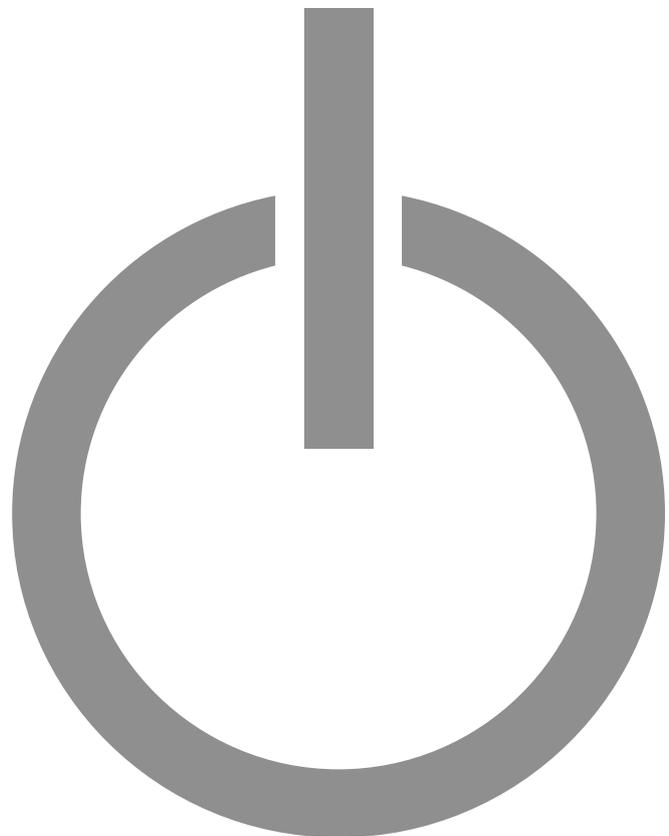


Mode d'emploi



*Le confort du
chauffage au bois!*

HDG Compact 40 - 95 (E)



Sommaire

1	Remarques concernant le mode d'emploi	6
2	Remarques concernant la sécurité	7
2.1	Utilisation conforme	7
	Principes de base de la construction de l'installation	7
	Principes du mode d'emploi	7
	Exploitations autorisées et non autorisées	8
2.2	Risques résiduels	8
2.3	Avertissements et consignes de sécurité utilisés	9
2.4	Consignes de sécurité pour le silo de stockage des granulés	11
2.5	Devoir d'information	12
3	Fonctionnement	13
3.1	Vue d'ensemble	13
	Face avant HDG Compact 40 - 95	14
	Face arrière HDG Compact 40 - 95	15
	Filtre et régulation de la dépression HDG Compact 40E - 95E	16
3.2	Description du fonctionnement	17
	Processus de combustion	17
	Régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control	18
3.3	Caractéristiques techniques	19
3.4	Données sur les produits selon le règlement (UE) 2015/1187 ou 2015/1189	22
3.5	Exigences de qualité du combustible	23
	Plaquettes	23
	Granulés de bois	25
	Combustible recommandé	26
	Combustible autorisé selon la 1e directive BImSchV (Allemagne)	26
	Puissance thermique nominale en fonction de la teneur en eau	26
4	Planification et montage	27
4.1	Dimensions	27
	Conduit de fumée HDG Compact 40 - 95 (E)	27
	Face arrière HDG Compact 40 - 95 (E)	28
4.2	Exigences de construction	29
	Surfaces des pièces et distances minimales requises	29
	Pièce d'installation des foyers/chaufferie	29
	Espace de stockage du combustible	30
4.3	Raccordements	31
	Cheminée	31
	Installation électrique	34
	Eau	34
4.4	Contenu de la livraison	37
4.5	Montage de l'installation de chauffe	38

Installation de la chaudière.....	39
Montage du ventilateur d'air de combustion	41
Montage du système de décendrage automatique	42
Montage du système d'alimentation.....	43
Montage de l'unité de commande.....	47
Câblage des modules	47
Montage du raccord du conduit de fumée.....	48
Montage de l'extracteur de fumées.....	49
Montage du revêtement	50
Montage du flexible de compensation de pression.....	50
Montage et réglage des bacs à cendres	51
4.6 Raccordement de la cheminée.....	53
4.7 Système d'extraction	53
4.8 Installation électrique.....	53
4.9 Eau	54
Protection thermique	54
Sécurité anti-retour de feu	55
5 Mise en service.....	56
5.1 Conditions préalables	56
5.2 Procédure.....	57
Chaudière	57
Filtre à poussière fine	57
6 Exploitation de l'installation de chauffe	60
6.1 Régulation HDG Control	60
6.2 Remplissage de l'espace de stockage du combustible	60
Conditions préalables	60
Procédure pour le remplissage avec des plaquettes de bois	60
Procédure pour le remplissage avec des granulés	61
6.3 Exécution de la mesure du ramoneur.....	61
6.4 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe pour réparation.....	61
7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe	62
7.1 Plan de nettoyage et de maintenance.....	62
7.2 Procédure.....	63
Consignes de sécurité générales.....	63
Outils de nettoyage.....	64
Vérification et vidage des bacs à cendres	64
Nettoyage de la grille basculante et de la chambre de combustion	65
Lubrification du système d'alimentation	66
Nettoyage du conduit de nettoyage.....	67
Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion	71
Contrôler et nettoyer la sonde lambda.....	72
Nettoyer le filtre à poussières fines.....	74
Nettoyage du conduit de fumée.....	75
Nettoyage du système de décendrage	76
Contrôle des chaînes d'entraînement.....	77

Nettoyer la soufflerie d'allumage	79
Nettoyage du flexible de compensation de pression	81
Nettoyage et lubrification de l'indicateur de niveau	82
Nettoyage de l'extracteur de fumée	83
Nettoyer le tube de dépression	84
Vérification de l'espace de stockage du combustible	85
8 Remarques concernant le démontage et l'élimination	87
8.1 Démontage	87
8.2 Élimination	88
9 Déclaration de conformité de CE	89
10 Index	90

1 Remarques concernant le mode d'emploi

EXPLOITATION SIMPLE ET EN TOUTE SÉCURITÉ

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

- HDG Compact 40/50/65/80/95
- HDG Compact 40/50/65/80/95E

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

LECTURE DU MODE D'EMPLOI

Le Mode d'emploi doit être lu et appliqué par toutes les personnes utilisant l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E) ou intervenant dessus.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

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

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

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

COPYRIGHT

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

SYMBOLES UTILISÉS

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

1. Opération à effectuer par l'utilisateur

✓ Résultat de l'action effectuée

 Renvoi à des explications plus détaillées

- Énumération
 - Énumération

2 Remarques concernant la sécurité

2.1 Utilisation conforme

PRINCIPES DE BASE DE LA CONSTRUCTION DE L'INSTALLATION

PRINCIPE

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

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

UTILISATION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFE

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

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

PRINCIPES DU MODE D'EMPLOI

RESTRICTION

Le contenu de ce mode d'emploi concerne uniquement la planification, le montage et le fonctionnement de l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E). L'application des normes en vigueur, par exemple en matière d'installation du système de chauffage (tuyauterie, etc.) ou de protection contre l'incendie, n'est pas décrite dans ce mode d'emploi. HDG Bavaria rejette toute responsabilité sur le sujet.

UTILISATION DE L'INSTALLATION
DE CHAUFFE

EXPLOITATIONS AUTORISÉES ET NON AUTORISÉES

L'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E) est conçue pour une utilisation classique, en vue de la combustion de bois laissé à l'état naturel comme les plaquettes de bois, les copeaux et les granulés de bois dans les installations de chauffe à eau chaude.

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

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

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

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



De plus amples informations concernant les combustibles sont disponibles au chapitre « 3 Fonctionnement », section « 3.5 Exigences de qualité du combustible ».

2.2 Risques résiduels

Risques persistants malgré l'application des consignes de sécurité :



Prudence!

Surface très chaude

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

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



Danger!

Risque d'étouffement et de déflagration au monoxyde de carbone

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

Ne pas laisser ces ouvertures ouvertes plus longtemps que nécessaire.



Avertissement!

Risque d'incendie

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

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



Avertissement!

Charges en suspension

La chaudière pèse plus de 700 kg. Si la chaudière tombe lors du transport, des personnes risquent d'être grièvement blessées et la chaudière peut être endommagée.

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



Danger!

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

Les platines des connecteurs et les composants électriques sont sous tension.

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



Avertissement!

La chaudière est sous pression.

2.3 Avertissements et consignes de sécurité utilisés

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



Danger!

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

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



Avertissement!

Avertissement signalant un emplacement dangereux

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



Avertissement!

Blessures aux mains

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



Avertissement!

Mise en marche automatique

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



Prudence!

Surface très chaude

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



Avertissement!

Risque d'incendie

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



Danger!

Risque d'asphyxie par manque d'oxygène

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



Danger!

Risque de déflagration

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



Avertissement!

Charges en suspension

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



Attention!

Risque de gel

Installer l'installation de chauffe uniquement dans un endroit protégé contre le gel.



Remarques relatives à l'élimination



Informations supplémentaires pour l'opérateur

2.4 Consignes de sécurité pour le silo de stockage des granulés

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

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

Les indications suivantes figurent dessus.

- L'accès est interdit aux personnes non autorisées, maintenir les portes fermées !
 - Fumée, feu et autres sources d'étincelles interdites !
 - Danger de mort en raison du monoxyde de carbone inodore (CO) et du manque d'oxygène !
 - Avant l'entrée, veiller à une aération suffisante - pendant l'accès, maintenir la porte ouverte !
 - N'entrer dans l'entrepôt que sous la surveillance d'une personne se trouvant hors du silo de stockage !
 - Risque de blessure en raison de pièces mobiles !
 - Faire effectuer le remplissage dans les conditions prescrites par l'installateur du chauffage et le livreur de granulés !
 - Protéger les granulés de l'influence de l'humidité !
-



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

2.5 Devoir d'information

LECTURE DU MODE D'EMPLOI

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

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

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

3 Fonctionnement

3.1 Vue d'ensemble

Lors de la conception de l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E), l'on distingue si le système d'alimentation est monté à droite ou à gauche.

L'installation de chauffe est équipée par défaut d'un système de nettoyage automatique des échangeurs thermiques. La HDG Compact 40 - 95 (E) est déjà équipée de série d'un système de décendrage pour l'extraction automatique des cendres dans un récipient externe.

Lors de la sélection de l'unité d'alimentation de l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E), les variantes suivantes sont disponibles :

- VBZ 120 pour le système d'alimentation en plaquettes, en copeaux et en granulés.
- Système d'aspiration des granulés avec TBZ 90 pour l'alimentation en granulés.

Les techniques d'extraction suivantes sont disponibles pour l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E) :

- Extraction par désilleur à ressorts Vario V-FRA
- Extraction par désilleur à bras articulé Vario V-GRA
- Système d'extraction de la chambre à vis inclinée et
- Matériel d'extraction des granulés

EXEMPLE D'INSTALLATION

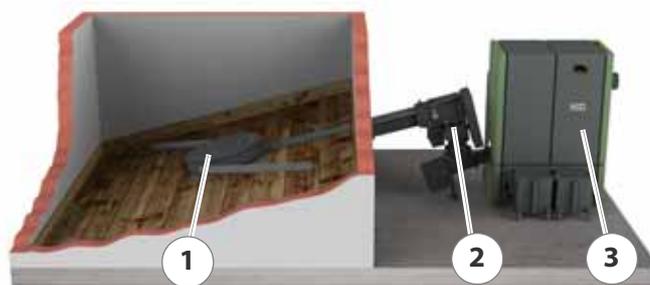


Figure 3/1 - Exemple d'installation

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

Sur le modèle HDG Compact 40 - 95, l'installation de chauffe est équipée d'un collecteur de particules fines intégré.



Dans le présent Mode d'emploi, sauf indication contraire, c'est le modèle à équipement complet avec système d'alimentation VBZ 120 du côté gauche qui est représenté et décrit.

FACE AVANT HDG COMPACT 40 - 95

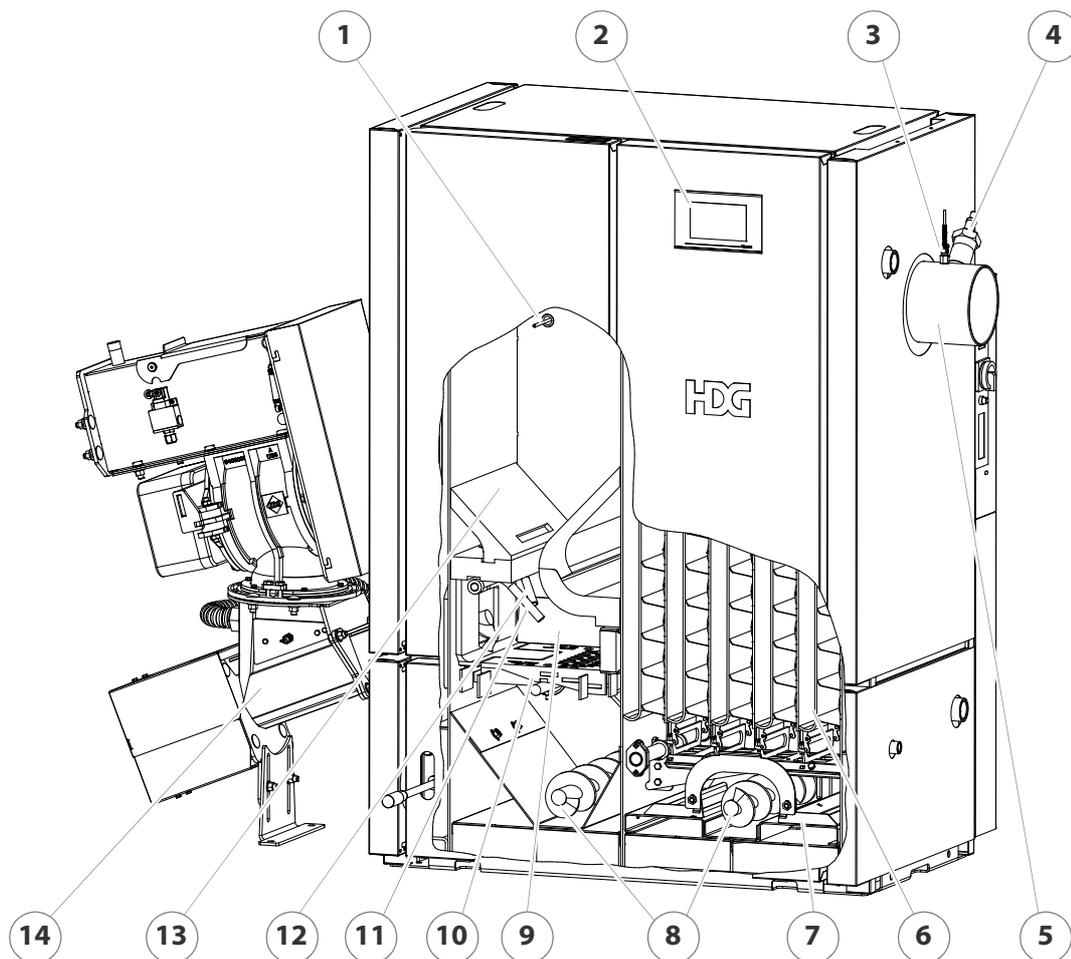


Figure 3/2 - Face avant HDG Compact 40 - 95

- 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 Sonde lambda
- 5 Raccord du conduit de fumée
- 6 Surfaces des échangeurs thermiques avec turbulateurs nettoyants intercalés
- 7 Plancher poussant pour les cendres
- 8 Vis de décendrage
- 9 Chambre de combustion primaire
- 10 Grille basculante
- 11 Indicateur de niveau
- 12 Tube d'allumage
- 13 Chambre de combustion secondaire
- 14 Système d'alimentation

FACE ARRIÈRE HDG COMPACT 40 - 95

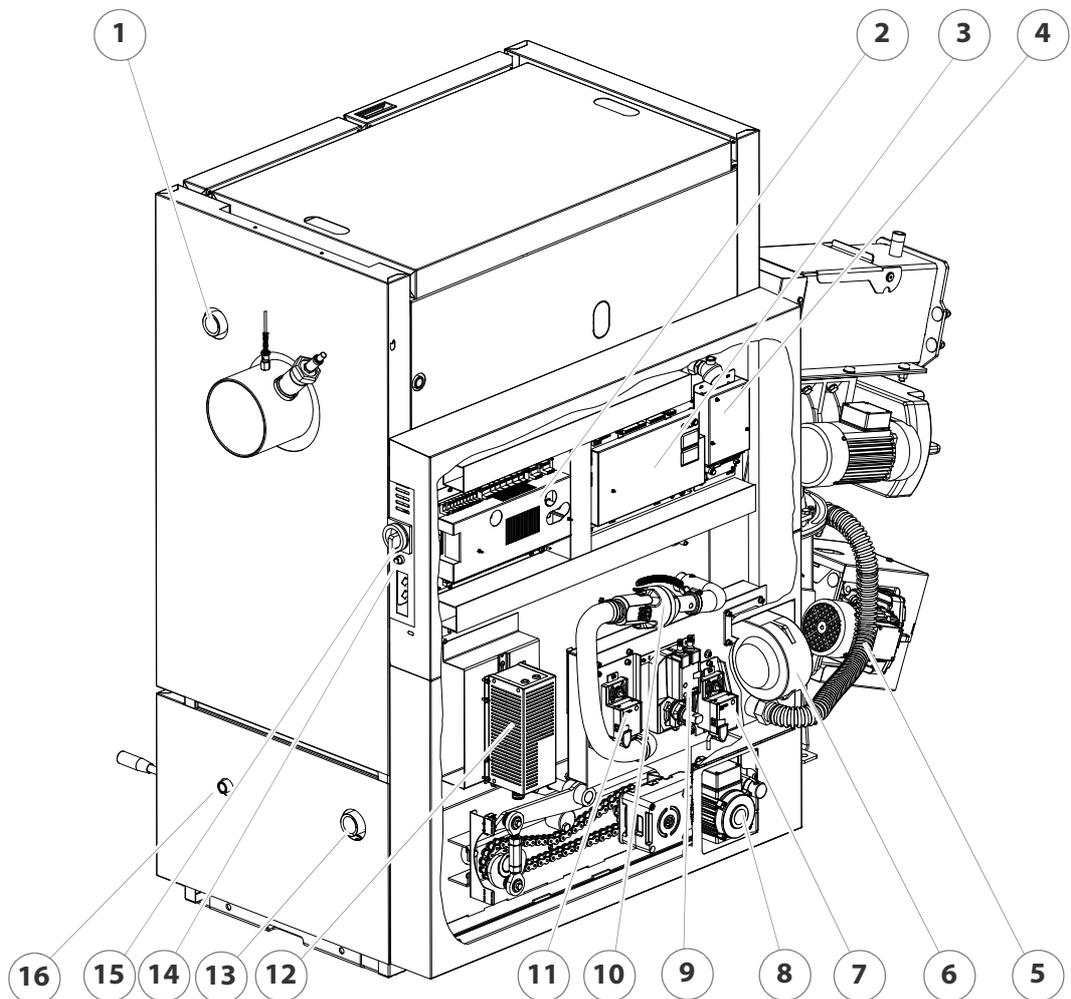


Figure 3/3 - Face arrière HDG Compact 40 - 95

- 1 Raccordement de la chaudière (aller) (DN 32 IG ou DN 40 IG)
- 2 Module central
- 3 Module d'entraînement
- 4 Module d'extension EM4 (en option)
- 5 Flexible de compensation de pression
- 6 Ventilateur d'air de combustion
- 7 Moteur de positionnement air primaire
- 8 Moteur de décendrage
- 9 Moteur de basculement de la grille
- 10 Soufflerie d'allumage
- 11 Moteur de positionnement air secondaire
- 12 Module HT (uniquement pour HDG Compact 40E - 95E)
- 13 Raccordement de la chaudière (retour) (DN 32 IG ou DN 40 IG)
- 14 Bouton de déverrouillage STB
- 15 Interrupteur principal
- 16 Raccord de remplissage/purge (DN 15 IG)

