



MONTAGE

KWB Easyfire

EF2



Table des matières

	Avant-propos	6
	Contenu de ce manuel	6
	Explication de la mise en page	6
	Informations juridiques	6
	Travaux de construction	8
	Conditions requises pour la chaufferie	8
	Conditions requises pour le local de stockage du combustible	9
1	Sécurité	13
1.1	Remarques	13
1.1.1	Classification des consignes de sécurité	13
1.1.2	Consignes de sécurité générales	13
1.1.3	Respecter les consignes de sécurité	14
1.1.4	Lire et respecter les instructions	14
1.1.5	Qualifications du personnel de montage	14
1.1.6	Équipement de protection du personnel de montage	14
1.2	Pictogrammes utilisés	15
1.3	Étiquettes	17
1.3.1	Autocollants en face avant	17
1.3.2	Étiquette située à l'arrière	19
1.3.3	Étiquettes situées sur le bac à cendres	21
1.3.4	Étiquette du manchon de soufflage	22
1.3.5	Étiquettes du local de stockage	22
2	Avant de commencer	23
2.1	Instructions d'exécution technique à condensation	23
2.1.1	Obligation de déclaration en tant qu'installation à condensation	23
2.1.2	Système de conduit de fumée pour la technique à condensation	23
2.1.3	Conduite de raccordement pour la technique à condensation	24
2.1.4	Limiteur de tirage pour la technique à condensation	24
2.1.5	Dérivation du condensat pour la technique à condensation	24
2.2	Mise en place	25

2.2.1	Largeur de porte	25
2.2.2	Poids	25
2.3	Outils	26
2.4	Positionnement	27
2.4.1	Dimensions, distances	27
2.5	Unités d'emballage	30
3	Montage de la chaudière	32
3.1	Configuration de l'installation - Les modules	32
3.2	Positionnement de la partie inférieure	32
3.3	Ajustage de la partie inférieure (gauche/droite)	33
3.4	Ajustage de la porte de la chambre de combustion (gauche/droite)	34
3.5	Montage de l'échangeur thermique	35
3.6	Montage du brûleur	37
3.6.1	Démontage du racleur de cendre	38
3.6.2	Retrait du segment racleur de décendrage	38
3.6.3	Monter le capteur de proximité capacitif	38
3.6.4	Montage et fixation du brûleur	39
3.6.5	Installation du segment racleur de décendrage	41
3.7	Montage de l'habillage – Partie 1	41
3.7.1	Pièces d'habillage	42
3.7.2	Câblage du brûleur	42
3.7.3	Montage des caniveaux	44
3.7.4	Précâblage de l'échangeur thermique	44
3.7.5	Montage des pièces latérales	44
3.7.6	Montage de la tôle de fixation de commutateur	45
3.7.7	Installation du boîtier de commande	47
3.8	Achèvement du câblage	47
3.8.1	Câblage du réservoir d'aspiration	48
3.9	Montage du réservoir d'aspiration et de la turbine d'aspiration	48
3.9.1	Montage du réservoir d'aspiration sur l'échangeur thermique	49
3.9.2	Montage de la turbine d'aspiration	49
3.10	Monter le réservoir de stockage (type EF2 V)	51

3.11	Monter le module à puissance calorifique (en option)	52
3.12	Montage de l'habillage – Partie 2	58
3.13	Raccordement au système d'alimentation	60
3.13.1	Raccordement au brûleur (vis)	60
3.13.2	Raccordement au brûleur (conduite de chute)	60
3.13.3	Raccordement au réservoir d'aspiration	61
3.14	Achèvement et contrôles	61
3.14.1	Fermeture de l'habillage	61
3.14.2	Bac à cendre	61
3.14.3	Apposer les autocollants	62
3.14.4	Option exploitation indépendante de l'air ambiant : contrôle d'étanchéité de la chaudière KWB Easyfire après assemblage	62
3.14.5	Fin du montage	64
4	Annexe	65
4.1	Démontage et élimination	65
4.1.1	Démontage	65
4.1.2	Élimination	65
	Index des mots-clés	72

Avant-propos

Contenu de ce manuel

Vous trouverez dans ce manuel toutes les informations nécessaires pour le montage conforme par du personnel spécialisé. La succession des chapitres correspond à la séquence de travail recommandée. Adressez vos questions à votre partenaire commercial ou au service après-vente KWB.

Les succursales nationales et les partenaires agréés de KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH seront appelés KWB dans ce document.

Nous nous efforçons d'améliorer nos produits et nos manuels.

Vos suggestions et commentaires sont les bienvenus !

Toutes nos coordonnées figurent sur la page d'accueil KWB www.kwb.net

Si vous constatez des erreurs, nous vous prions de nous en informer à l'adresse suivante : doku@kwb.at

Manuel original – Sous réserve de modifications, d'erreurs d'impression et de typographie !

Explication de la mise en page

Étapes de travail

Nous utilisons différents symboles pour les conditions requises, les phases de travail et le résultat :

- ↳ Condition requise
- Phase de travail
- ↳ Résultat

Texte annexe

Les mots-clés situés à gauche de la colonne de texte permettent de connaître rapidement le contenu du paragraphe.

Références

Une flèche suivie du numéro de page entre crochets est une référence à un autre paragraphe de ce document. Exemple : **Contenu de ce manuel [► 6]**

Informations juridiques

Propriété intellectuelle

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

L'intégralité des catalogues, prospectus, figures, illustrations, manuels ainsi que des programmes de commande et de réglage etc. sont protégés par les droits concernant les biens incorporels et demeurent constamment la propriété intellectuelle de KWB. Toute utilisation, reproduction, divulgation, publication, élaboration et/ou transmission à une tierce partie nécessite l'autorisation écrite préalable de KWB.

Lors de l'exploitation des marchandises sous contrat, les remarques et instructions techniques relatives à l'installation, à la manipulation ou autres de KWB doivent être précisément observées et respectées.

REMARQUE

Garantie et responsabilité

- La garantie et la responsabilité du fabricant KWB présupposent un montage et une mise en service de l'installation dans les règles de l'art. Nous déclinons toute responsabilité en cas de défauts et de dommages résultant d'un montage incorrect ou d'une mise en service ou d'une utilisation non-conforme aux prescriptions !
- Pour garantir le bon fonctionnement de l'installation conforme à sa destination, il convient de respecter scrupuleusement les indications du fabricant. La connaissance du mode d'emploi est absolument requise et présupposée pour ce faire.
- Utilisez uniquement les pièces d'origine ou autorisées par le fabricant.
- En cas de doute, consultez ce manuel ou contactez le service après-vente de KWB.

Responsabilité/Garantie

Toute altération et/ou modification non expressément autorisée par écrit par KWB des marchandises sous contrat, exploitation des marchandises sous contrat conjointement à d'autres appareils, ou accessoires dont la compatibilité n'a pas été expressément confirmée par écrit par KWB, ou encore toute manipulation/emploi non réglementaire (telle que l'utilisation de combustible/eau non adapté aux normes, non conforme à la norme VDI 2035 ou ÖNORM H 5195-1 ; ou un emploi inapproprié et/ou excessif) entraînera l'annulation de la garantie. Toute responsabilité ou garantie de compatibilité des marchandises sous contrat avec d'autres produits, systèmes, installations ou pièces s'y rapportant ainsi que l'aptitude à un emploi prévu bien défini sera exclue, excepté en cas d'accord formel écrit.

Utilisation conforme

Les chaudières KWB chauffent l'eau pour les installations de chauffage central. L'utilisation, la manipulation, l'entretien et les réparations des dispositifs KWB doivent être effectués, sans exception, conformément aux descriptions indiquées dans le manuel.

Les Filtre anti-poussière KWB séparent la poussière.

Les combustibles cités dans les Instructions d'utilisation à la section Combustibles conformes sont prescrits sans exception.

Une utilisation différente ou dépassant ces indications correspond à une utilisation NON conforme. Les dommages résultant de telles utilisations relèvent de la responsabilité des utilisateurs et exploitants des installations !

Travaux de construction

REMARQUE

Mise en place des conditions requises au niveau de la construction

- ↳ Le respect des prescriptions locales et la réalisation dans les règles de l'art des diverses mesures de construction sont du seul ressort du propriétaire de l'installation et sont la condition préalable à toute garantie et prestation de la garantie.
La société KWB n'assume aucune responsabilité ni garantie en ce qui concerne les travaux de construction proprement dits.
- Lors de la mise en place des conditions requises au niveau de la construction, respectez toutes les prescriptions légales locales en vigueur en matière de déclaration, de construction et d'exécution. Respectez en outre les directives d'installation de la société KWB !
- Les recommandations fournies ne sont pas exhaustives et ne peuvent en aucun cas annuler les exigences administratives et légales. Nous recommandons l'application de la directive autrichienne TRVB H118 ainsi que des fiches d'instructions ÖKL N° 56 et N° 66 dans leurs versions actuelles.

Conditions requises pour la chaufferie

Sol :

- Béton, pierre ou carrelage
- Plan, horizontal
- Sec
- Résistant à la charge
- Non combustible (classe de combustibilité A1 selon la norme EN 13501)

Protection incendie sur site

Partie du bâtiment	Mise en œuvre de la protection incendie conformément à la norme EN 13501
Sol, murs	Résistance au feu : REI 90
Murs porteurs, plafonds, toitures	Résistance au feu : REI 90
Supports et colonnes	R 90
Porte de chaufferie	Résistance au feu : EI ₂ 30 c ouverture dans le sens de la fuite, fermeture automatique
Porte de liaison vers la réserve de combustible	Résistance au feu : EI ₂ 30 c; fermeture automatique
Fenêtre de chaufferie	Résistance au feu : E 30; ne pas ouvrir

- AUCUN entreposage de matériaux inflammables n'est permis dans la chaufferie !
- AUCUN raccordement direct vers les pièces dans lesquelles sont entreposés des gaz ou des liquides inflammables n'est permis (garage, réserve etc.) !
- Un extincteur manuel de la taille prescrite (poids de remplissage 6 kg, norme EN 3) doit être installé à l'extérieur, près de la porte de la chaufferie.
- Installez l'éclairage et l'alimentation électrique fixes jusqu'au système de chauffage.
- Placez l'interrupteur d'éclairage et l'interrupteur d'arrêt d'urgence **désignés comme tels** (« Arrêt d'urgence » selon TRVB H118) du système de chauffage à un endroit facilement accessible, hors de la chaufferie et près de la porte de la chaufferie.
- Laissez assez de réserve de câble dans la chaufferie, si la chaudière est censée être reliée à d'autres participants du bus.

Extincteur

Éclairage, électricité

Ventilation

- Prévoyez une ouverture d'aération à proximité du sol et une près du plafond : l'ouverture d'amenée d'air doit déboucher directement vers l'extérieur. Si d'autres pièces doivent être traversées, gainez la conduite d'air conformément à EI 90 (EN 13501) !
- La taille de l'ouverture non verrouillable dépend de la puissance nominale de l'installation de chauffage : calculez l'ouverture en comptant 5 cm² par kW. Cependant, elle ne devra pas être inférieure à 400 cm².
- À l'extérieur, fermez les ouvertures de ventilation à l'aide d'une grille de protection non combustible dont le maillage sera inférieur à 5 mm.
- Lorsque vous réalisez les ouvertures et les conduites d'air, veillez à ce que les intempéries (feuilles, neige, etc.) ne puissent aucunement nuire au flux d'air.
- Ne pas utiliser d'équipements ou de produits de nettoyage contenant du chlore (par ex. installations de chlore gazeux pour les piscines), ni d'halogénures d'hydrogène dans le local d'installation de la chaudière.
- Protégez l'ouverture d'aspiration de l'air de la chaudière des poussières.
- Sauf prescription contraire dans les règlements relatifs la conception architecturale de la chaufferie en vigueur, les normes suivantes relatives à la conception et au dimensionnement de la conduite d'air s'appliquent dans ce contexte :

Remarque concernant les normes :

ÖNORM H 5170 – Exigences relatives à la conception et aux dispositifs de protection contre les incendies

Antigel

- Veillez à protéger contre le gel toutes les conduites d'eau et les conduites de chauffage à distance.

Température ambiante

- Veillez à ce qu'il y ait une température minimale de 10 °C dans la chaufferie, comme le prescrit la norme EN 12831. Les températures inférieures influencent les propriétés du lubrifiant à un tel point que le fonctionnement fiable des groupes d'entraînement ne peut plus être garanti.
- Assurez une température maximale de 40 °C.

Sécurité

- N'entreposez en aucun cas des produits inflammables dans la chaufferie hors des réservoirs d'installations de chauffage, des réservoirs ou des réservoirs intermédiaires. Évitez tout raccordement direct vers les pièces dans lesquelles sont entreposés des gaz ou des liquides inflammables (le garage par ex.).
- Ne pas déposer d'objets inflammables (par ex. des vêtements) sur la chaudière pour les sécher.

Rongements par les animaux

- L'installation doit être protégée des rongements et des nids d'animaux (par ex. des rongeurs, etc.).

Niveau de la mer

- Consulter le fabricant en cas d'utilisation de la chaudière à plus de 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Conditions requises pour le local de stockage du combustible

Les exigences en matière de construction sont les mêmes que pour la chaufferie.

Calcul de la taille du local de stockage

Pour déterminer les dimensions du local de stockage, on appliquera la formule de base suivante dans des conditions moyennes :

Formule pour une maison individuelle

Combustible	Dépôt de combustible pour 1 an	Consommation pour 1 an
-------------	--------------------------------	------------------------

Granulés	$\leq 10\%$ de teneur en eau, diamètre 6 mm	Sol incliné : = $0,9 \text{ m}^3 \times$ charge de chauffe en kW	= $400 \text{ kg} \times$ charge de chauffe en kW
		Sans sol incliné : = $0,75 \text{ m}^3 \times$ charge de chauffe en kW	

Dispositifs d'extinction

Dispositifs d'extinction manuels

[HLE]

Pour les locaux de stockage **de 50 m^3 et plus**, un dispositif d'extinction à déclenchement manuel [HLE] doit être intégré :

- Protection contre le gel
- Raccordement à une conduite d'eau sous pression
- Tuyauterie d'une section minimale de 3/4" ou DN 20
- Au-dessus de l'endroit où la conduite d'alimentation entre dans le local de stockage du combustible
- Munissez la robinetterie HLE de l'inscription "Dispositif d'extinction local de stockage du combustible".

Dispositifs d'extinction automatiques

[SLE]

En cas de **mur pare-feu vers une aile habitée**, il est nécessaire d'utiliser un dispositif d'extinction à déclenchement automatique [SLE]. En pareil cas, veuillez vous adresser à KWB.

Installation électrique



→ N'utilisez que des installations électriques en version antidéflagrante, reconnaissables au logo « Ex » (voir à gauche):

Les mêmes exigences en matière de construction s'appliquent que pour la chaufferie.



DANGER

Explosion de poussière liée à des installations électriques à découvert

- L'installation d'interrupteurs, de prises de courant ou de boîtes de dérivation dans le local de stockage de combustible est **INTERDITE** d'une manière générale, afin d'éviter toute production d'étincelles.
- Évitez les installations électriques dans le local de stockage de combustible.
- À défaut, elles devront être antidéflagrantes.

Étanchéité à la poussière, résistant à la pression

Si le dépôt de combustible est rempli de granulés par un camion souffleur, le local de stockage du combustible doit être étanche à la poussière : montez les raccords de tuyaux de KWB et des conduites à mettre à la terre.

L'air pompé est aspiré via une deuxième conduite également mise à la terre. Les murs, les fenêtres et les portes doivent résister à la surpression générée lors du remplissage.

Stocker correctement les granulés

Ménager les granulés

Un local de stockage optimal assure que les granulés sont ménagés lors du remplissage.

- Ne JAMAIS positionner les conduites de remplissage avec des coudes de 90° car les granulés peuvent être abimés en raison d'un changement de direction trop rapide.

**Protection
contre l'incen-
die
Insuffler les
granulés**

- Un paillason antibruit placé contre les buses de soufflage doit ralentir doucement le déplacement des granulés.
- Protection contre l'eau et l'humidité, étanche aux poussières
- L'ÖNORM M 7137 recommande, parmi d'autres, les murs antifeu de type EI 90 : épaisseur de mur d'au moins 12 cm (ou 17 cm en briques creuses) avec enduit des deux côtés ou 10 cm pour le béton.
- Accès > 3 m de large et 4 m de haut, poids total autorisé 24 t
- Hauteur d'alimentation < 6 m
- Conduite de remplissage < 30 m
- Manchons de remplissage près du mur extérieur et faciles d'accès

Manchons de remplissage

Le terme "manchons de remplissage" recouvre les buses de soufflage et d'aspiration.

