écrous M10 (SW17) à l'aide des écrous borgnes M10 (SW17).
  10. Fermez les bacs à cendres en suivant l'ordre inverse des opérations.

11. Adaptez si nécessaire la hauteur des roues (2) de manière à ce qu'elles reposent à plat sur le sol.

✓ Les bacs à cendres sont montés et réglés.

BAC À CENDRES DE 230 L



✎ Consultez les « Instructions de montage du bac à cendres de 230 l » fournies.

## 4.6 Raccordement de la cheminée

✎ Consultez la section « 4.3 Raccordements » de ce chapitre.

1. Raccordez le conduit de fumée au raccordement de cheminée.
2. Veillez à ce que le raccordement de liaison ne dépasse pas dans la cheminée.
3. Étanchéifiez le raccordement à la cheminée avec du silicone à haute résistance au feu ou un mortier approprié.

✓ La chaudière est raccordée à la cheminée.

## 4.7 Système d'extraction

Vous trouverez la description concernant la planification, le montage et le fonctionnement du système d'extraction utilisé dans le mode d'emploi correspondant.

✎ Consultez le mode d'emploi « Système d'extraction ».

## 4.8 Système électrique

Les raccordements électriques doivent être réalisés conformément à la norme DIN IEC 60364 « Installations électriques à basse tension ».

✎ Les caractéristiques techniques sont décrites dans la section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

Les modules doivent être raccordés selon le schéma électrique.

✎ Consultez la section « Schémas électriques de la HDG Compact 120 - 149 (E) ».

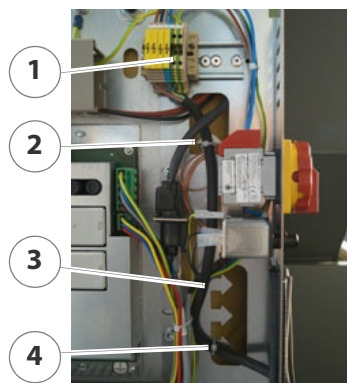


Figure 4/24 - Câble d'alimentation

1. Raccordez le câble d'alimentation (3) au bornier (1).
2. Pour soulager la traction, montez le câble d'alimentation (3) avec des serre-câbles aux endroits prévus (2 + 4).

✓ Le câble d'alimentation est connecté.

## 4.9 Eau



### Attention !

L'eau de remplissage et d'appoint de l'installation de chauffe doit être conforme à la directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de chauffe à eau chaude ». (Consultez également la norme ÖNORM H 5195-1.)

Le vase d'expansion à membrane doit être conçu conformément à la norme DIN EN 13831 « Vases d'expansion fermés avec membrane incorporée pour installation dans des systèmes à eau ». Avant la mise en service, la pression initiale du vase d'expansion à membrane doit être adaptée aux conditions de l'installation de chauffe et du bâtiment.

Après la mise en service, chauffez l'installation de chauffe jusqu'à la température maximale de la chaudière et purgez de nouveau l'installation pour vous assurer qu'il n'y a plus d'air emprisonné dans l'installation.

Les dispositifs de sécurité doivent être conformes à la norme DIN EN 12828 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments » et aux normes nationales harmonisées DIN 4751 partie 2 « Installations de production de chaleur fermées, protégées par thermostat, avec des températures de départ jusqu'à 120 °C ; équipements de sécurité ».

Les exigences de l'ordonnance sur les économies d'énergie (EnEV) doivent être respectées.

## 4.10 Protection thermique d'écoulement

Les installations de chauffage doivent être équipées de dispositifs de sécurité contre le dépassement de la température maximale de fonctionnement, conformément à la norme EN 12828. L'échangeur thermique de sécurité sert à protéger la chaudière contre la surchauffe et ne peut pas être utilisé à d'autres fins que l'échangeur thermique opérationnel. En cas de baisse soudaine de la consommation de chaleur, par exemple en cas de panne de la pompe de circulation de l'élévation du retour, la production de chaleur ne peut pas être arrêtée aussi rapidement qu'avec un chauffage au fioul ou au gaz. Si la température de fonctionnement maximale est dépassée, la protection thermique d'écoulement (PTÉ) se déclenche et l'échangeur thermique de sécurité est traversé par de l'eau froide. L'énergie produite est donc évacuée à l'aide de ce « refroidissement d'urgence ». (Remplacement pour une régulation rapide.)

L'échangeur thermique de sécurité et la protection thermique d'écoulement ne peuvent toutefois remplir leur rôle que si les conditions suivantes sont remplies :

- Utilisez uniquement des dispositifs de protection thermique d'écoulement qui possèdent un certificat d'aptitude selon la norme DIN EN 14597 ou comparable et qui présentent un point d'activation de 97 °C et d'un débit d'eau d'au moins 6,5 m<sup>3</sup>/h.

- Une pression d'écoulement d'au moins deux bar et un débit volumétrique de 1800 l/h doivent être présents à l'entrée d'eau froide de l'échangeur thermique de sécurité.



Les installations d'auto-alimentation dépendant du réseau ne sont pas suffisamment sûres en raison de leur dépendance à l'alimentation électrique !

- Le diamètre intérieur libre des conduites d'alimentation et d'évacuation de la protection thermique d'écoulement et de l'échangeur thermique de sécurité ne peut pas être inférieur à 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 raccordement du conduit de fumée de la chaudière ne peut pas dépasser sensiblement la valeur prescrite.



Le bon fonctionnement de la protection thermique d'écoulement (PTÉ) doit être contrôlé chaque année par un personnel spécialisé agréé.

La protection thermique d'écoulement doit être installée conformément aux instructions de HDG Bavaria.



**Attention !**

Lors du montage de la protection thermique d'écoulement, veillez à ne pas tourner les raccordements de l'échangeur thermique de sécurité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'éviter les fuites.

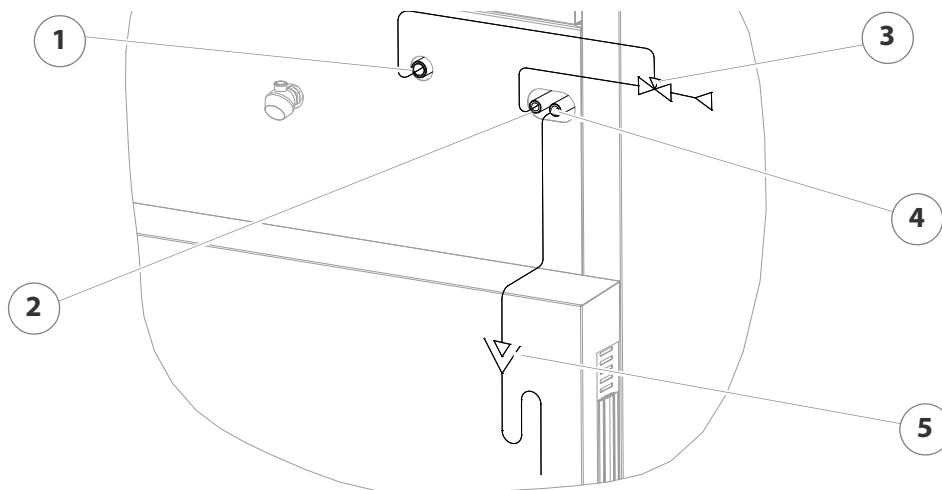


Figure 4/25 - Installation d'une protection thermique d'écoulement

- 1 Raccordement doigt de gant pour protection thermique d'écoulement (DN 15 IG)
- 2 Entrée de l'échangeur thermique de sécurité (DN 15 FE)
- 3 Protection thermique d'écoulement (PTÉ)
- 4 Sortie de l'échangeur thermique de sécurité (DN 15 FE)
- 5 Raccordement d'évacuation sur le système de purge

# 5 Mise en service

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

La mise en service comprend l'initiation à l'utilisation et à l'entretien de l'installation de chauffe ainsi que la mesure technique de la combustion de l'installation en ce qui concerne les valeurs des gaz d'échappement et la puissance de combustion.



## **Danger !**

Dommmages matériels et corporels dus à une mise en service incorrecte.

La mise en service nécessite des connaissances techniques approfondies. L'installation de chauffe risque d'être endommagée si la mise en service est effectuée par des non professionnels.

Confiez la mise en service uniquement à un personnel spécialisé agréé.

---

## 5.1 Condition préalable

### GÉNÉRALITÉS

Pour effectuer une mise en service en toute sécurité, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La chaudière est correctement montée.
- Le système d'alimentation et le système d'extraction sont correctement montés.
- Le système de chauffage est correctement rempli d'eau.
- Le système de chauffage est purgé.
- La pression initiale du vase d'expansion à membrane est adaptée aux conditions du site.
- Tous les dispositifs de sécurité requis par la norme DIN EN 12828 sont installés et opérationnels.
- L'alimentation électrique de tous les composants est assurée. (Les solutions provisoires ne sont pas assez sûres !)
- L'étanchéité de toutes les portes et ouvertures de la chaudière et du conduit de raccordement à la cheminée est contrôlée.
- L'alimentation en air de combustion est assurée.
- Un combustible approprié est disponible.

### RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



## **Danger !**

Danger lié au courant électrique ou à la tension

Mettez hors tension le câble d'alimentation de l'installation de chauffe.

---

- Toutes les sondes et actionneurs sont correctement raccordés et enfichés sur les modules.
- Le câble d'alimentation est correctement raccordé.
- Les câbles entre l'unité de commande, le module central et le module d'entraînement ou vers les modules d'extension sont correctement branchés.
- Les entrées non utilisées sont pontées.


## 5.2 Procédure

### CHAUDIÈRE



#### Attention !

Procédez à la mise en service de l'installation de chauffe HDG Compact 120 - 149 (E) conformément aux instructions du protocole de mise en service fourni.

 Consultez également le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 4 Mise en service ».