FILTRE ET RÉGULATION DE LA DÉPRESSION HDG COMPACT 40E - 95E

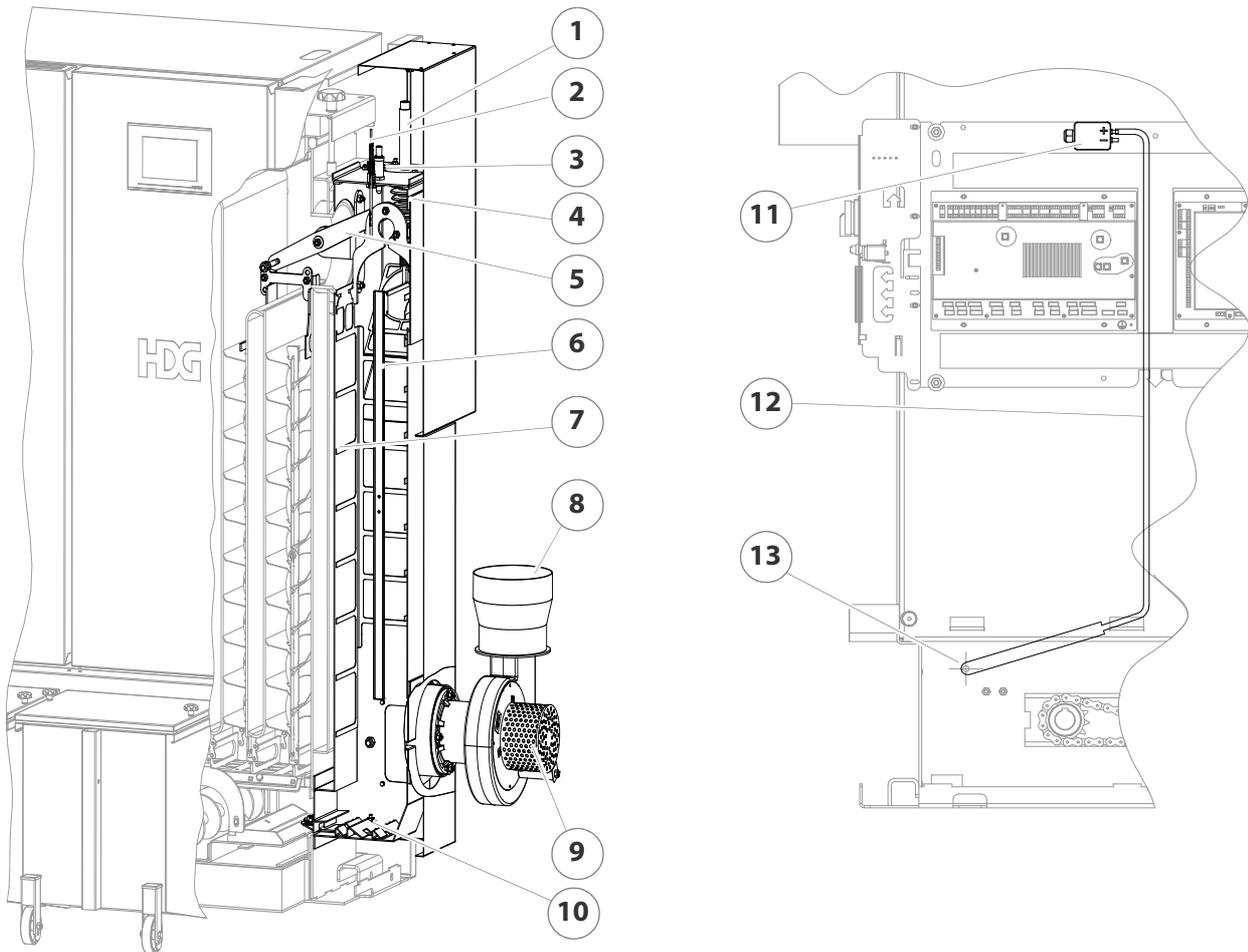


Figure 3/4 - Filtre et régulation de la dépression HDG Compact 40E - 95E

- 1 Isolateur
- 2 Sonde de température des gaz de combustion
- 3 Sonde lambda
- 4 Isolateur à lamelles
- 5 Mécanisme de nettoyage
- 6 Électrode
- 7 Nettoyage
- 8 Raccord du conduit de fumée
- 9 Extracteur de gaz de combustion (HDG Compact 95(E) uniquement)
- 10 Plancher poussant pour les cendres
- 11 Contrôleur de dépression (uniquement HDG Compact 95(E))
- 12 Tuyau (uniquement HDG Compact 95(E))
- 13 Raccord de régulation de dépression (uniquement HDG Compact 95(E))

3.2 Description du fonctionnement

PROCESSUS DE COMBUSTION

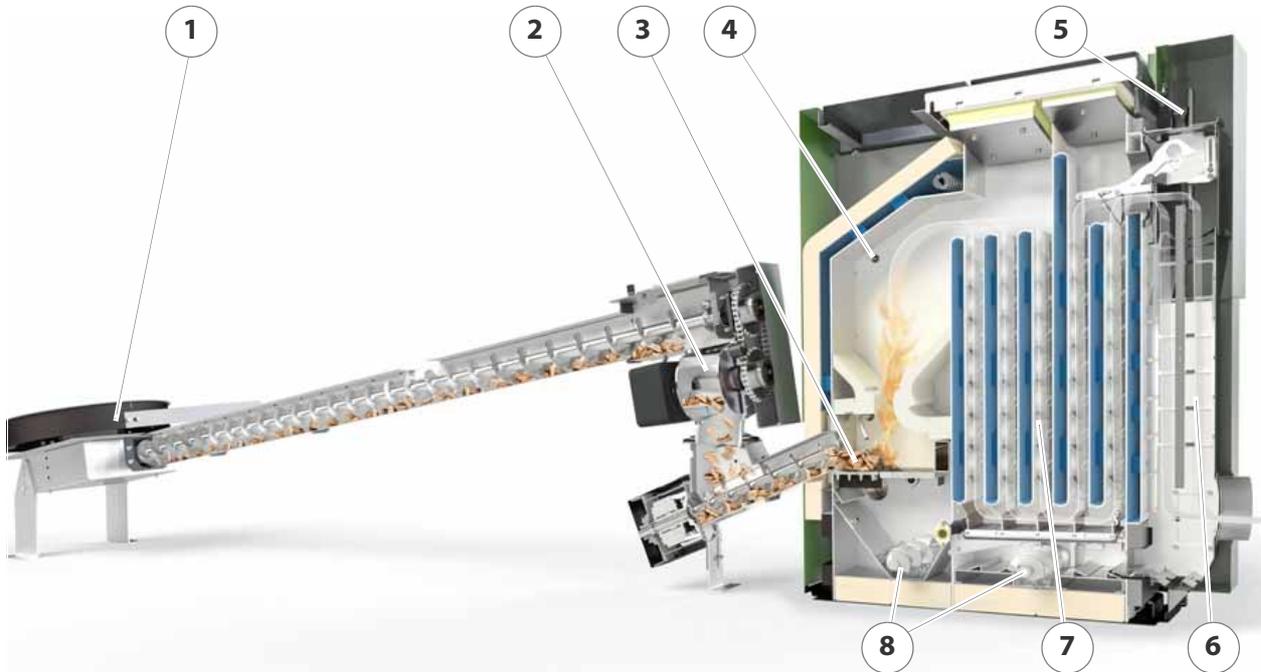


Figure 3/5 - Installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E)

Dans l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E), le combustible est transporté automatiquement du silo de stockage sur la grille basculante (3) de la chaudière par l'intermédiaire du système d'extraction (1) et du système d'alimentation (2).

Au terme du processus de remplissage, le mode allumage démarre. Ainsi le combustible acheminé est automatiquement allumé à l'aide d'une soufflerie d'allumage électrique. Au cours de la phase de montée de température, l'installation se règle sur la quantité de matériau à transporter conformément à la valeur présélectionnée. Une fois la phase de montée en température terminée, l'installation repasse en mode automatique. La combustion peut alors s'effectuer conformément à la variante de régulation souhaitée. L'air de combustion requis est apporté par deux moteurs de positionnement réglés en fonction des besoins.

La grille (3) est régulièrement basculée afin de retirer la cendre qui s'y dépose lors de la combustion. Le dispositif automatique de nettoyage d'échangeur thermique (7) nettoie les surfaces des échangeurs thermiques à l'aide des turbulateurs nettoyants qui montent et descendent. Les cendres de combustion et les cendres volatiles sont transportées par le système de décendrage automatique (8) dans un bac à cendres externe.

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

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

En option, l’installation de chauffe peut également être équipée d’un filtre à poussières fines intégré (6). Les fines particules de poussière dans les gaz d’échappement sont chargées par une charge électrostatique, qui les fait se déposer sur la paroi du filtre. Le nettoyage automatique du filtre et le plancher poussant pour les cendres garantissent que les cendres du filtre sont ramenées dans la chaudière et évacuées dans les bacs à cendres par 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 forme une centrale électronique de la chaudière. Elle est composée du module central et du module d’entraînement prêts à raccorder et de l’unité de commande située sur la face avant de la chaudière. L’unité de commande permet de régler la chaudière et de consulter les informations du processus en cours. L’alimentation en combustible (système d’extraction, dosage et système d’alimentation) est également commandée par la HDG Control.

RÉGULATION DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

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

- Gestion du ballon tampon
- Circuits de chauffage barométriques
- Production d’eau chaude sanitaire
- Commande de chaudière de charge de crête
- Chauffage de proximité (pompe d’alimentation)
- Chauffage et production d’eau chaude sanitaire d’appoint par installation solaire

 La description de la régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control est disponible dans le mode d’emploi « HDG Control ».

3.3 Caractéristiques techniques

Type de chaudière		HDG Compact 40 (E) Plaquettes de bois	HDG Compact 50 (E) Plaquettes de bois/granulés	HDG Compact 65 (E) Plaquettes de bois/granulés
Caractéristiques de puissance (mesures conf. à DIN EN 303-5)				
Puissance thermique nominale	kW	33,0/45	50,0	65,0
Puissance thermique minimale	kW	12,0	12,0/15,0	19,5/19,5
Rendement puissance thermique nominale	%	91,8	91,7/91,8	92,1/92,6
Consommation électrique NWL	W	145 (165)	152 (172)	164 (184)
Tension / fréquence	V/Hz	230/400 / 50		
Fusible	A	16		
Caractéristiques générales de la chaudière				
Catégorie de chaudière	5	5		
Surpression de service max.	bar	3,0		
Température de départ maximale	°C	89		
Température de retour minimale	°C	60		
Volume d'eau	l	167		
Poids	kg	920 (950)		
Raccordements côté eau				
Raccordement de départ et de retour (manchon)	DN	32 IG		
Racc. échangeur thermique de sécurité (manchon)	DN	15 AG		
Raccord de remplissage/purge (manchon)	DN	15 IG		
Dimensions de tube minimales recommandées	DN	32		
Résistance côté eau NWL, 10 K	Pa	2700		
Résistance côté eau NWL, 20 K	Pa	800		
Caractéristiques de dimensionnement pour le calcul de la cheminée (DIN EN 13384-1)				
Température des gaz de combustion (Tw) à la puissance thermique nominale	°C	145/155	160	180
Température des gaz de combustion (Tw) à la puissance thermique minimale	C	105	105	110
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique nominale	kg/s	0,0300/0,0330	0,0340/0,0280	0,0413/0,0350
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique min.	kg/s	0,0090	0,0090	0,0117/0,0120
Teneur en CO ₂ à la puissance thermique nominale	%	11,0/11,1	11,4/12,2	12,6/13,8
Teneur en CO ₂ à la puissance thermique minimale	%	10,4	10,4/11,3	11,2/11,1
Tirage de cheminée requis (Pw)	Pa*	8/5*	10/5*	15/5*

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques HDG Compact 40/50/65

Type de chaudière		HDG Compact 40 (E) Plaquettes de bois	HDG Compact 50 (E) Plaquettes de bois/granulés	HDG Compact 65 (E) Plaquettes de bois/granulés
Diam. Raccord du conduit de fumée	en mm	150	180	
Hauteur centrale du raccord du conduit de fumée	en mm	1280 (347)		
Divers				
Niveau de pression acoustique	dB (A)	< 70		
Section minimum d'arrivée d'air	cm ²	150	180	
Émissions annuelles de chauffage des locaux (selon l'essai de type selon la norme DIN EN 303-5, 10 % O₂)				
Poussière	mg/m ³	37 / -	37/40	39/39
OGC	mg/m ³	8 / -	8/1	6/1
CO	mg/m ³	218 / -	218/213	186/197
NO _x	mg/m ³	96 / -	96/105	105/109

Tableau 3/1 - Caractéristiques techniques HDG Compact 40/50/65

*En combinaison avec une soufflerie pour les gaz de combustion et une régulation de la dépression

Type de chaudière		HDG Compact 80 (E) Plaquettes de bois/granulés	HDG Compact 95 (E) Plaquettes de bois/granulés
Caractéristiques de puissance (mesures conf. à DIN EN 303-5)			
Puissance thermique nominale	kW	80,0/85,0	95,0/96,5
Puissance thermique minimale	kW	23,0/25,1	28,5/28,5
Rendement puissance thermique nominale	%	92,5/93,7	92,9/92,4
Consommation électrique NWL	W	188 (208)	188 (208)
Tension / fréquence	V/Hz	230/400 / 50	
Fusible	A	16	
Caractéristiques générales de la chaudière			
Catégorie de chaudière	5	5	
Surpression de service max.	bar	3,0	
Température de départ maximale	°C	89	
Température de retour minimale	°C	60	
Volume d'eau	l	230	
Poids	kg	1200 (1230)	
Raccordements côté eau			
Raccordement de départ et de retour (manchon)	DN	40 IG	
Racc. échangeur thermique de sécurité (manchon)	DN	15 AG	
Raccord de purge (manchon)	DN	15 IG	

Tableau 3/2 - Caractéristiques techniques HDG Compact 80/95

Type de chaudière	HDG Compact 80 (E) Plaquettes de bois/granulés		HDG Compact 95 (E) Plaquettes de bois/granulés	
	Dimensions de tube minimales recommandées	DN	40	
Résistance côté eau NWL, 10 K	Pa	2700		
Résistance côté eau NWL, 20 K	Pa	800		
Caractéristiques de dimensionnement pour le calcul de la cheminée (DIN EN 13384-1)				
Température des gaz de combustion (Tw) à la puissance thermique nominale	°C	160/150	180	
Température des gaz de combustion (Tw) à la puissance thermique minimale	°C	105	110	
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique nominale	kg/s	0,0487/0,0440	0,0560/0,0600	
Débit massique des gaz de combustion à la puissance thermique min.	kg/s	0,0143/0,0170	0,0170/0,0150	
Teneur en CO ₂ à la puissance thermique nominale	%	13,9/13,5	15,1/14,1	
Teneur en CO ₂ à la puissance thermique minimale	%	12,0/10,8	12,8/14,3	
Tirage de cheminée requis (Pw)	Pa	12 / 5* // 9 / 5*		8*
Diam. Raccord du conduit de fumée	en mm	180		
Hauteur centrale du raccord du conduit de fumée	en mm	1280 (347)		
Divers				
Niveau de pression acoustique	dB (A)	< 70		
Section minimum d'arrivée d'air	cm ²	210/220	240	
Émissions annuelles de chauffage des locaux (selon l'essai de type selon la norme DIN EN 303-5, 10 % O₂)				
Poussière	mg/m ³	26/23	21/21	
OGC	mg/m ³	4/1	2/1	
CO	mg/m ³	154/176	123/134	
NO _x	mg/m ³	114/114	123/96	

Tableau 3/2 - Caractéristiques techniques HDG Compact 80/95

*En combinaison avec une soufflerie pour les gaz de combustion et une régulation de la dépression

3.4 Données sur les produits selon le règlement (UE) 2015/1187 ou 2015/1189

Type de chaudière		C 40 (E)	C 50 (E)	C 65 (E)	C 80 (E)	C 95 (E)
Puissance thermique nominale	kW	33,0	50	65	80	95
Puissance thermique minimale	kW	12,0	12,0	19,5	23	28,5
Rendement annuel du chauffage des locaux		80 (80)	81 (80)	79 (79)	78 (78)	80 (80)
Indice d'efficacité énergétique de la chaudière		119 (118)	119 (119)	117 (116)	-	-
Classe d'efficacité énergétique de la chaudière		A+	A+	A+	-	-
Indice d'efficacité énergétique chaudière + régulateur (VI)		123 (122)	123 (123)	121 (120)	-	-
Classe d'efficacité énergétique chaudière + régulateur (VI)		A+	A+	A+	-	-
Émissions annuelles de chauffage des locaux en terme de poussières (copeaux de bois, granulés)	mg/m ³ (10 % O ₂)	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
Émissions annuelles de chauffage des locaux OGC (Plaquettes de bois, granulés)	mg/m ³ (10 % O ₂)	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Émissions annuelles de chauffage des locaux CO (Plaquettes de bois, granulés)	mg/m ³ (10 % O ₂)	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500
Émissions annuelles de No _x liées au chauffage des locaux (Plaquettes de bois, granulés)	mg/m ³ (10 % O ₂)	< 200	< 200	< 200	< 200	< 200
Volume tampon min. (20 l/kW)	l	330	1000	1300	1600	1900
Chaudière à condensation		non				
Chaudière avec production combinée de chaleur et d'électricité		non				
Chauffage combiné		non				
Rendement du combustible à la puissance thermique nominale	%	85,3	85,2	83,6	82,1	84,3
Rendement du combustible à la puissance thermique min.	%	85,4	85,4	83,7	82,0	84,2
Consommation électrique à la puissance thermique nominale	W	145 (165)	152 (172)	164 (184)	188 (208)	188 (208)
Consommation électrique à la puissance thermique min.	W	98 (108)	98 (108)	106 (126)	119 (139)	122 (142)

Tableau 3/3 - Données sur les produits conformément aux règlements (UE) 2015/1187 et 2015/1189

Type de chaudière		C 40 (E)	C50 (E)	C65 (E)	C80 (E)	C95 (E)
Consommation électrique du filtre à poussières fines	W	20	20	20	20	20
Consommation électrique en veille	W	15				

Tableau 3/3 - Données sur les produits conformément aux règlements (UE) 2015/1187 et 2015/1189

3.5 Exigences de qualité du combustible

L'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E) est conçue pour une utilisation classique, en vue de la combustion de bois laissé à l'état naturel comme les plaquettes de bois et les granulés de bois.



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

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

Sur la base de cette norme, les propriétés des combustibles qui peuvent être utilisés dans la HDG Compact 40 - 95 (E) sont spécifiées de manière plus détaillée ci-dessous.

PLAQUETTES

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

TAILLE DES PARTICULES

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

Classe P	Partie principale (fraction massique au moins 60 %)	Fraction fine (% du poids) ≤ 3,15 mm	Fraction grossière (% du poids) Longueur max., diamètre max.
P45S	3,15 mm < P ≤ 45 mm	≤ 10 %	≤ 10 % > 63 mm, total ≤ 120 mm, diamètre des particules surdimensionnées ≤ 6 cm ²

Tableau 3/4 - Taille des particules pour les chaudières à bois déchiqueté HDG

Les plaquettes moyennes dont la taille de particules atteint 45 mm (P45S) sont plutôt employées dans les assez grandes installations, mais elles peuvent aussi, selon le diamètre de la vis d'alimentation, convenir aux petites installations. Les morceaux de bois surdimensionnés (extrémités) peuvent provoquer des dysfonctionnements sur les installations. Un pourcentage élevé de particules fines (poussières) peut provoquer des émissions trop élevées et le rejet de particules de braise.

TENEUR EN EAU

Pour les chaudières à bois déchiqueté HDG Compact 40 - 95 (E), des plaquettes de bois de la catégorie P45S (comme décrit ci-dessus) peuvent être utilisées comme combustible. La longueur maximale des particules surdimensionnées est limitée à 120 mm.

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

La teneur maximale en eau des plaquettes autorisée est de 25 % (M25) et correspond ainsi à la catégorie de caractéristiques A1. La teneur en eau des plaques ne doit pas non plus être inférieure à 10 % (M10) car une formation d'aérosol élevée provoque des valeurs d'émission de poussière élevées.

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

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

Tableau 3/5 - Pouvoir calorifique en fonction de la teneur en eau

TENEUR EN CENDRES

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

Idéalement, la teneur en cendres ne dépasse pas 1,0 % du poids (A1.0) et correspond ainsi à la catégorie de caractéristiques A1. En cas d'utilisation de plaquettes à teneur en cendres plus élevée (de la catégorie de caractéristiques A2 ou B1/2), il est en général nécessaire

de mettre en place des mesures secondaires (technique de filtres) afin de respecter les valeurs limites d'émissions de poussières selon la 1^e directive relative aux petites installations de combustion (2^e niveau).

GRANULÉS DE BOIS

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

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

LONGUEUR ET DIAMÈTRE

Le diamètre des granulés utilisés doit correspondre à l'utilisation des HDG Compact 40 - 95 (E) en combinaison avec une TBZ 90 disposant du système d'aspiration de granulés D06. En combinaison avec un autre système d'extraction (p. ex. extraction par désileur à ressorts HDG, extraction par désileur à bras articulé HDG ou système d'extraction de granulés HDG PSZ), le diamètre peut également correspondre à D08.

- D06

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

- D08

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

TENEUR EN EAU

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

TENEUR EN CENDRES

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

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

COMBUSTIBLE RECOMMANDÉ

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



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



Attention!

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

COMBUSTIBLE AUTORISÉ SELON LA 1E DIRECTIVE BImSchV (ALLEMAGNE)

Indépendamment de la spécification du combustible selon la norme DIN EN ISO 17225, d'autres exigences de qualité doivent être observées en Allemagne. Conformément au § 3 (1) de la première ordonnance BImSchV, l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E) peut être alimentée avec des combustibles des catégories 4 (plaquettes), 5 (copeaux), 5a (granulés de bois) 6 et 7. L'agrément pour la classe de combustible 5, 6 ou 7 est donné individuellement.

PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE EN FONCTION DE LA TENEUR EN EAU

Les tableaux suivants indiquent la puissance thermique nominale maximale selon la teneur en eau en fonction des combustibles conformément à la norme DIN EN ISO 17225 « Combustibles solides biogènes - Spécifications et classes de combustibles » autorisée pour la HDG Compact 40 - 95 (E).

	Plaquettes A1 P31S, M20, A1.0 pour plaquettes A1	Plaquettes A1 P45S, M25, A1.0
HDG Compact 40	33 / 45 kW	32 / 43 kW
HDG Compact 50	50 kW	48 kW
HDG Compact 65	65 kW	63 kW
HDG Compact 80	80 kW ou 85 kW	78 kW
HDG Compact 95	95 kW ou 96,5 kW	92 kW

Tableau 3/6 - Puissance thermique nominale max. en fonction de la teneur en eau

4 Planification et montage

4.1 Dimensions

CONDUIT DE FUMÉE HDG COMPACT 40 - 95 (E)

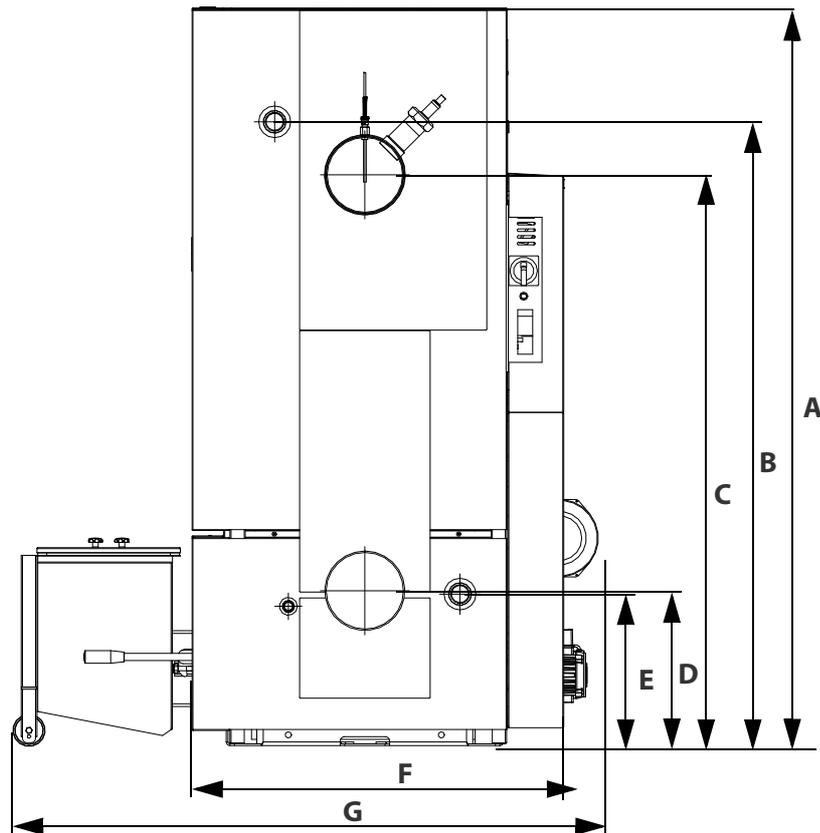


Figure 4/1 - Dimensions côté conduit de fumée HDG Compact 40 - 95 (E)

		HDG Compact 40/50/65	HDG Compact 80/95
Hauteur de chaudière	A	1650	1650
Hauteur de raccordement de départ	B	1400 (DN32 IG)	1450 (DN40 IG)
Hauteur du raccord du conduit de fumée au milieu (sans filtre)	C	1280	1280
Hauteur du raccord du conduit de fumée au milieu (avec filtre)	D	347	347
Hauteur de raccord retour	E	340 (DN32 IG)	340 (DN40 IG)
Profondeur de la chaudière sans composants ni décen- drage	F	830	830

Tableau 4/1 - Cotes côté conduit de fumée HDG Compact 40 - 95 (E) (mm)

		HDG Compact 40/50/65	HDG Compact 80/95
Profondeur de la chaudière avec composants et décentrage	G	1300	1300
Diamètre de raccord de conduit de fumée		150/180/180	180

Tableau 4/1 - Cotes côté conduit de fumée HDG Compact 40 - 95 (E) (mm)

FACE ARRIÈRE HDG COMPACT 40 - 95 (E)

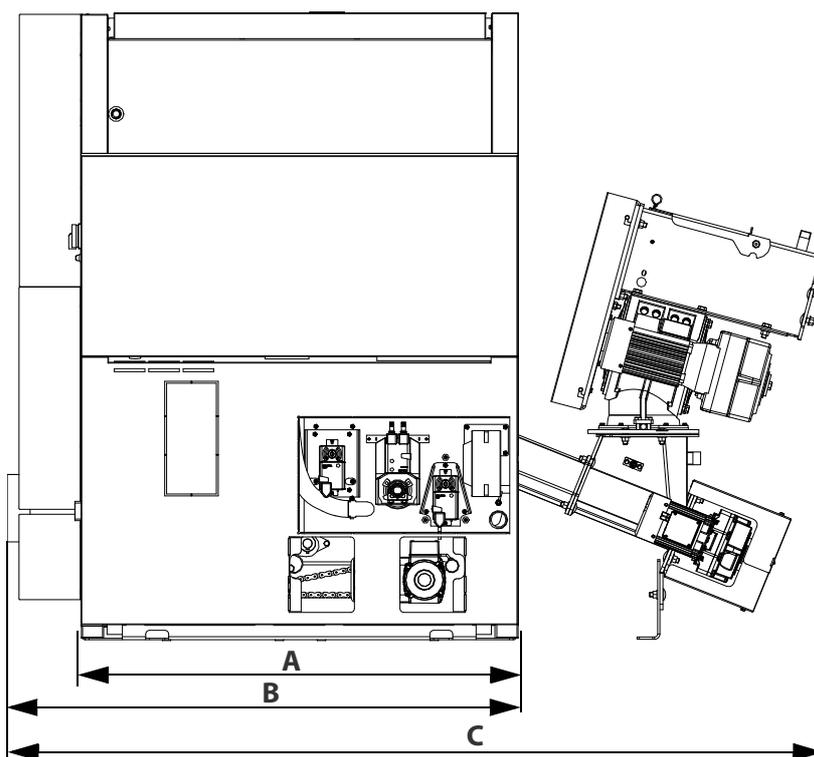


Figure 4/2 - Face arrière HDG Compact 40 - 95 (E)

		HDG Compact 40/50/65	HDG Compact 80/95
Chaudière large sans système d'alimentation et raccord du conduit de fumée (sans filtre intégré)	A	1150	1450
Chaudière large sans système d'alimentation et raccord du conduit de fumée (avec filtre intégré)	B	1340	1690
Chaudière large avec système d'alimentation et raccord du conduit de fumée (avec filtre intégré)	C	2100	2400

Tableau 4/2 - Cotes face arrière HDG Compact 40 - 95 (E) (mm)

4.2 Exigences de construction

SURFACES DES PIÈCES ET DISTANCES MINIMALES REQUISES

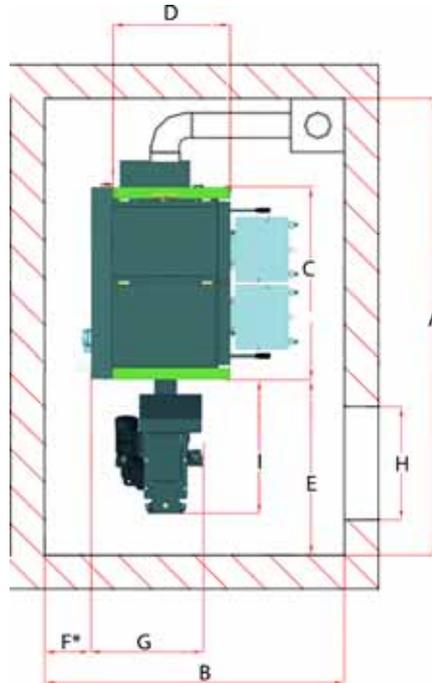


Figure 4/3 - Surfaces des pièces et distances minimales requises

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Hauteur minimale de la pièce
C 40-65	2500	2000	1150	700	800 (1200*)	400 (570*)	830	800 (935*)	714	2100
C 80/95	2750	2000	1455	700	800 (1200*)	400 (570*)	830	800 (935*)	714	2300

Tableau 4/3 - Dimensions minimales (mm)

*Recommandation

PIÈCE D'INSTALLATION DES FOYERS/CHAUFFERIE

PIÈCE D'INSTALLATION DES FOYERS

Dans les pièces d'installation des foyers, les installations de chauffe pour combustibles solides doivent être installées avec une puissance thermique nominale jusqu'à 50 kW.

CHAUFFERIE

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

PRESCRIPTIONS EN VIGUEUR

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

MONTAGE



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

Se faire conseiller par un spécialiste qualifié lors de la planification et de la réalisation de la pièce d'installation.

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

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



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

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

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

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



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

Il est conseillé de ne pas conserver dans la pièce d'installation des objets inutiles au fonctionnement ou à la maintenance 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
- approprié du point de vue statique
- accessible pour le remplissage
- sans autre installation domestique, en particulier dans les immeubles existants
- adapté au besoin en combustible

DIMENSIONS

Les intervalles de remplissage doivent être les plus longs possible. Il faut que l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E) soit située de telle sorte dans le bâtiment, que les valeurs limites de la norme DIN 4109 « Protection sonore des bâtiments » ne soient pas dépassées par le bruit provoqué.

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

PERCÉE DU MUR

La percée du mur doit normalement être effectuée dans la paroi entre la pièce d'installation des foyers et l'espace de stockage du combustible. Sa position dépend de la distance et du positionnement de l'installation de chauffe HDG Compact dans la pièce d'installation ; elle est indiquée sur le schéma d'implantation adapté aux besoins du client. La percée du mur doit avoir une largeur de 70 cm et une hauteur de 70 cm pour permettre le montage de la vis d'extraction.

AÉRATION DE L'ESPACE DE STOCKAGE DES COMBUSTIBLES

Les plaquettes de bois présentant une forte humidité peuvent provoquer une humidité de l'air relativement haute dans l'espace de stockage du combustible. Sur des surfaces froides, cela peut provoquer un passage en dessous du point de condensation et la formation de buée. Cette buée apparaît souvent sur des couvercles, portes ou murs froids mal isolés et peut provoquer une nouvelle humidification du combustible.

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

4.3 Raccordements

CHEMINÉE

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

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

Les avantages de la HDG Compact 40 - 95 (E) sont garantis uniquement lorsque les facteurs nécessaires à une bonne combustion sont soigneusement respectés. L'installation de chauffe et la cheminée

forment une unité fonctionnelle et doivent être adaptées l'une à l'autre afin de garantir un fonctionnement rentable et sans problèmes.

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



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

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

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

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

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

Veiller à une bonne insonorisation sur les cheminées dégagées.

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

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

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

CARACTÉRISTIQUES DE LA CHEMINÉE

DIMENSIONNEMENT DE LA CHEMINÉE

RACCORDEMENT DE LA
CHAUDIÈRE À LA CHEMINÉE

L'installation de chauffe doit être raccordée à la cheminée par un raccord aussi court que possible selon un angle de 30 à 45°.

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

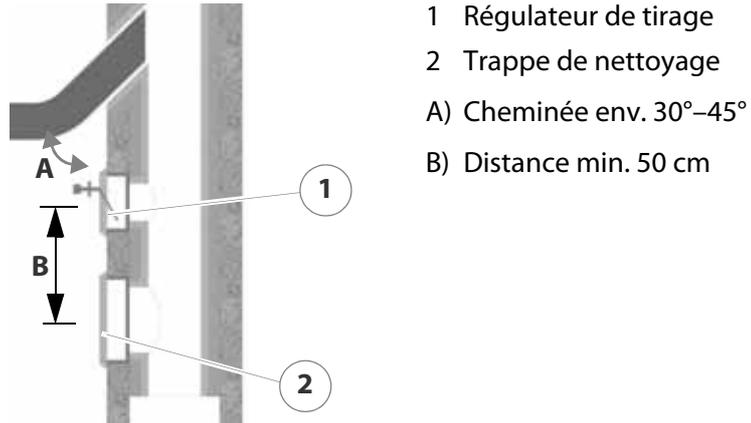


Figure 4/4 - Raccordement de la cheminée

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

Les éléments suivants doivent également être pris en compte :

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



Plusieurs chaudières d'un même type peuvent éventuellement être raccordées à une cheminée dans la mesure où les conditions techniques locales le permettent. Les conditions requises en matière de droit de la construction et de construction doivent être définies au préalable avec le ramoneur responsable. Un calcul individuel de l'installation d'évacuation des fumées selon la norme DIN EN 13384-1 et un contrôle des conditions sur place par du personnel qualifié ainsi qu'une installation correcte de l'installation sont obligatoires.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

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

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

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

PROTECTION CONTRE LA FOUDRE/LES SURTENSIONS



Attention!

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

EAU



Attention!

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

Pour maintenir la qualité de l'eau requise, nous recommandons des composants tels que des séparateurs de magnétite ou des filtres à boues de rouille.

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



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

UTILISATION D'UN BALLON TAMPON

Pour le calcul du besoin calorifique des bâtiments, p. ex. selon la norme DIN EN 12831 « Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base », on utilise la température extérieure la plus basse correspondant à la zone climatique concernée (p. ex. -15 °C). Ces conditions ne règnent toutefois que quelques jours par an, de sorte qu'une installation est surdimensionnée du point de vue de sa puissance thermique pendant la plupart du temps. Pour cette raison, la HDG Compact 40 - 95 (E) est équipée en série d'une régulation de la puissance et d'un allumage automatique.

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

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

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

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

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

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

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

MAINTIEN DE TEMPÉRATURE DE RETOUR

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

Pour cette raison, un maintien de température de retour **doit être installé** sur l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E). Ce maintien de température de retour permet que l'eau du circuit retour se mélange à l'eau du circuit aller de la même chaudière jusqu'à ce que la température de retour minimale s'établisse.

 Température de retour minimale, voir chapitre

« 3 Fonctionnement » section « 3.3 Caractéristiques techniques ».

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

Le maintien de température de retour se compose d'un mitigeur à 3 voies avec servomoteur de 230 V (durée de fonctionnement : de 120 à 240 secondes) et d'une pompe de circulation de classe d'efficacité énergétique A. Nous recommandons la

- HDG Compact 40-65 : Wilo Para 30/8, mitigeur 3 voies DN 32
- HDG Compact 80/95 : Wilo Yonos Para HF 30/10, mitigeur 3 voies DN 40 (ou similaire).



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

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

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

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



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

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



Attention!

Lors de la pose des conduites pour le maintien de température de retour, veillez à respecter les distances minimales, par exemple pour pouvoir retirer le revêtement du filtre.

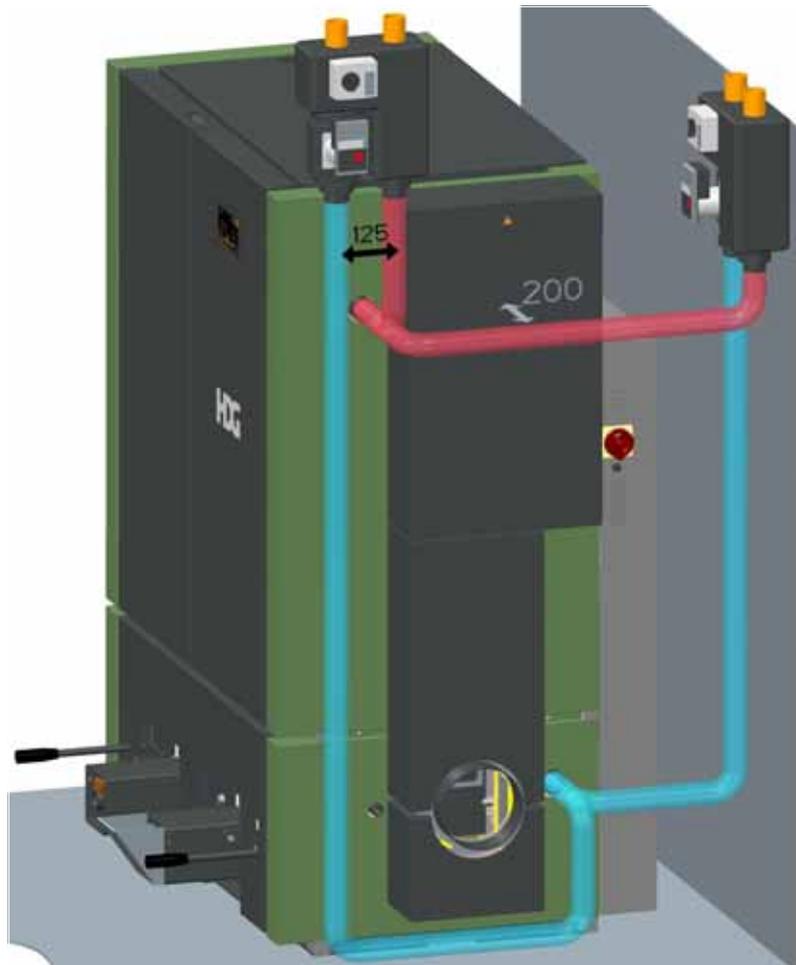


Figure 4/5 - Exemple d'installation d'un groupe de maintien de température de retour



Pour monter un robinet de remplissage sur la tubulure de remplissage, le revêtement du filtre doit être retiré.

4.4 Contenu de la livraison

La livraison comprend les éléments suivants :

- Chaudière HDG Compact 40 - 95 (E)
- Système d'alimentation (adapté aux besoins du client)
- Système d'extraction (adapté aux besoins du client)
- Outils de nettoyage
- Manuels d'exploitation

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

4.5 Montage de l'installation de chauffe

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



Danger!

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

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



Danger!

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique

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

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



Attention!

Respecter les distances minimales à la pose des conduites.

 Voir la section « 4.1 Dimensions » de ce chapitre.



Attention!

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



Les figures et schémas suivants représentent la version de l'installation de chauffe HDG Compact 40E - 95E avec système d'alimentation VBZ 120 à la gauche de la chaudière.

Tenir compte de ce point si l'installation dispose d'une version avec système d'alimentation à droite.

INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

**Prudence!****Charges en suspension**

La chaudière pèse plus de 900 kg. Si la chaudière tombe lors du transport, des personnes risquent d'être grièvement blessées et la chaudière peut être endommagée.

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

1. Retirer l'emballage de la chaudière.



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

**Attention!**

Lors de l'utilisation de l'aide au montage, respecter la distance minimale requise de 60 cm par rapport aux parois latérales afin que l'aide au montage puisse ensuite être démontée.

Respecter également la distance minimale de 150 cm devant et/ou derrière la chaudière afin que la palette puisse être retirée.

La position d'installation finale de la chaudière doit le cas échéant être ultérieurement adaptée.

TRANSPORT PAR CHARIOT
ÉLÉVATEUR

2. Transporter la chaudière sur le lieu d'installation.
 3. Installer la chaudière avec la palette sur le lieu prévu pour l'installation en respectant les distances minimales.
-  Voir la section « 4.1 Dimensions » paragraphe « Surfaces des pièces et distances minimales requises » de ce chapitre.

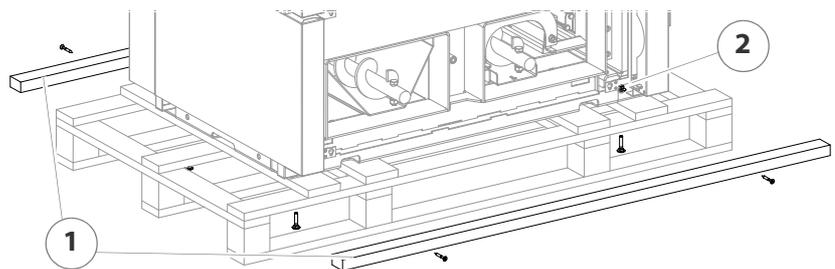


Figure 4/6 - Défaire la fixation de la palette

4. Desserrer les vis cruciformes avec un tourne-vis et retirer les deux planches latérales (1) de la palette.
5. Desserrer les écrous M8 (SW13) (2) aux angles de la chaudière et appuyer les vis M8 vers le bas.
6. Dévisser les vis à six pans creux M6 (SW4) et appuyer avec précaution sur le revêtement latéral inférieur côté alimentation pour le retirer.

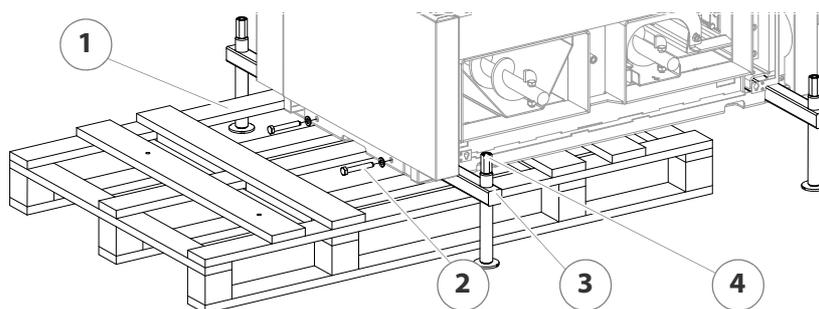


Figure 4/7 - Aide au montage

7. Enfoncer chaque arbre carré (3) dans le guide prévu à cet effet.
8. Fixer chaque arbre carré (3) au moyen d'une vis M12 (SW19) (2).
9. Tourner chaque broche (4) (SW24) jusqu'à ce que la chaudière soit complètement soutenue par l'aide au montage.
10. Retirer la palette (1).