Emplacement des manchons de remplissage

- Positionnez les buses de soufflage au milieu de la pièce.
- Positionnez les buses d'aspiration à au moins 50 cm des buses de soufflage.
- Montez les deux manchons à plus de 50 cm des parois latérales et à plus de 20 cm du plafond.
- Mettez à la terre les buses de soufflage et d'aspiration !
- Raccourcissez autant que possible les buses d'aspiration côté local de stockage. Les buses de soufflage doivent s'élever clairement dans la pièce.

Manchons de remplissage avec ventilation du local de stockage

L'ÖNORM M 7137 prescrit une ventilation des locaux de stockage des combustibles afin d'éviter des concentrations dangereuses en monoxyde de carbone.

- Demandez à votre fournisseur en granulés d'effectuer les contrôles suivants :
 - Contrôle de l'étanchéité du bouchon de fermeture : la fonction est-elle garantie ?
 - Fixation du bouchon de fermeture uniquement avec un outil spécial adapté : serrer jusqu'en butée (= couple de serrage d'environ 10 Nm).
- Seule l'utilisation de quatre nervures de clé sur le bouchon de fermeture permet de garantir une pression homogène sur le joint – avec deux nervures, il y a un risque de problèmes d'étanchéité dus à une pression d'appui inégale !

Version A (recommandée !) : les manchons de remplissage mènent à l'air libre

- Utilisez autant de manchons de remplissage KWB que nécessaire avec une ouverture de ventilation (de 20 cm² chacune).

Conditions		Nombre de manchons de remplissage
Conduite de ventilation ≤ 2 m	Volume de stockage ≤ 10 t	2
Conduite de ventilation ≤ 2 m	Volume de stockage > 10 t	3
Conduite de ventilation > 2 m		3

Version B (non recommandée !) : les manchons de remplissage mènent à l'intérieur de la maison

- Assurez l'étanchéité des ouvertures de ventilation des bouchons des manchons de remplissage : la sortie de CO à l'intérieur du bâtiment doit être empêchée !
- Réalisez l'échange d'air à l'air libre via une ouverture de ventilation spéciale.




- Faites attention à ce que l'ouverture de ventilation doit être étanche aux poussières et résistante à la pression au moment du remplissage, mais qu'elle doit ensuite permettre l'échange d'air.

1 Sécurité

1.1 Remarques

1.1.1 Classification des consignes de sécurité

Dans cette documentation, des avertissements sont utilisés pour les niveaux de danger suivants afin de signaler les dangers imminents et les importantes prescriptions de sécurité :

REMARQUE	Remarque générale Avec cette illustration, nous identifions et décrivons des informations importantes .
 ATTENTION	Risque émergent Avec cette illustration, nous identifions et décrivons des risques émergents . Le fait de ne pas tenir compte des dangers indiqués peut provoquer des blessures ainsi que des dommages matériels et pour l'environnement .
 AVERTISSEMENT	Danger moyen Avec cette illustration, nous identifions et décrivons des dangers. Le fait de ne pas tenir compte de l'avertissement peut provoquer des blessures graves ou même mortelles .
 DANGER	Danger grave Avec cette illustration, nous identifions et décrivons des dangers graves . Le fait de ne pas tenir compte de l'avertissement entraîne des blessures graves ou même mortelles !

1.1.2 Consignes de sécurité générales

- **Il est strictement interdit de modifier ou de transformer l'installation de chauffage !**
- Fermez tous les capots prévus avant de mettre l'installation en service !
- Débranchez avant d'effectuer la maintenance de l'installation ou d'ouvrir la commande !
- Coupez toujours l'alimentation électrique de la chaudière et de tous les systèmes d'alimentation en désactivant l'interrupteur principal et en débranchant la fiche secteur (tous les pôles de l'alimentation électrique sont déconnectés) avant
 - d'entretenir l'installation
 - d'ouvrir la commande
 - d'entrer dans le local de stockage du combustible

REMARQUE	Montage conforme par du personnel spécialisé <ul style="list-style-type: none">↳ Le montage, la connexion, la mise en service de ce dispositif de chauffage sont strictement réservés aux techniciens qualifiés de KWB ou ses partenaires.→ Toutes les interventions doivent être conformes aux instructions de KWB et/ou aux dispositions locales.
-----------------	---

1.1.3 Respecter les consignes de sécurité

REMARQUE

Respectez les consignes de sécurité

Votre installation a fait l'objet de contrôles de sécurité et répond aux normes, directives et dispositions en vigueur.

Le non-respect des consignes de sécurité ou l'utilisation non conforme de votre installation peut entraîner des dommages matériels. Par ailleurs, vous vous exposez à des risques sanitaires ou à un danger de mort !

1.1.4 Lire et respecter les instructions

REMARQUE

Lire attentivement les notices avant le montage et la mise en service !

Le respect des instructions qu'elles contiennent ainsi que le montage et la mise en service conformes sont impératifs pour bénéficier de la garantie de KWB.

→ En cas de doute, consultez les notices ou contactez le service après-vente de KWB.

↳ Vous trouverez toutes les notices de nos chaudières sur le Partner-Net KWB :
<http://partnernet.kwb.net/>

1.1.5 Qualifications du personnel de montage



ATTENTION

En cas de montage et d'installation par un personnel non qualifié : risque de dégâts matériels et de blessures !

↳ Points à respecter pour le montage et l'installation :

→ Respectez les instructions et consignes des manuels.

→ Ne confiez les travaux effectués sur l'installation qu'à du personnel qualifié à la tâche.



Le montage, l'installation, la première mise en service et les travaux d'entretien ne peuvent être exécutés que par un personnel qualifié :

- Chauffagiste/technicien du bâtiment
- Installateur électrique
- Service client KWB

Le personnel de montage doit avoir lu et compris les instructions figurant dans la documentation.

1.1.6 Équipement de protection du personnel de montage

Si nécessaire ou si des directives le requièrent, il convient d'utiliser des équipements de protection individuelle. De telles obligations peuvent également porter, par ex., sur la manipulation de matières dangereuses ou sur le port d'équipements de protection individuelle.





















Lors du transport, de l'installation et du montage :





- Vêtements de travail adéquats
- Gants de protection
- Chaussures de protection (au minimum de la catégorie de protection S1P)








1.2 Pictogrammes utilisés













Les signaux d'obligation, d'interdiction et d'avertissement suivants sont employés dans la documentation et/ou sur la chaudière.







Conformément à la directive Machines, les signaux apposés directement sur la zone dangereuse de la chaudière signalent les dangers imminents ou les comportements sécuritaires. Ces étiquettes ne peuvent pas être enlevées ou recouvertes.

Signaux d'obligation (couleur de sécurité bleue)			
	Généralités signaux d'obligation		Utiliser un masque
	Respecter les instructions		Utiliser un masque de soudage
	Utiliser une protection auditive		Déverrouiller avant la maintenance et la réparation
	Utiliser une protection oculaire		Contrôler le dispositif de verrouillage
	Mettre à la terre avant toute utilisation		Maintenir fermé
	Débrancher la fiche secteur		Utiliser un détecteur de gaz
	Utiliser une protection des pieds		Arrivée et évacuation d'air continues à l'air libre nécessaires
	Utiliser une protection des mains		Arrivée et évacuation d'air nécessaires
	Utiliser des vêtements de protection		Entrée uniquement si une deuxième personne est à l'extérieur ! En cas d'accident, appeler les secours en premier !

Signaux d'obligation (couleur de sécurité bleue)			
	Utiliser une protection du visage		Réservé aux techniciens spécialisés
	Utiliser une protection de la tête		Réservé aux électriciens

Signal d'interdiction (couleur de sécurité rouge)			
	Généralités signaux d'interdiction		Aucun accès pour les personnes ayant un pacemaker ou un défibrillateur implanté
	Accès interdit aux personnes non autorisées		Interdiction de mettre la main à l'intérieur
	Interdiction de fumer		Interdiction de marcher sur la surface
	Pas de flamme nue ; interdiction de faire du feu, d'entretenir une flamme vive nue et de fumer		

Signal d'avertissement (couleur de sécurité jaune)			
	Généralités signaux d'avertissement		Avertissement contre le démarrage automatique
	Avertissement contre les substances explosives		Avertissement contre le danger d'écrasement
	Avertissement contre les obstacles au sol		Avertissement contre les substances inflammables
	Avertissement contre le risque de chute		Avertissement contre un objet pointu
	Avertissement contre une température plus basse/le gel		Avertissement contre les blessures aux mains
	Avertissement contre le risque de glissement		Avertissement contre les roulettes opposées

Signal d'avertissement (couleur de sécurité jaune)			
	Avertissement contre la tension électrique		Avertissement contre le rayonnement optique
	Avertissement contre la charge suspendue		Avertissement contre les combustibles
	Avertissement contre les surfaces chaudes		Avertissement contre le risque de suffocation

1.3 Étiquettes

REMARQUE

Danger en l'absence d'étiquettes de sécurité

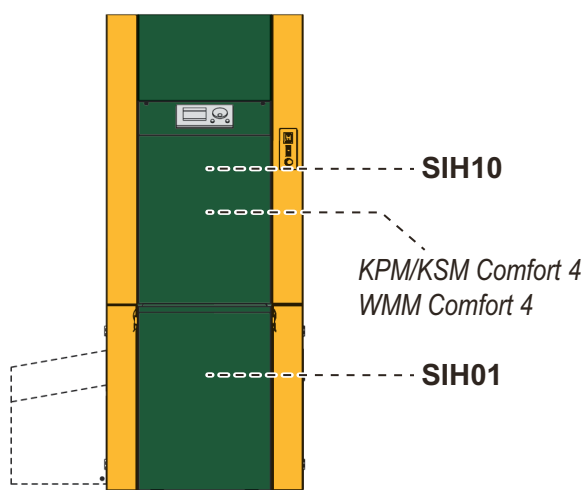
- ↳ Les étiquettes permettent de sauver des vies, vous protègent contre les blessures et évitent les dommages matériels !
- Sécurisez l'utilisation de l'installation de chauffage : par conséquent, collez TOUTES les étiquettes suivant les instructions.
- Remettez les étiquettes inutilisées à l'exploitant de l'installation de chauffage et signalez les dangers ou les conséquences possibles !
- Commandez au besoin des étiquettes manquantes ou les étiquettes incorrectes auprès de KWB.

→ Apposez les autocollants sur.

27-2000226 – Langues : DE | EN | FR

27-2000227 – Langues : ES | IT | SL

1.3.1 Autocollants en face avant



- Collez l'étiquette SIH10 de façon bien visible sur la tôle de recouvrement du boîtier de commande.
- Collez l'étiquette SIH01 de façon bien visible sur la porte de la chambre de combustion.

Risque de reprise d'incendie ! (SIH01)



SIH01

Avertissement contre le risque de reprise d'incendie !

Avertissement contre les substances inflammables !

Respecter les instructions !

Fermer toutes les portes de la chambre de combustion et toutes les ouvertures de maintenance, avant de mettre l'installation sous tension !

Collez les deux étiquettes avec l'affectation des connecteurs de la KWB Comfort 4 de manière bien visible sur l'intérieur de la tôle de recouvrement du boîtier de commande :

Stecker Kessel-Power-Modul [KPM] Plug, boiler power module [KPM] Fiche module d'alimentation de chaudière [KPM]		Stecker Kessel-Signal-Modul [KSM] Plug, boiler signal module [KSM] Fiche module de signaux de la chaudière [KSM]	
100	Versorgung 230/400 V _{AC} / Power supply 230/400 V _{AC} / Alimentation 230/400 V _{AC}	128	Reserve Sicherheits-Eingang, z.B. Wassermangel-Sicherung / Reserve safety input, e.g. low water pressure switch / Entrée de sécurité de réserve, par ex. sécurité manque d'eau
101	Abgehende Versorgung Zusatzplatte / Outgoing power supply additional board / Sortie alimentation carte supplémentaire	129	Not-Halt / Emergency stop / Arrêt d'urgence
102	Saugturbine / Suction turbine / Turbine d'aspiration	130	Schalter Aschebehälter entfernt (Pin 1-3) / Ash container switch removed (pin 1-3) / Commutateur bac à cendres retiré (broches 1-3)
104	Förder-/Trommelmotor (Pin 1-2-3) & Hauptantrieb (Pin 4-5-6) / Conveyor/drum motor (pin 1-2-3) and main drive (pin 4-5-6) / Moteur d'extraction/Moteur à tambour (broches 1-2-3) et entraînement principal (broches 4-5-6)	131	Sensor Überfüllschutz-Deckel Förderkanal (Muss bei EF2 und CF2 gebügelt bleiben) / Sensor, overflow protection cover conveyor channel (Must remain bridged in EF2 and CF2) / Capteur couvercle de protection de trop-plein conduite d'alimentation (doit rester shunté avec EF2 et CF2)
108	Mischer od. Ventili RLA (Pin 1-2-4-7) / Mixer or valve RFB (pin 1-2-4-7) / Vanne mélangeuse ou vanne MTR (broches 1-2-4-7)	132	TÜB Lageraum (gebügelt oder verwendet) / TMFS storage room (bridged or used) / CTC local de stockage (shuntée ou utilisée)
109	Wascheinrichtung (wie 122, aber Stecker) / Washing unit (as 122, but plug) / Dispositif de lavage (comme 122, mais connecteur)	133	CO-Sensor / CO sensor / Capteur CO
110	Drehrost Motor / Revolving grate (motor) / Grille rotative moteur	134	Hausbus [OUT] / House bus [OUT] / Bus domestique [OUT]
111	STB / STL / STB	135	Kesselbus [OUT] / Boiler bus [OUT] / Bus chaudière [OUT]
112	Zündung Pellets / Ignition, pellets / Amorçage des granulés	136	Abgehende Busverbindung Zusatzplatte / Outgoing bus connection additional board / Sortie liaison bus carte supplémentaire
113	Wärmetauscher-Reinigung (Pin 1-2-3) & Saugzug (Pin 4-5-6) / Heat exchanger cleaning (pin 1-2-3) & induced draught (pin 4-5-6) / Nettoyage de l'échangeur thermique (broches 1-2-3) et tirage (broches 4-5-6)	137	Kessel BGE 24 V _{OC} / Boiler BGE 24 V _{OC} / Chaudière MCE 24 V _{OC}
115	Gebälse Verbrennungsluft (Pin 1-2-3) / Fan, combustion air (pin 1-2-3) / Ventilateur air de combustion (broches 1-2-3)	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>xxx ... Interne Anschlüsse / internal connections / Raccordements internes</p> <p>xxx ... Externe Anschlüsse / external connections / Raccordements externes</p> </div>	
120	Mischer RLA / Mixer return flow boost / Mélange, MTR		
121	Kessel- od. Pufferladepumpe / Boiler or buffer charging pump / Pompe d'alimentation de chaudière ou de ballon tampon	200	Lambdasonde / Lambda probe / Sonde lambda
122	Wascheinrichtung (nur bei EF2 CC4) / Washing unit (only for EF2 CC4) / Dispositif de lavage (uniquement pour EF2 CC4)	202	Füllstand 1 (Pin 2-5-8) / Fill level 1 (pin 2-5-8) / Niveau de remplissage 1 (broches 2-5-8)
123	Zubringer- od. Ladepumpe Puffer 0 / Supply or charge pump Buffer 0 / Pompe d'alimentation ou de charge ballon tampon 0	203	Temp.schutzschalter Fördersystem (Pin 2-7) od. Trommelposition (Pin 2-7) / Temp. protection switch conveyor system (pin 2-7) or drum position (pin 2-7) / Interrupteur de protection contre la surchauffe du système d'alimentation (broches 2-7) ou position du tambour (broches 2-7)
124	Multi-funktionsausgang 3 / Multi-function output 3 / Sortie multifonctions 3	204	Taste Messbetrieb / Switch, measuring mode / Touche d'activation de la mesure
125	Multi-funktionsausgang 1 / Multi-function output 1 / Sortie multifonctions 1	209	Hauptantrieb Drehzahl / Main drive, speed / Vitesse entraînement principal
126	Multi-funktionsausgang 4 / Multi-function output 4 / Sortie multifonctions 4	210	Verbrennungsluft Drehzahl (Pin 1-2-3) / Combustion air speed (pin 1-2-3) / Vitesse de l'air de combustion (broches 1-2-3)
127	Multi-funktionsausgang 2 / Multi-function output 2 / Sortie multifonctions 2	211	Saugzug Drehzahl (Pin 4-5-6) / Induced draught fan speed (pin 4-5-6) / Vitesse du tirage (broches 4-5-6)
		215	Unterdruck-Messdose 0-5 V _{OC} / Negative pressure sensor 0-5 V _{OC} / Bolle dynamométrique de dépressionurisation 0-5 V _{OC}
		217	Rücklauf-Temp. / Return flow temp. / Temp. de retour
		218	Kesselvorlauf-Temp. / Boiler forward flow temp. / Temp. de départ de la chaudière
		220	Flamm-Temperatur / Flame temperature / Température de la flamme
		230	Freigabe Verbrennung (Ext. 1) / Release combustion (ext.1) / Activation combustion (Ext. 1)
		231	Multi-funktionaler Eingang (Ext. 2) z.B. Heizen auf Soll-Temp. 2 / Multi-function input (ext. 2) e.g. heating to setpoint 2 / Entrée multifonction (Ext. 2) par ex. le chauffage à la temp. référence 2
		232	Freigabe d. Rauchsauger (gebügelt ausgeliefert) / Released by smoke extractor (delivered bridged) / Activation via l'absorbeur de fumées (livré shunté)
		234	Externe Vorgabe SOLL-Kessel-Temp. od. Brennerleistung / External specification SETPOINT boiler temp. or burner output / Consigne externe temp. de CONSIGNE chaudière ou puissance du brûleur
		235	Kesselpumpe PWM 1 / Boiler pump PWM 1 / MLI pompe de la chaudière 1
		237	Außen-Temp. / Outside temp. / Temp. extérieure
		238	Puffer-Temp. 1 / Buffer temp. 1 / Temp. ballon tampon 1
		239	Puffer-Temp. 2 / Buffer temp. 2 / Temp. ballon tampon 2
		240	Puffer-Temp. 3 / Buffer temp. 3 / Temp. ballon tampon 3
		241	Puffer-Temp. 4 / Buffer temp. 4 / Temp. ballon tampon 4
		242	Puffer-Temp. 5 / Buffer temp. 5 / Temp. ballon tampon 5
		243	Versorgung 24 V _{OC} GSM-Modul / Power supply 24 V _{OC} GSM module / Alimentation 24 V _{OC} module GSM
		247	Kesselbus [IN] KPM #135 / Boiler bus [IN] KPM #135 / Bus chaudière [IN] KPM #135
		248	Kesselbus [OUT] / Boiler bus [OUT] / Bus chaudière [OUT]
		250	RS232 GSM-Modul / RS232 GSM module / Module GSM RS232