#### Attention !

Domages matériels dus au refoulement de fumée

Il existe un risque de refoulement de fumée hors de la chaudière si les cendriers sont vides ou les bacs à cendres ne sont pas remplis au moins à moitié lors de la mise en service ou de la remise en service après un nettoyage/une maintenance.

Assurez-vous que les deux bacs à cendres sont remplis au moins à moitié et que les cendriers sont remplis de cendres ou de sable de quartz.

### SÉPARATEUR DE POUSSIÈRES FINES

#### GÉNÉRALITÉS


Le séparateur de poussières fines doit être contrôlé avant la mise en service lors d'un test des actionneurs.

1. Assurez-vous que la chaudière est éteinte.
2. Ouvrez le cache de protection supérieur du filtre.
3. Activez le filtre via le test des actionneurs.
- ✓ La DEL du module HT doit rester allumée en vert.
- ✓ Un grésillement doit être audible dans le filtre.
4. Si nécessaire, dirigez l'électrode vers le boîtier à l'aide d'une tige en plastique ou en bois.
- ✓ Le boîtier se retourne.
- ✓ Le séparateur de poussières fines fonctionne.



# 6 Utilisation de l'installation de chauffe

## 6.1 Régulation HDG Control

 Vous trouverez toutes les informations et instructions relatives à la mise en place et à l'utilisation de la régulation de la chaudière et du circuit de chauffage de la HDG Control dans le mode d'emploi « HDG Control ».

## 6.2 Remplissage de l'espace de stockage du combustible


### CONDITION PRÉALABLE

Les conditions suivantes doivent être remplies pour pouvoir remplir l'espace de stockage du combustible :

- L'espace de stockage du combustible a fait l'objet d'une première réception par un personnel spécialisé agréé.
- L'espace de stockage du combustible est sec et exempt de corps étrangers.
- Les exigences des associations professionnelles sont remplies.

### PROCÉDURE DE REMPLISSAGE DE BOIS DÉCHIQUETÉ

1. Allumez l'installation de chauffe.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

2. Vérifiez si le système d'extraction fonctionne.

3. Remplissez l'espace de stockage du combustible.

✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.



**Avertissement !**

Endommagement du système d'extraction lors du remplissage

Si l'installation de chauffe n'est pas allumée lors du remplissage de l'espace de stockage du combustible, il est possible que la protection contre les surcharges du système d'extraction se déclenche lors de la mise en marche de l'installation de chauffe après le remplissage.

Lors du premier remplissage de l'espace de stockage du combustible, activez le système d'extraction en passant en mode manuel. Lors de chaque remplissage ultérieur, assurez-vous que l'installation de chauffe fonctionne en mode automatique.

---

### PROCÉDURE DE REMPLISSAGE DES GRANULÉS DE BOIS

1. Éteignez l'installation de chauffe environ une demi-heure avant le remplissage.
  - 🔗 Consultez 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 de chauffe est mise à l'arrêt.
2. Vérifiez de nouveau que l'installation de chauffe est bien arrêtée.
3. Informez le conducteur du camion d'approvisionnement que le silo de stockage des granulés de bois peut être rempli.
4. Après le remplissage, obturez les tubulures d'injection et d'extraction.
5. Remettez l'installation de chauffe en marche.
  - 🔗 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
  - ✓ Le silo de stockage des granulés de bois est rempli.

## 6.3 Réalisation d'un contrôle par un ramoneur

- 🔗 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.8 Réalisation d'un contrôle par un ramoneur ».

## 6.4 Arrêt de l'installation de chauffe pour des travaux de réparation



### Attention !

Risque de gel

Mettez l'installation de chauffe complètement hors tension uniquement si tout risque de gel est exclu.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
  - 🔗 Consultez 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. Laissez la combustion de la chaudière se terminer et laissez refroidir cette dernière.



L'installation n'est pas hors tension.



3. Coupez l'interrupteur principal.
  - ✓ L'installation de chauffe est arrêtée et hors tension.

# 7 Nettoyage et entretien de l'installation de chauffe

## GÉNÉRALITÉS

Pour garantir un fonctionnement sûr et sans faille, certains travaux de nettoyage et d'entretien sont nécessaires. Vous éviterez également des travaux de réparation coûteux si vous respectez les intervalles recommandés.

Les travaux de nettoyage et d'entretien peuvent également être effectués par un chauffagiste agréé en cas de conclusion d'un contrat d'entretien.

## PIÈCES DE RECHANGE



Utilisez uniquement des pièces de rechange HDG d'origine !  
Les pièces de rechange HDG sont disponibles auprès de votre chauffagiste.

## 7.1 Plan de nettoyage et d'entretien



Les intervalles de nettoyage indiqués sont des valeurs indicatives. Ils peuvent varier en fonction de la qualité du combustible et de la diminution de la puissance du système de chauffage (marche/arrêt fréquents).

Intervalle	Composant	voir page ...
selon les besoins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification et vidange du bac à cendres</li> </ul>	60
trimestriel (env. 500 heures de fonctionnement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage du séparateur de poussières fines</li> </ul>	61
semestriel (env. 900 heures de fonctionnement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage de la grille basculante et de la chambre de combustion</li> </ul>	63
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage du regard de nettoyage et du système de décendrage</li> </ul>	65
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion</li> </ul>	69
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification et nettoyage de la sonde lambda</li> </ul>	70
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification et lubrification des indicateurs de niveau</li> </ul>	72
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage du ventilateur d'allumage</li> </ul>	74
une fois par an (env. 1 800 heures de fonctionnement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrification du système d'alimentation et de la tête d'éjection</li> </ul>	76
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage du conduit de fumée</li> </ul>	76
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle des chaînes d'entraînement</li> </ul>	77
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion</li> </ul>	80
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage de la régulation de la dépression</li> </ul>	81
avant chaque 2e remplissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification de l'espace de stockage du combustible</li> </ul>	82

Tableau 7/1 - Plan de nettoyage et d'entretien

## 7.2 Procédure

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Veillez impérativement respecter les consignes de sécurité générales suivantes lors des travaux de nettoyage et d'entretien :



#### **Avertissement !**

Risque d'asphyxie par monoxyde de carbone

Lorsque la chaudière fonctionne, du monoxyde de carbone peut s'échapper par les portes, couvercles et autres trappes de nettoyage ouverts.

Lors des travaux de nettoyage et d'entretien, ne laissez pas les trappes de nettoyage, les portes et les couvercles ouverts plus longtemps que nécessaire.



#### **Attention !**

Risque de brûlure par des surfaces chaudes

En cours de fonctionnement, les surfaces de la chaudière sous les habillages sont brûlantes. Même après l'arrêt, elles mettent longtemps à refroidir.

Éteignez l'installation de chauffe et débutez les travaux de nettoyage et d'entretien uniquement lorsque les surfaces sont refroidies.



#### **Avertissement !**

Risque de blessure par des composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe est en marche, des composants à entraînement automatique peuvent se mettre en marche de manière inattendue, et des parties du corps peuvent alors être écrasées.

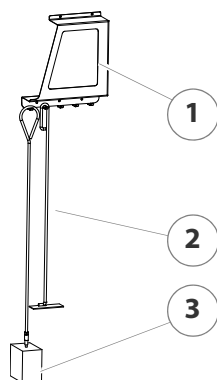
Coupez l'interrupteur principal de l'installation de chauffe et sécurisez-la contre toute remise en marche avant d'effectuer des travaux de nettoyage ou d'entretien sur des composants à entraînement automatique.



#### **Attention !**

Respectez les indications du fabricant concerné lorsque vous utilisez des lubrifiants, des huiles, des graisses, etc.

### OUTIL DE NETTOYAGE



- 1 Fixation murale
- 2 Racloir
- 3 Brosse de nettoyage

Figure 7/1 - Outil de nettoyage

### VÉRIFICATION ET VIDANGE DU BAC À CENDRES



#### Attention !

Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



#### Attention !

Risque d'incendie dû aux résidus de combustion chauds

Les résidus de combustion chauds peuvent provoquer un incendie.

Laissez les cendres refroidir et placez-les uniquement dans des récipients appropriés et non inflammables.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.

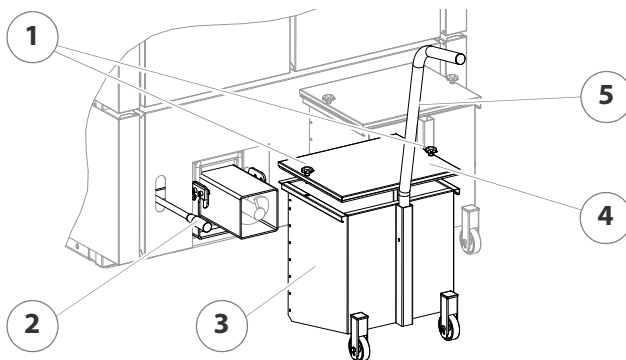


Figure 7/2 - Vérification et vidange du bac à cendres

4. Desserrez les vis à poignée étoile (1) et retirez le couvercle (4).

5. Vérifiez le niveau de remplissage du bac à cendres (3).
6. Si les bacs à cendres (3) sont remplis, videz-les.
7. Fixez la poignée de transport (5) au bac à cendres (3).
8. Pour ce faire, soulevez la poignée de serrage (2) et desserrez le dispositif de blocage du bac à cendres (3).
9. Enlevez, en le tirant, le bac à cendres (3) du canal à cendres du système de décendrage.
10. Videz les cendres dans un récipient non inflammable.



**Attention !**


Domages matériels dus au refoulement de fumée

Il existe un risque de refoulement de fumée hors de la chaudière si les cendriers sont vides ou les bacs à cendres ne sont pas remplis au moins à moitié lors de la mise en service ou de la remise en service après un nettoyage/une maintenance.

Assurez-vous que les deux bacs à cendres sont remplis au moins à moitié et que les cendriers sont remplis de cendres ou de sable de quartz.

11. Remontez les bacs à cendres (3) en suivant l'ordre inverse des opérations.

12. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ Les bacs à cendres sont vérifiés et vidés.