Avertissement!

Risque d'écrasement

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

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

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

TRANSPORT PAR GRUE

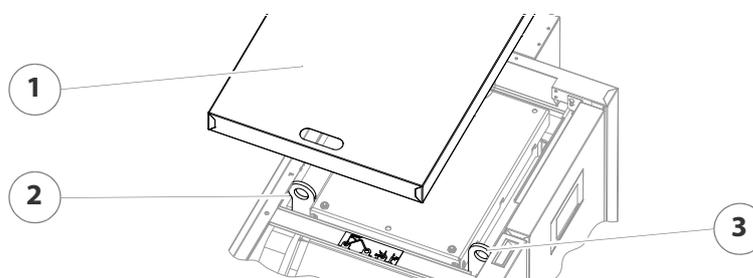


Figure 4/8 - Œillets de la grue

1. Retirer le cache supérieur (1) en le soulevant vers le haut.
2. Fixer les crochets de la grue sur les œillets (2 + 3) en tenant compte des consignes sur l'étiquette.
3. Soulever la chaudière avec précaution.

4. Retirer la palette de la chaudière.
 5. Transporter la chaudière sur le lieu d'installation.
 6. Installer la chaudière sur le lieu prévu en respectant les distances minimales.
- 🔗 Voir la section « 4.1 Dimensions » paragraphe « Surfaces des pièces et distances minimales requises » de ce chapitre.
7. Positionner la chaudière horizontalement en utilisant des plaques en plastique ou des bandes d'acier plat (non compris dans la livraison).
 8. Remonter les caches en procédant dans l'ordre inverse.
- ✓ La chaudière est installée.

MONTAGE DU VENTILATEUR D'AIR DE COMBUSTION

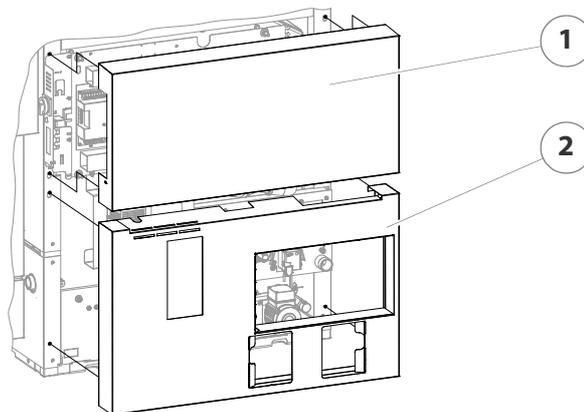


Figure 4/9 - Démontage du revêtement de la face arrière

1. Desserrer les vis à six pans creux M6 (sp4) et décrocher le revêtement arrière supérieur (1).
2. Décrocher le revêtement arrière inférieur (2).

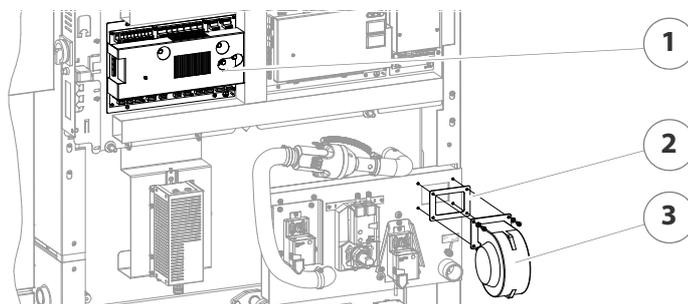


Figure 4/10 - Montage du ventilateur d'air de combustion

1. Desserrer les quatre vis six pans creux M6 (sp5) du logement pour le ventilateur d'air de combustion (3) sur l'unité de régulation de l'air.
2. Fixer le ventilateur d'air de combustion (3) avec un joint d'étanchéité intermédiaire (2) sur l'unité de régulation de l'air avec les quatre vis à six pans creux M6 (SW5).

3. Raccorder le câble du ventilateur d'air de combustion conformément au schéma des connexions au module centrale (1).

✓ Le ventilateur d'air de combustion est monté.

MONTAGE DU SYSTÈME DE DÉCENDRAGE AUTOMATIQUE

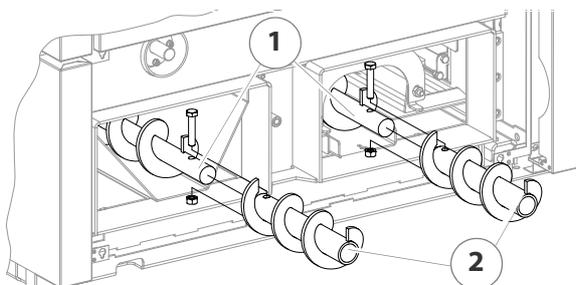


Figure 4/11 - Montage des vis de décrochage

1. Monter la prolongation de vis (2) avec les vis à six pans et les écrous M12 (SW19) sur la vis de décrochage (1).

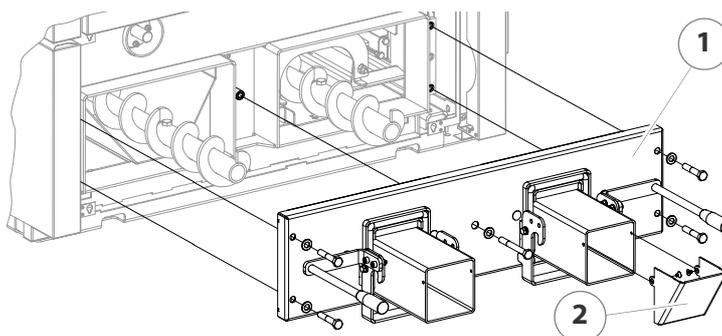


Figure 4/12 - Montage de la porte de décrochage

2. Monter le récupérateur de cendres (2) avec les vis à six pans creux M6 (sp4) sur le canal des cendres côté conduit de fumée.
3. Déplacer la porte de décrochage (1) sur les deux vis de décrochage sur la chaudière.



Attention!

Les deux vis de décrochage ne doivent pas être en contact avec la porte de décrochage montée.



Comme il s'agit d'un joint d'étanchéité mou, il ne faut pas visser les vis jusqu'en butée. Serrer uniquement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse ressentir.

4. Serrer de manière uniforme la porte de décrochage (1) avec la vis longue et à l'extérieur les quatre vis courtes M12 (SW19) et les rondelles intermédiaires.
5. Au besoin, ajuster la porte de décrochage (1) avec les vis de la porte de décrochage.

✓ Le système de décrochage est monté.

MONTAGE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

DÉMONTAGE DU REVÊTEMENT

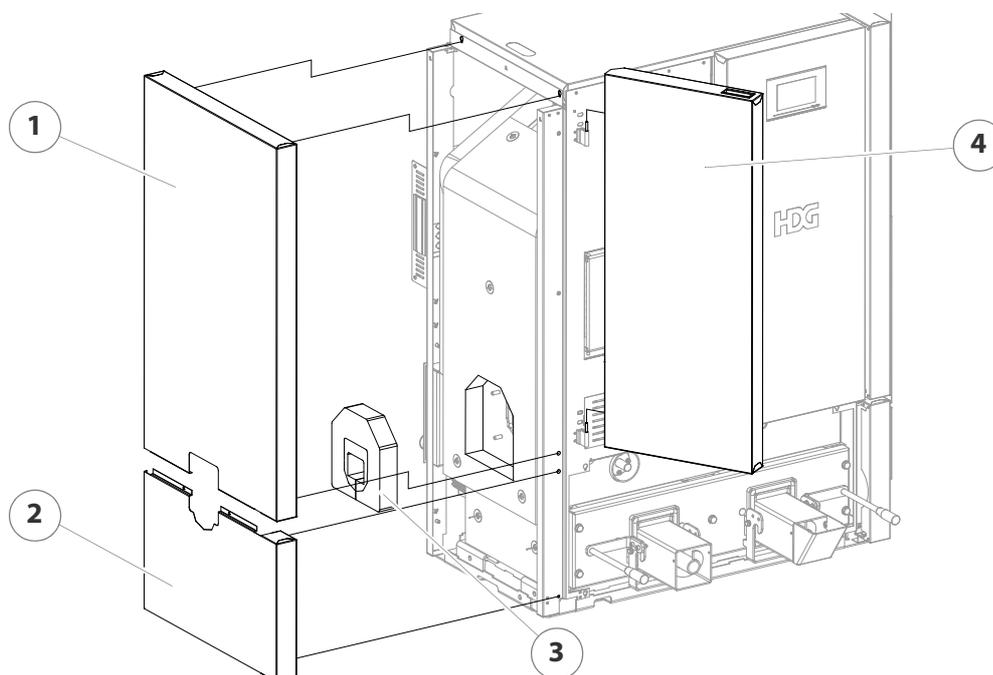


Figure 4/13 - Démontage du revêtement

1. Décrocher la porte avant (4).
2. Dévisser les vis à six pans creux M6 (SW4) et décrocher le revêtement latéral supérieur côté alimentation (1).
3. Dévisser les vis à six pans creux M6 (SW4) et décrocher le revêtement latéral inférieur côté alimentation (2).
4. Retirer l'insonorisation (3) au niveau du canal de la vis d'alimentation.

**Avertissement!**

Risque d'écrasement

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

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

MONTAGE DU CANAL DE LA VIS D'ALIMENTATION

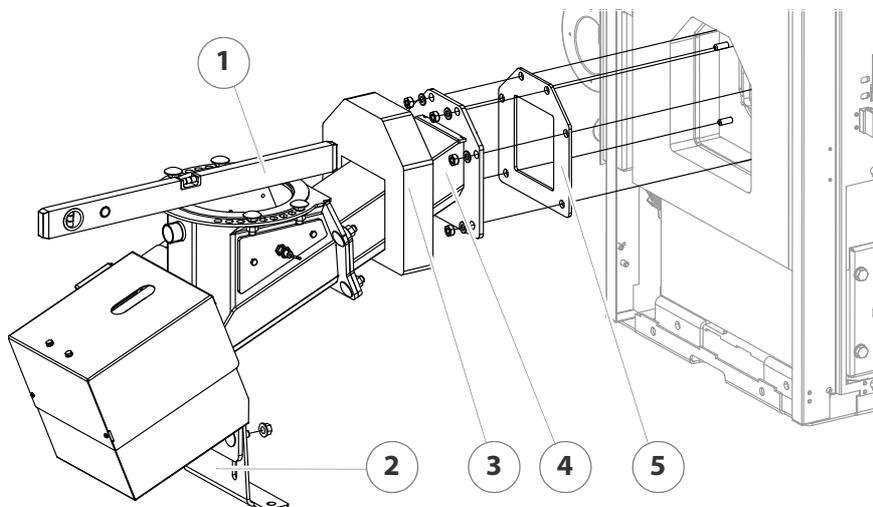


Figure 4/14 - Montage du canal d'ajout et du tube adaptateur

1. Placer le joint d'étanchéité (5) sur le raccordement de la chaudière.
2. Monter le canal de la vis d'alimentation (4) avec les rondelles et les écrous M12 (SW19) sur la bride insérable.
3. Faire glisser l'insonorisation (3) sur le canal de la vis d'alimentation (4) dans la bride insérable.
4. Visser le pied support (2) avec une vis M12 (SW19) au système d'alimentation.
5. Si besoin, fixer le pied support (2) au sol (les vis et chevilles ne sont pas comprises dans la livraison).
6. Aligner le système d'alimentation horizontalement avec les deux vis M10 (SW17) sur le pied support (2).

MONTER LA TÊTE DE DÉCHARGEMENT

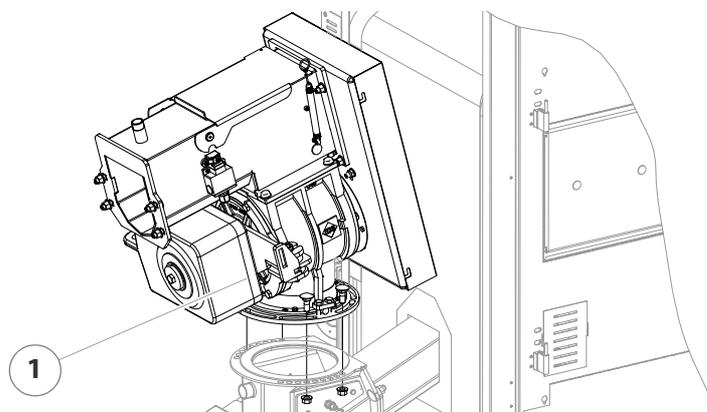


Figure 4/15 - Montage de la tête de déchargement

7. Monter la tête de déchargement avec le disque à alvéoles (1) sur la bride du canal de la vis d'alimentation avec les vis à six pans et les écrous M12 (SW19).

MONTAGE DU FLEXIBLE DE
COMPENSATION DE PRESSION

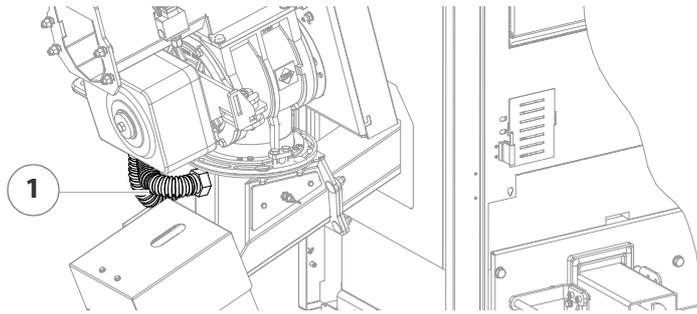


Figure 4/16 - Montage du flexible de compensation de pression

8. Placer le joint en caoutchouc sur les raccords du flexible de compensation de pression côté alimentation (1).
9. Monter le flexible de compensation de pression (1) sur le manchon de raccordement du système d'alimentation avec une pince pour tuyaux.
10. Faire passer le câble du système d'alimentation à travers l'ouverture prévue à cet effet sur le revêtement.
11. Raccorder le connecteur du système d'alimentation au module d'entraînement.

Voir « Schémas électriques HDG Compact 40 - 95 (E) ».

RACCORDEMENT DU SYSTÈME
D'ALIMENTATION

MODIFICATION DU MOTEUR
D'ENTRAÎNEMENT



Attention!

Si la vis d'extraction va de l'arrière de la chaudière au système d'alimentation, il peut arriver que le moteur d'entraînement de l'écluse cellulaire entre en collision avec le revêtement de la chaudière. Dans ce cas, le moteur d'entraînement doit être tourné de 180° au montage.

Voir les instructions suivantes.

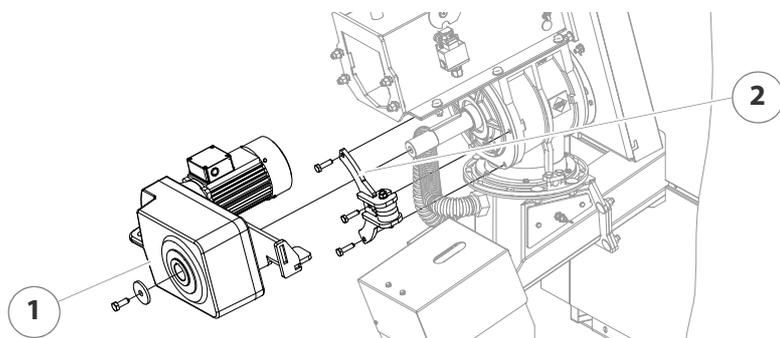


Figure 4/17 - Démontage du moteur d'entraînement

12. Dévisser la vis à six pans M12 (SW19) et démonter le moteur d'entraînement (1).
13. Dévisser les trois vis à six pans M10 (SW17) et démonter le bras de couple (2).

14. Réinsérer les trois vis à six pans M10 (SW17) dans le boîtier du disque à alvéoles.

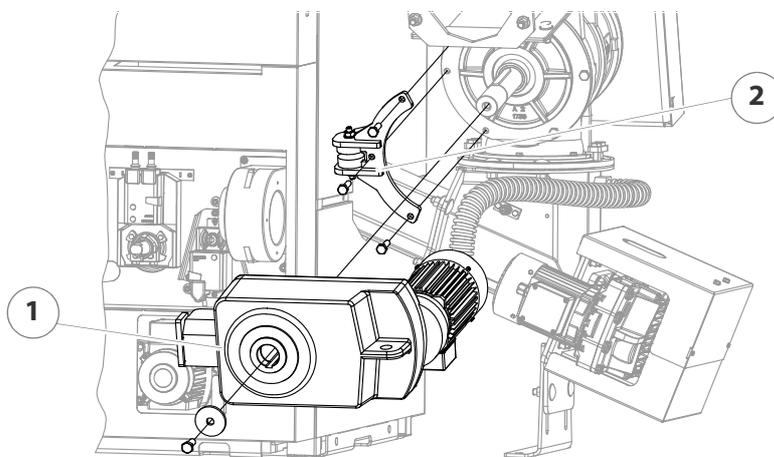


Figure 4/18 - Montage du moteur d'entraînement tourné à 180°

15. Visser les trois vis à six pans M10 (SW17) hors du boîtier du disque à alvéoles.
16. Tourner les bras de couple (2) de 180° au montage avec les trois vis à six pans M10 (SW17) sur le boîtier du disque à alvéoles.
17. Monter le moteur d'entraînement (1) avec la vis à six pans M12 (SW19).

MONTAGE DU REVÊTEMENT

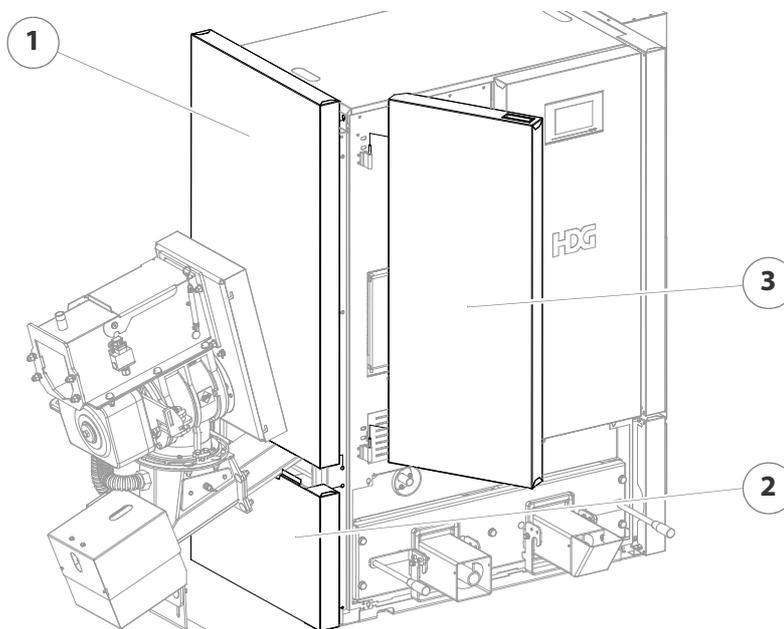
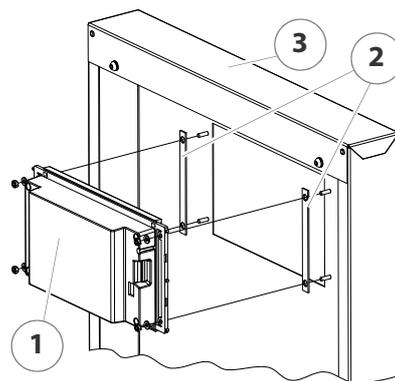


Figure 4/19 - Montage du revêtement

18. Fixer le revêtement latéral inférieur côté alimentation (2) au revêtement avant ou au support d'angle à l'arrière avec les vis à six pans creux M6 (SW4).
19. Accrocher le revêtement latéral supérieur côté alimentation (1) avec les vis à six pans creux M6 pré-montées dans la tôle de jonction extérieure.

20. Fixer le revêtement latéral supérieur côté alimentation (2) au revêtement avant ou au support d'angle à l'arrière avec les vis à six pans creux M6 (SW4).
 21. Placez la porte frontale (3) dans les charnières sur le revêtement avant.
- ✓ Le système d'alimentation et le flexible de compensation de pression sont montés.

MONTAGE DE L'UNITÉ DE COMMANDE



1. Décrocher le panneau de revêtement (3) de l'unité de commande.
2. Montez l'unité de commande HDG Control Touch (1) avec les entretoises intermédiaires (2) dans le panneau de revêtement (3) avec les rondelles et les écrous M4 (sp7).

Figure 4/20 - Montage de l'unité de commande

3. Raccordez le câble de raccordement à l'unité de commande HDG Control Touch (1) conformément au schéma des connexions.
- 🔧 Voir « Schémas électriques HDG Compact 40 - 95 (E) ».
4. Accrochez le panneau de revêtement (3) avec l'unité de commande HDG Control Touch avec les vis à six pans creux M6 pré-montées sur le revêtement avant.
- ✓ L'unité de commande est montée.