KPM/KSM EF2

Liste des connecteurs KPM/KSM – KWB Comfort 4 (schéma de principe)

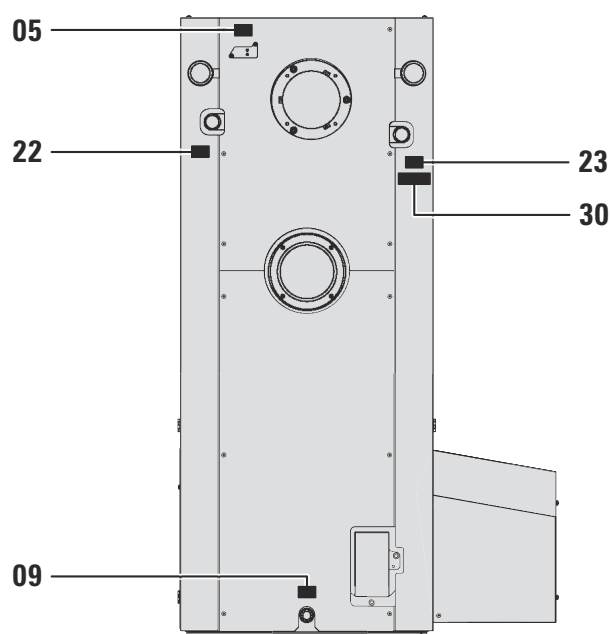
Stecker Wärmemanagement-Modul [WMM] Plug, heat management module [WMM] Connecteur module de gestion thermique [WMM]			
300	Versorgung 230 V _{AC} / Supply 230 V _{AC} / Alimentation 230 V _{AC}	328	Temp. Brauchwasserspeicher 1 / Temp. DHWC 1 / Temp. chauffe-eau 1
301	Pumpe/Ventil Zweitwärmequelle / Pump/valve for secondary heating source / Pompe/vanne seconde source de chaleur	329	Temp. Zirkulation / Temp. circulation / Temp. circulation
302	Solarpumpe 2 / Umschaltventil / Solar pump 2 / switchover valve / Pompe solaire 2/vanne de commutation	330	Temp. Puffer 1 / Temp. buffer 1 / Temp. ballon tampon 1
303	Solarpumpe / Solar pump / Pompe solaire	331	Temp. Puffer 2 / Temp. buffer 2 / Temp. ballon tampon 2
304	Zirkulationspumpe / Circulation pump / Pompe de circulation	332	Temp. Puffer 3 / Temp. buffer 3 / Temp. ballon tampon 3
305	Brauchwasserpumpe / DHW pump / Pompe du chauffe-eau	333	Temp. Puffer 4 / Temp. buffer 4 / Temp. ballon tampon 4
306	Zubringer- od. Pufferladepumpe / Supply or buffer charging pump / Pompe d'alimentation ou de charge	334	Temp. Puffer 5 / Temp. buffer 5 / Temp. ballon tampon 5
307	Mischer HK 2 / Mixer HC 2 / Mélangeur CC 2	335	Temp. Raum HK 1 analog / Temp. room HC 1 analogue / Temp. ambiante CC 1 analogique
308	Pumpe HK 2 / Pump HC 2 / Pompe CC 2	336	Temp. Raum HK 2 analog / Temp. room HC 2 analogue / Temp. ambiante CC 2 analogique
309	Mischer HK 1 / Mixer HC 1 / Mélangeur CC 1	337	Temp. Vorlauf HK 1 / Temp. forward flow HC 1 / Temp. départ CC 1
310	Pumpe HK 1 / Pump HC 1 / Pompe CC 1	338	Temp. Vorlauf HK 2 / Temp. forward flow HC 2 / Temp. départ CC 2
311	Anforderung Zweitwärmequelle / Secondary heating source request / Demande seconde source de chaleur	339	Temp. Kollektor / Temp. collector / Temp. capteur
320	Zirkulation Taster / Circulation, push button / Touche circulation	340	Temp. Vorlauf Solar / Temp. forward flow solar / Temp. départ solaire
322	Freigabe HK 1 / Release HC 1 / Activation CC 1	341	Temp. Brauchwasserspeicher 2 / Temp. DHWC 2 / Temp. chauffe-eau 2
323	Freigabe HK 2 / Release HC 2 / Activation CC 2	342	Temp. Zweitwärmequelle / Temp. secondary heating source / Temp. seconde source de chaleur
327	Temp. Außen / Temp. outside / Temp. extérieur	345	Solar Durchfluss- & Temperatursensor (Vortex) / Solar flow & temperature sensor (vortex) / Capteur de température et de débit solaire (Vortex)
		349	Solar PWM Signal Pumpe 1 / Solar PWM signal pump 1 / Signal MLI solaire pompe 1
		350	Solar PWM Signal Pumpe 2 / Solar PWM signal pump 2 / Signal MLI solaire pompe 2
		360	Hausbus [IN] – bleibt frei, wenn im Kessel verbaut / House bus [IN] – remains open if installed in the boiler / Bus domestique [IN] – reste libre si monté dans la chaudière
		361	Hausbus [OUT] – Terminiert (120 Ω) ausgeliefert. Bei Bus-Weiterführung entfernen! / House bus [OUT] – delivered terminated (120 Ω). Remove in case of bus extension! / Bus domestique [OUT] – livré avec terminaison (120 Ω). Retirer en cas de continuation du bus !
		362	Bediengerät 1 / Control unit 1 / Module de commande 1
		363	Bediengerät 2 – gebügelt ausgeliefert / Control unit 2 – is delivered bridged / Module de commande 2 – livré shunté
		364	Bediengerät 3 – direkt im Multifunktionsgehäuse / Control unit 3 – directly in the multi-function enclosure! / Module de commande 3 – directement dans le boîtier multifonctions !
		365	Verbindung zur LED-Reihe / Connection to the LED row / Connexion à la rangée de LED
		366	Eingehende Busverbindung vom KPM (#136) / Incoming bus connection from KPM (#136) / Liaison bus entrante en provenance du KPM (#136)
		367	RS232-Schnittstelle / RS232 interface / Interface RS232
		368	Versorgung 24 V _{OC} / Supply 24 V _{OC} / Alimentation 24 V _{OC}

WMM EF2


Liste des connecteurs WMM – KWB Comfort 4 (schéma de principe)

1.3.2 Étiquette située à l'arrière



Type EF2 :





Alimentation
électrique
(05)

230 V_{AC} 13 A  C 05	Alimentation électrique
---	-------------------------



Vidage
(09)

  09	Vidage
--	--------

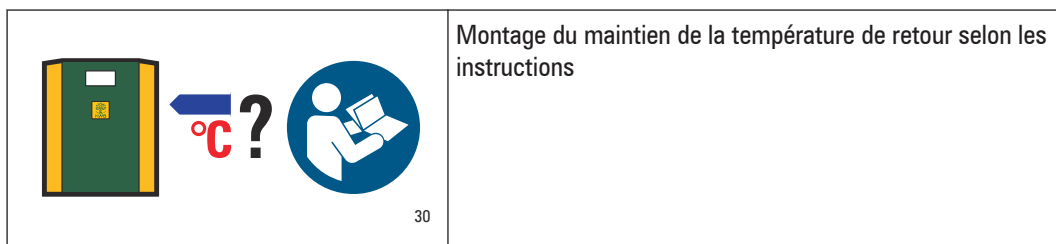
Départ
(22)

  22	Départ
--	--------

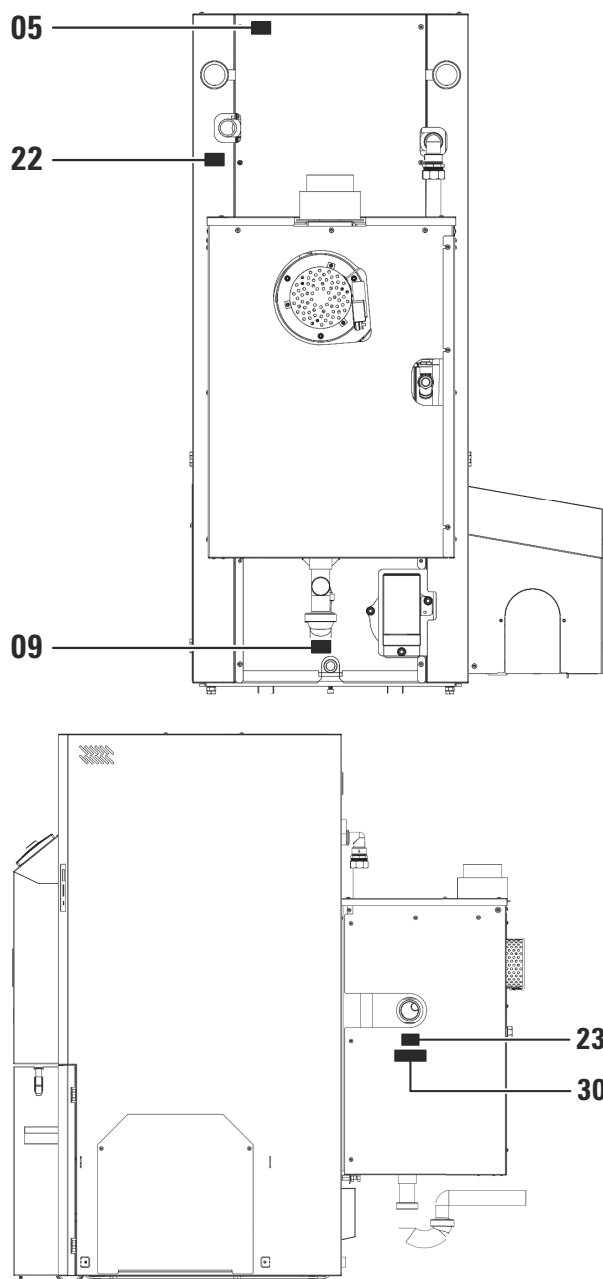
Retour
(23)

  23	Retour
--	--------

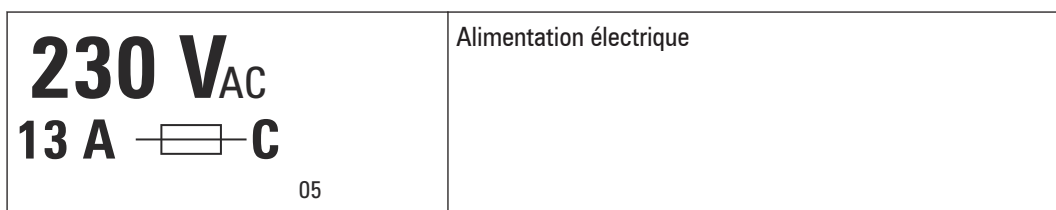
**Montage du
maintien de la
température de
retour selon les
instructions
(30)**

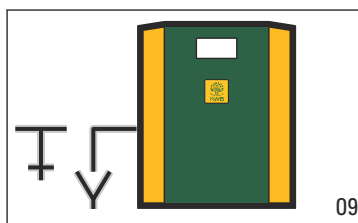


Type EF2 CC4 :

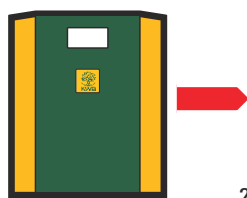


**Alimentation
électrique
(05)**

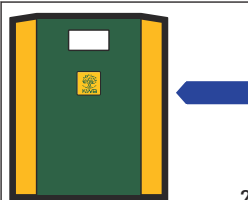


**Vidage
(09)**

Vidage

**Départ
(22)**

Départ

**Retour
(23)**

Retour

**Montage du
maintien de la
température de
retour selon les
instructions
(30)**

Montage du maintien de la température de retour selon les instructions

**Plaque signaléti-
que**

- Assurez-vous que la plaque signalétique soit collée dans le coin supérieur droit sur l'habillage peint en vert (la plaque signalétique est placée en usine dans l'emballage contenant les instructions d'utilisation.).
- Sur les modèles KWB Easyfire pour une exploitation indépendante de l'air ambiant, vérifiez également que la norme type selon DIN 18897-1 pour l'amenée de l'air de combustion indépendante de l'air ambiant est indiquée.

1.3.3 Étiquettes situées sur le bac à cendres

- Collez l'étiquette suivante sur la face supérieure du bac à cendres :

**Charge lourde
(36)**

Tenez compte du poids du bac à cendres rempli, lorsque vous le déplacez ! 40 kg

1.3.4 Étiquette du manchon de soufflage

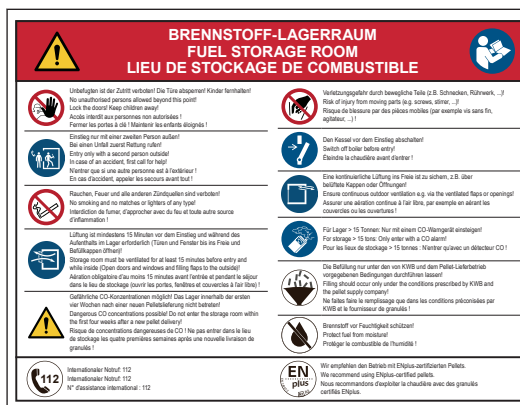
→ Assurez-vous que l'avertissement de remplissage soit collé sur le manchon de soufflage :



Aufkleber Pellet-
Einblässtützen
Ø 108 mm

1.3.5 Étiquettes du local de stockage

→ Assurez-vous à tout moment que les avertissements du local de stockage soient collés sur la porte d'accès au local !



Étiquettes du local de stockage de granulés

Autocollant sur la porte donnant sur le local de stockage des granulés (exemple d'illustration)

2 Avant de commencer

2.1 Instructions d'exécution technique à condensation

Un module à puissance calorifique permet de refroidir les fumées dans l'échangeur thermique à condensation jusque sous le point de condensation. L'humidité contenue dans les fumées est condensée et il y a formation de chaleur de condensation servant de chaleur utile supplémentaire.

La condition essentielle pour une utilisation efficace de la technique à condensation est une faible température de retour (max. 35 °C). Plus la température de retour est basse, plus l'efficacité sera élevée.