**NETTOYAGE DU SÉPARATEUR DE POUSSIÈRES FINES**



Les opérations suivantes doivent uniquement être réalisées dans le modèle HDG Compact 120E - 149E (avec un séparateur de poussières fines intégré).



**Attention !**

 Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



**Danger !**

Danger dû au courant électrique ou à la haute tension

Le module HT du séparateur de poussières fines est sous tension.

Lorsque vous travaillez sur un séparateur de poussières fines, coupez l'interrupteur principal de la chaudière et protégez-la contre toute remise en marche.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
- ✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.
3. Coupez l'interrupteur principal.

**ISOLATEUR DE  
LAMELLES ET  
ÉLECTRODES**

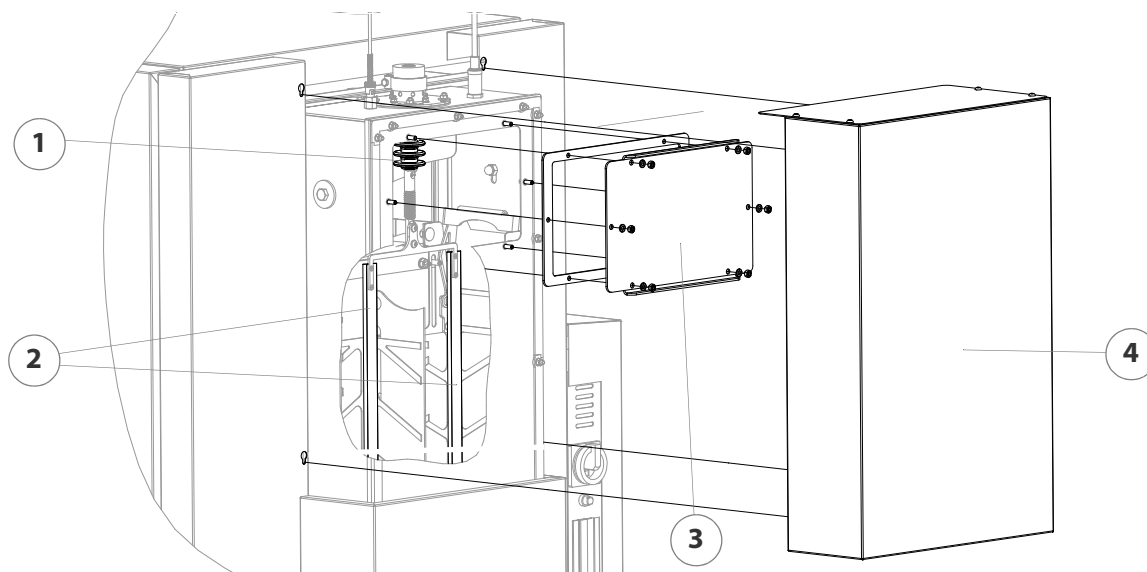


Figure 7/3 - Nettoyage de l'isolateur de lamelles et des électrodes

4. Retirez l'habillage du filtre supérieur (4).
5. Desserrez les écrous M6 (SW10) et démontez le couvercle (3).
6. Nettoyez l'isolateur de lamelles (1) à l'aide d'un outil de nettoyage approprié ou d'un aspirateur.
7. Époussetez les électrodes (2) avec précaution.

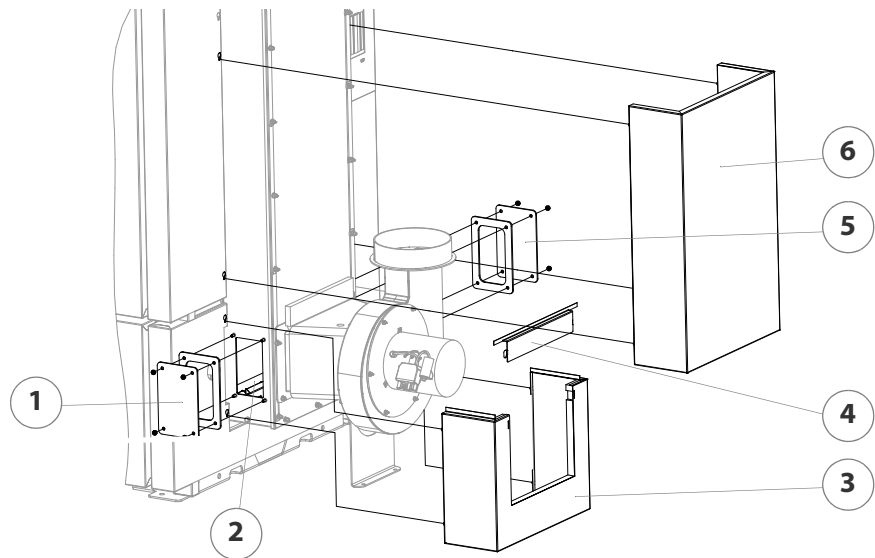


NETTOYAGE DU FILTRE DU  
COMPARTIMENT DES CENDRES

Figure 7/4 - Nettoyage du filtre du compartiment des cendres

8. Retirez l'habillage du filtre central (6).
  9. Retirez la petite tôle d'habillage (4).
  10. Retirez l'habillage du filtre inférieur (3).
  11. Desserrez les écrous M6 (SW10) et démontez le couvercle de gauche (1) ou celui de droite (5).
  12. Nettoyez le compartiment des cendres (2) du filtre à l'aide d'un outil de nettoyage approprié ou d'un aspirateur.
  13. Fermez la chaudière en suivant l'ordre inverse des opérations.
  14. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le séparateur de poussières fines est nettoyé.

NETTOYAGE DE LA GRILLE BASCULANTE ET DE LA CHAMBRE DE  
COMBUSTION**Attention !**

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

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
-  Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.

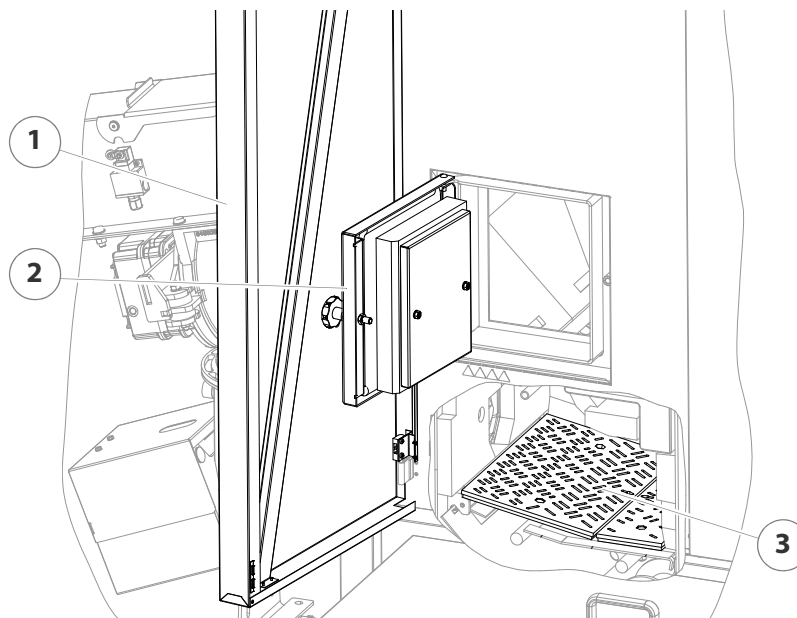


Figure 7/5 - Nettoyage de la grille basculante

4. Ouvrez la porte avant (1) de la chaudière.

5. Ouvrez la porte de la chambre de combustion (2).

6. Vérifiez si la grille (3) présente de l'usure, des incrustations de scories ou des corps étrangers.

7. Si nécessaire, éliminez les incrustations à l'aide d'un outil de nettoyage approprié ou basculez la grille manuellement.

8. Nettoyez les trous de la grille (3) à l'aide d'un outil de nettoyage approprié (par exemple, un aspirateur et/ou un tournevis) et assurez-vous que les trous sont dégagés.

#### NETTOYAGE DE LA GRILLE BASCULANTE

#### NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

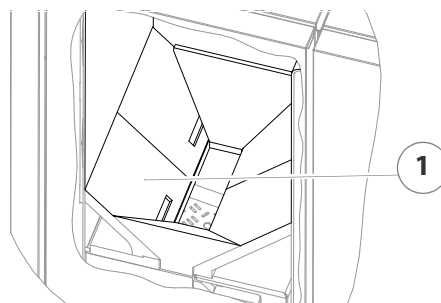


Figure 7/6 - Nettoyage de la chambre de combustion

9. Nettoyez la chambre à combustion (1) à l'aide d'un outil de nettoyage approprié ou d'un aspirateur.

10. Fermez la chaudière en suivant l'ordre inverse des opérations.

11. Remettez l'installation de chauffe en marche.

📎 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ La grille basculante et la chambre de combustion sont nettoyées.

### NETTOYAGE DU REGARD DE NETTOYAGE ET DU SYSTÈME DE DÉCENDRAGE



#### Attention !

📎 Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

📎 Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.



#### NETTOYAGE DU REGARD DE NETTOYAGE

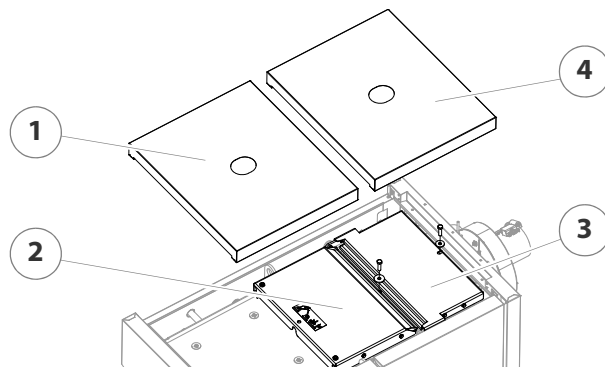


Figure 7/7 - Ouverture du couvercle du regard de nettoyage

4. Retirez les caches de protection supérieurs (1 + 4).



#### Avertissement !

Risque d'écrasement

Le couvercle regard de nettoyage est très lourd et peut se refermer, et risque ainsi d'écraser les mains et les bras.