CÂBLAGE DES MODULES



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



Attention!

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

🔧 Pour le raccordement des modules d'extension, voir « Schémas électriques HDG Compact 40 - 95 (E) ».

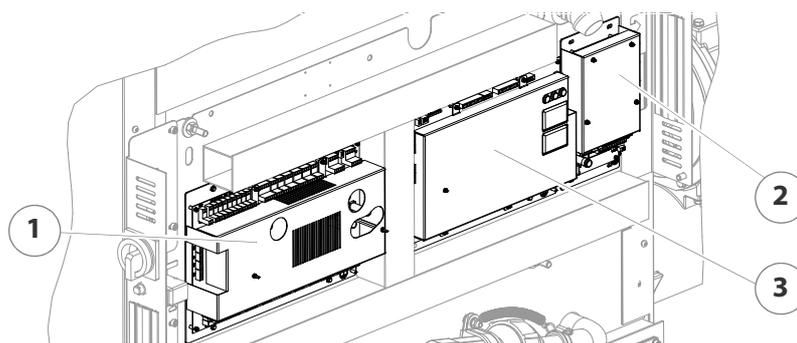


Figure 4/21 - Module central, module d'entraînement et module d'extension EM4

1. Raccorder tous les connecteurs conformément au schéma des connexions au module central (1), au module d'entraînement (3) et, le cas échéant, au(x) module(s) d'extension (2).

 Voir « Schémas électriques HDG Compact 40 - 95 (E) ».

2. Fermer toutes les conduites pour câble.

✓ Les modules sont câblés.

MONTAGE DU RACCORD DU CONDUIT DE FUMÉE



Le raccord du conduit de fumée est déjà installé dans la version HDG Compact 40 - 95 sans filtre à poussières fines intégré.

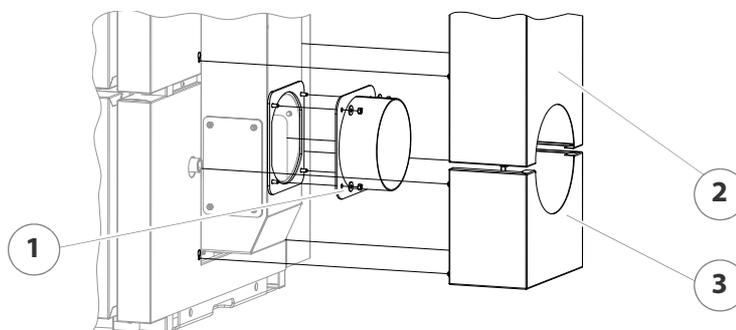


Figure 4/22 - Montage du raccord du conduit de fumée

1. Démonter le revêtement du filtre (2 + 3).

2. Monter le raccord du conduit de fumée (1) avec joint intermédiaire sur le boîtier du filtre à l'aide des écrous M6 (sp10).

3. Monter le revêtement du filtre (2 + 3).

✓ Le raccord du conduit de fumée est monté.

MONTAGE DE L'EXTRACTEUR DE FUMÉES

HDG COMPACT 40E - 95E

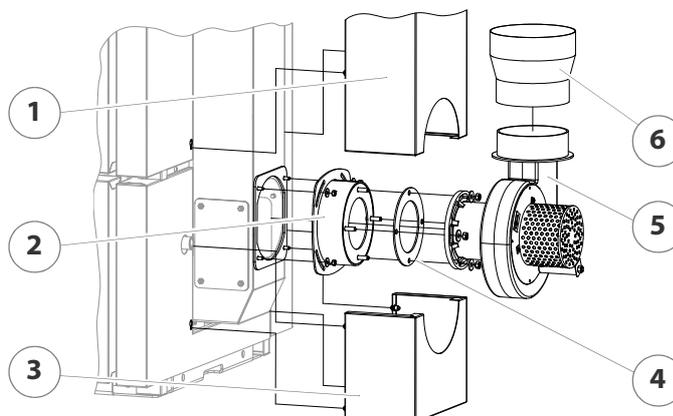


Figure 4/23 - Montage de l'extracteur de gaz de combustion (HDG Compact 40E - 95E)

1. Démontez le revêtement du filtre (1 + 3).
 2. Montez la bride du conduit de fumée (2) avec joint intermédiaire sur le boîtier du filtre à l'aide des écrous M6 (sp10).
 3. Placez le joint (4) sur la bride du conduit de fumée (2).
 4. Montez le carter d'échappement (5) avec l'extracteur de gaz de combustion pré-monté avec les écrous M8 (sp3) sur la bride du conduit de fumée (2).
 5. Placez la rallonge du conduit de fumée de 180 mm (6) (uniquement pour HDG Compact 50E - 95E) sur le carter d'échappement (5).
 6. Montez le revêtement du filtre (1 + 3).
- ✓ L'extracteur de gaz de combustion est monté.

HDG COMPACT 40 - 95

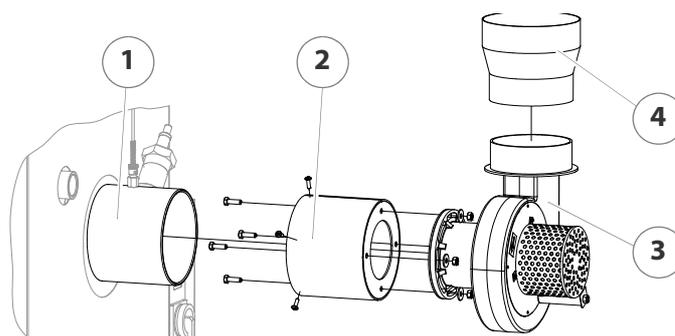


Figure 4/24 - Montage de l'extracteur de gaz de combustion (HDG Compact 40 - 95)

1. Montez le carter d'échappement (3) avec l'extracteur de gaz de combustion pré-monté avec les vis à six pans creux et les écrous M8 (sp3) sur la bride du conduit de fumée (2).
 2. Montez la bride du conduit de fumée (2) avec les vis à tôle sur le raccord du conduit de fumée (1).
 3. Placez la rallonge du conduit de fumée de 180 mm (4) (uniquement pour HDG Compact 50 - 95) sur le carter d'échappement (3).
- ✓ L'extracteur de gaz de combustion est monté

MONTAGE DU REVÊTEMENT

CACHE SUPÉRIEUR

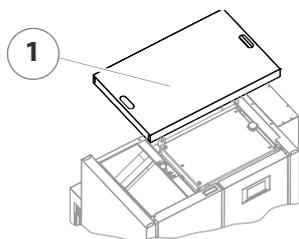


Figure 4/25 - Montage des caches supérieurs

1. Placer le cache supérieur (1) sur la chaudière.

REVÊTEMENT DE LA FACE ARRIÈRE

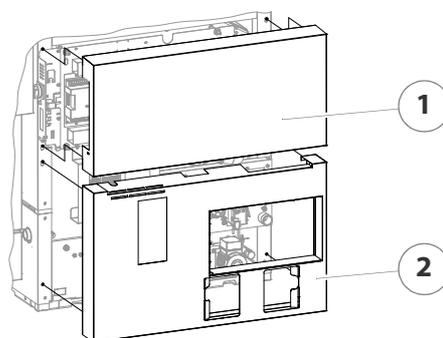


Figure 4/26 - Montage du revêtement arrière

2. Accrocher le revêtement arrière inférieur (2).
 3. Accrocher le revêtement arrière supérieur (1) et le fixer avec les vis à six pans creux M6.
- ✓ Le revêtement est à présent monté.

MONTAGE DU FLEXIBLE DE COMPENSATION DE PRESSION

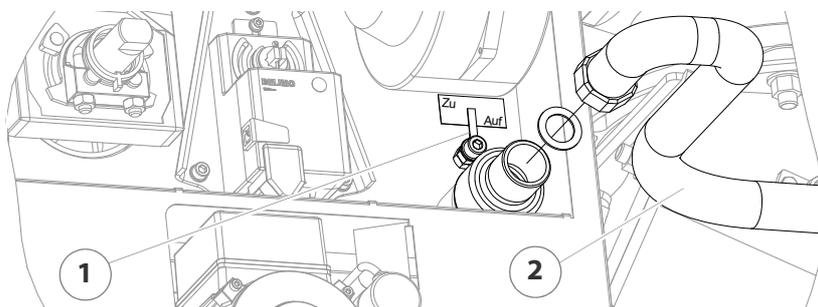


Figure 4/27 - Montage du flexible de compensation de pression

1. Placer le joint en caoutchouc sur les raccords du flexible de compensation de pression côté chaudière (2).
2. Monter le flexible de compensation de pression (2) sur le manchon de raccordement de la chaudière avec une pince pour tuyaux.

3. Placer l'indication de réglage (1) pour le réglage du tube d'équilibrage de la pression sur la position « mi-ouverte » environ.
- ✓ Le flexible de compensation de pression est monté côté chaudière.

MONTAGE ET RÉGLAGE DES BACS À CENDRES

BAC À CENDRES 40 L

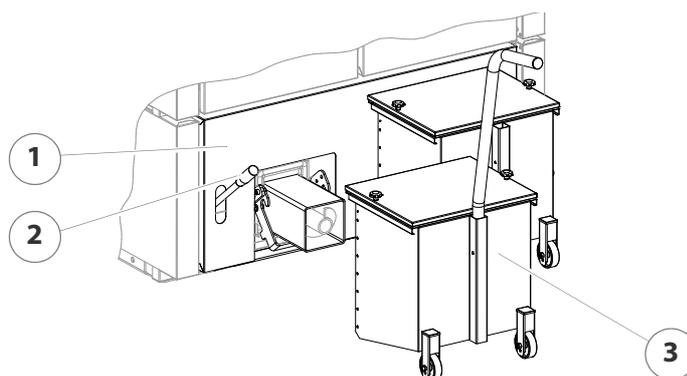
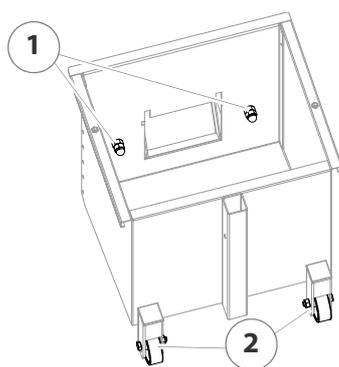


Figure 4/28 - Montage des bacs à cendres 40 l

1. Accrochez le revêtement (1) de la porte de décendrage avec les vis à six pans creux M6 pré-montées sur le revêtement avant.
 2. Soulever la poignée de serrage (2) concerné.
 3. Placer le bac à cendres (3) sur les tubes de décendrage.
 4. Rabattre la poignée de serrage (2) vers le bas.
- ✓ Les poignées de serrage s'enclenchent et poussent le bac à cendres contre le joint d'étanchéité de la porte de décendrage.
5. Si les poignées de serrage ne s'enclenchent pas, les régler de la manière suivante.



6. Retirez le couvercle du bac à cendres.
7. Dévisser les écrous borgnes M10 (SW17) (1) du bac à cendres.
8. Régler le bac à cendres avec les écrous M10 (SW17) sous les écrous borgnes (1) jusqu'à ce que les poignées de serrage s'enclenchent correctement.

Figure 4/29 - Réglage du bac à cendres

9. Visser les écrous M10 (SW17) et vérifier si les poignées de serrage s'enclenchent bien.
- ✓ Les poignées de serrage s'enclenchent et poussent les bacs à cendres contre la porte de décendrage, de sorte que l'étanchéité est garantie.

10. Bloquer les écrous M10 (SW17) avec les écrous borgnes M10 (SW17).
11. Refermez les bacs à cendres en procédant dans l'ordre inverse.
12. Si nécessaire, adapter la hauteur des roues (2) afin qu'elles touchent le sol.

BAC À CENDRES 230 L



Le montage du modèle avec la chaudière à gauche est décrit ci-après.

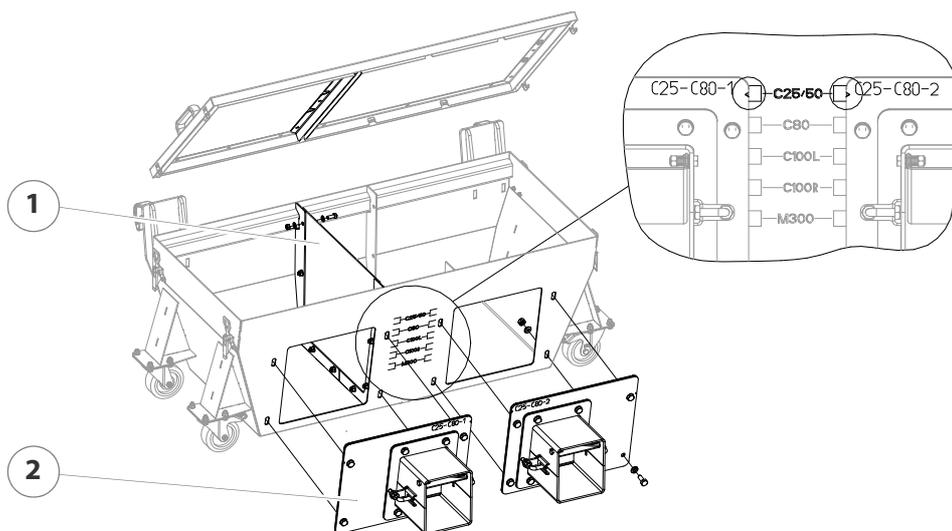


Figure 4/30 - Prémontage des bacs à cendres 230 l

1. Monter la tôle séparatrice (1) avec les vis et les écrous M8 (SW13) et les rondelles intermédiaires dans le bac à cendres.
2. Monter le col de cendres (2) avec les vis et écrous M10 (SW13) et les rondelles intermédiaires au bac à cendres de telle sorte que les encoches latérales se situent à la hauteur du type de chaudière correspondant.

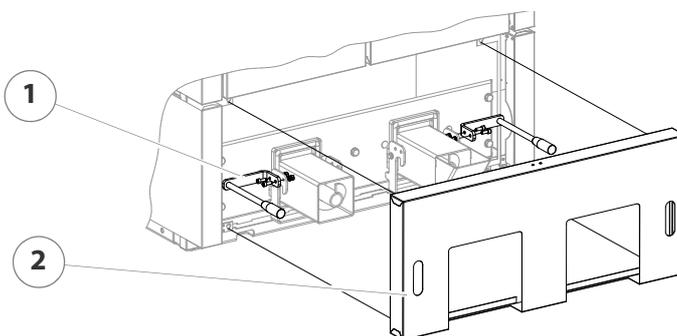


Figure 4/31 - Démontez les poignées de serrage

3. Dévisser les vis à six pans creux M8 (SW6) et démonter les poignées de serrage.
4. Accrochez le revêtement (2) de la porte de déchargement avec les vis à six pans creux M6 pré-montées sur le revêtement avant.

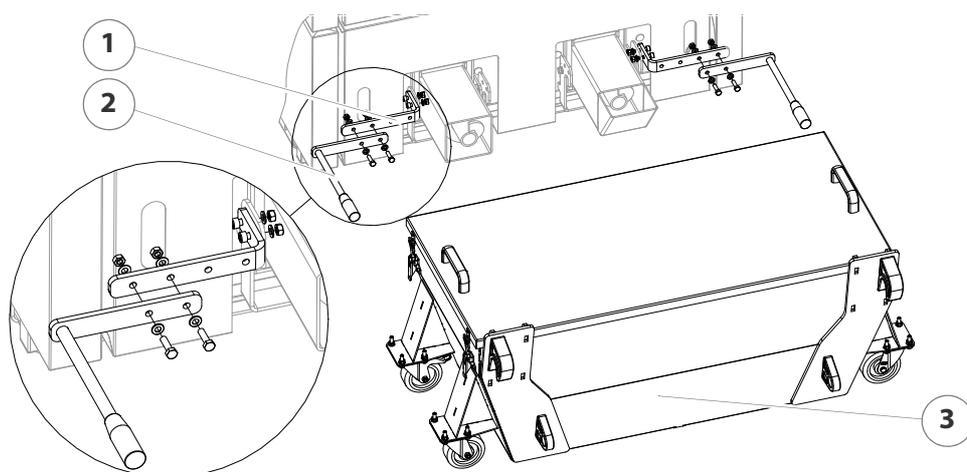


Figure 4/32 - Monter les poignées de serrage

5. Monter les différentes rallonges de poignée de serrage (1) au moyen des vis à six pans creux M8 (sp6) et des rondelles sur le tuyau d'élimination des cendres.
6. Monter les poignées de serrage (2) sur les deux trous les plus écartés des rallonges de poignée de serrage (1) au moyen des vis et des écrous M8 (SW13) et des rondelles intermédiaires.
7. Monter le bac à cendres sur la chaudière.

 Voir « Bac à cendres 40 l » de ce paragraphe.

✓ Les bacs à cendres sont montés et réglés.

4.6 Raccordement de la cheminée

 Voir la section « 4.3 Raccordements » de ce chapitre.

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

✓ La chaudière est raccordée à la cheminée.

4.7 Système d'extraction

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

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

4.8 Installation électrique

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

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

Les modules doivent être raccordés conformément au schéma des connexions.

 Voir « Schémas électriques HDG Compact 40 - 95 (E) ».

4.9 Eau



Attention!

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

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

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

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

Les dispositifs de sécurité doivent être installés selon la norme DIN EN 12828 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments » et les normes nationales harmonisées DIN 4751 Partie 2 « Installations de création de chaleur fermées et sécurisées d'un point de vue thermostatique avec des températures de départ allant jusqu'à 120 °C ; équipement de sécurité ».

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

PROTECTION THERMIQUE

Pour une utilisation dans des systèmes de chauffage à régulation thermostatique, il doit être possible d'arrêter le système de combustion rapidement ou partiellement et/ou de dissiper de manière fiable la chaleur non consommée par le système de chauffage ou la chaleur résiduelle produite par un échangeur thermique de sécurité ou un autre dispositif équivalent.

Conformément à la norme EN 12828, les installations de chauffage doivent être équipées de dispositifs de sécurité contre le dépassement de la température maximale. Pour les installations de combustion qui peuvent être arrêtées rapidement, ces dispositifs de sécurité se composent d'un régulateur de température et d'un limiteur de température de sécurité à réarmement manuel.

Le système de combustion HDG Compact 40-95 (E) peut être conçu sans échangeur thermique de sécurité et sans protection thermique jusqu'à une température de fonctionnement de 89 °C. La température maximale admissible de la chaudière, à savoir 110 °C, n'est pas dépassée.

SÉCURITÉ ANTI-RETOUR DE FEU

Le système de combustion HDG Compact 40 - 95 (E) en combinaison avec le chargeur VBZ 120 remplit la sécurité adéquate contre les retours de flamme conformément aux exigences de sécurité de la norme harmonisée DIN EN 303-5:2012 selon la directive sur les machines et les directives techniques pour la protection préventive contre les incendies TRVB 118 H.

Les mécanismes ou forces motrices suivants ont été pris en compte dans l'évaluation :

- Conduction de la température/conduction de la chaleur
- Récupération de gaz chauds et/ou inflammables
- Expansion de la zone incandescente dans l'approvisionnement en combustible

Des mesures structurelles et l'utilisation de dispositifs de sécurité permettent d'éviter le retour de flamme. Les mesures structurelles ou les dispositifs de sécurité utilisés

- fonctionnent selon le principe du courant en circuit fermé
- préviennent les retours de flamme en cas de panne de courant
- préviennent les retours de flamme en cas de dysfonctionnement ou d'interruption du dispositif de charge

La norme DIN EN 303-5:2012 décrit et spécifie dans l'annexe B les critères de conception des solutions acceptées selon l'état de la technique pour la prévention des retours de flamme. Une évaluation des risques a été réalisée conformément aux spécifications de la norme DIN EN ISO 12100 pour les types de systèmes susmentionnés et a été vérifiée par le TÜV Süd quant à son exhaustivité, son exactitude et sa plausibilité.

En dehors de cela, des exigences spécifiques au pays et/ou à l'objet doivent être respectées.



Attention!

Dans les usines de travail et de transformation du bois (par ex. les menuiseries), l'utilisation d'un dispositif d'extinction à eau sur l'unité de chargement est néanmoins fortement recommandée en raison des conditions de pression négative qui peuvent régner dans le silo de stockage.

5 Mise en service

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

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



Danger!

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

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

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

5.1 Conditions préalables

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

GÉNÉRALITÉS

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

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



Danger!

Danger dû à la présence de courant ou de tension électrique
Mettre l'alimentation de l'installation de chauffe hors tension.

- Tous les capteurs et actionneurs sont correctement raccordés et branchés sur le panneau de commutation.
- L'alimentation secteur est raccordée correctement.
- Les câbles entre l'unité de commande, le module central et le module d'entraînement ou les modules d'extension sont branchés correctement.
- Les entrées qui ne sont pas utilisées sont pontées.

5.2 Procédure

CHAUDIÈRE



Attention!

Lors de la mise en service de l'installation de chauffe HDG Compact 40 - 95 (E), procéder selon les indications du compte-rendu de mise en service fourni à la livraison.