Si cette condition n'est pas remplie par les circuits de chauffage (radiateurs), KWB recommande l'installation d'un ballon tampon avec préparation d'eau chaude sanitaire intégrée.

Lors de l'utilisation d'un module à puissance calorifique, en plus des normes mentionnées dans les présentes instructions, les normes suivantes s'appliquent :

- ÖNORM M 7551 : chaudière – chaudière bois à condensation, remplissage manuel et automatique jusqu'à 500 kW
- ÖNORM H 5152 : chaudières à puissance calorifique, règles de planification

2.1.1 Obligation de déclaration en tant qu'installation à condensation

L'installation doit être déclarée comme installation à condensation avec alimentation en condensat auprès des autorités compétentes (p. ex. en Autriche ou en Allemagne).

2.1.2 Système de conduit de fumée pour la technique à condensation

En cas d'utilisation de la technique à condensation, la cheminée doit présenter les caractéristiques suivantes :

- à l'épreuve de l'humidité
- adaptée aux combustibles solides
- résistante au feu de cheminée T-400
- Étanche au condensat (utilisation de joints ou de systèmes coniques à étanchéité métalliques).
- preuve (marque CE ou UA)
- un système d'évacuation du condensat adapté doit exister
- KWB recommande également d'utiliser un coude plutôt qu'un raccord en T pour l'embouchure de la cheminée lors d'un assainissement de la cheminée (utilisation d'une cheminée en acier inoxydable, installation extérieure). Le but est d'évacuer le condensat par le biais de la conduite de raccordement, car les ouvertures de condensat de la cheminée sont souvent trop petites.

REMARQUE

Observez toujours les dispositions régionales en vigueur

Nous conseillons de s'accorder avec le ramoneur compétent déjà pendant la phase de planification.



AVERTISSEMENT

Risque d'asphyxie lié à une conduite de raccordement non étanche

Après une panne (feu de suie), les joints dans la conduite de raccordement et dans la cheminée doivent absolument être remplacés !

2.1.3 Conduite de raccordement pour la technique à condensation

En cas d'utilisation de la technique à condensation, la conduite de raccordement doit présenter les caractéristiques suivantes :

- insensible à l'humidité/étanche au condensat
- en acier inoxydable
- étanche à la surpression à min. 20 pascal
- preuve (marque CE ou UA)
- ouverture de nettoyage, ouverture de mesure des gaz de fumées

La pièce de raccordement doit être fabriquée par le chemin le plus court en angle par rapport à la cheminée. Éviter à tout prix les conduites horizontales !

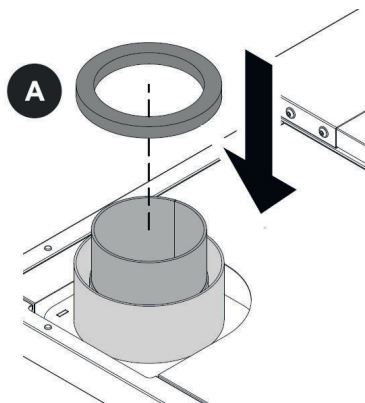
Le retour du condensat dans l'échangeur thermique à condensation ne pose aucun problème étant donné que le condensat est évacué par le siphon. Aucun piège à condensat n'est ainsi nécessaire.

Afin d'éviter la formation de condensat, tous les raccords (y compris le raccord de la chaudière et de la cheminée) doivent être étanches !

Monter le joint en silicone en cas de conduite de raccordement d'un diamètre de 100 mm (uniquement possible pour EF2 CC4 10-22 kW) :

- Placez le joint en silicone (A) au niveau du conduit de fumées et poussez-le vers le bas jusqu'à ce qu'il arrive au niveau du tuyau extérieur.

Remarque : le joint en silicone ne peut PAS être monté si le diamètre de la conduite de raccordement est de 130 mm.



2.1.4 Limiteur de tirage pour la technique à condensation

Étant donné que tout le système d'évacuation des fumées doit être étanche, l'utilisation d'un limiteur de tirage et d'un clapet anti-déflagration n'est pas nécessaire pour les chaudières à échangeur thermique à condensation.

2.1.5 Dérivation du condensat pour la technique à condensation

La technique à condensation entraîne la formation de condensat, qui doit continuellement être évacué dans le réseau d'égouts, conformément aux prescriptions locales relatives aux chaudières à puissance calorifique. C'est pourquoi un raccordement est nécessaire pour l'évacuation du condensat et de l'eau de rinçage.

La dérivation du condensat doit être prévue comme tel :

- Résistante au condensat
- Protection contre le gel
- Placée dans une pente libre (min. 3 %)

Si aucune pente libre n'est disponible, un dispositif de levage des eaux usées avec pompe résistante au condensat doit être utilisé.

Remarque : le raccord de condensat ne peut pas être modifié ou fermé ! L'évacuation du condensat doit régulièrement être contrôlée !

2.2 Mise en place

- Évitez les dommages causés par de trop fortes vibrations : les briques réfractaires risquent de se briser !
- Manipulez les unités d'emballage avec prudence : les pièces d'habillage risquent d'être rayées !

2.2.1 Largeur de porte

Sur tous les modèles de chaudières, l'ouverture de porte de 70 × 180 cm est suffisante pour mettre en place les pièces de l'Easyfire.

2.2.2 Poids



AVERTISSEMENT

Les composants lourds peuvent entraîner des blessures mortelles (écrasement, contusions) ! Un levage / transport inapproprié peut entraîner des blessures mortelles et de lourds dommages à l'équipement.

- ↳ **Seul le personnel adéquatement formé** doit procéder au levage/transport des composants lourds !
- ↳ **Tenir compte du poids des composants , agir en conséquence :**
 - Contrôlez les protections de transport **AVANT** de procéder au levage/transport !
 - Faites attention au centre de gravité ; assurez-vous toujours de ne pas exposer les composants à un risque de glissement ou de basculement !
 - Choisissez des sols stables, des outils appropriés et un personnel d'assistance !
 - Procédez au levage avec la colonne vertébrale à la verticale, ne levez **PAS** de charges trop lourdes.
 - Utilisez vos équipements de protection individuelle [EPI]. [PSA].
 - Employez le personnel et le matériel adapté pour les cas plus difficiles !

Pièces de plus de 25 kg

Pièce	Poids [kg]				Outil de levage
	8-12 kW	15-22 kW	25-35 kW	38 40 kW	
Partie inférieure	144				Deux poignées au bas du bord avant + filetage arrière pour tube de support En option : outil de levage à appliquer sur le bord avant
Échangeur thermique	80	99	143	143	Deux tubes pour départ et retour + filetage avant pour tube de support
Brûleur	39				Étrier de fixation
Habillage	43	49	55	55	—
Module à puissance calorifique	42	52	52	75	

Poids total

Type	Poids			
	8-12 kW	15-22 kW	25-35 kW	38 40 kW
EF2 S	326	352	394	394
EF2 V	341	370	416	416
EF2 GS	349	378	424	424
EF2 S CC4	368	404	446	469
EF2 V CC4	383	422	468	491
EF2 GS CC4	391	430	476	499

2.3 Outils

Outillage fourni

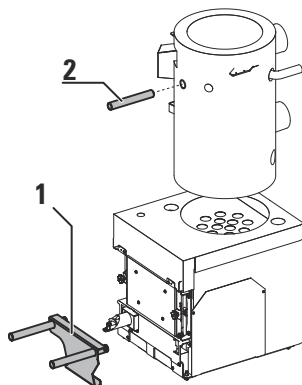
- Clé de maintenance de 13 – **Doit rester à proximité de la chaudière !**

Outillage nécessaire (NON fourni) :



Clé de maintenance

Outils de levage



Pour sécuriser le levage de la partie inférieure et de l'échangeur thermique, KWB propose un outil de levage (1) et un tube de levage (2).

- Chariot élévateur
- Conseil : Levier de montage, tel qu'un pied à roulette Jenni (<http://www.jenni.ch>)
- Niveau à bulle, > 80 cm de long
- Tournevis cruciforme
- Tournevis plat
- Tournevis Torx T25, tête magnétique recommandée !
- Pince coupante (pour les serre-câbles)
- Clé à six pans de 8, 10, 13, 15 et 17 – en tant que clé plate, clé à douille et tournevis
- Clé à tubes ou clé plate de 50
- Silicone et pistolet à cartouche
- Cutter (couteau)
- Une visseuse sur batterie est recommandée.

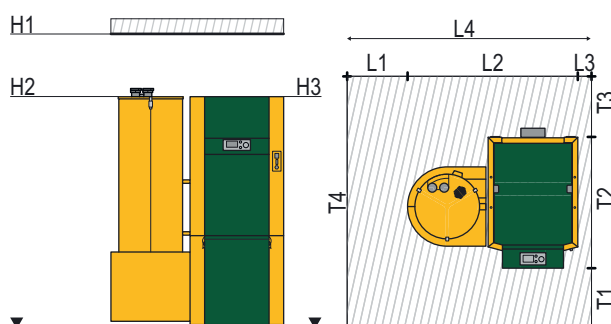
2.4 Positionnement

2.4.1 Dimensions, distances

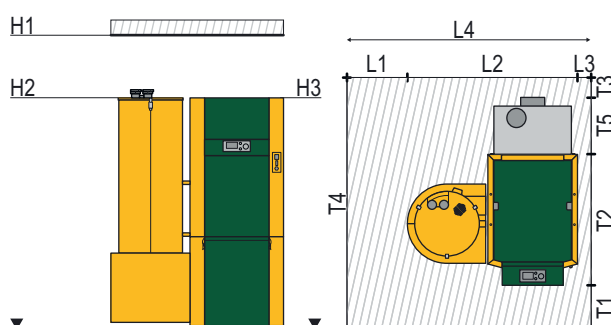
→ Consultez les schémas suivants pour connaître les distances minimales et marquez l'emplacement de la chaudière dans le local.

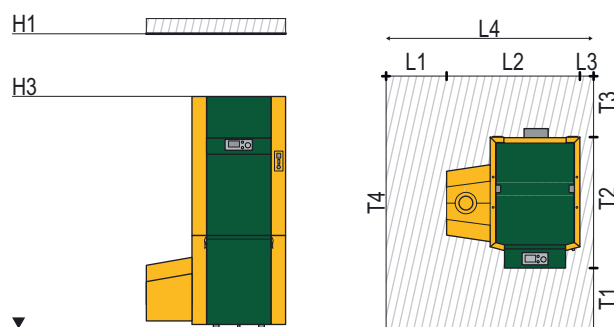
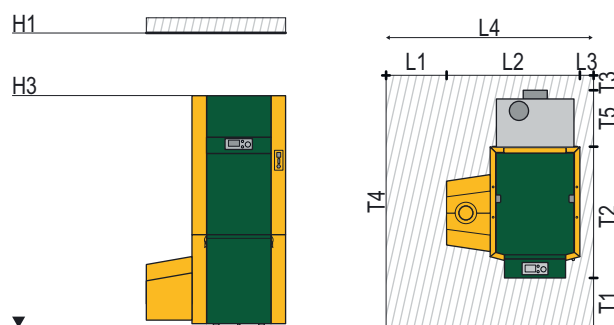
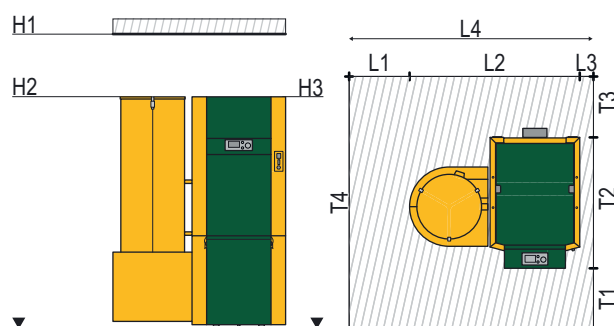
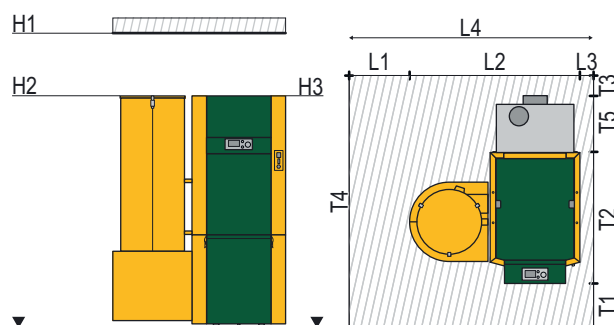
KWB Easyfire avec système de transport par aspiration :

Type EF2 GS



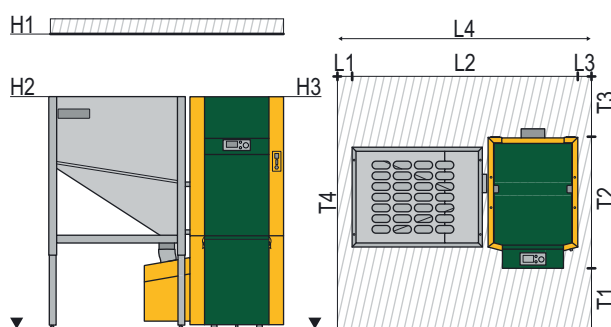
Type EF2 CC4 GS



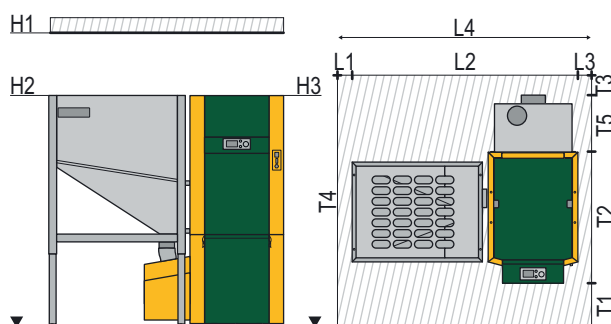
KWB Easyfire pour système à vis d'alimentation :**Type EF2 S****Type EF2 CC4 S****KWB Easyfire avec réservoir de stockage :****Type EF2 V****Type EF2 CC4 V**

KWB Easyfire avec réservoir de stockage de 300 litres :

Type EF2 S + 300



Type EF2 CC4 S + 300



	EF2 8-12 kW				EF2 15-22 kW				EF2 25-35 kW				EF2 38 kW			
	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300
H1	>165	>165	>165	>165	195	>195	>195	>195	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230
H2	-	126	146	146	-	146	146	146	-	164	146	146	-	164	146	146
H3	126	126	126	126	146	146	146	146	164	164	164	164	164	164	164	164
L1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
L2	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148
L3	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
L4	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168
T1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
T2	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
T3	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
T4	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167	>167

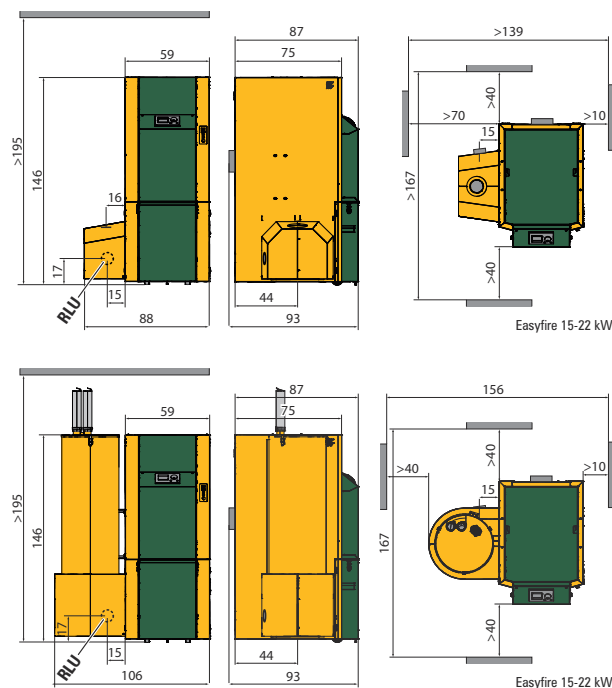
Cotes d'installation KWB Easyfire

	EF2 CC4 10-12 kW				EF2 CC4 15-22 kW				EF2 CC4 25-35 kW				EF2 CC4 40 kW			
	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300
H1	>165	>165	>165	>165	>195	>195	>195	>195	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230	>230
H2	-	126	146	146	-	146	146	146	-	164	146	146	-	164	146	146
H3	126	126	126	126	146	146	146	146	164	164	164	164	164	164	164	164
L1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
L2	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148
L3	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
L4	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168	>138	>156	>156	>168
T1	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40	>40
T2	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
T3	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20
T4	>190	>190	>190	>190	>194	>194	>194	>194	>197	>197	>197	>197	>207	>207	>207	>207
T5	43	43	43	43	48	48	48	48	53	53	53	53	58	58	58	58

KWB Easyfire avec technique à condensation cotes de montage

KWB Easyfire pour l'exploitation indépendante de l'air ambiant

Remarque : L'illustration prend l'exemple des types KWB Easyfire EF2 S et EF2 GS 15-22 kW – le raccordement pour l'exploitation indépendante de l'air ambiant (dans les graphiques : « RLU ») est **exactement positionné au même endroit** pour tous les types.