Veillez à ne pas heurter le couvercle regard de nettoyage lorsqu'il est ouvert et à ne pas le refermer.

5. Desserrez la vis M12 (SW19) et ouvrez le couvercle central du regard de nettoyage (2).

6. Desserrez la vis M12 (SW19) et ouvrez le couvercle côté conduit de fumée du regard de nettoyage (3).

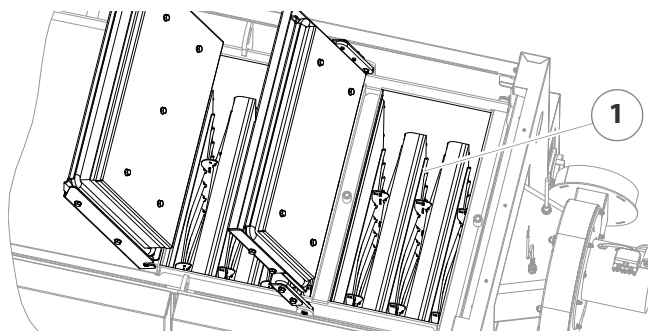




Figure 7/8 - Regard de nettoyage

7. Nettoyez le regard de nettoyage (1) à l'aide d'un outil approprié (par exemple une brosse de nettoyage ou un aspirateur).
8. Vérifiez que les turbulateurs de nettoyage ne sont ni encrassés, ni endommagés et qu'ils fonctionnent correctement.  
 Si un démontage des turbulateurs de nettoyage s'avère nécessaire, procédez comme décrit sous « Démontage des turbulateurs de nettoyage » dans ce paragraphe.
9. Démontez les deux bacs à cendres.  
 Consultez la section « Vérification et vidange du bac à cendres » de ce chapitre.

#### NETTOYAGE DU SYSTÈME DE DÉCENDRAGE

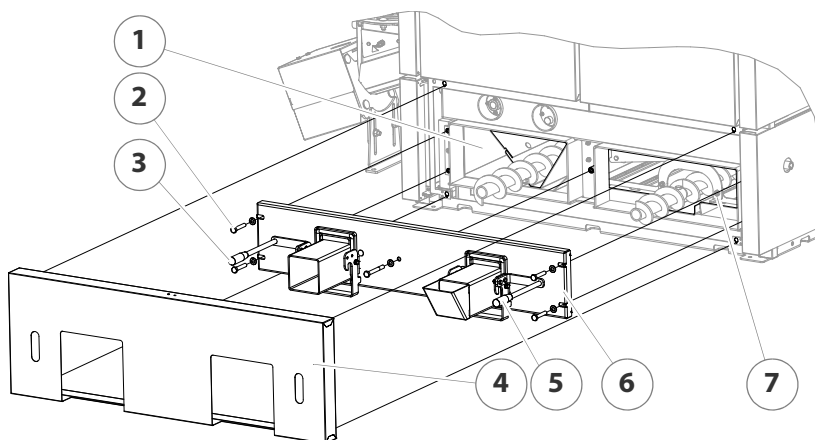


Figure 7/9 - Nettoyage du système de décendrage

10. Remettez les deux poignées de serrage (3 + 5) des bacs à cendres en position horizontale.
11. Retirez le cache de protection (4) de la porte de décendrage.
12. Dévissez les cinq vis hexagonales M12 (SW19) (2).
13. Enlevez la porte de décendrage (6) des vis de décendrage vers l'avant.
14. Vérifiez que le compartiment des cendres (1) et le compartiment des cendres volantes (7) ne contiennent pas de corps étrangers, d'incrustations de scories ou de mottes de cendres et, le cas échéant, retirez-les à l'aide d'un outil de nettoyage (par exemple, un tisonnier, fourni avec l'appareil).

DÉMONTAGE DES  
TURBULATEURS DE NETTOYAGE



Les opérations suivantes doivent uniquement être effectuées si un démontage des turbulateurs de nettoyage est nécessaire.

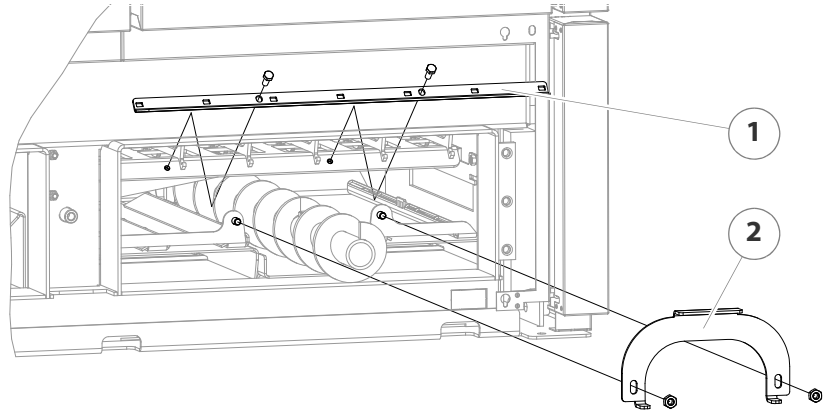


Figure 7/10 - Démontage des étriers et des rails

15. Desserrez les écrous M10 (SW17) et démontez l'étrier (2).

16. Desserrez les vis hexagonales M8 (SW13) et démontez les rails (1).

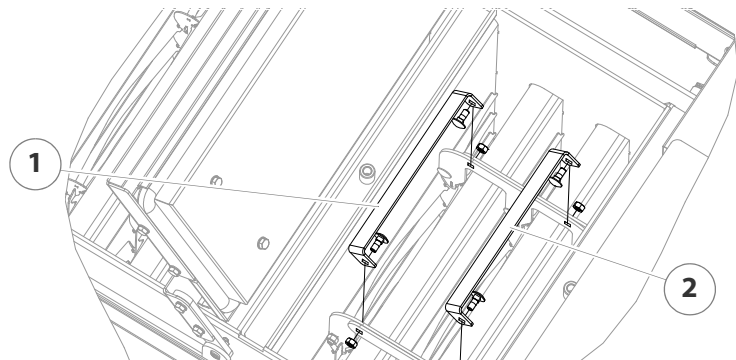


Figure 7/11 - Démontage du mécanisme de nettoyage

17. Desserrez les écrous M8 (SW13) et démontez les étriers d'assemblage (1 + 2).

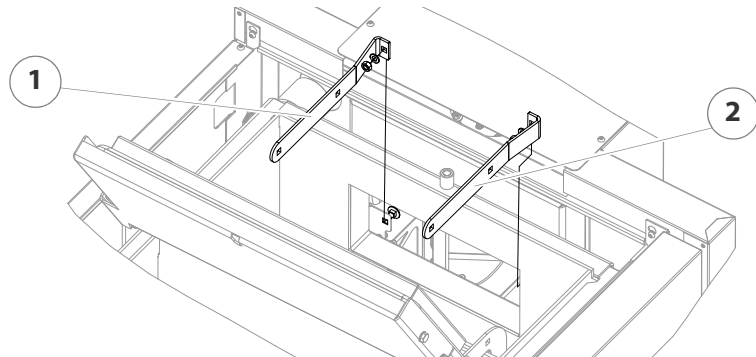


Figure 7/12 - Démontage du mécanisme de nettoyage

18. Desserrez les écrous M8 (SW13) et démontez les plaques d'assemblage (1 + 2).

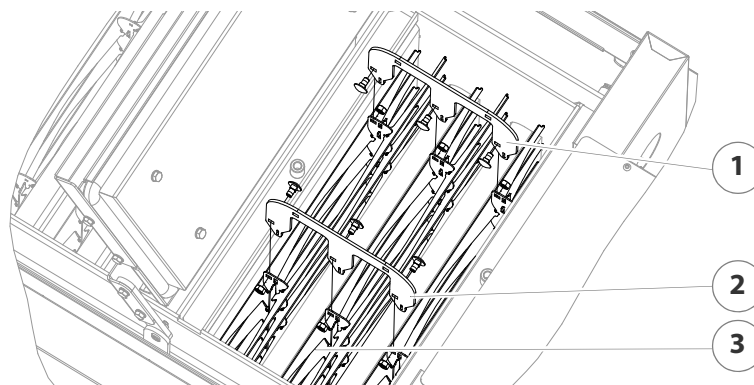



Figure 7/13 - Démontage des turbulateurs de nettoyage

19. Relevez les turbulateurs de nettoyage en mode manuel.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 6 Menu chaudière » section « 6.5 Test ».

20. Desserrez les écrous M8 (SW13) et démontez les plaques d'assemblage (1 + 2).

21. Extrayez les turbulateurs de nettoyage (3) vers le haut.

22. Nettoyez les surfaces de l'échangeur thermique à l'aide de la brosse de nettoyage.

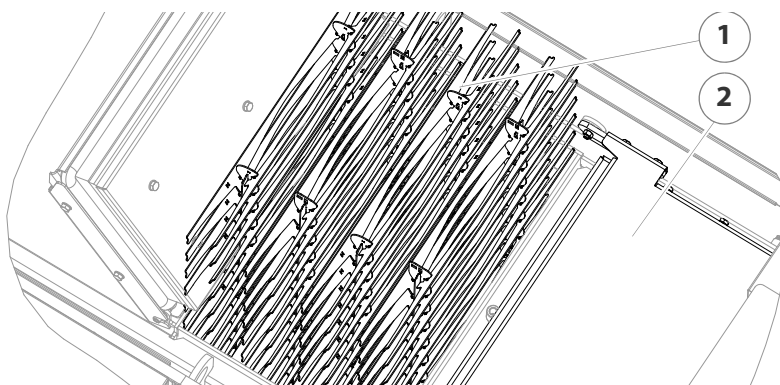


Figure 7/14 - Démontage des turbulateurs de nettoyage


23. Fermez le couvercle côté conduit de fumée du regard de nettoyage (2).

24. Extrayez les turbulateurs de nettoyage (1) vers le haut.

25. Nettoyez les surfaces de l'échangeur thermique à l'aide de la brosse de nettoyage.

26. Remontez la chaudière dans l'ordre inverse.

27. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ Le regard de nettoyage et le système de décendrage sont nettoyés.