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



Prudence!

Dommages matériels en cas de retour de fumée

Lors de la mise en service ou de la remise en marche suite au nettoyage/à l'entretien, si les cols de cendres sont vides ou si les bacs à cendres ne sont pas au moins à moitié remplis, de la fumée risque de sortir de la chaudière.

S'assurer que les deux bacs à cendres sont remplis au moins à moitié ou que les cols de cendres sont remplis de cendres ou de sable silicieux.

FILTRE À POUSSIÈRE FINE

GÉNÉRALITÉS

Le filtre à poussière fine doit être vérifié lors du test de l'actionneur avant la mise en service.

1. Assurez-vous que la chaudière est désactivée.
 2. Ouvrez le couvercle du filtre supérieur.
 3. Mettez le filtre en marche par le test de l'actionneur.
- ✓ La LED du module HT doit s'allumer en vert en permanence.
 - ✓ Un crépitement doit être entendu dans le filtre.

4. Si nécessaire, faites dévier l'électrode vers le boîtier à l'aide d'une tige en bois/plastique.
- ✓ Une décharge se produit sur le boîtier.
 - ✓ Le filtre à poussière fine fonctionne.



Le filtre à poussière fine est actif en mode de fonctionnement normal depuis l'état de fonctionnement « Remplissage » jusqu'à la fin de la « Combustion totale ».

COMMUTATEURS DIP

1



Figure 5/1 - Commutateurs DIP

1. Vérifiez les commutateurs DIP 6/7/8 (1) du module HT.

Commutateurs DIP	6	7	8
Position	1	0	1

Tableau 5/1 - Réglage du commutateur DIP

CODE CLIGNOTANT MODULE HT

Sur le module haute tension (module HT), la LED émet les codes clignotants suivants :

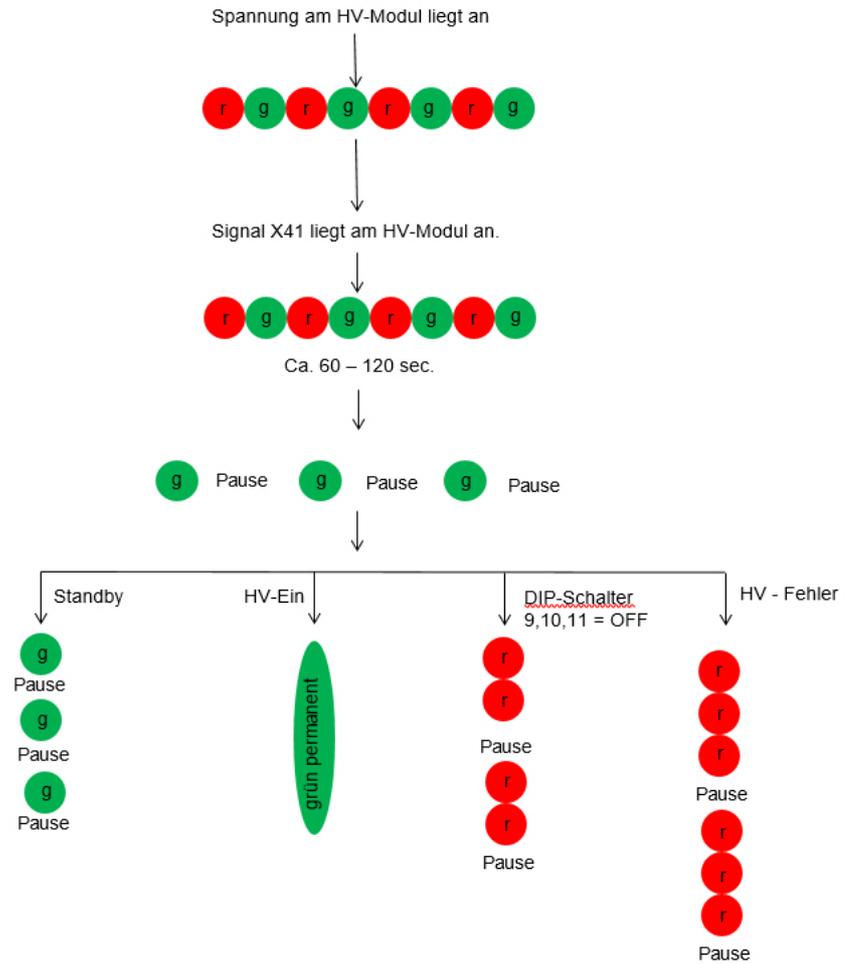


Figure 5/2 - Code clignotant module HT

r = LED rouge

g = LED verte

6 Exploitation de l'installation de chauffe

6.1 Régulation HDG Control

-  Toutes les informations et instructions de montage et d'utilisation de la régulation de la chaudière et du circuit de chauffage HDG Control sont disponibles dans le mode d'emploi « HDG Control ».

6.2 Remplissage de l'espace de stockage du combustible

CONDITIONS PRÉALABLES

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

- L'espace de stockage du combustible a été homologué par un personnel spécialisé agréé.
- L'espace de stockage du combustible doit être sec et ne contenir aucun corps étranger.
- Les exigences des associations professionnelles sont remplies.

PROCÉDURE POUR LE REMPLISSAGE AVEC DES PLAQUETTES DE BOIS

1. Allumer l'installation de chauffe.

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

2. Vérifier si le système d'extraction fonctionne.



Avertissement!

Détérioration du système d'extraction lors du remplissage

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

Lors du premier remplissage de l'espace de stockage du combustible, activer le système d'extraction en commutant sur le mode manuel. S'assurer avant chaque remplissage que l'installation de chauffe fonctionne en mode automatique.

3. Remplir l'espace de stockage du combustible.

- ✓ L'espace de stockage du combustible est rempli.

PROCÉDURE POUR LE REMPLISSAGE AVEC DES GRANULÉS

1. Éteignez l'installation de chauffe.
 -  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
 - ✓ L'installation de chauffe est éteinte.
2. Vérifier de nouveau que l'installation de chauffe est éteinte.
3. Avertir le conducteur de la citerne que le silo de stockage des granulés peut être rempli.
4. Après le remplissage, fermer les tubulures d'insufflation et d'aspiration.
5. Remettez l'installation de chauffe en marche.
 -  Voir 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 est rempli.

6.3 Exécution de la mesure du ramoneur

-  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.8 Exécution de la mesure du ramoneur ».

6.4 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe pour réparation



Attention!

Risque de gel

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

1. Éteignez l'installation de chauffe.
 -  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser la chaudière s'éteindre et refroidir.



L'installation n'est pas hors tension.



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

7 Nettoyage et maintenance de l'installation de chauffe

GÉNÉRALITÉS

Afin de garantir un fonctionnement impeccable, certains travaux de nettoyage et de maintenance sont nécessaires. Afin d'éviter des travaux coûteux de réparation, respecter les intervalles recommandés.

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

PIÈCES DE RECHANGE



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

7.1 Plan de nettoyage et de maintenance



Les intervalles de nettoyage sont donnés à titre indicatif. Ils peuvent changer en fonction de la qualité des combustibles et de la baisse de rendement du système de chauffage (mode marche/arrêt assez fréquent).

carte SD	Composant	Voir page ...
selon les besoins	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier et vider les bacs à cendres 	64
Tous les six mois (900 heures de service environ)	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la grille basculante et de la chambre de combustion • Lubrifier le système d'alimentation • Nettoyer le conduit de nettoyage • Nettoyer la sonde de température des gaz de combustion • Contrôler et nettoyer la sonde lambda • Nettoyage du filtre à poussières fines 	65 66 67 71 72 74
Tous les ans (1800 heures de service environ)	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le conduit de fumée • Nettoyer le système de décendrage • Contrôler les chaînes d'entraînement • Nettoyer la soufflerie d'allumage • Nettoyage du flexible de compensation de pression • Contrôler et lubrifier l'indicateur de niveau • Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion • Nettoyer le tube de dépression 	75 76 77 79 81 82 83 84
Tous les 2 remplissages	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'espace de stockage du combustible 	85

Tableau 7/1 - Plan de nettoyage et de maintenance

7.2 Procédure

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Lors des opérations de nettoyage et de maintenance, respecter impérativement les consignes de sécurité générales suivantes :



Avertissement!

Risque d'asphyxie au monoxyde de carbone

Pendant le fonctionnement de la chaudière, il est possible que du monoxyde de carbone soit émis, si les portes, couvercles et orifices de nettoyage sont ouverts.

Lors des opérations de nettoyage et de maintenance, ne pas laisser les orifices de nettoyage, portes et couvercles ouverts plus longtemps que cela est nécessaire.



Prudence!

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

Lorsque la chaudière est en service, les surfaces situées sous les revêtements sont brûlantes. Et elles ne refroidissent que lentement après l'arrêt de la chaudière.

Arrêtez l'installation de chauffe et attendez que les surfaces aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.



Avertissement!

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe fonctionne, certains composants à entraînement automatique peuvent se mettre en route de manière involontaire. Il existe alors un risque d'écrasement des membres.

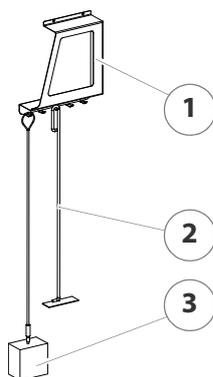
Couper l'installation de chauffe avant de procéder aux opérations de nettoyage et de maintenance sur les composants à entraînement automatique.



Attention!

Lors de l'utilisation de lubrifiants, huiles, graisses, etc. respecter les indications des fabricants.

OUTILS DE NETTOYAGE



- 1 Support mural
- 2 Racloir
- 3 Brosse de nettoyage

Figure 7/1 - Outils de nettoyage

VÉRIFICATION ET VIDAGE DES BACS À CENDRES



Attention!

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



Prudence!

Risque d'incendie en raison de résidus de combustion chauds
Les résidus de combustion chauds peuvent provoquer un incendie.
Laisser les cendres refroidir et les verser uniquement dans un récipient approprié et ininflammable.

1. Éteindre l'installation de chauffe.
- ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
3. Éteindre l'interrupteur principal.

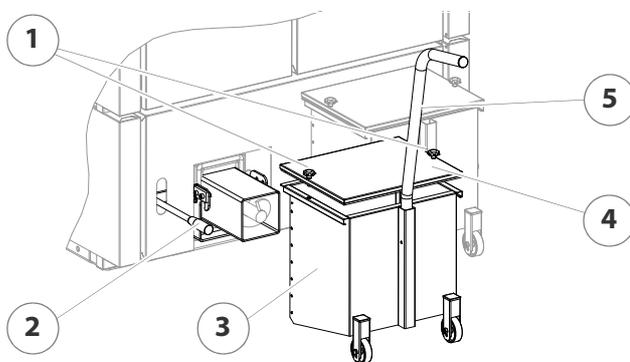


Figure 7/2 - Vérifier et vider les bacs à cendres

4. Dévissez les vis de la poignée-étoile (1) et retirez le couvercle (4).
5. Vérifier le niveau de remplissage des bacs à cendres (3).

6. Si les bacs à cendres (3) sont remplis, les vider.
7. Fixer la sangle (5) au bac à cendres (3).
8. Soulever la poignée de serrage (2) et débloquer le verrouillage du bac à cendres (3).
9. Retirer le bac à cendres (3) du système de décentrage en le tirant vers l'avant du canal des cendres.
10. Videz les cendres dans un récipient non inflammable.



Prudence!

Domages matériels en cas de retour de fumée

Lors de la mise en service ou de la remise en marche suite au nettoyage/à l'entretien, si les cols de cendres sont vides ou si les bacs à cendres ne sont pas au moins à moitié remplis, de la fumée risque de sortir de la chaudière.

S'assurer que les deux bacs à cendres sont remplis au moins à moitié ou que les cols de cendres sont remplis de cendres ou de sable silicieux.

11. Remontez le bac à cendres (3) en procédant dans l'ordre inverse.
12. Remettez l'installation de chauffe en marche.

 Voir 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 DE LA GRILLE BASCULANTE ET DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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

3. Éteindre l'interrupteur principal.



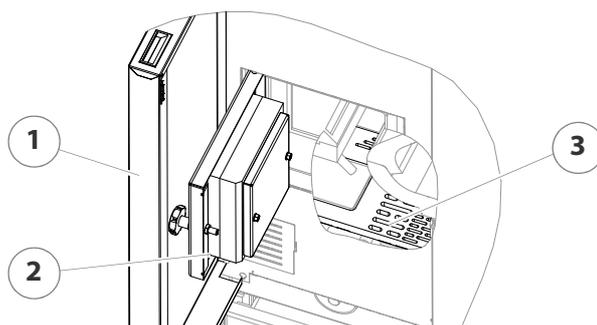


Figure 7/3 - Nettoyer la grille basculante

NETTOYER LA GRILLE BASCULANTE

4. Ouvrir la porte avant (1) de la chaudière.
 5. Ouvrir la porte de la chambre de combustion (2).
 6. Vérifier que la grille (3) ne présente pas de croûtes faites de scories ni de corps étrangers.
 7. Retirer les croûtes éventuelles à l'aide d'un outil de nettoyage adapté ou basculer la grille en mode manuel.
-  Voir le mode d'emploi « HDG Control » chapitre « 6 Paramètres du HDG Compact 25 - 80 » section « 6.2 Chaudière » paragraphe « Test ».

NETTOYER LA CHAMBRE DE COMBUSTION

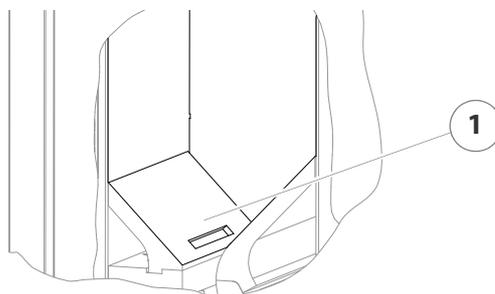


Figure 7/4 - Nettoyer la chambre de combustion

8. Nettoyer la chambre de combustion (1) avec un outil de nettoyage adéquat ou un aspirateur.
 9. Refermer la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.
 10. Remettre l'installation de chauffe en marche.
-  Voir 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.

LUBRIFICATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

1. Placez une presse à graisse sur le graisseur (1 + 2).
2. Appuyez trois fois pour lubrifier le graisseur (1 + 2).



Attention!

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

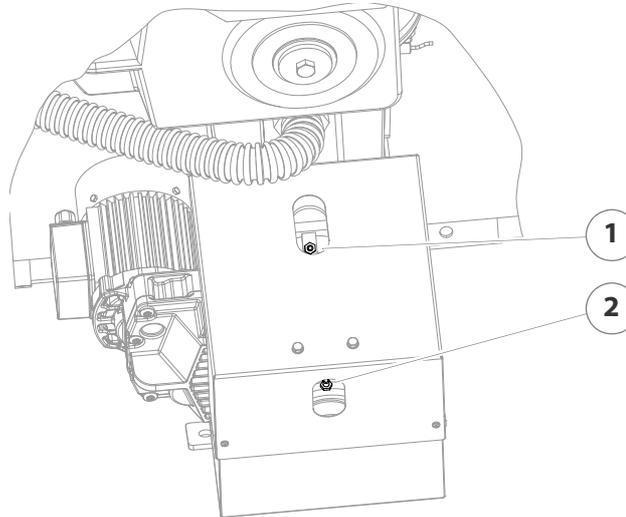


Figure 7/5 - Lubrifier le système d'alimentation

✓ Le système d'alimentation est lubrifié.

NETTOYAGE DU CONDUIT DE NETTOYAGE



Attention!

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



Avertissement!

Risque d'écrasement

Le couvercle regard de nettoyage est très lourd et peut tomber. Cela peut provoquer l'écrasement de mains et de bras.

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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

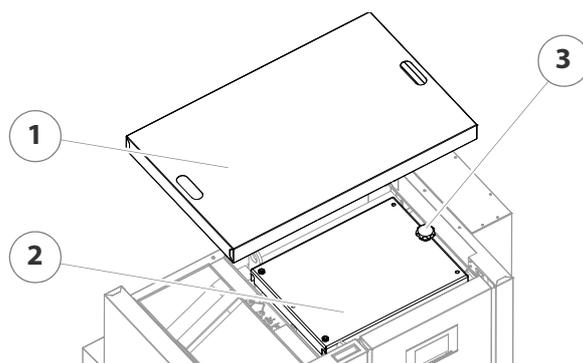


Figure 7/6 - Ouverture du couvercle de nettoyage

3. Soulevez et retirez le capot supérieur (1).
4. Dévisser la vis à poignée-étoile (3).
5. Ouvrir le couvercle regard de nettoyage (2).

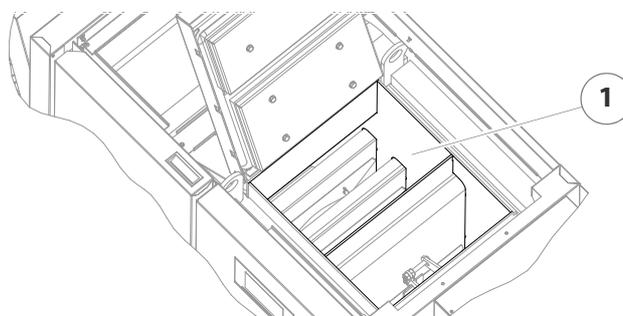


Figure 7/7 - Conduit de nettoyage

6. Nettoyer le conduit de nettoyage (1) avec un outil adéquat (par ex. la brosse de nettoyage ou l'aspirateur).
 7. Vérifier que les turbulateurs nettoyeurs ne sont pas encrassés, endommagés ou en mauvais état de fonctionnement.
- ✓ S'il est nécessaire de retirer les turbulateurs nettoyeurs, procéder comme suit.
8. Démontez les deux bacs à cendres.
- 🔧 Voir la section « Vérification et vidage des bacs à cendres » de ce chapitre.

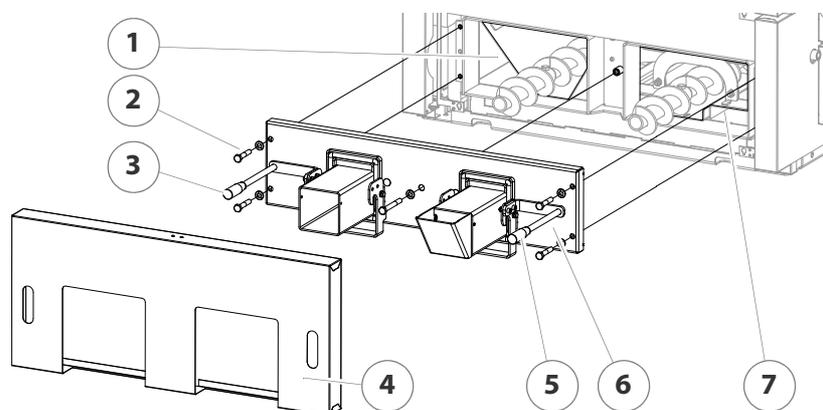


Figure 7/8 - Montage de la porte de déchargement

9. Repositionner les deux poignées de serrage (3 + 5) du bac à cendres à l'horizontale.
10. Retirer le cache (4) de la porte de décendrage.
11. Dévisser les cinq vis de fixation M12 (SW19) (2).
12. Retirer la porte de décendrage (6) des vis de décendrage en les tirant vers l'avant.

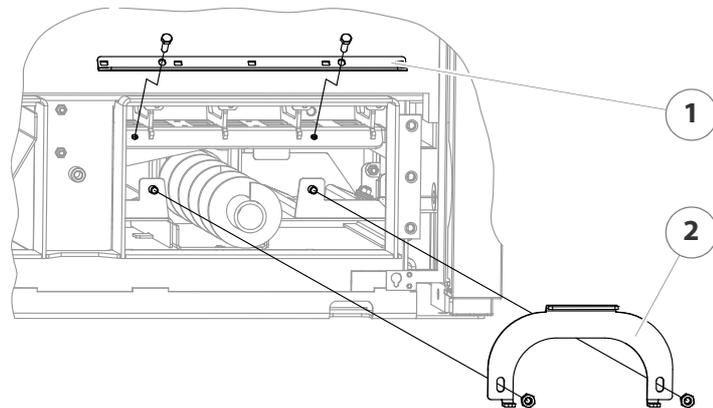


Figure 7/9 - Démontez l'étrier et le rail

13. Desserrer les écrous M10 (SW17) et démonter l'étrier (2).
14. Desserrer les vis à six pans M8 (SW13) et démonter le rail (1).