2.5 Unités d'emballage

Les modules sont livrés sur une palette.

La numérotation ne doit PAS se suivre. Selon le matériel commandé, certaines unités d'emballage manquent.

→ Respectez les consignes de transport et de mise en place fournies sur l'emballage !

Contenu des unités d'emballage

Numéro	Désignation	Contenu	Dimension [cm]	Poids [kg]
1	Accessoires charge	Instruction, plaque signalétique	—	—
2	Accessoires chaudière	Cales de blocage, vanne à 2 voies à servomoteur, kit de capteurs, module de commande, 3 raccords de tuyaux annelés, manchon d'adaptation pour le système d'alimentation	40×25×30	6
3	Partie inférieure	Partie inférieure avec anneau de post-combustion et séparateur de cendre ; avec câble de capteur	60×85×65	144
4	Échangeur thermique	Échangeur thermique avec turbulateurs, ventilateur d'aspiration et raccord de conduit de fumées ; avec sonde lambda	60×60×60-100	80/99/143
5	Brûleur	Brûleur avec câblage prémontré et segment racleur de décendrage et manchons d'air secondaire	40×75×40	39
6	Habillage de chaudière	Liste à la section Pièces d'habillage [► 42]	30×80×125-165	43/49/55

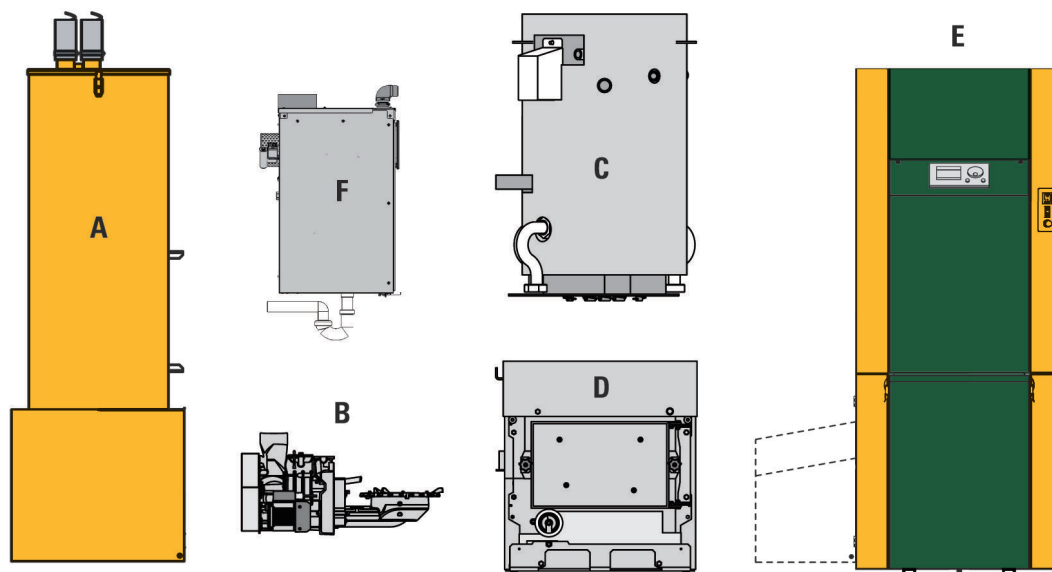
Numéro	Désignation	Contenu	Dimension [cm]	Poids [kg]
7	Boîtier de commande	Boîtier de commande prémonté (le câblage est prémonté sur le brûleur)	22×45×63	12
8	Bac à cendres	Bac à cendre prémonté	22×45×60	9
9	Habillage du brûleur	2 pièces d'habillage pour le type EF2 S	30×45×35	5
10	Réservoir d'aspiration	Option : Réservoir d'aspiration	45×45×90-130	16/18/20
11	Turbine d'aspiration	Option : Turbine d'aspiration	40×40×50	9/12
12	Habillage de brûleur, bac EF2	Option : Habillage du brûleur sous le réservoir d'aspiration	30×50×45	7
13	Réservoir de stockage	Option : Réservoir de stockage	45×45×110	18
14	Module à puissance calorifique	Option : Module à puissance calorifique	120×80×135	42/52/75

Voir à ce sujet également

📄 Pièces d'habillage (► 42)

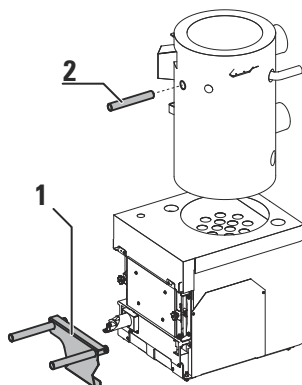
3 Montage de la chaudière

3.1 Configuration de l'installation - Les modules



A	Réservoir d'aspiration ou réservoir de stockage (options)	D	Partie inférieure
B	Brûleur	E	Habillage
C	Échangeur thermique	F	Module à puissance calorifique (option)

3.2 Positionnement de la partie inférieure

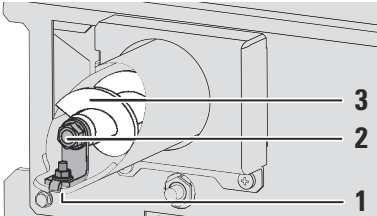
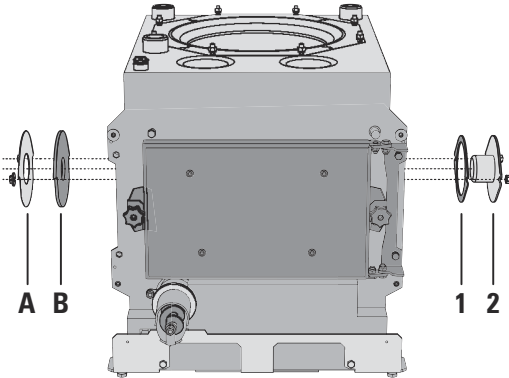


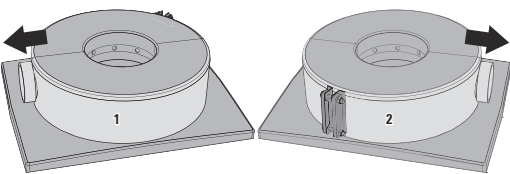
- Utilisez l'outil de levage (1) disponible en option et le tube de support (2) pour lever la partie inférieure (puis l'échangeur thermique) !
- Marquez la position de la partie inférieure : la section **Dimensions, distances** [► 27] fournit les distances minimales. Ajoutez 2 cm pour l'habillage qui sera monté ultérieurement.
- Placez la partie inférieure (unité d'emballage 3) à l'endroit indiqué.
- Alignez la partie inférieure horizontalement à l'aide des 4 pieds de réglage.

3.3 Ajustage de la partie inférieure (gauche/droite)

Positions de brûleur possibles

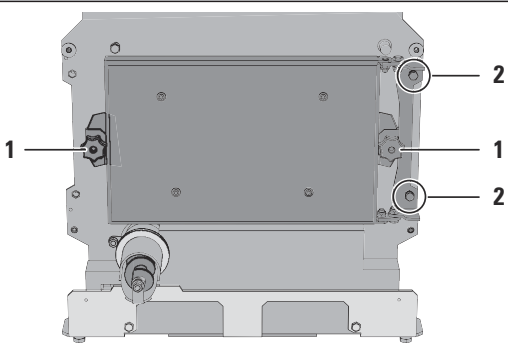
KWB Easyfire type EF2 S Transport par vis	KWB Easyfire type EF2 GS Système de transport par aspiration	KWB Easyfire type EF2 V Réservoir de stockage
Montage à gauche ou à droite	Montage exclusivement à gauche	
La partie inférieure est livrée pour l'intégration d'un brûleur côté gauche.		

Intégration de brûleur À GAUCHE	Intégration de brûleur À DROITE
<p>→ L'isolation est perforée des deux côtés ce qui permet de dégager plus facilement l'ouverture du brûleur.</p>	<p>→ Retirez l'isolation de l'ouverture du côté droit. (Conseil : peut être coincé ultérieurement entre l'habillage et l'échangeur thermique.)</p>
<p>Retirez la vis de décendrage, elle empêche l'intégration du brûleur !</p>  <p>→ Desserrez la vis verticale (1) (Torx T25) au bas du tube à vis de décendrage.</p> <p>→ Retirez le palier (2).</p> <p>→ Retirez la vis de décendrage (3) de la partie inférieure.</p>	 <p>→ Rabattez l'isolation de droite sur le côté.</p> <p>→ Retirez le couvercle aveugle du brûleur côté droit et montez-le avec les deux vis à tête rectangulaire côté gauche. Vérifiez l'étanchéité avant de poser l'isolation !</p> <p>Voici comment remplacer les connexions du brûleur :</p> <p>→ Remplacez la bride aveugle air secondaire (2) avec le joint (1) à gauche.</p> <p>→ Remplacez le jeu de joints connexion air secondaire (A ... plaques métalliques, B ... joints) à droite.</p>

Intégration de brûleur À GAUCHE	Intégration de brûleur À DROITE
—	 <p>Voici comment pivoter de 180° vers la droite l'ouverture de l'anneau de postcombustion pour le manchon d'air secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Retirez le cache en tôle de la chambre de combustion. → Retirez l'anneau de postcombustion de la partie inférieure. → Pivotez l'anneau de postcombustion à 180°, l'ouverture doit maintenant être orientée vers la droite. → Glissez l'anneau de postcombustion dans la partie inférieure. → Montez le cache en tôle de la chambre de combustion.
—	→ Rabattez l'isolation dans sa position initiale.

3.4 Ajustage de la porte de la chambre de combustion (gauche/droite)

Selon les besoins ou la situation de montage, la porte de la chambre de combustion peut s'ouvrir à gauche ou à droite. À la livraison, la porte s'ouvre à droite.

Porte de chambre de combustion ouverte À GAUCHE	Porte de chambre de combustion ouverte À DROITE
 <p>→ Desserrez les deux vis (2) du cadre.</p> <p>→ Desserrez les deux poignées étoile de la porte du local de la chaudière (1).</p> <p>→ Tournez la porte du local de la chaudière à 180° afin que la charnière soit orientée vers la gauche.</p> <p>→ Placez la porte du local de la chaudière d'abord grossièrement avec les poignées étoile (1) avant de les fixer avec les vis (2).</p>	<p>—</p>



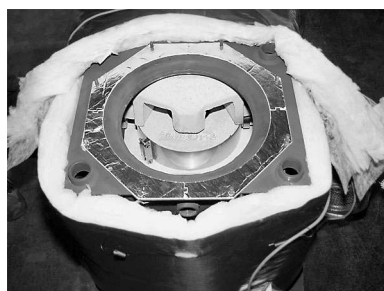
AVERTISSEMENT

Assurez-vous de la fermeture étanche de la porte du local de la chaudière !

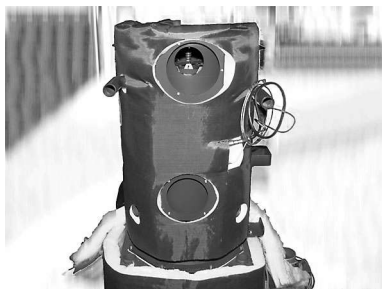
Une porte de local de chaudière non étanche empêche l'exploitation de l'installation car la dépressurisation nécessaire dans le local de chaudière ne peut pas être atteinte !

3.5 Montage de l'échangeur thermique

Conseil : contrôlez à nouveau la position de la partie inférieure : elle s'est peut-être déplacée au cours des étapes précédentes !



- Rabattez le matelas isolant de la partie inférieure sur le côté.
- Retirez les 3 capuchons de protection filetés des raccords entre la partie inférieure et l'échangeur thermique.



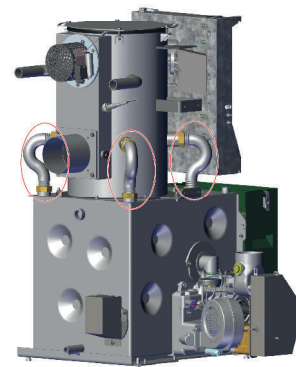
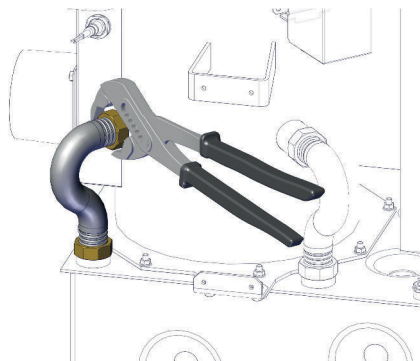
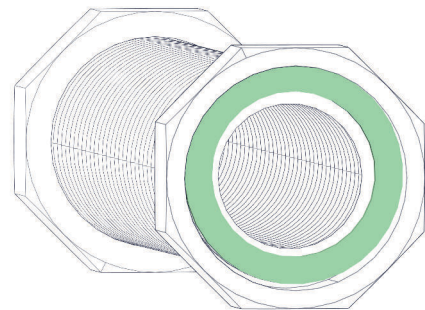
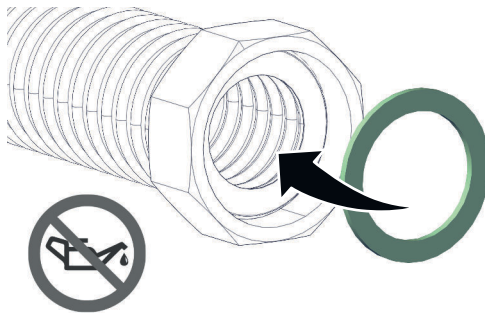
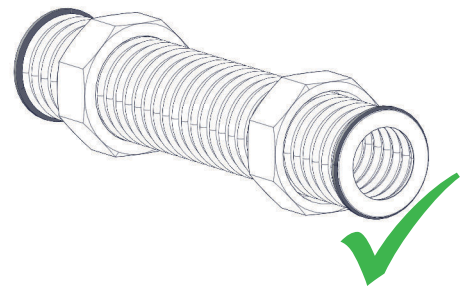
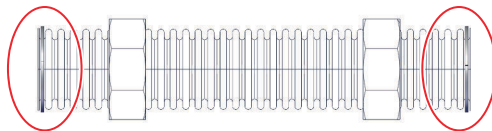
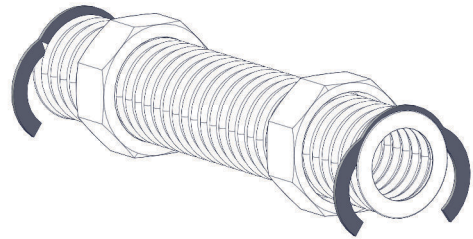
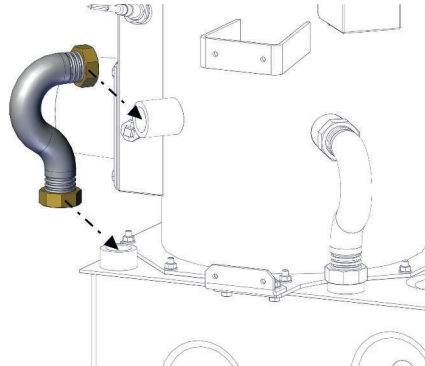
→ Placez l'échangeur thermique sur la partie inférieure.

Attention : il pèse 80/99/143 kg ! Utilisez une grue pour ne pas vous blesser !

Si vous soulevez l'échangeur thermique manuellement, utilisez l'outil de levage disponible en option auprès de KWB à l'avant ou au niveau des colonnes à l'arrière pour le départ et le retour pour la stabilisation.

- Veillez à NE PAS déplacer ni endommager les joints !

Montage du tuyau annelé



Le raccord entre la partie inférieure et l'échangeur thermique doit être étanche !