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

**Attention !**

☞ Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
- ✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.
3. Coupez l'interrupteur principal.

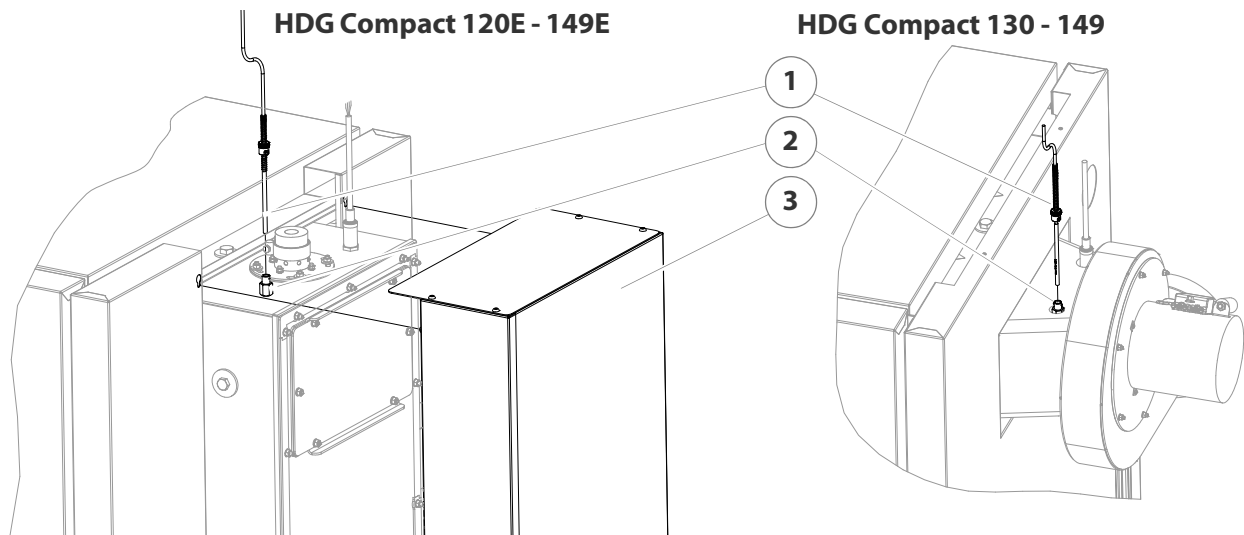


Figure 7/15 - Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion


4. Retirez l'habillage (3) (uniquement pour HDG Compact 120E - 149E).
5. Dévissez la sonde de température des gaz de combustion (1) du raccord à baïonnette (2).
6. Nettoyez la surface de la sonde avec un chiffon humide.
7. Remontez la sonde de température des gaz de combustion (1) en suivant l'ordre inverse des opérations.

**Attention !**

Avant de remonter l'habillage, il est recommandé de nettoyer également la sonde lambda.

☞ Consultez la section « Vérification et nettoyage de la sonde lambda » de cette section.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ La sonde de température des gaz de combustion est nettoyée.


#### VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DE LA SONDÉ LAMBDA



#### Attention !

 Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

 Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.



HDG COMPACT 120E - 149E

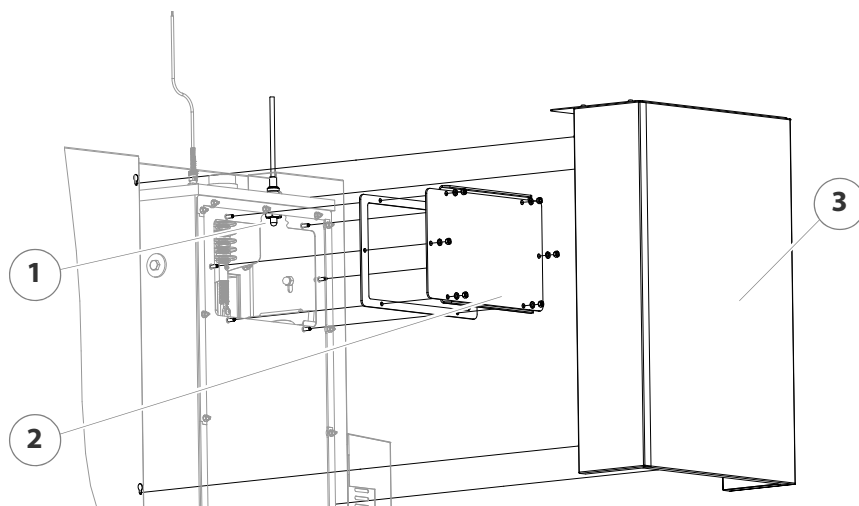


Figure 7/16 - Nettoyage de la sonde lambda (HDG Compact 120E - 149E)

4. Retirez l'habillage (3).

5. Desserrez les écrous M6 (SW10) et démontez le couvercle (2).



#### Attention !

Les brosses en acier endommagent la sonde lambda.


6. Nettoyez la sonde lambda (1) à l'aide d'un aspirateur.

7. Vérifiez que la sonde lambda (1) est bien fixée.

8. Si nécessaire, revissez avec précaution la sonde lambda (1) à l'aide d'une clé de 22.
9. Remontez la sonde lambda (1) en suivant l'ordre inverse des opérations.


**Attention !**

Avant de refermer la chaudière, il est recommandé de nettoyer immédiatement le séparateur de poussières fines.

 Consultez la section « Nettoyage du séparateur de poussières fines » de cette section.

10. Fermez la chaudière en suivant l'ordre inverse des opérations.

11. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ La sonde lambda est contrôlée et nettoyée.

HDG COMPACT 130 - 149

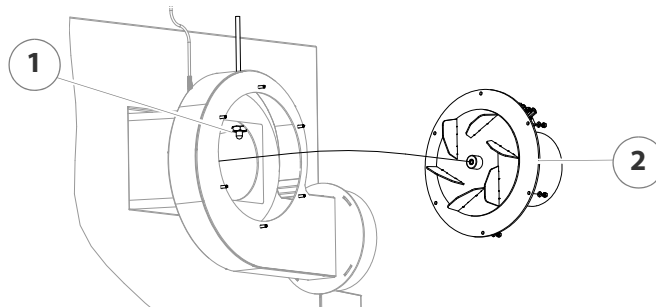


Figure 7/17 - Nettoyage de la sonde lambda (HDG Compact 130 - 149)

12. Desserrez les écrous M5 (SW8) et démontez l'extracteur de gaz de combustion (2) du boîtier d'évacuation des gaz de combustion.

**Attention !**

Les brosses en acier endommagent la sonde lambda.

13. Nettoyez la sonde lambda (1) à l'aide d'un aspirateur.


14. Remontez la sonde lambda (1) en suivant l'ordre inverse des opérations.

15. Vérifiez que la sonde lambda (1) est bien fixée.

16. Si nécessaire, revissez avec précaution la sonde lambda (1) à l'aide d'une clé de 22.


**Attention !**

Avant de remonter l'extracteur de gaz de combustion, il est recommandé de le nettoyer.

 Consultez la section « Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion » de cette section.

17. Remontez l'extracteur de gaz de combustion (2) en suivant l'ordre inverse des opérations.

18. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ La sonde lambda est contrôlée et nettoyée.

### VÉRIFICATION ET LUBRIFICATION DES INDICATEURS DE NIVEAU



#### Attention !

 Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.

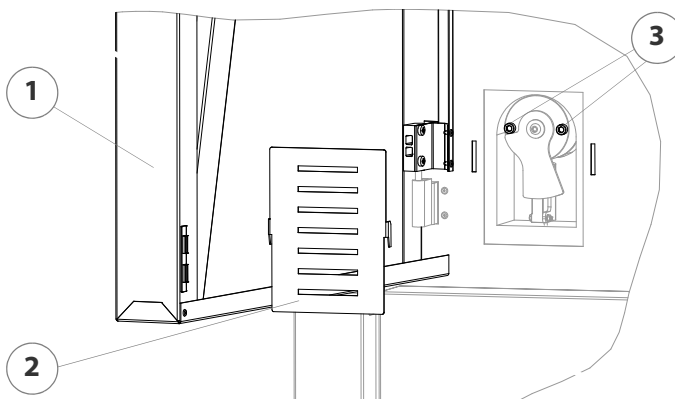


Figure 7/18 - Démontage des indicateurs de niveau

4. Ouvrez la porte avant (1).

5. Retirez la tôle de protection (2) de l'indicateur de niveau.

6. Vérifiez que l'indicateur de niveau fonctionne correctement.

✓ Si l'indicateur de niveau est difficile à actionner ou ne revient plus à sa position initiale, procédez comme suit.