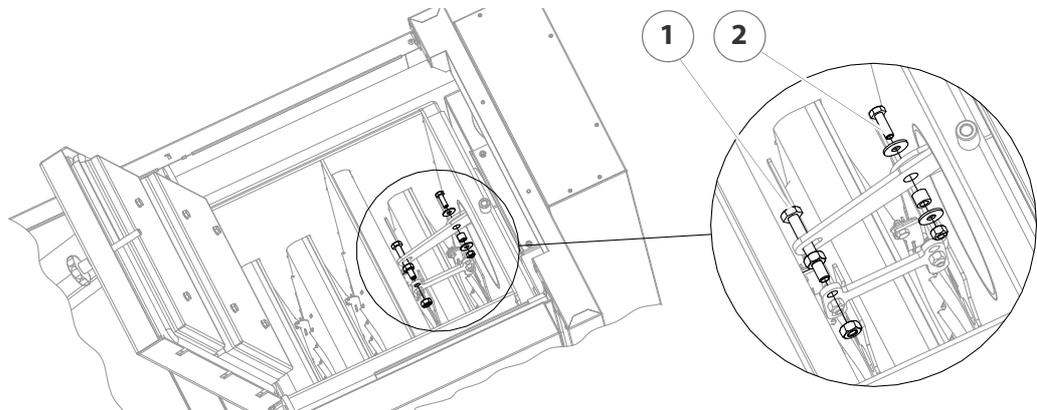


Figure 7/10 - Démontage du mécanisme de nettoyage

15. Desserrer la vis à six pans M10 (SW17) (1).
16. Desserrer la vis à six pans M8 (SW13) (2).

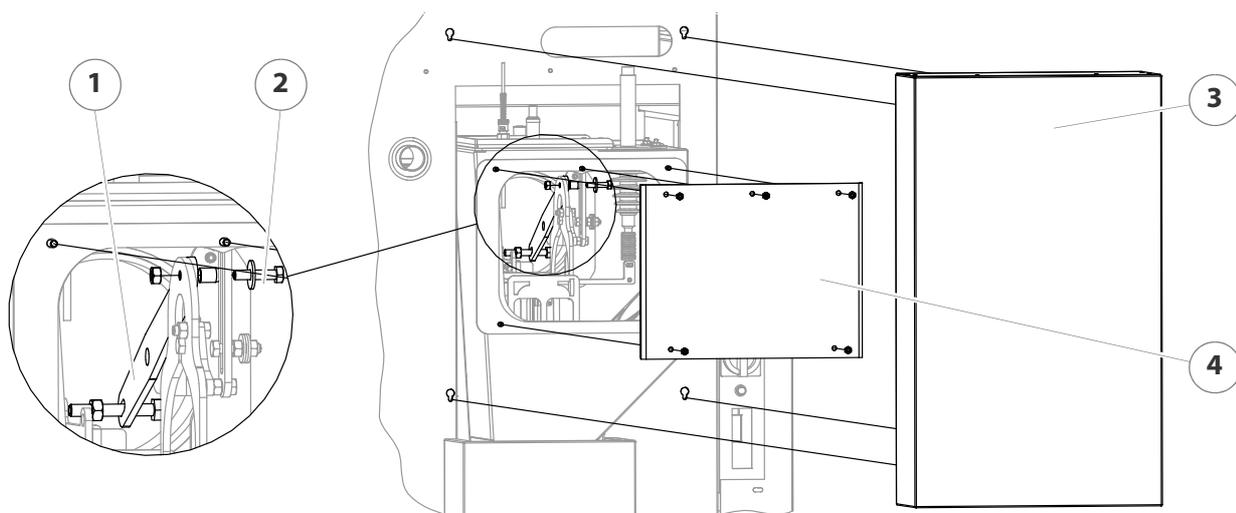


Figure 7/11 - Démontage du mécanisme de nettoyage

17. Décrocher le revêtement supérieur du filtre (3).

18. Desserrer les écrous M6 (SW10) et démonter le couvercle (4).

19. Desserrer la vis six pans M8 (SW13) (2) et démonter la tôle de jonction (1).

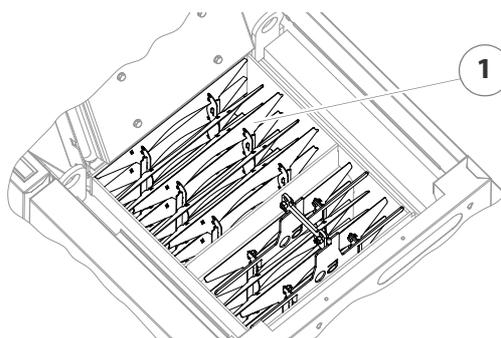


Figure 7/12 - Démontez les turbulateurs nettoyants

20. Retirer les turbulateurs nettoyants (1) par le haut.

21. Nettoyer les surfaces de l'échangeur thermique avec la brosse de nettoyage.

22. Assembler de nouveau la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.

23. Remettre l'installation de chauffe en marche.

🔧 Voir 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 nettoyage est nettoyé.

NETTOYAGE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ DE COMBUSTION

**Attention!**

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.
- ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
3. Éteindre l'interrupteur principal.

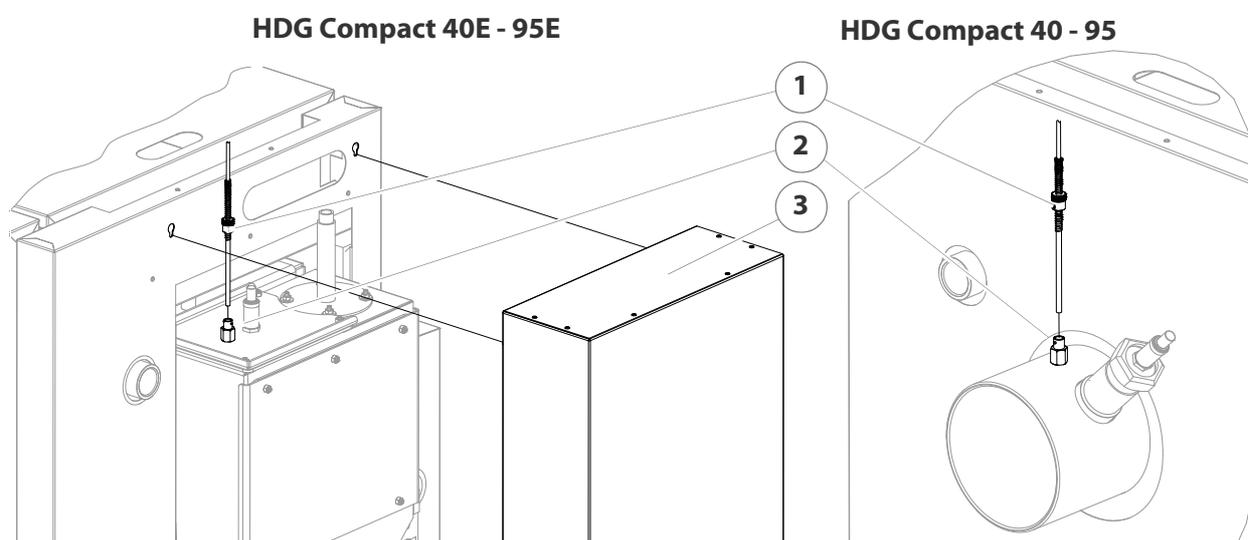


Figure 7/13 - Nettoyer la sonde de température des gaz de combustion

4. Décrocher le revêtement (3) (seulement pour HDG Compact 40E - 95E).
5. Retirer la sonde de température des gaz de combustion (1) du raccord à baïonnette (2).
6. Nettoyer la surface de la sonde avec un chiffon humide.
7. Remonter la sonde de température des gaz de combustion (1) en procédant dans l'ordre inverse.

**Attention!**

Avant de remonter le revêtement, il est recommandé de nettoyer la sonde lambda.

🔧 Voir « Contrôler et nettoyer la sonde lambda » de cette section.

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

- ✓ Le nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion est terminé.

CONTRÔLER ET NETTOYER LA SONDÉ LAMBDA



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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

3. Éteindre l'interrupteur principal.

HDG COMPACT 40E-95E

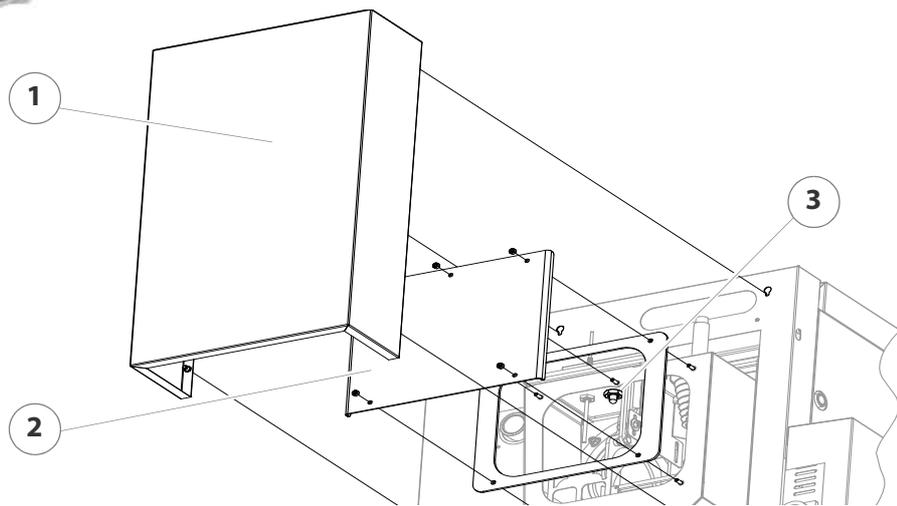


Figure 7/14 - Nettoyage de la sonde lambda (HDG Compact 40E - 95E)

4. Décrocher le revêtement (1).

5. Desserrer les écrous M6 (SW10) et démonter le couvercle (2).



Attention!

Les brosses en acier endommagent la sonde lambda.

6. Nettoyer la sonde lambda (3) avec un aspirateur.

7. Vérifier si la sonde lambda (2) est bien fixée.

8. Le cas échéant, resserrer avec précaution la sonde lambda (2) avec une clé de 22.

9. Refermer la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.

10. Remettre l'installation de chauffe en marche.

**Attention!**

Avant de refermer la chaudière, il est recommandé de nettoyer le filtre à poussières fines.

✎ Voir « Nettoyer le filtre à poussières fines » de cette section.

✎ Voir 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 vérifiée et nettoyée.

HDG COMPACT 40-95

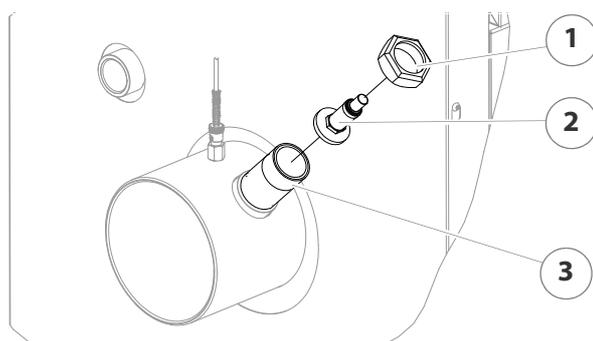


Figure 7/15 - Nettoyage de la sonde lambda (HDG Compact 40 - 95)

11. Dévisser l'écrou-raccord DN 50 (1) avec une pince pour tuyaux.

12. Retirer la sonde lambda (2) et le disque d'acier se trouvant en dessous (3) de la tubulure de raccord du conduit de fumée.

**Attention!**

Les brosses en acier endommagent la sonde lambda.

13. Nettoyer la sonde lambda (2) avec un aspirateur.

14. Retirer les éventuels dépôts se trouvant à l'intérieur de la tubulure de raccordement (3).

15. Remonter la sonde lambda (2) en procédant dans l'ordre inverse.

16. Vérifier si la sonde lambda (2) est bien fixée.

17. Le cas échéant, resserrer avec précaution la sonde lambda (2) avec une clé de 22.

18. Remettre l'installation de chauffe en marche.

✎ Voir 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 vérifiée et nettoyée.

NETTOYER LE FILTRE À POUSSIÈRES FINES



Les activités suivantes ne doivent être effectuées que dans la version HDG Compact 40E - 95E (avec un séparateur de poussières fines intégré).



Attention!

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



Danger!

Danger dû à la présence de courant ou de haute tension

Le module HT du collecteur de particules fines est sous tension.

Éteindre l'interrupteur principal de la chaudière lors d'opérations sur le collecteur de particules fines et le protéger contre toute remise en marche.

1. Éteindre l'installation de chauffe.
- ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
3. Éteindre l'interrupteur principal.

ISOLATEUR À LAMELLES ET L'ÉLECTRODE

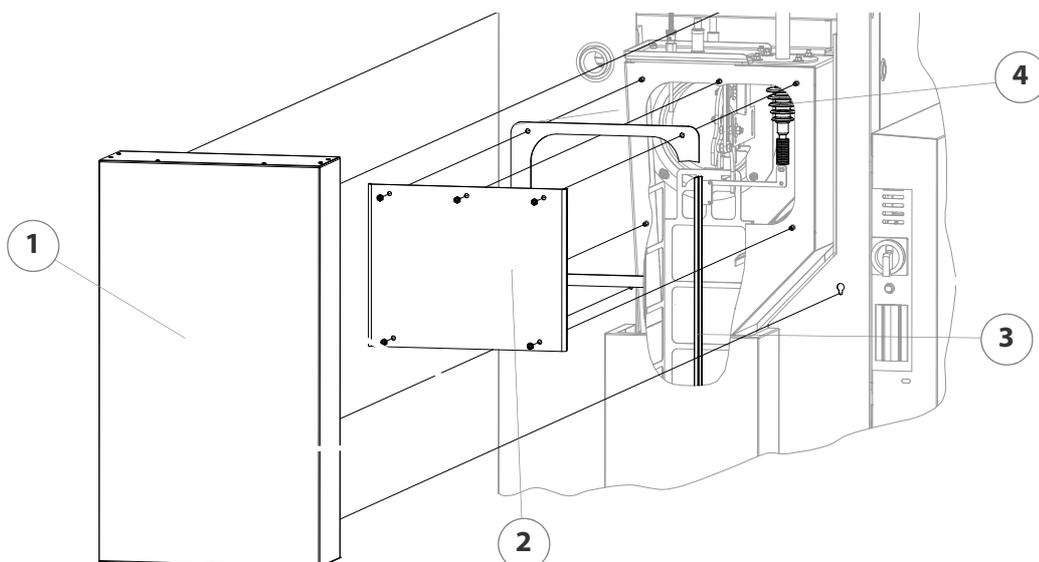


Figure 7/16 - Nettoyer l'isolateur à lamelles et l'électrode

4. Décrocher le revêtement supérieur du filtre (1).
5. Desserrer les écrous M6 (SW10) et démonter le couvercle (2).
6. Nettoyer l'isolateur à lamelles (4) avec un outil de nettoyage adapté ou un aspirateur.

NETTOYER LE COMPARTIMENT À
CENDRES DU FILTRE

7. Tapoter soigneusement l'électrode (3).

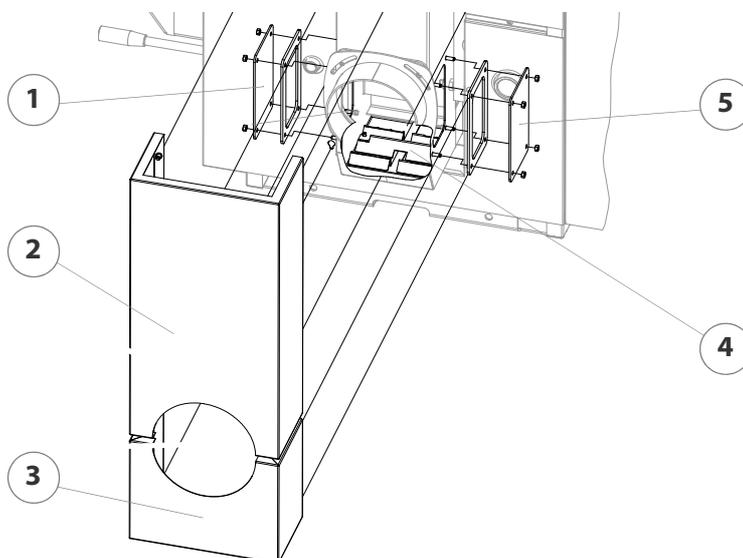


Figure 7/17 - Nettoyer le compartiment à cendres du filtre

8. Décrocher le revêtement central du filtre (2).

9. Décrocher le revêtement inférieur du filtre (3).

10. Desserrer les écrous M6 (SW10) et retirer le couvercle gauche (1) ou droit (5).

11. Nettoyer l'espace des cendres (4) du filtre avec un outil de nettoyage adéquat ou un aspirateur.

12. Refermer la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.

13. Remettre l'installation de chauffe en marche.

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

✓ Le filtre à poussières fines est nettoyé.

NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE

**Attention!**

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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



Prudence!

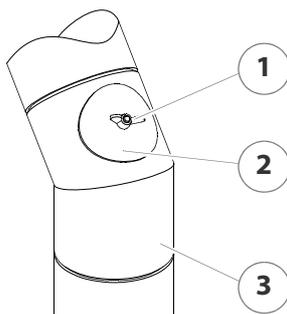
Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

La surface du conduit de fumées est chaude lors du fonctionnement. Elle ne refroidit que lentement après l'arrêt de la chaudière.

Arrêtez l'installation de chauffe et attendez que les surfaces aient refroidi pour commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.



3. Éteindre l'interrupteur principal.



4. Dévisser l'écrou à oreilles (1) du couvercle de révision (2).
5. Retirer le couvercle de révision (2) du conduit de fumée (3).
6. Vérifier si le conduit de fumée (3) est sale.

Figure 7/18 - Nettoyer le conduit de fumée

7. Le cas échéant, aspirer la cendre présente dans le conduit (3) avec un aspirateur.
 8. Fixer le couvercle de révision au niveau du conduit de fumée en vissant l'écrou à oreilles.
 9. Remettre l'installation de chauffe en marche.
-  Voir 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.

NETTOYAGE DU SYSTÈME DE DÉCENDRAGE



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.
 - ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
 2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
 3. Éteindre l'interrupteur principal.
 4. Démonter les deux bacs à cendres.
-  Voir la section « Vérification et vidage des bacs à cendres » de ce chapitre.



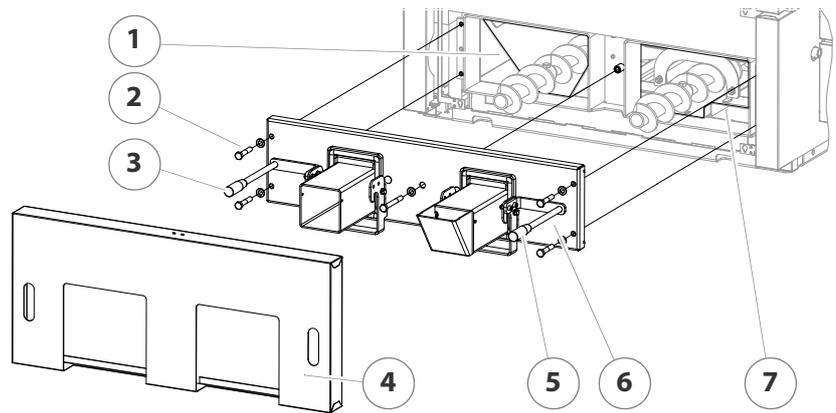


Figure 7/19 - Nettoyer le système de décendrage

5. Repositionner les deux poignées de serrage (3 + 5) du bac à cendres à l'horizontale.
 6. Retirer le cache (4) de la porte de décendrage.
 7. Dévisser les cinq vis de fixation M12 (SW19) (2).
 8. Retirer la porte de décendrage (6) des vis de décendrage en les tirant vers l'avant.
 9. Vérifier que l'espace des cendres (1) et l'espace des cendres volantes (7) ne présentent pas de croûtes ni de corps étrangers et les retirer le cas échéant avec un outil de nettoyage (p. ex. le tisonnier compris dans la livraison).
 10. Refermer la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.
 11. Remettre l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ Le système de décendrage d'allumage est nettoyé.

CONTRÔLE DES CHÂÎNES D'ENTRAÎNEMENT



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.
- ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
3. Éteindre l'interrupteur principal.





Avertissement!

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe est en marche, les engrenages et les chaînes d'entraînement tournent pour actionner les différents vis. Lors des travaux de nettoyage et de maintenance, attention aux risques d'écrasement des doigts.

Arrêter l'installation de chauffe avant de contrôler les chaînes d'entraînement.

CONTRÔLE DES CHAÎNES
D'ENTRAÎNEMENT DU SYSTÈME
DE

4. Démontez le revêtement arrière supérieur.

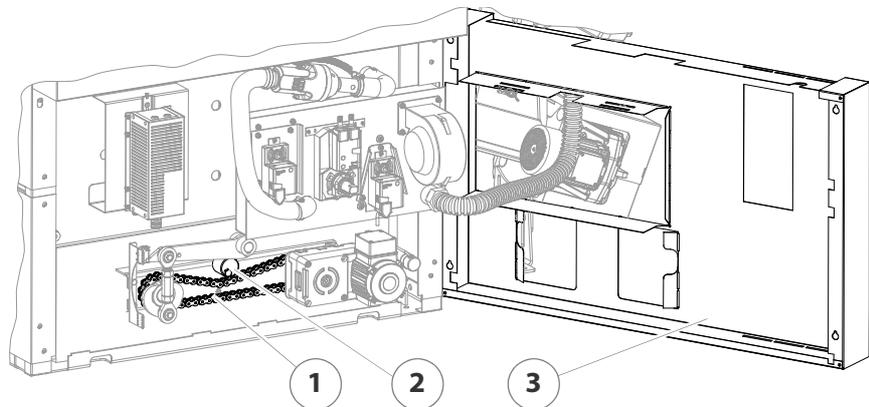


Figure 7/20 - Contrôlez les chaînes d'entraînement du système de décairage

5. Décochez le revêtement de la face arrière inférieure (3).

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

✓ Une chaîne d'entraînement tendue correctement doit présenter un jeu d'environ 1 cm.