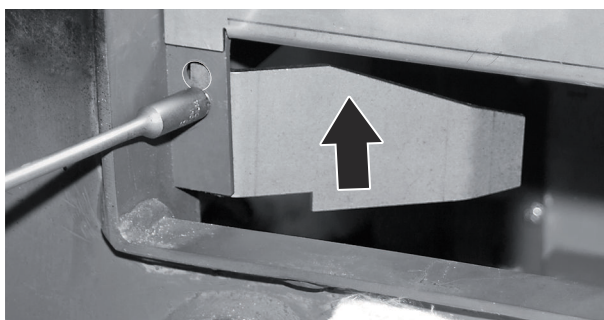
3.6 Montage du brûleur

Le montage du brûleur (unité d'emballage 5) doit s'effectuer uniquement avec le transport par vis, à gauche ou à droite. Si un réservoir est utilisé (système de transport par aspiration ou réservoir de stockage), installez le brûleur à gauche.

3.6.1 Démontage du racleur de cendre

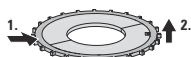
- Si le brûleur est installé à droite, retirez le racleur de cendre afin de pouvoir insérer ou enlever le segment racleur de décendrage !

→ Desserrez la vis M5.



→ Levez le racleur de cendre pour le dégager plus facilement.

3.6.2 Retrait du segment racleur de décendrage



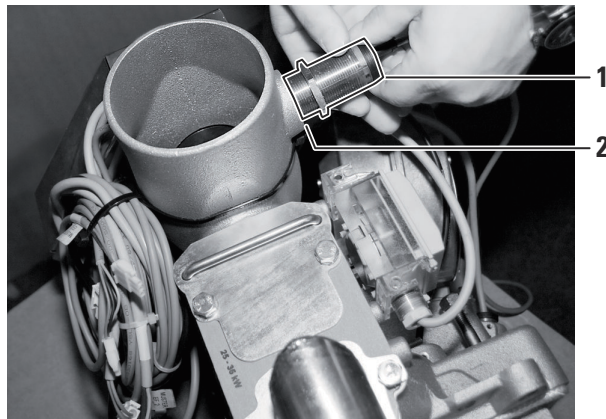
- Retirez le segment racleur de décendrage de la coupelle de combustion pour introduire le brûleur plus facilement.



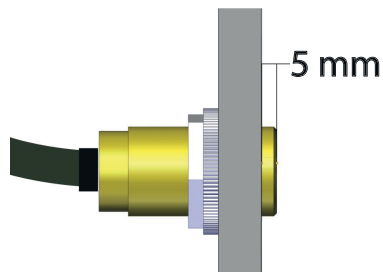
→ Pour cela, tournez le segment racleur de décendrage avec le marquage (illustration) jusqu'à l'évidement et levez le segment à cet endroit. Retirez ensuite le segment de la coupelle de combustion.

3.6.3 Monter le capteur de proximité capacitif

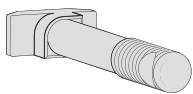
KWB Easyfire type EF2 S Transport par vis	KWB Easyfire type EF2 GS Système de transport par aspiration	KWB Easyfire type EF2 V Réservoir de stockage
Commutateur sur le brûleur	Commutateur dans le réservoir d'aspiration	Commutateur sur le brûleur



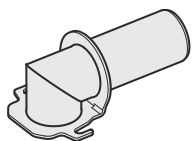
- Retirez le couvercle fileté de l'ouverture du brûleur (2).
- Montez le capteur de proximité capacitif (1) de l'unité d'emballage 7. Le capteur doit dépasser de 5 mm de la paroi intérieure (comme illustré ci-après) !
- Bloquez le capteur avec l'écrou afin de le fixer.

**REMARQUE****Bourrage par accumulation de granulés**

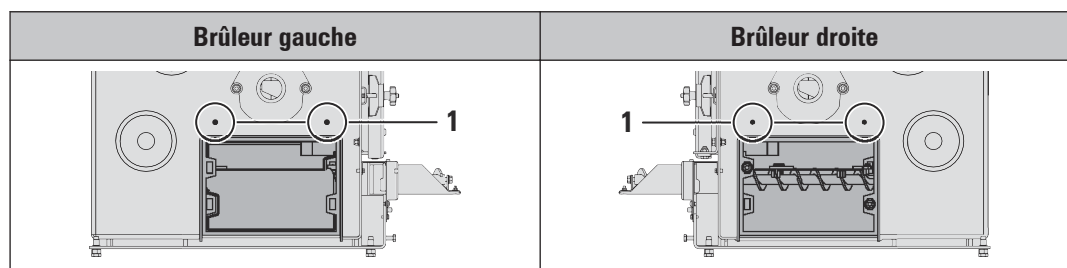
- S'il reste un espace devant le capteur, tôt ou tard des granulés finiront par s'y accumuler, ce qui empêchera la mesure du niveau !
- Vissez suffisamment le capteur !

3.6.4 Montage et fixation du brûleur

Vis à tête rectangulaire



Manchon d'air secondaire



- Levez le brûleur en l'inclinant et insérez-le **avec précaution** dans la partie inférieure. Placez le brûleur sur les deux marqueurs (1) de la partie inférieure.
- Au besoin, desserrez les deux vis du manchon d'air secondaire et retirez le manchon d'air secondaire afin de pouvoir introduire plus facilement le brûleur dans la partie inférieure.
- Appuyez le brûleur contre la partie inférieure. Appuyez sur les deux vis à tête rectangulaire dans la partie inférieure et tournez-les à 90° dans le sens horaire. Ceci permet de fixer la partie arrière de la vis et de visser le brûleur à la partie inférieure à l'aide de l'écrou.

→ Dans la deuxième étape, insérez le manchon d'air secondaire dans l'ouverture latérale de la partie inférieure. Vérifiez tout d'abord l'étanchéité du joint, puis fixez le manchon d'air secondaire au brûleur. Les vis doivent être insérées complètement dans l'évidement du socle de montage.

Conseil : une brève rotation dans le sens antihoraire desserre les vis à tête rectangulaire de l'ancrage de la partie inférieure – Vissez **toujours dans le sens horaire** !

→ Si elle a été démontée, remontez le racleur de cendre sur la partie inférieure.

→ Vérifiez si le brûleur est correctement fixé à la partie inférieure.

Préparation pour une exploitation indépendante de l'air ambiant

Les pièces se trouvent dans leur propre emballage.

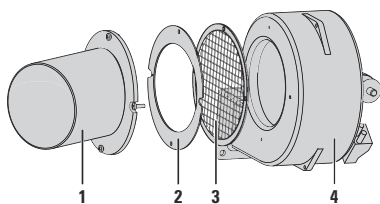
Kit d'accessoires 07-2000101

Référence	Nombre	Désignation
07-1010859	1	Manchon de prise d'air pour ventilateur – diamètre extérieur 100 mm
07-1010840	1	Garniture d'étanchéité à bride prise d'air
06-1010322	1	Tôle de recouvrement prise d'air
03-1000184	2	Vis à tête cylindrique bombée M4x12
03-1000159	2	Vis à tête cylindrique bombée M5x12
13-1010238	1	Câble vers le capteur CO
21-2000883	1	Instructions de mise en service multilingues EF2-RLU

Un capteur CO devant être monté par des électriciens spécialisés dans la boucle de sécurité du système de chauffage est également fourni.

→ La préparation ne dépend pas du positionnement du brûleur (vis à gauche, vis à droite, système d'aspiration à gauche, réservoir de stockage à gauche).

→ Ne modifiez pas l'emplacement de la grille sur le ventilateur (3).



1	Bouches de raccordement	4	Ventilateur sur le brûleur
2	Joint	5	Vis sur le ventilateur
3	Grille de protection		

→ Retirez les deux vis du ventilateur.

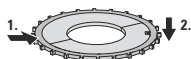
→ Installez le joint fourni (2) sur le ventilateur (4).

→ Mettez le manchon de raccordement (1) en place et vissez les pièces ensemble : 2 vis M4x12.

→ Laissez le manuel "Instructions de mise en service EF2-RLU" à un endroit bien visible pour tous les techniciens devant effectuer les raccordements et la mise en service. Ce manuel doit ensuite être rempli et renvoyé à KWB.

Étendue de la livraison

3.6.5 Installation du segment racleur de décendrage



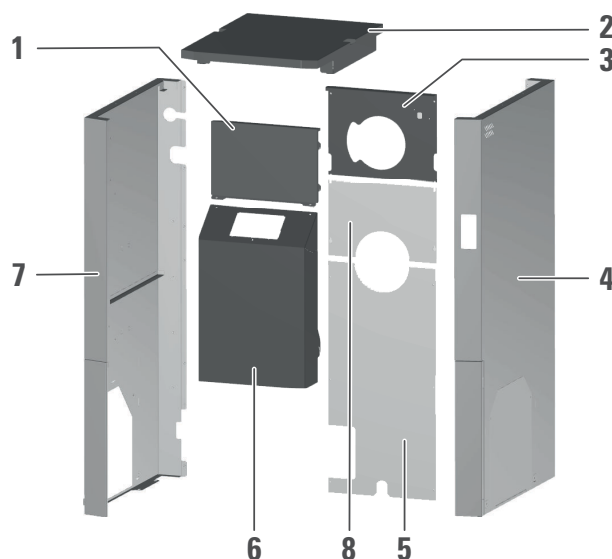
Brûleur gauche	Brûleur droite
<p>→ Tournez le segment racleur de décendrage en orientant l'entaille vers l'évidement de la coupelle de combustion : si le brûleur est installé à gauche, l'évidement se trouve à l'arrière de la chambre de combustion.</p>	<p>→ Tournez le segment racleur de décendrage en orientant l'entaille vers l'évidement de la coupelle de combustion : si le brûleur est installé à droite, l'évidement de la coupelle de combustion est bien visible sur le bord avant.</p>
<p>→ Placez le segment racleur de décendrage à l'avant de la coupelle de combustion et poussez le segment racleur vers l'arrière dans le sens de l'évidement.</p>	<p>→ Placez le segment racleur de décendrage à l'arrière sur la coupelle de combustion et tirez le segment racleur vers l'avant dans le sens de l'évidement.</p>
<p>→ Montez la partie avant de la vis de décendrage : Introduisez la vis retirée dans la vis arrière restée dans la partie inférieure.</p> <p>→ Fixez la vis de décendrage au palier de la vis sans fin.</p>	<p>—</p>
<p>→ Testez la mobilité du segment racleur de décendrage.</p>	
<p>—</p>	<p>→ Montez le racleur de cendre.</p> <p>Attention : montez toujours le racleur de cendre à gauche ; l'angle de montage à droite doit rester libre !</p>

3.7 Montage de l'habillage – Partie 1

Avant de monter l'habillage...

- Placez les cales de blocage (unité d'emballage 2) sous les pieds de réglage : la cale en caoutchouc au sol, la cale en métal sur la cale en caoutchouc.
- Alignez la position sur le système d'extraction.

3.7.1 Pièces d'habillage



Aperçu des pièces d'habillage (unité d'emballage 6)

Affectation des pièces d'habillage

1	Habillage avant supérieur : hauteur variable selon les dimensions	5	Habillage arrière bas
2	Couvercle avec bloc isolant	6	Habillage avant milieu :
3	Habillage arrière haut	7	Habillage latéral gauche : avec 4 préparations pour le réservoir d'aspiration ou le réservoir de stockage
4	Habillage latéral droit : avec une couverture de l'ouverture droite du brûleur	8	Habillage arrière milieu

3.7.2 Câblage du brûleur



ATTENTION

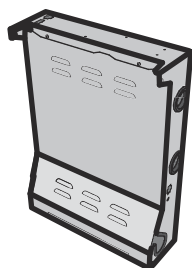
Pannes/défauts imprévus en raison d'un câblage incorrect

- Posez les câbles de puissance en les isolant des câbles de signal !
- Utilisez tous les caniveaux disponibles !
- ↳ Ceci permet d'éviter le contact entre les câbles et les surfaces brûlantes.
- ↳ Vous évitez également les perturbations électromagnétiques des mesures et des commandes par la présence de câbles de puissance !

Brûleur droite

- Si vous avez monté le brûleur **à droite** : desserrez les 2 vis du couvercle de l'habillage latéral droit et montez ce couvercle sur l'habillage latéral gauche.

Préparation du câblage du brûleur



Boîtier de commande

→ Posez le boîtier de commande de l'unité d'emballage 7 sur la partie inférieure.

→ Vérifiez les câbles prémontés sur le brûleur (S14, S15, S22 et S23) et posez-les via l'ouverture inférieure du boîtier de commande au brûleur.

Câble multiple S14 + S15 après S7

De	À	Objectif
S14 + S15 Tôle de fixation de connecteur sur le brûleur	S7 Boîtier de commande	Alimentation de l'entraînement principal
		Alimentation du ventilateur de l'air de combustion
		Alimentation amorçage des granulés
		Alimentation turbine d'aspiration
		Alimentation système d'extraction
		Mise à la terre

Câble multiple S22 après S8

De	À	Objectif
S22 Tôle de fixation de connecteur sur le brûleur	S8 Boîtier de commande	Surveillance du régime de l'entraînement principal
		Surveillance du régime du ventilateur de l'air de combustion
		Capteur de proximité capacitif
		Capteur de dépression

Câble multiple S23 après S9

De	À	Objectif
S23 Tôle de fixation de connecteur sur le brûleur	S9 Boîtier de commande	Capteur de température de flamme
		Commutateur de sécurité température du système d'alimentation

Affectation de la tôle de fixation de connecteur sur le brûleur

Easyfire type EF2 S Transport par vis	Easyfire type EF2 GS Système de transport par aspiration	Easyfire type EF2 V Réservoir de stockage
Avec le transport par vis, le connecteur #60 reste inutilisé à cet endroit.	Tous les connecteurs sont protégés contre l'inversion de polarité et ne peuvent pas être confondus.	Avec les réservoirs de stockage, les connecteurs #60, #2 et #13 restent inutilisés à cet endroit.

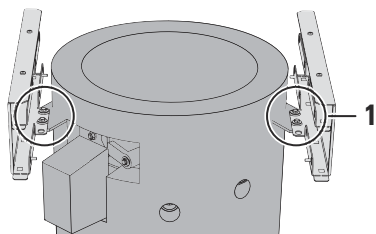
3.7.3 Montage des caniveaux



→ Montez les caniveaux à l'aide de deux vis (1) sur l'échangeur thermique.

Serrez les vis **très légèrement** !

Utilisez la rondelle métallique (M) et les deux rondelles isolantes en tissu (F), comme dans l'illustration ci-contre !



→ Des deux côtés, assurez-vous que le trou avant des caniveaux reste libre !

3.7.4 Précâblage de l'échangeur thermique

→ Les câbles S12 et S21 sont fixés à droite de l'échangeur thermique à l'aide d'un attache-câbles. Desserrez les attache-câbles avant de poursuivre.

→ Insérez les câbles S12 et S21 à l'arrière à droite jusqu' dans le caniveau et branchez les connecteurs aux prises correspondantes du boîtier de commande.

Câble multiple S12

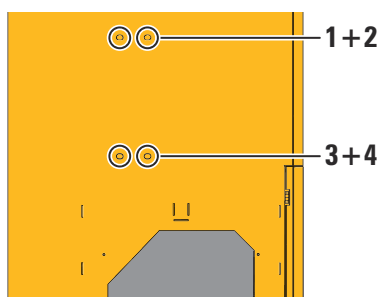
De	À	Objectif
Boîtier de commande	Échangeur thermique	Alimentation ventilateur d'aspiration
		Alimentation moteur du dispositif de nettoyage

Câble multiple S21

De	À	Objectif
Boîtier de commande	Échangeur thermique	Sonde lambda
		Capteur de température de chaudière
		Vitesse d'aspiration

3.7.5 Montage des pièces latérales

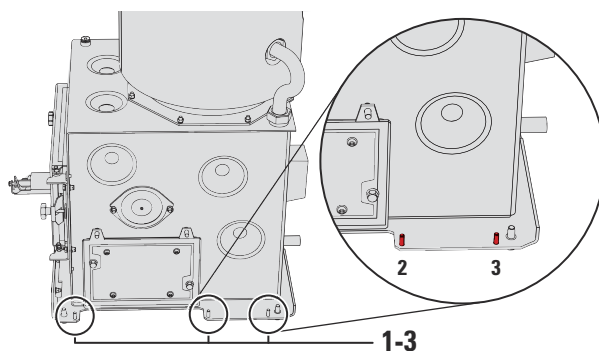
Préparation du réservoir d'aspiration



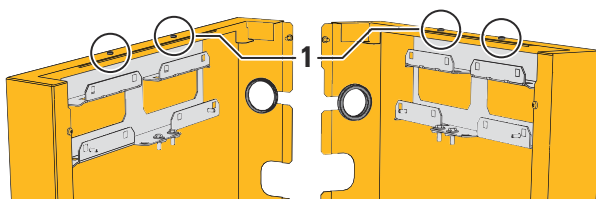
→ Si vous prévoyez de monter un réservoir d'aspiration/réservoir de stockage : dans la pièce latérale gauche se trouvent quatre ouvertures. Défoncez ces quatre surfaces en tôle sans déformer la pièce latérale :

- Cambrez d'abord les surfaces en tôle de la pièce latérale à l'aide d'un tournevis plat.
- Puis, remontez et rabattez les surfaces en tôle avec une pince jusqu'à ce qu'elles se détachent.