7. Desserrez les vis à six pans creux M6 (SW5) gauche et droite (2).

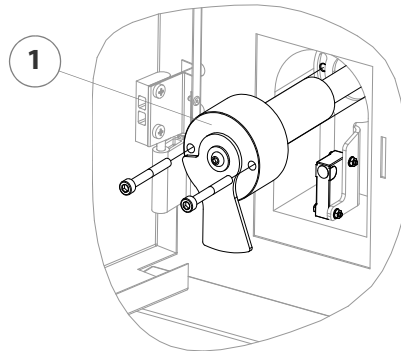


Figure 7/19 - Démontage des indicateurs de niveau

8. Tirez avec précaution l'indicateur de niveau (1) vers l'avant jusqu'en butée.

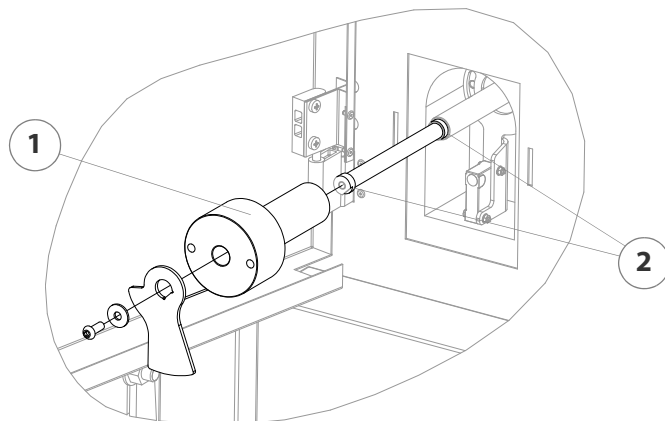


Figure 7/20 - Démontage des indicateurs de niveau

9. Desserrez la vis à six pans creux M6 (SW5) et enlevez le palier (1) en le tirant vers l'avant.

10. Lubrifiez les surfaces de roulement (2) du capteur de niveau avec une graisse lubrifiante résistante à la chaleur (par ex. graisse haute température Kent Ceramic 1200).

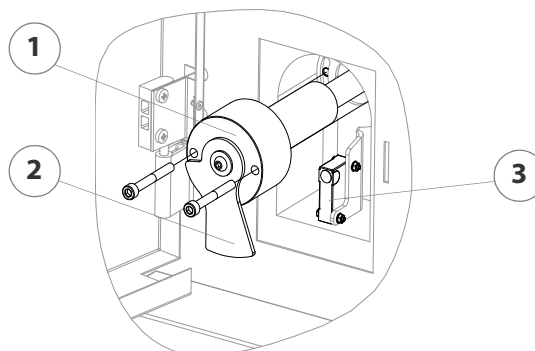



Figure 7/21 - Démontage des indicateurs de niveau

11. Remontez l'indicateur de niveau (1) dans l'ordre inverse.

12. Enfin, vérifiez que la distance entre le fin de course (3) de l'indicateur de niveau et la plaque de commutation (1) est inférieure ou égale à 3 mm. En cas de contact correct, une DEL s'allume sur le fin de course.

13. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ Le détecteur de niveau est nettoyé et lubrifié.

#### NETTOYAGE DU VENTILATEUR D'ALLUMAGE



#### Attention !

 Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.




#### Attention !

Risque de brûlure par des surfaces chaudes

La buse à air chaud du ventilateur d'allumage est chaude lorsque celui-ci fonctionne. Même après l'arrêt, elle met longtemps à refroidir.

Éteignez l'installation de chauffe et commencez les travaux de nettoyage et de maintenance uniquement lorsque la buse à air chaud a refroidi.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

 Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.

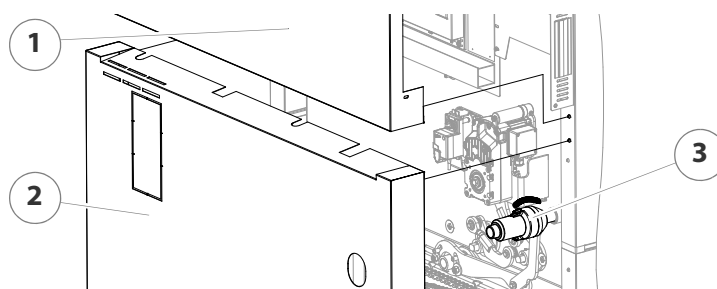


Figure 7/22 - Démontage du ventilateur d'allumage

4. Retirez l'habillage arrière supérieur (1).

5. Retirez l'habillage arrière inférieur (2).

6. Retirez le ressort et extrayez le ventilateur d'allumage (3) de son logement.

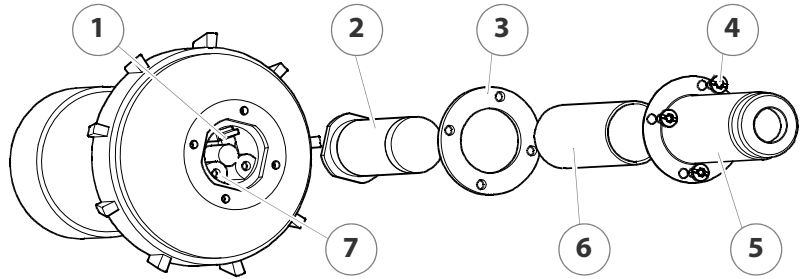



Figure 7/23 - Nettoyage du ventilateur d'allumage

7. Dévissez les quatre vis à tête fendue en acier inoxydable M4 (4) de la buse à air chaud (5).
8. Enlevez la buse à air chaud (5).
9. Retirez le tube isolant (6) et le joint (3).
10. Extrayez l'élément chauffant (2) des contacts enfichables (7).
11. Vérifiez si l'élément chauffant (2) présente des saletés.
12. Le cas échéant, éliminez les saletés en soufflant dessus.
13. Vérifiez si la cellule photo-électrique (1) présente des saletés.
14. Si nécessaire, éliminez les saletés à l'aide d'un coton-tige.
15. Ré-assemblez le ventilateur d'allumage dans le sens inverse des opérations et remplacez-le dans l'installation de chauffe.




#### Attention !

Avant de refermer la chaudière, il est recommandé de contrôler immédiatement la chaîne d'entraînement du système de décendrage.

 Consultez la section « Contrôle des chaînes d'entraînement » de cette section.

16. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ Le ventilateur d'allumage est nettoyé.

### LUBRIFICATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE LA TÊTE D'ÉJECTION



#### Attention !

Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



Type de lubrifiant GA13 Huile minérale au savon de lithium NLGI classe 3, par exemple graisse Arcanol Multi 3.

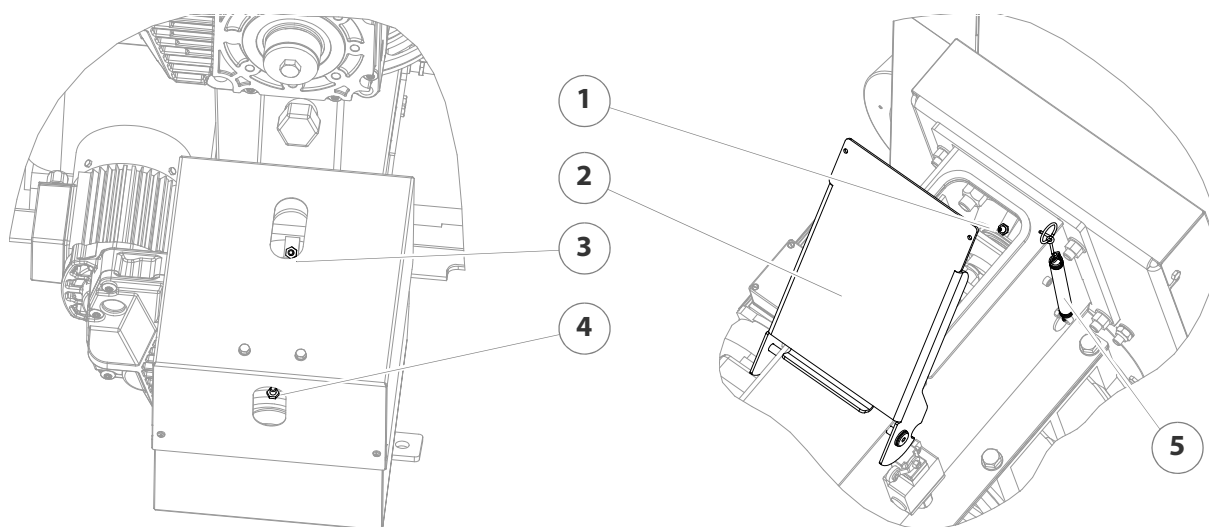


Figure 7/24 - Lubrification du système d'alimentation et de la tête d'éjection

1. Desserrez le ressort (5) et ouvrez la trappe de visite (2).
  2. Injectez environ 3 à 5 coups de graisse dans le graisseur de la tête d'éjection (1) et dans les graisseurs du système d'alimentation (3 + 4), jusqu'à ce qu'une collerette de graisse fraîche se forme sur les surfaces d'étanchéité.
  3. Éliminez éventuellement la graisse qui en ressort.
- ✓ Le système d'alimentation et la tête d'éjection sont lubrifiés.

### NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE



#### Attention !

Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



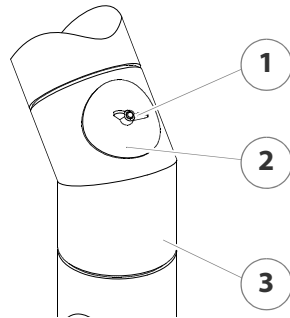
#### Attention !

Risque de brûlure par des surfaces chaudes

En cours de fonctionnement, la surface du conduit de fumée est chaude. Même après l'arrêt, elle met longtemps à refroidir.

Éteignez l'installation de chauffe et débutez les travaux de nettoyage et d'entretien uniquement lorsque les surfaces sont refroidies.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
- ✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.
3. Coupez l'interrupteur principal.



4. Desserrez l'écrou à oreilles (1) de la trappe de visite (2).
5. Retirez la trappe de visite (2) du conduit de fumée (3).
6. Vérifiez si le conduit de fumée (3) est encrassé.

Figure 7/25 - Nettoyage du conduit de fumée

7. Si nécessaire, aspirez les cendres du conduit de fumée (3) à l'aide d'un aspirateur.
8. Vissez la trappe de visite sur le conduit de fumée à l'aide de l'écrou à oreilles.
9. Remettez l'installation de chauffe en marche.
- ✎ Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le conduit de fumée est nettoyé.