✓ Si le jeu est plus important, elle doit être retendue.

7. Dévissez la vis de blocage M10 (SW17) située au niveau du tendeur de chaîne (2).

✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.

8. Déplacer le tendeur de chaîne (2) vers le bas jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit tendue correctement.

9. Fixer le tendeur de chaîne (2) dans cette position.

10. Monter le revêtement arrière (3) sur la chaudière.

CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DU
SYSTÈME D'ALIMENTATION



Attention!

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

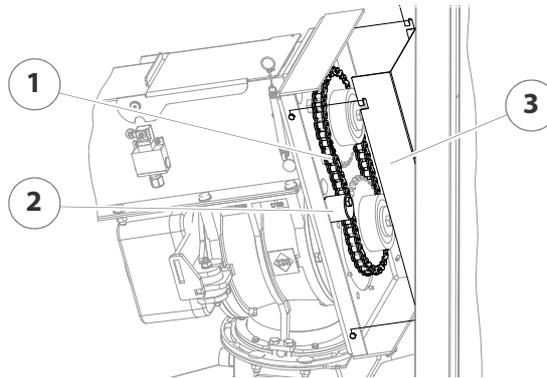


Figure 7/21 - Vérification de la chaîne d'entraînement du système d'alimentation

11. Dévisser les vis M6 (SW10) du cache de carter de chaîne (3) et les retirer.

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

✓ Une chaîne d'entraînement tendue correctement doit présenter un jeu d'environ 1 cm.

✓ Si le jeu est plus important, elle doit être retendue.

13. Dévisser la vis de fixation M10 (SW17) située au niveau du tendeur de chaîne (2).

✓ Le tendeur de chaîne peut être déplacé.

14. Déplacer latéralement le tendeur de chaîne (2) jusqu'à ce que la chaîne d'entraînement soit tendue correctement.

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

✓ La chaîne d'entraînement est retendue.

16. Monter le cache de carter de chaîne (3) sur le système d'alimentation.

17. Remettre l'installation de chauffe en marche.

🔧 Voir 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 contrôlées.

NETTOYER LA SOUFFLERIE D'ALLUMAGE



Attention!

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



Prudence!

Risque de brûlure en raison de surfaces brûlantes

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

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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

3. Éteindre l'interrupteur principal.

4. Démontez le revêtement arrière supérieur.

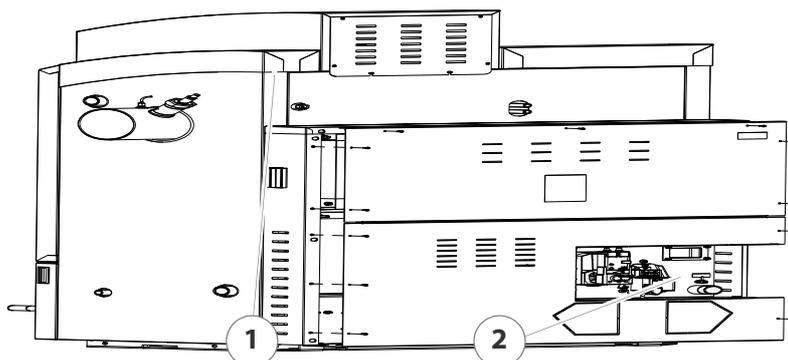


Figure 7/22 - Démontage de la soufflerie d'allumage

5. Décrocher le revêtement de la face arrière inférieure (2).

6. Décrocher le ressort et retirer le ventilateur d'allumage (1) de son support.

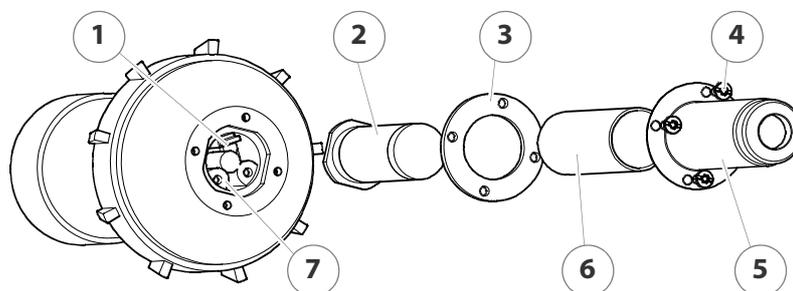


Figure 7/23 - Nettoyer la soufflerie d'allumage

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

8. Retirer la buse d'air chaud (5).

9. Retirer le conduit d'isolation (6) et le joint (3).

10. Retirer le corps de chauffe (2) des prises (7).
 11. Vérifier que le corps de chauffe (2) est propre.
 12. Le cas échéant, retirer les saletés en soufflant dessus.
 13. Vérifier que la cellule photoélectrique (1) est propre.
 14. Le cas échéant, retirer les saletés avec un coton-tige.
 15. Remontez la soufflerie d'allumage en procédant dans l'ordre inverse et installez-la dans l'installation de chauffe.
 16. Remettre l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ La soufflerie d'allumage est nettoyée.

NETTOYAGE DU FLEXIBLE DE COMPENSATION DE PRESSION



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.
- ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.
3. Éteindre l'interrupteur principal.

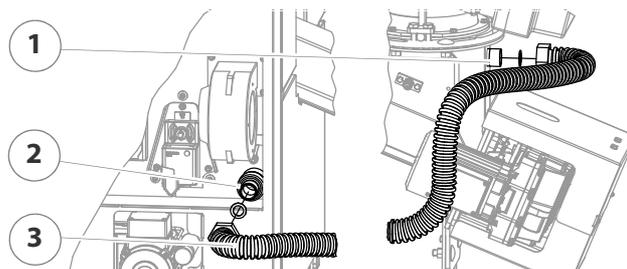


Figure 7/24 - Nettoyage du flexible de compensation de pression

4. Dévisser les écrous-raccord sur la tubulure de raccordement (1) du système d'alimentation et sur la tubulure de raccordement (2) de la chaudière à l'aide d'une pince pour tuyaux.
5. Retirer le flexible de compensation de pression (3).
6. Vérifier que le flexible de compensation de pression (3) ne comporte pas d'impuretés et retirer éventuellement celles-ci en secouant énergiquement le tube et en le pliant avec précaution.
7. Remontez le flexible de compensation de pression en procédant dans l'ordre inverse.

8. Remettre l'installation de chauffe en marche.

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

✓ Le flexible de compensation de pression est nettoyé.

NETTOYAGE ET LUBRIFICATION DE L'INDICATEUR DE NIVEAU



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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

3. Éteindre l'interrupteur principal.

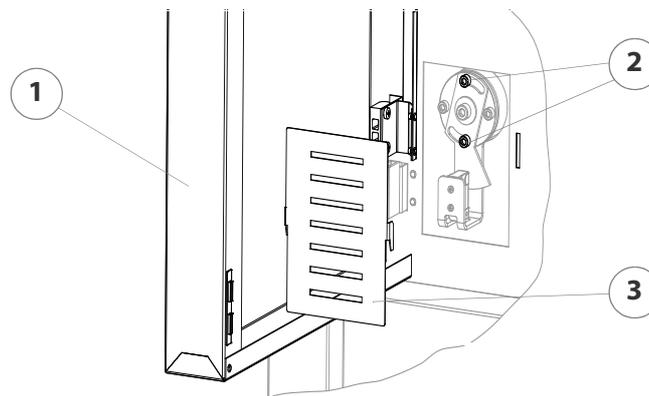


Figure 7/25 - Démontage de l'indicateur de niveau

4. Ouvrir la porte avant (1).

5. Retirer le cache (3) de l'indicateur de niveau.

6. Desserrer la vis à six pans creux supérieure et inférieure M6 (SW5) (2).

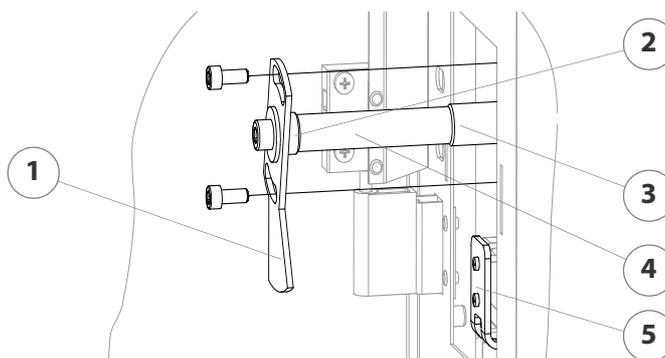


Figure 7/26 - Démontage de l'indicateur de niveau

7. Tourner la plaque de connexion (1) vers la gauche avec l'indicateur de niveau de remplissage monté dessus et la tirer prudemment vers l'avant jusqu'en butée.
 8. Nettoyer les surfaces de roulement (2 + 3) et l'arbre (4) de l'indicateur de niveau.
 9. Lubrifier les surfaces de roulement (2 + 3) de l'indicateur de niveau avec une graisse résistante à la chaleur.
 10. Remonter l'indicateur de niveau en procédant dans l'ordre inverse.
 11. Contrôler ensuite que la distance entre le fin de course (5) de l'indicateur de niveau et la plaque de connexion (1) soit de 3 mm au maximum. En cas de contact approprié, une LED s'allume sur le fin de course.
 12. Remettre l'installation de chauffe en marche.
-  Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.2 Mise en marche de l'installation de chauffe ».
- ✓ L'indicateur de niveau est nettoyé et graissé.

NETTOYAGE DE L'EXTRACTEUR DE FUMÉE



L'extracteur de gaz de combustion est optionnel ou de série uniquement sur le HDG Compact 95(E).



Attention!

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



Avertissement!

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Toute opération exécutée sur l'extracteur de gaz de combustion comporte un risque de blessure des bras et des mains.

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.
- ✓ Voir le mode d'emploi « HDG Control », chapitre « 5 Utilisation de la régulation » section « 5.3 Mise à l'arrêt de l'installation de chauffe ».
2. Laisser l'installation de chauffe s'éteindre et refroidir.



3. Éteindre l'interrupteur principal.

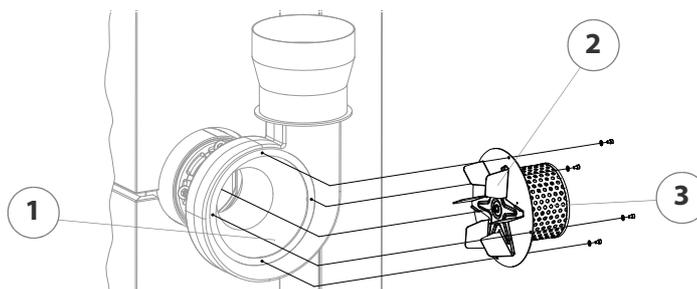


Figure 7/27 - Nettoyage de l'extracteur de gaz de combustion

4. Dévisser les vis à six pans creux et démonter l'extracteur de gaz de combustion (3) du carter d'échappement.
5. Nettoyer l'intérieur (1) du carter d'échappement avec un aspirateur.
6. Nettoyer la roue à ailettes (2) avec un outil approprié.
7. Remonter l'extracteur de gaz de combustion (3) en procédant dans l'ordre inverse.
8. Remettre l'installation de chauffe en marche.

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

✓ Le nettoyage de l'extracteur de fumée est terminé.

NETTOYER LE TUBE DE DÉPRESSION



La régulation de la dépression est optionnelle ou de série uniquement sur le HDG Compact 95(E).



Attention!

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

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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

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

3. Éteindre l'interrupteur principal.



4. Démontez le revêtement arrière supérieur.

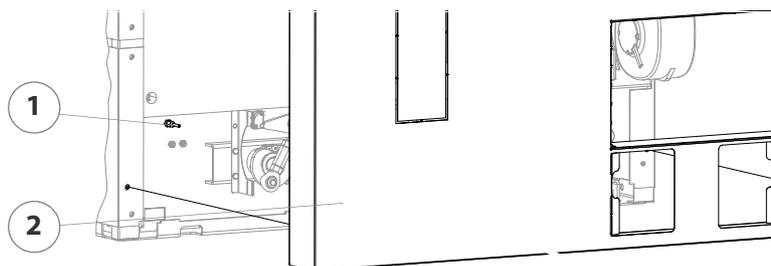


Figure 7/28 - Nettoyer le tube de dépression

5. Décrochez le revêtement de la face arrière inférieure (2).
6. Ôtez le tuyau du tube de dépression (1).
7. Vérifier que le tube de dépression (1) ne comporte pas d'impuretés, sinon retirez celles-ci à l'aide d'un fil métallique ou d'un compresseur.
8. Monter le tuyau sur le tube de dépression (1).
9. Monter le revêtement arrière inférieur (2) et supérieur.
10. Remettre l'installation de chauffe en marche.

🔗 Voir 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!

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



Prudence!

Risque de blessure par les composants à entraînement automatique

Lorsque l'installation de chauffe est allumée, la vis d'extraction de l'espace de stockage du combustible tourne. Ceci peut provoquer l'écrasement de mains et de pieds.

Éteindre l'installation de chauffe avant de rentrer dans l'espace de stockage du combustible. Respecter les indications des associations professionnelles.

1. Éteindre l'installation de chauffe.

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



2. Éteindre l'interrupteur principal.

3. Ouvrir le trou d'homme.
 4. Vérifier que l'espace de stockage du combustible ne comporte pas de résidus ou de corps étrangers inadaptés à la combustion et retirer ceux-ci le cas échéant.
 5. Fermer le trou d'homme.
 6. Remettre l'installation de chauffe en marche.
-  Voir 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 du combustible est à présent contrôlé.

8 Remarques concernant le démontage et l'élimination

8.1 Démontage



Danger!

Domages corporels et matériels résultant d'un mauvais démontage.

Le démontage exige des connaissances spécifiques importantes. Si l'installation de chauffe est démontée par des personnes non spécialisées, il existe un risque de blessures.

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

Il est possible de démonter l'installation de chauffe de la manière suivante.

1. Éteignez l'installation de chauffe.

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

2. Laisser la chaudière s'éteindre et attendre que le message **Éteint** s'affiche à l'écran.



3. Éteindre l'interrupteur principal au niveau de l'installation de chauffe.

✓ La régulation est désactivée.

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

5. Débrancher l'installation de chauffe du secteur.

6. Une fois que l'installation de chauffe a refroidi, vidanger l'eau de chauffage.

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

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

✓ L'installation de chauffe est démontée.

8.2 Élimination

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

- Chaudière sans moteurs
- Revêtements
- Système d'alimentation sans moteur
- Poste de transmission sans moteur
- Système d'extraction

Les composants électriques de l'installation peuvent également être recyclés par une entreprise locale de recyclage.

La laine de verre, la laine minérale et les pièces en plastique telles que les tuyaux d'aspiration, etc. doivent être remis aux entreprises de recyclage des déchets résiduels.

Les moteurs à entraînement utilisés sont composés pour la plus grande partie de matières premières recyclables. S'il n'est pas possible de remettre un motoréducteur dans son intégralité à une entreprise de recyclage adéquate, suivre la procédure suivante :

1. Vidanger l'huile d'entraînement dans un récipient adapté.
2. Démontez les différentes pièces du motoréducteur et nettoyez le cas échéant.
3. Confier les pièces métalliques à une entreprise de recyclage.



Les pièces de l'installation contenant des lubrifiants ou de l'huile et les condensateurs doivent être confiés uniquement à un poste de collecte des déchets spéciaux.

9 Déclaration de conformité de CE

Déclaration de conformité de CE

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

Traduction de l'original allemand



Fabricant

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

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

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

Description et identification de la machine

Marque / Erzeugnis	Chaudières à copeaux et à granulés de bois HDG Compact
Type	HDG Compact 40/50/65/80/95 (E) y compris le chargement VBZ 120

Nous faisons la déclaration expresse relative à ce que la machine est conforme à toutes les dispositions relatives des directives de CE suivantes:

2006/42/EC	Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatives aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte) (1) Publié dans L 157/24 du 09.06.2006
2014/30/EC	Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (refonte) Publié dans L 96/79 du 29.03.2014
2009/125/EC	Directive 2009/125/EC du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie
2015/1189	Règlement (EU) 2015/1189 de la Commission du 28. Avril 2015 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustible solide

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

EN 303-5:2012	Partie 5 : Chaudières de chauffage. Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW. Définitions, exigences, essais et marquage
EN ISO 12100:2010-11	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et réduction des risques (ISO 12100:2010)

Massing, 29.09.2020

Lieu, Date

Signature
Martin Ecker
Gérant

Page 1/1

10 Index

A

Antigel 35
Avertissements et consignes de sécurité 9

B

Ballon tampon 35
BlmSchV 26
Boîtier à dépression 16

C

Calcul de la cheminée 19, 21, 32
Caractéristiques techniques 19
Catégorie de chaudière 19, 20
Chambre de combustion 14
Chaufferie 29
Cheminée 31
Combustible 26
Contenu de la livraison 37
Contrôle de la chaîne d'entraînement
du système d'alimentation
- 78
Contrôle des chaînes d'entraînement
du système de décendrage
- 78
Contrôle et lubrification de l'indicateur
de niveau
- 82
Contrôle et nettoyage de la sonde lambda
- 72
Contrôle et nettoyage du regard de netto-
yage et des turbulateurs 67
Contrôle et purge
- bac à cendres 64
Contrôler et nettoyer la
- soufflerie d'allumage 79
Contrôler les chaînes d'entraînement 77

D

Débit massique des gaz de combustion 19, 21
Déclaration de conformité de CE 89
Démontage 87
Dimensions de tube 19, 21
DINEN13384-1 19, 21, 32
DINENISO17225 23
DINIEC60364 53
DINplus 25
Directive basse tension 34

E

Eau 34, 54
Échangeur thermique de sécurité 19, 20
Électrode 16
Élimination 87
ENplus 25
Espace de stockage du combustible 30
Exploitations autorisées et non autorisées 8
Extracteur de gaz de combustion 16

F

Filtre 16
Filtre à poussière fine 57
Flexible de compensation de pression 15

G

Granulés de bois 23, 25
Grille basculante 14

H

HDG Control 18
HDG Control Touch 14

I

Indicateur de niveau 14
Installation de la chaudière 39
Installation électrique 34, 53
Interrupteur principal 15
Isolateur 16
Isolateur à lamelles 16

L

Lubrification
- système d'alimentation 66

M

Maintien de température de retour 35
Mise à l'arrêt
- de l'installation de chauffe 61
Mise en service 56
Module central 15
Module d'entraînement 15
Module d'extension EM4 15
Module d'extension EM8 47
Module d'extension EM8+4 47
Module HT 15, 59
Montage du système de décendrage
- 42

Moteur de positionnement air primaire et secondaire 15

N

Nettoyage
- chambre de combustion 65

Nettoyage de l'
- extracteur de fumée 83

Nettoyage de l'isolateur à lamelles
- 74

Nettoyage de la sonde de température des gaz de combustion
- 71

Nettoyage du conduit de fumée
- 75

Nettoyer le filtre
- 74

Niveau de pression acoustique 20, 21

O

Outils de nettoyage 64

P

Pièce d'installation des foyers 29

Plan de nettoyage et de maintenance 62

Plaquettes 23

Poids 19, 20

pompe d'efficacité énergétique 36

Processus de combustion 17

Protection contre la foudre/les surtensions . 34

Protection thermique 54

puissance thermique nominale 19, 20, 22

Purge 19, 20

R

Raccord du conduit de fumée . 14, 16, 20, 21

Raccordement de départ et de retour .. 19, 20

Régulation de la chaudière 18

Régulation de la dépression 16

Remplissage 19

Rendement 19, 20

Résistance côté eau 19, 21

Risques résiduels 8

S

Section d'arrivée d'air 20, 21

Silo de silo de stockage des granulés
- Consignes de sécurité 11

Sonde de température chambre de combustion 14

Sonde de température des gaz de combustion 14, 16

Sonde lambda 14, 16

Soufflerie d'allumage 15

Surfaces des pièces et distances minimales . 29

Suppression de service 19, 20

Système d'alimentation 13, 14

Système d'extraction 13, 18, 53

Systèmes de sécurité 35

T

Taille des particules 23

Température de départ maximale 19, 20

Température de retour, minimale 19, 20

température des gaz

de combustion 19, 21, 31

Teneur en cendres 24

Teneur en CO₂ 19, 21

Teneur en eau 24

Tirage de cheminée 19, 21, 31, 32, 33

Tube d'allumage 14

V

Valeur inférieure au point de condensation . 31

VDI3464 11

Ventilateur d'air de combustion 15

Vérification

- espace de stockage du combustible ... 85

Vérification et nettoyage du flexible de compensation de pression

- 81

Vérification et nettoyage du système de décendrage

- 76

Vérifier la

- grille basculante et la nettoyer 65

Vis de décendrage 14

Volume d'eau 19, 20

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