Fixation des pièces latérales

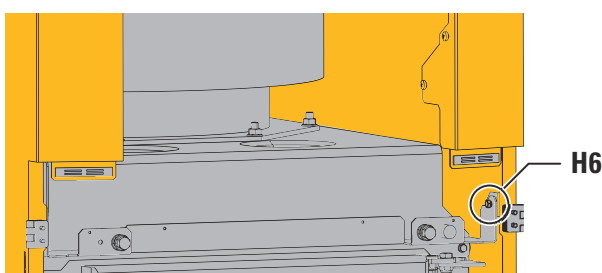


→ Placez les deux pièces latérales sur les marqueurs 1-3 de la partie inférieure.



→ Levez les pièces latérales sur les caniveaux.

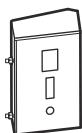
→ Vissez les pièces latérales aux caniveaux en haut avec deux vis (1) sans serrer.



→ Alignez l'habillage latéral et fixez manuellement les deux habillages latéraux à l'avant à l'aide de vis M6 à la partie inférieure (H6).

→ Tirez les habillages latéraux vers l'avant et fixez les vis.

3.7.6 Montage de la tôle de fixation de commutateur



→ Fixez la tôle de fixation de commutateur (unité d'emballage 6) à la pièce latérale droite à l'aide de 2 écrous et rondelles.

Insertion de l'alimentation électrique à l'arrière

→ Tirez le câble d'alimentation en tension vers l'arrière.

Posez le câble dans le caniveau et tirez le câble avec la plaque de montage à travers l'ouverture arrondie dans l'habillage latéral droit.

Raccordement des câbles S10 et S20

→ Raccordez les deux câbles S10 et S20 aux prises correspondantes sur le bord droit du boîtier de commande.

Câble multiple S10

De	À	Objectif
Boîtier de commande	Tôle de fixation de commutateur	Interrupteur principal
		Limiteur de température de sécurité [STB]

Câble S20

De	À	Objectif
Boîtier de commande	Tôle de fixation de commutateur	Touche d'activation de la mesure

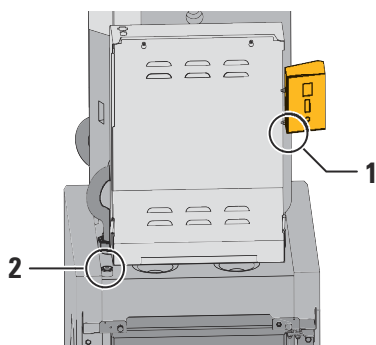
Pose et positionnement du tube capillaire pour le limiteur de température de sécurité



AVERTISSEMENT

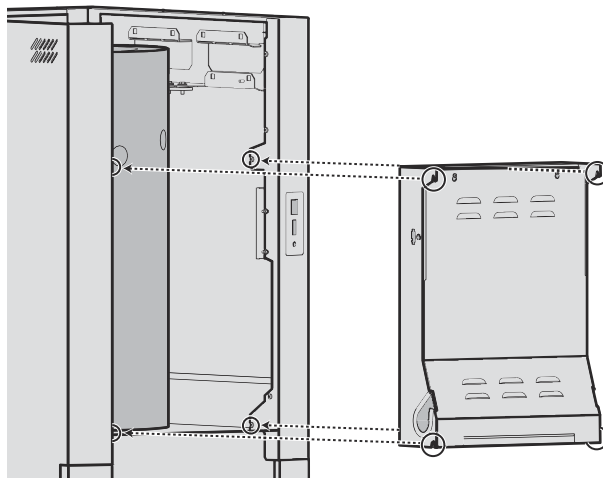
Tube capillaire sensible

- ↳ La conduite de raccordement au capteur **est une conduite sous pression !**
Le métal utilisé est mou et souple, il est donc facile à couder ou à enfoncer !
- Coudez le tube capillaire avec précaution et le moins souvent possible !
- Coincez le tube capillaire avec précaution : sans pression excessive et avec un grand rayon de courbure !



- ↳ Dans la tôle de fixation de commutateur (1) se trouve le tube capillaire pour le limiteur de température de sécurité.
- Posez le tube capillaire de la tôle de fixation de commutateur (1) derrière le boîtier de commande devant la douille plongeante (2).
- Fixez le tube capillaire à l'aide de la borne montée près de la douille plongeante (2).

3.7.7 Installation du boîtier de commande



→ Accrochez le boîtier de commande avec la carte prémontée des deux côtés dans les vis situées plus en arrière (comme sur l'illustration).



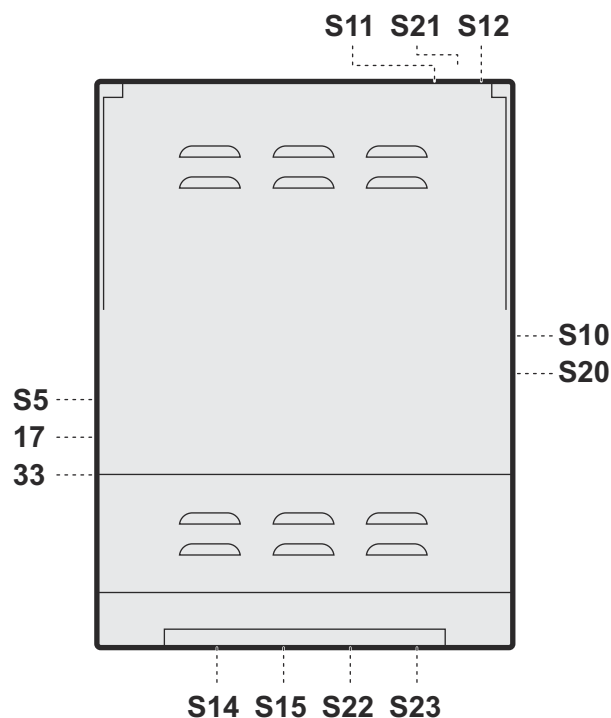
AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution !

- Le boîtier de commande ne doit être ouvert que par un électricien.
- Le boîtier de commande doit rester fermé !

3.8 Achèvement du câblage

Les connexions
du boîtier de
commande



- Le câble S5 est fixé dans le coin avant supérieur gauche de la partie inférieure avec un attache-câbles. Desserrez les attache-câbles avant de poursuivre.
- Branchez le connecteur à la prise correspondante dans le boîtier de commande.

Câble S5

De	À	Rôle
Boîtier de commande	Partie inférieure	Alimentation moteur de la grille tournante

Câble 17

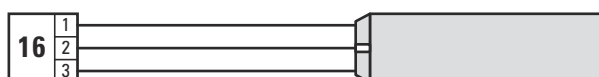
De	À	Rôle
Boîtier de commande	Partie inférieure	Interrupteur de fin de course bac à cendre

Câble 33

De	À	Rôle
Boîtier de commande	Partie inférieure	Capteur de température de retour

Mise à la terre du boîtier de commande

→ Raccordez le câble de mise à la terre sur le boîtier de commande avec le caniveau sur l'habillage latéral gauche : utilisez le boulon de mise à la terre à l'avant du caniveau.

3.8.1 Câblage du réservoir d'aspiration

16	Capteur de niveau	1	24 V _{CC} ... Câble marron
		2	I ... Câble noir
		3	GND ... Câble bleu

→ Reliez le capteur de niveau de remplissage au connecteur #16 de la console de connecteurs du système d'alimentation.

De là, le branchement va au connecteur #202 du Module de signaux de la chaudière [KSM], en passant par le faisceau de câbles.

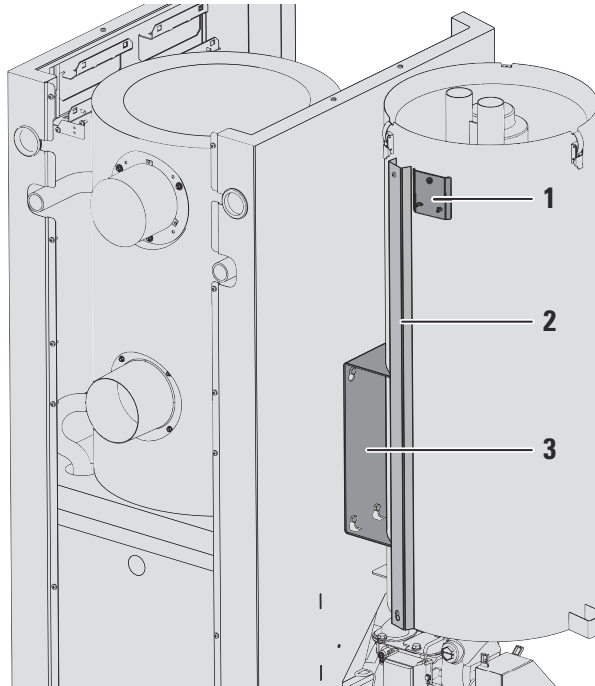
3.9 Montage du réservoir d'aspiration et de la turbine d'aspiration

Attention : le montage du réservoir d'aspiration doit s'effectuer impérativement sur le côté gauche de l'habillage !

Étendue de la livraison (unité d'emballage 10)

- 1 réservoir d'aspiration
- 1 turbine d'aspiration
- 2 pièces d'habillage de brûleur + 1 console de montage enfichable
- 1 câble multiconducteur

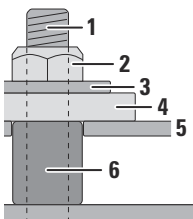
3.9.1 Montage du réservoir d'aspiration sur l'échangeur thermique



1	Plaque de montage pour raccordement de câble	3	Étrier d'assemblage sur l'échangeur thermique
2	Réglette pour câble		

- Vissez les 4 vis M8×20 jusqu'à 5 mm dans les quatre filetages derrière la pièce latérale gauche.
- Montez l'embout fourni sur l'extrémité inférieure du réservoir d'aspiration et retroussez le second collier de serrage sur l'autre extrémité.
- Accrochez le réservoir d'aspiration sur les 4 vis, retroussez l'embout sur la connexion du brûleur.
- Fixez l'embout sur le brûleur (collier de serrage).
- Fixez le réservoir sur l'étrier d'assemblage (3) de l'échangeur thermique.

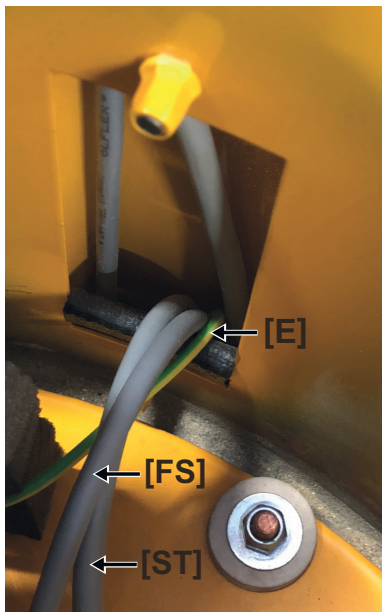
3.9.2 Montage de la turbine d'aspiration



- Relevez le couvercle et enlevez la plaque insonorisante – Attention : la plaque est partiellement entaillée et risque de se déchirer !
- Enfichez les entretoises en caoutchouc (6) sur les 3 tiges filetées (1). Ces tubes en caoutchouc empêchent la transmission des vibrations de la plaque porte-turbine au réservoir.
- Placez la turbine d'aspiration (unité d'emballage 11) sur ces 3 tiges filetées (1). Vous pouvez alors monter la turbine par incréments de 120° – Choisissez la position paraissant optimale pour la pose ultérieure des flexibles de transport ! (La position standard est à l'arrière au milieu.)
- Fixez la plaque de turbine (5) avec les rondelles en caoutchouc (4) et en métal (3). Serrez les écrous (2) jusqu'à ce que les rondelles en caoutchouc (4) commencent à s'élargir.

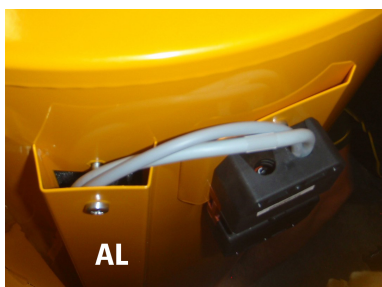
Préparation du câblage

- Démontez la réglette à l'arrière du réservoir (2 vis cruciformes).
- Enfilez le câble de mise à la terre pour le faire sortir à l'arrière (loin du moteur, sur la tôle porte-turbine).
- Faites sortir tous les câbles du compartiment de turbine par l'arrière, puis vers le bas.



E	Câble de terre
SE	Niveau de remplissage #16
ST	Turbine d'aspiration

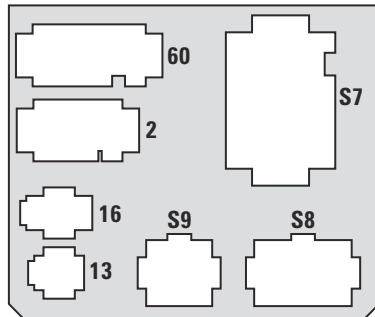
- Montez le connecteur 6 pôles ainsi que la console à l'arrière du réservoir d'aspiration. Faites passer tous les câbles dans le caniveau électrique vers le bas.
- Remontez la baguette de recouvrement [AL] sur le réservoir d'aspiration.

**Pour finir**

- Remettez en place l'isolation retirée préalablement, la rainure pour les câbles doit être orientée vers l'arrière ! Veillez à ce que la plaque insonorisante prenne partout appui sur le fond pour que le couvercle puisse se fermer !
- Uniquement pour systèmes d'aspiration SANS sondes de prélèvement (une autre turbine est mise en œuvre ici) :
Placez l'anneau isolant sur la turbine avec le côté adhésif orienté vers le haut et retirez la protection du côté adhésif.
- Posez le couvercle et fermez-le à l'aide des 3 fermetures rapides.
- Montez la connexion (Wieland 6 broches) à l'arrière du réservoir.



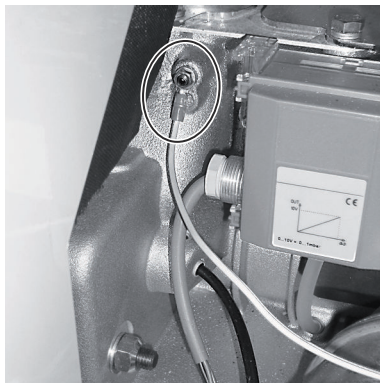
- Montez la réglette (2 vis) à l'arrière du réservoir.
- Branchez le câble multiconducteur aux connecteurs sur la tôle de fixation de connecteur du brûleur :



Tous les connecteurs sont protégés contre l'inversion de polarité et ne peuvent pas être confondus.

Mise à la terre

- Branchez le câble de mise à la terre à l'emplacement marqué sur le brûleur :



3.10 Monter le réservoir de stockage (type EF2 V)

Attention : le montage du réservoir de stockage doit s'effectuer impérativement sur le côté gauche de l'habillage !