#### CONTRÔLE DES CHAÎNES D'ENTRAÎNEMENT



##### Attention !

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



##### Avertissement !

Risque de blessure par des composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe est allumée, les engrenages et les chaînes d'entraînement qui actionnent les différentes vis sans fin tournent. Lors des travaux de nettoyage et d'entretien, vous risquez de vous coincer les doigts.

Coupez l'interrupteur principal de l'installation de chauffe et sécurisez-le contre toute remise en marche avant de contrôler les chaînes d'entraînement.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
- ✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.
3. Coupez l'interrupteur principal.

CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT  
SYSTÈME DE DÉCENDRAGE

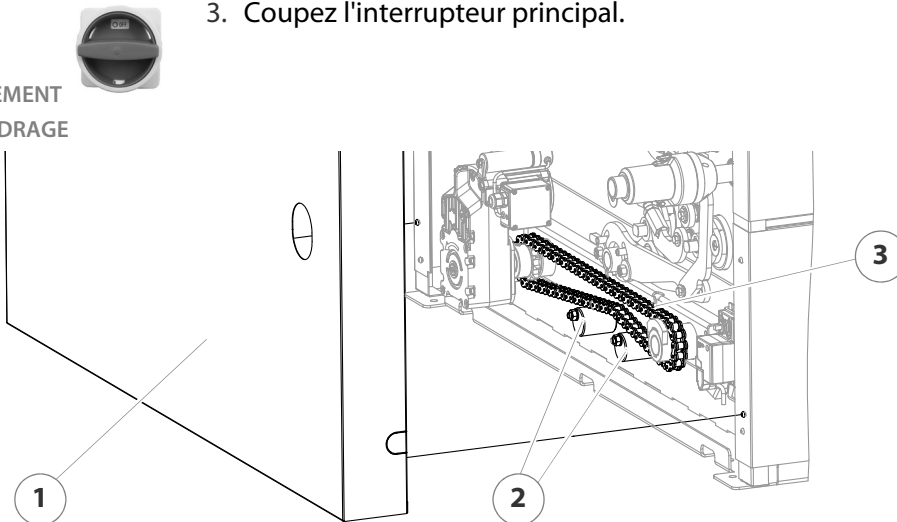


Figure 7/26 - Vérification des chaînes d'entraînement du système de décendrage

4. Retirez les habillages arrière supérieur et inférieur (1).
5. Vérifiez la tension de la chaîne d'entraînement (3).
- ✓ Un jeu d'environ 1 cm signifie que la chaîne d'entraînement est correctement tendue.
- ✓ Un jeu plus important signifie que la chaîne d'entraînement elle doit être retendue.
6. Desserrez la vis de blocage M10 (SW17) du tendeur de chaîne (2).
- ✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.
7. Déplacez le tendeur de chaîne (2) vers le bas jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit à nouveau correctement tendue.
8. Fixez le tendeur de chaîne (2) dans cette position.
9. Si nécessaire, lubrifiez la chaîne d'entraînement (3) avec de la graisse pour chaîne.
10. Montez les habillages arrière (1) sur la chaudière.

CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT  
SYSTÈME D'ALIMENTATION**Attention !**

Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

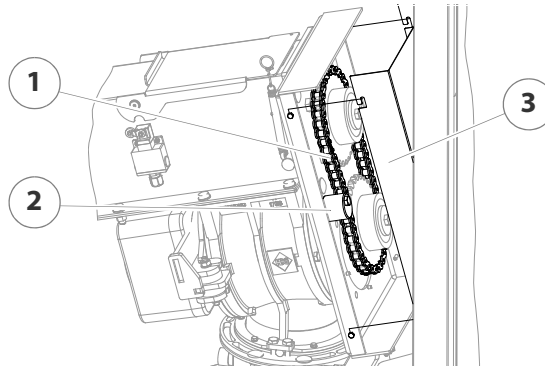


Figure 7/27 - Vérification de la chaîne d'entraînement du système d'alimentation

11. Desserrez les vis M6 (SW10) du cache de protection de la chaîne (3) et retirez celui-ci.

12. Vérifiez la tension de la chaîne (1).

- ✓ Un jeu d'environ 1 cm signifie que la chaîne d'entraînement est correctement tendue.
- ✓ Un jeu plus important signifie que la chaîne d'entraînement elle doit être retendue.

13. Desserrez la vis de fixation M10 (SW17) sur le tendeur de chaîne (2).

- ✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.

14. Déplacez le tendeur de chaîne (2) vers le côté jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit à nouveau correctement tendue.

15. Fixez le tendeur de chaîne (2) dans cette position.

16. Si nécessaire, lubrifiez la chaîne d'entraînement (1) avec de la graisse pour chaîne.

17. Montez le cache de protection de la chaîne (3) sur le système d'alimentation.

18. Remettez l'installation de chauffe en marche.

Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

- ✓ Les chaînes d'entraînement sont vérifiées.

## NETTOYAGE DE L'EXTRACTEUR DE GAZ DE COMBUSTION



### Attention !

☞ Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.



### Avertissement !

Risque de blessure par des composants à entraînement automatique

Vous risquez de vous blesser aux mains ou aux bras lorsque vous travaillez sur l'extracteur de gaz de combustion.

Lorsque vous travaillez sur l'extracteur de gaz de combustion, débranchez la chaudière du réseau électrique.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.

3. Coupez l'interrupteur principal.

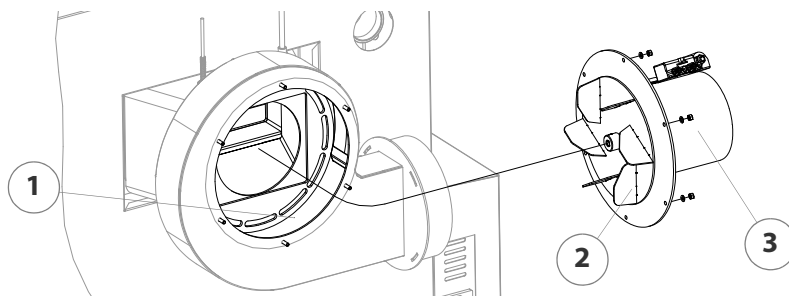


Figure 7/28 - Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion

4. Desserrez les écrous M5 (SW8) et démontez l'extracteur de gaz de combustion (3) du boîtier d'évacuation des gaz de combustion (1).

5. Nettoyez l'intérieur du (1) du boîtier d'évacuation des gaz à l'aide d'un aspirateur.

6. Nettoyez la roue du ventilateur (2) à l'aide d'un outil de nettoyage approprié.

7. Remontez l'extracteur de gaz de combustion (3) en suivant l'ordre inverse des opérations.

8. Remettez l'installation de chauffe en marche.

☞ Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».

✓ L'extracteur de gaz de combustion est nettoyé.

## NETTOYAGE DE LA RÉGULATION DE LA DÉPRESSION

**Attention !**

☞ Consultez le paragraphe « Consignes de sécurité générales » de cette section.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
- ✓ Consultez 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. Laissez la combustion de l'installation de chauffe se terminer et l'installation refroidir.
3. Coupez l'interrupteur principal.

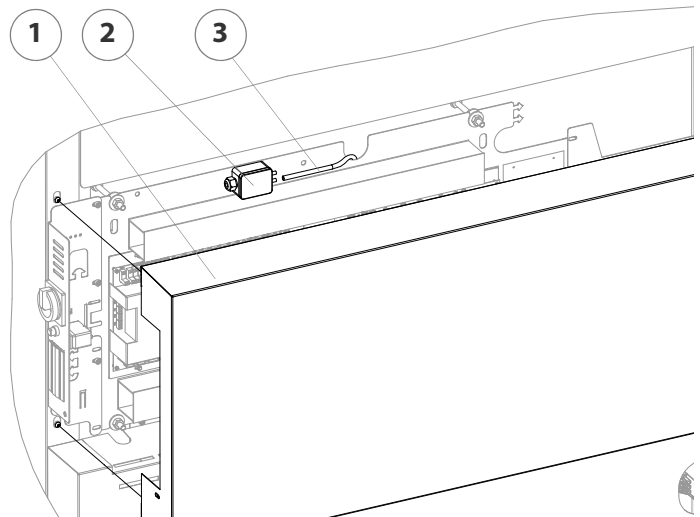


Figure 7/29 - Nettoyage du tuyau du transmetteur de pression différentielle

4. Retirez l'habillage arrière supérieur (1).
5. Enlevez le tuyau (3) du transmetteur de pression différentielle (2).

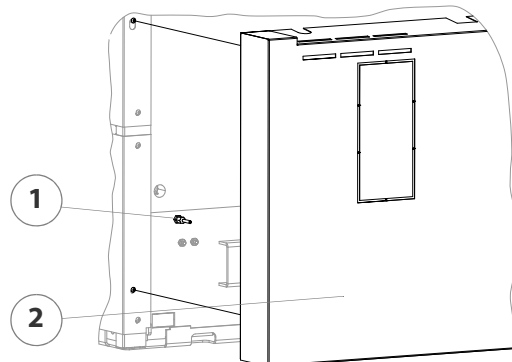



Figure 7/30 - Nettoyage du tube de dépression

6. Retirez l'habillage arrière inférieur (2).
7. Enlevez le flexible du tube de dépression (1).
8. Vérifiez l'absence d'impuretés dans le flexible et, le cas échéant, éliminez-les à l'aide d'un fil métallique ou en soufflant dedans.

9. Vérifiez si le tube de dépression (1) contient des impuretés et éliminez-les si nécessaire à l'aide d'un fil métallique ou d'un compresseur.
  10. Montez le flexible sur le tube de dépression et sur le transmetteur de pression différentielle.
  11. Montez les deux habillages arrière.
  12. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le tube de dépression est nettoyé.

---

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

---



##### Attention !

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




##### Attention !

Risque de blessure par des composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe est en marche, le système d'extraction tourne dans l'espace de stockage du combustible. Les mains et les pieds peuvent être coincés.

Coupez l'interrupteur principal de l'installation de chauffe et sécurisez-la contre toute remise en marche avant de pénétrer dans l'espace de stockage du combustible. Respectez les instructions des associations professionnelles.

---

1. Arrêtez l'installation de chauffe.
  - ✓ Consultez 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. Coupez l'interrupteur principal.
  3. Ouvrez l'ouverture d'accès.
  4. Vérifiez que l'espace de stockage du combustible ne contient pas de résidus ni de corps étrangers inadaptés à la combustion et retirez-les le cas échéant.
  5. Fermez l'ouverture d'accès.
  6. Remettez l'installation de chauffe en marche.
-  Consultez le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation », section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ L'espace de stockage des combustibles est contrôlé.



# 8 Notes concernant le démontage et l'élimination

## 8.1 Démontage



### Danger !


Domages matériels et corporels dus à un démontage incorrect.

Le démontage requiert de posséder des connaissances approfondies du sujet. Des personnes risquent d'être blessées si l'installation de chauffe est démontée par des non-professionnels.

Confiez le démontage uniquement à un personnel spécialisé agréé.

L'installation de chauffe peut être démontée comme suit.

1. Arrêtez l'installation de chauffe.

 Consultez 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. Laissez la chaudière s'éteindre et attendez que le message **Éteint** s'affiche.



3. Coupez l'interrupteur principal de l'installation de chauffe.

✓ La régulation est désactivée.

4. Coupez le fusible de l'installation de chauffe.

5. Débranchez l'installation de chauffe du réseau électrique.

6. Vidangez l'eau de chauffage une fois que l'installation de chauffe a refroidi.

7. Débranchez la chaudière de l'installation de chauffe en respectant les règles de sécurité concernant la protection des personnes.

8. Démontez les différents éléments de l'installation de chauffe.

✓ L'installation de chauffe est démontée.

## 8.2 Élimination

Les composants suivants sont en acier et peuvent être recyclés dans un centre de recyclage local.

- Chaudière sans moteurs
- Habillages
- Système d'alimentation sans moteur
- Station de transfert sans moteur
- Système d'extraction

Les composants électriques de l'installation peuvent également être mis au rebut dans un centre de recyclage local.

La laine de verre, la laine de roche et les éléments en plastique tels que les tuyaux d'aspiration, etc. doivent être déposés dans des centres de collecte des déchets résiduels appropriés.

Les motoréducteurs utilisés sont en grande partie composés de matériaux recyclables. Si un motoréducteur ne peut pas être remis en entier à une entreprise de recyclage appropriée pour être éliminé correctement, il convient de procéder comme suit :

1. Vidanger l'huile de transmission dans un bac récupérateur approprié.
2. Démanteler le motoréducteur en ses différentes parties et le nettoyer si nécessaire.
3. Recycler les pièces métalliques.



---

Les éléments de l'installation et les condensateurs contenant de l'huile ou de la graisse peuvent uniquement être éliminés par des centres de collecte des déchets spéciaux.

---

# 9 Déclaration de conformité

## Déclaration de conformité CE

au sens de la directive Machines 2006/42/CE, annexe II 1. A

Original



### Fabricant

HDG Bavaria GmbH  
Systèmes de chauffage au bois  
Siemensstraße 22  
84323 Massing Allemagne

### Personne établie dans la Communauté et autorisée à constituer le dossier technique pertinent

HDG Bavaria GmbH  
Systèmes de chauffage au bois  
Siemensstraße 22  
84323 Massing Allemagne

### Description et identification de la machine

Produit / Article	Chaudière à plaquettes et à granulés HDG Compact
Type	HDG Compact 120 - 149 (E) avec système d'alimentation VBZ 120

### Il est expressément déclaré que la machine est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives ou ordonnances CE suivantes :

2006/42/CE	Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte) (1) Publiée dans L 157/24 du 09/06/2006
2014/30/UE	Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 en matière d'harmonisation des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique (refonte) Publiée dans 2014/L 96/79 du 29/03/2014
2009/125/CE	Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la définition d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie
2015/1189	Règlement (UE) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 concernant l'application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en vue de fixer des exigences de conception respectueuse de l'environnement pour les chaudières à combustibles solides

### Référence des normes harmonisées appliquées, conformément à l'article 7, paragraphe 2 :

EN 303-5:2021	Chaudières de chauffage - Partie 5 : Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW - Définitions, exigences, essais et marquage
EN ISO 12100:2010-11	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque (ISO 12100:2010)
EN 60335-2-102:2016	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité — Partie 2-102 : règles particulières pour les appareils à combustion au gaz, au mazout et à combustible solide comportant des raccordements électriques

Massing, le 19/10/2023

.....  
Lieu, date

.....  
Signature  
Martin Ecker  
Directeur

# 10 Index

1er règlement allemand relatif aux émissions .....	26	Élévation du retour .....	35
<b>A</b>		Élimination .....	83
Antigel .....	34	ENplus .....	25
Avertissements et consignes de sécurité .....	9	Espace de stockage du combustible .....	30
<b>B</b>		- remplissage .....	55
Bac à cendres		- vérification .....	82
- vérification et vidange .....	60	Étendue de la livraison .....	36
Ballon tampon .....	35	Extracteur de gaz de combustion .....	14, 16
<b>C</b>		- nettoyage .....	80
Calcul du conduit de cheminée 19, 20, 21, 31		<b>F</b>	
Caractéristiques techniques .....	19	Filtre .....	16
Catégorie de chaudière .....	19, 20, 21	- nettoyage .....	61
Chambre de combustion .....	14	Filtre à poussières fines .....	53
- nettoyage .....	63	<b>G</b>	
Chaufferie .....	29	Granulés de bois .....	23, 25
Cheminée .....	31	Grille basculante .....	14
- raccorder .....	49	- vérification et nettoyage .....	63
Combustible .....	26	<b>H</b>	
Conduit de fumée		HDG Control .....	18
- vérification et nettoyage .....	76	HDG Control Touch .....	14
Contrôle des chaînes d'entraînement .....	77	<b>I</b>	
<b>D</b>		Indicateur de niveau .....	14
Débit massique des gaz		- vérification et lubrification .....	72
de combustion .....	19, 20, 21	Installation de chauffe	
Déclaration de conformité .....	85	- arrêt .....	57
Démontage .....	83	Interrupteur principal .....	14
Dépassement du point de rosée à la baisse .	31	Isolateur de lamelles .....	16
Dimensionnement des tubes .....	19, 20, 21	- nettoyage .....	62
Dimensions de local et distances minimales	29	<b>L</b>	
DIN EN 13384-1 .....	19, 20, 21, 31, 32	Limiteur de température de sécurité .....	14
DIN EN ISO 17225 .....	23	<b>M</b>	
DIN EN ISO 20023 .....	11	Mise en place de la chaudière .....	38
DIN IEC 60364 .....	49	Mise en service .....	52
DINplus .....	25	Modes de fonctionnement autorisés et interdits .....	8
Directive basse tension .....	34	Module central .....	15
Dispositifs de sécurité .....	35	Module d'entraînement .....	15
<b>E</b>		Module d'extension EM4 .....	15
Eau .....	34, 50	Module d'extension EM8 .....	45
Échangeur thermique		Module d'extension EM8+4 .....	45
de sécurité .....	15, 19, 20, 21, 50	Module HT .....	15, 54
Électrode .....	16	Moteur de positionnement air primaire et air secondaire .....	15

**N**

Niveau de pression acoustique  
d'émission ..... 19, 20, 21

**O**

Outil de nettoyage ..... 60

**P**

Plan de nettoyage et d'entretien ..... 58  
Plaquettes ..... 23  
Poids ..... 19, 20, 21  
Pompe à haut rendement énergétique ..... 36  
Pression de refoulement . 19, 20, 21, 31, 33  
Processus de combustion ..... 17  
Protection contre la foudre/surtension ..... 34  
Puissance thermique nominale .... 19, 20, 21

**R**

Raccordement du conduit  
de fumée ..... 15, 16, 19, 20, 21  
Raccordements aller et retour ..... 19, 20, 21  
Régulation de la chaudière ..... 18  
Régulation de la dépression ..... 16  
Remplissage ..... 19, 20, 21  
Rendement ..... 19, 20, 21  
Résistance côté eau ..... 19, 20, 21  
Risque résiduel ..... 8

**S**

Section arrivée d'air ..... 19, 20, 21  
Sonde de température de la chambre  
de combustion ..... 14  
Sonde de température des gaz  
de combustion ..... 14, 16  
- nettoyage ..... 69  
Sonde lambda ..... 15, 16  
- vérification et nettoyage ..... 70  
Surpression de service ..... 19, 20, 21  
Système d'alimentation ..... 13, 14  
- lubrification ..... 76  
- Vérification de la chaîne  
d'entraînement ..... 79  
Système d'extraction ..... 13, 18, 49  
Système de décendrage  
- Vérification des chaînes d'entraînement 78  
Système électrique ..... 34, 49

**T**

Taille des particules ..... 23  
Température de retour, minimale .. 19, 20, 21  
Température des gaz  
de combustion ..... 19, 20, 21, 31  
Teneur en cendres ..... 24  
Teneur en CO<sub>2</sub> ..... 19, 20, 21

Teneur en eau ..... 23  
Tube d'allumage ..... 14

**U**

Un silo de stockage des granulés  
- Consignes de sécurité ..... 11

**V**

VDI 3464 ..... 11  
Ventilateur d'allumage ..... 15  
- vérification et nettoyage ..... 74  
Vérification et nettoyage du regard  
de nettoyage et des turbulateurs ..... 65  
Vidange ..... 19, 20, 21  
Vis de décendrage ..... 14  
Volume d'eau ..... 19, 20, 21

---

NOTES

---

NOTES

---

NOTES



**HDG Bavaria GmbH**

Siemensstraße 22  
84323 Massing, Allemagne  
Tél. +49(0)8724/ 897-0  
info@hdg-bavaria.com  
www.hdg-bavaria.com