Étendue de la livraison (unité d'emballage 13)

- 1 réservoir de stockage
- 1 cache de recouvrement de l'ouverture arrière
- 2 pièces d'habillage de brûleur + 1 console de montage enfichable

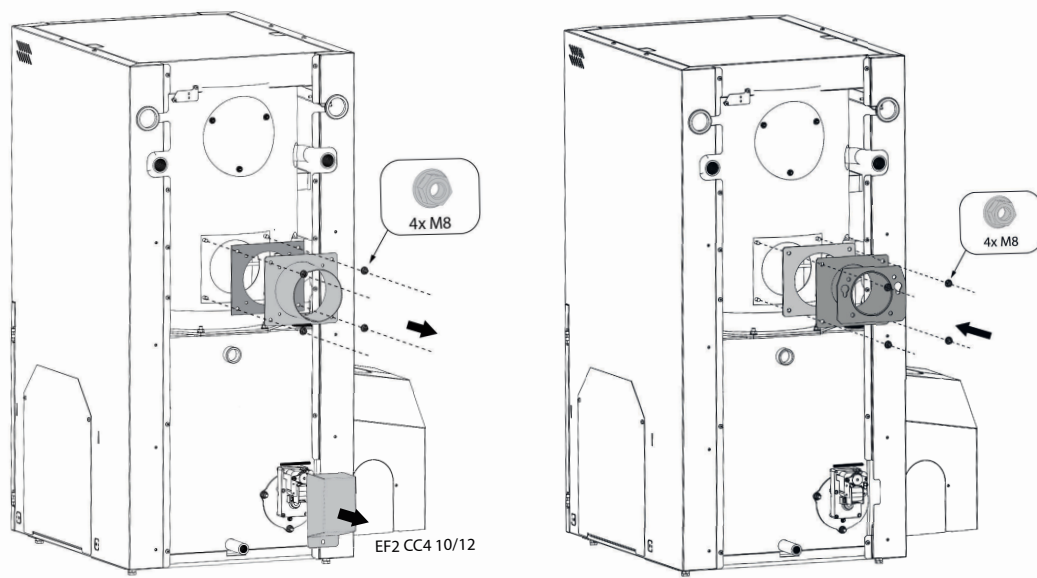
Procédure de montage

Le montage du réservoir de stockage est similaire au **Montage du réservoir d'aspiration** [► 48], MAIS ...

- ... le réservoir de stockage ne possède PAS de capteur de proximité capacitif ; c'est le capteur de proximité du brûleur qui est utilisé, comme sur le système de transport par vis.
 - ... il n'y a PAS de câblage dans ou sur le réservoir de stockage – pas même de câble de mise à la terre.
- Fermez le passage des câbles à l'arrière du réservoir de stockage à l'aide d'un cache.

3.11 Monter le module à puissance calorifique (en option)

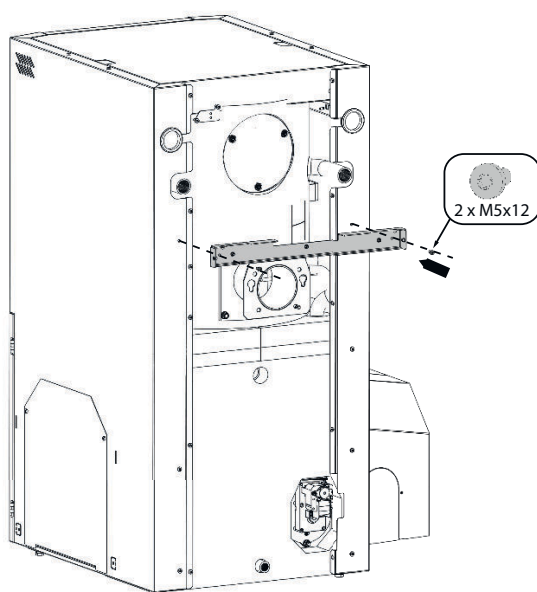
Démonter le manchon du conduit de fumées/démonter le cache du moteur (uniquement pour EF2 CC4 10-12 kW) et monter la bride du module à puissance calorifique



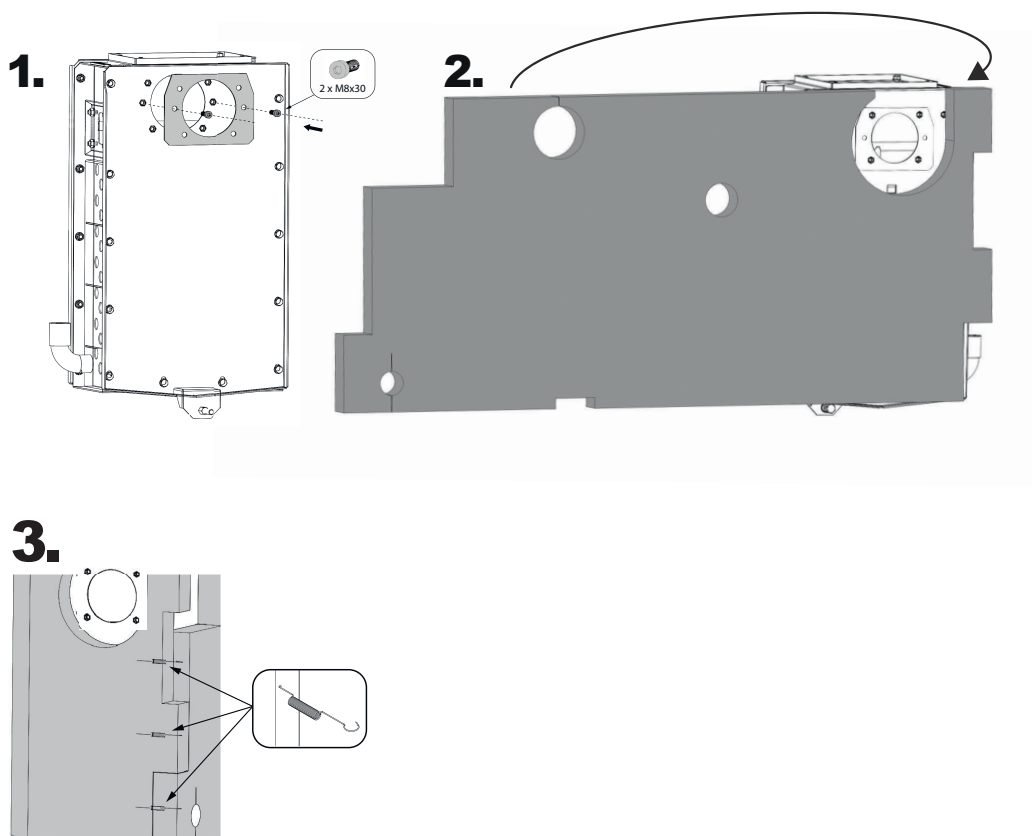
Monter le revêtement du panneau arrière en bas (EF2 CC4 15-40 kW)

→ Montez le panneau arrière inférieur de l'unité d'emballage du module à puissance calorifique à l'aide de 4 vis M5 sur les panneaux latéraux sans serrer (sauf EF2 CC4 10-12 kW : la paroi arrière inférieure peut être éliminée).

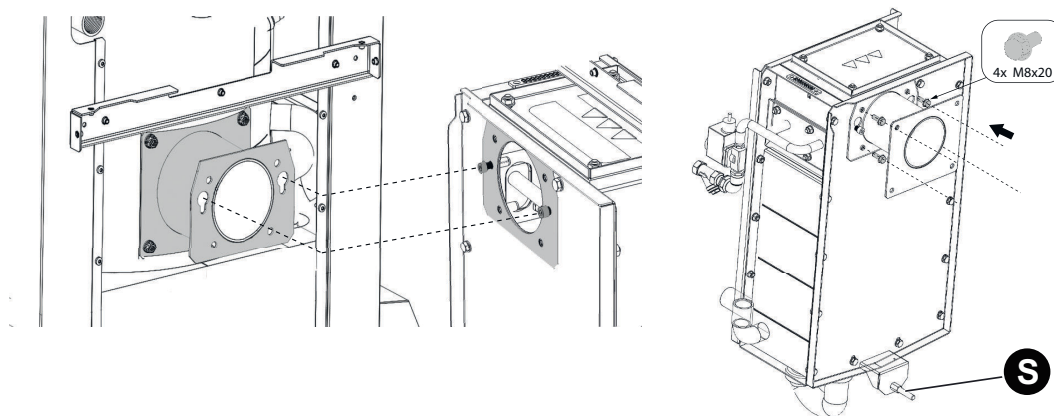
Monter le profil de renforcement pour l'habillage du module à puissance calorifique



Préparer le module à puissance calorifique pour le montage sur la chaudière



Accrocher et visser le module à puissance calorifique à la chaudière



→ Dégagez les vis destinées à l'accrochage en pressant l'isolation vers l'extérieur.

Remarque : l'isolation n'est pas représentée sur l'illustration.

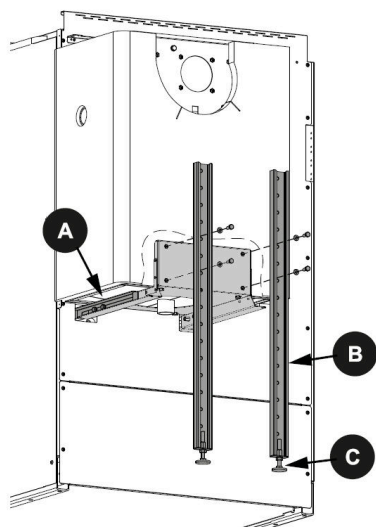
→ Fixez l'échangeur thermique à condensation à l'aide de 4 vis M8x20 (galvanisées) à la bride.

Attention : la vis qui a été utilisée pour accrocher ne peut pas être fixée.

Attention : 2 personnes au moins sont nécessaires pour cette étape !

(Poids de l'échangeur thermique à condensation : 10-12 kW : 42 kg, 15-35 kW : 52 kg, 40 kW : 75 kg)

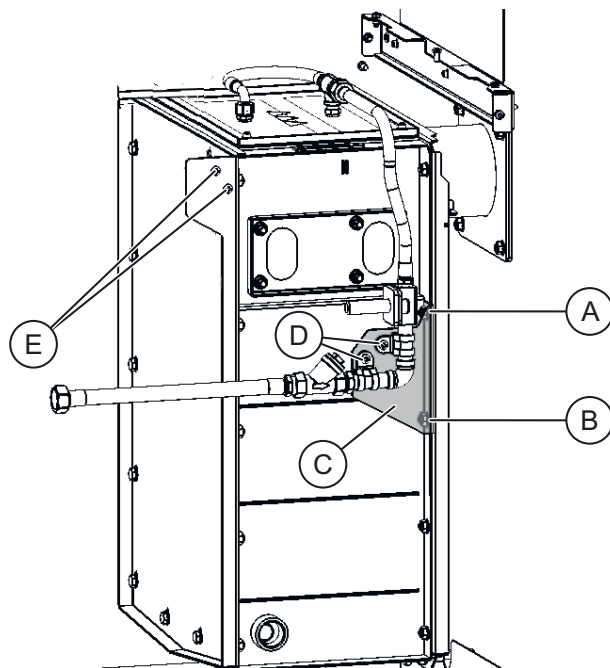
→ Réglez la distance par rapport à la chaudière à l'aide de la vis (S). Le module à puissance calorifique doit être monté parallèlement à la chaudière.

Monter la console d'appui (uniquement pour EF2 CC4 40 kW)

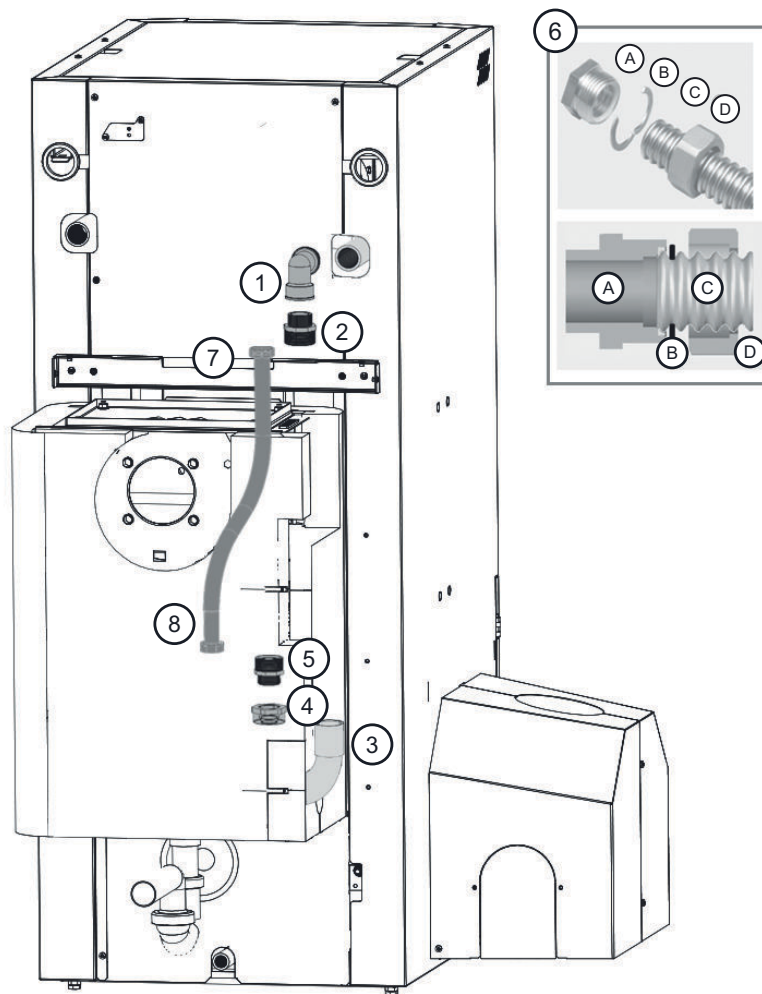
- Orientez l'échangeur thermique à condensation ainsi que l'appui (A) parallèlement à la chaudière à l'aide d'un niveau à bulle.
- Montez les pieds d'appui (B) sur la console et réglez la hauteur à l'aide des pieds de réglage (C).
- Contrôlez le parallélisme par rapport à la chaudière.

Monter le dispositif de lavage (uniquement pour EF2 CC4 15-35 kW)

- Retirez les vis (A) et (B).
- Montez l'équerre de montage (C) à l'aide des vis (A) et (B).
- Démontez les vis (E) et utilisez-les pour monter le dispositif de lavage sur l'équerre de montage aux deux emplacements (D).

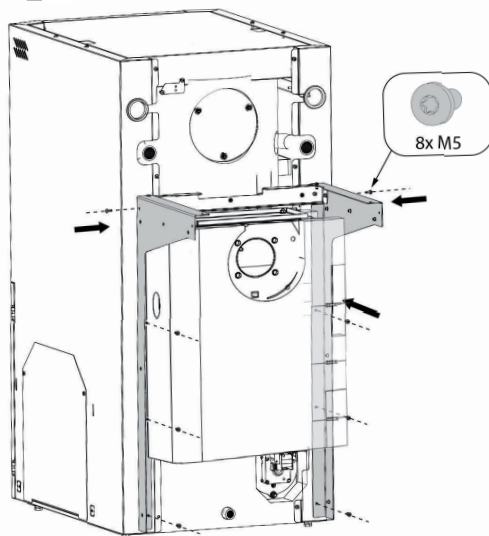
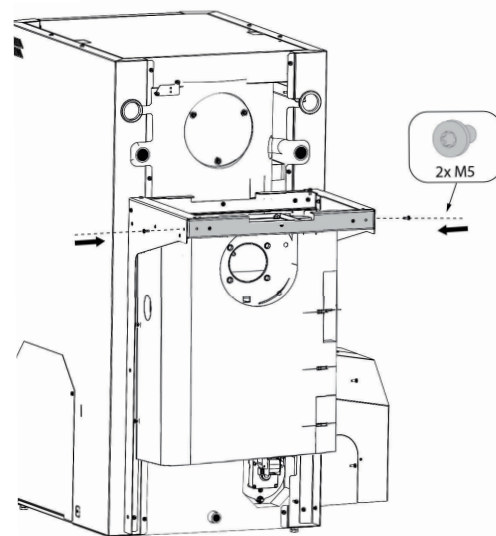
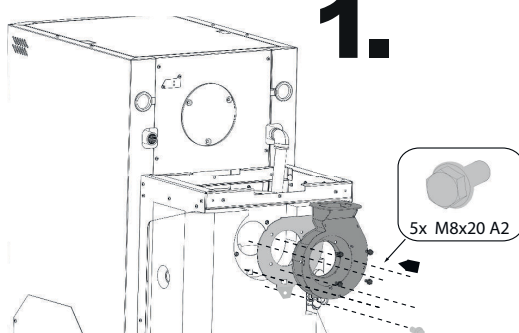
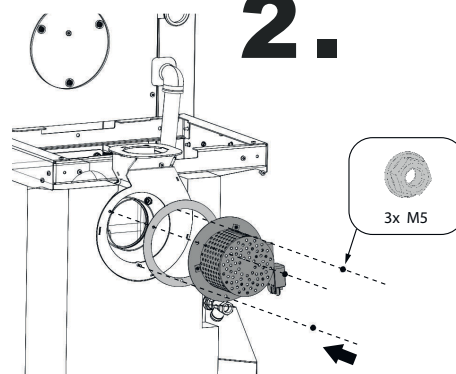


Monter le tuyau annelé

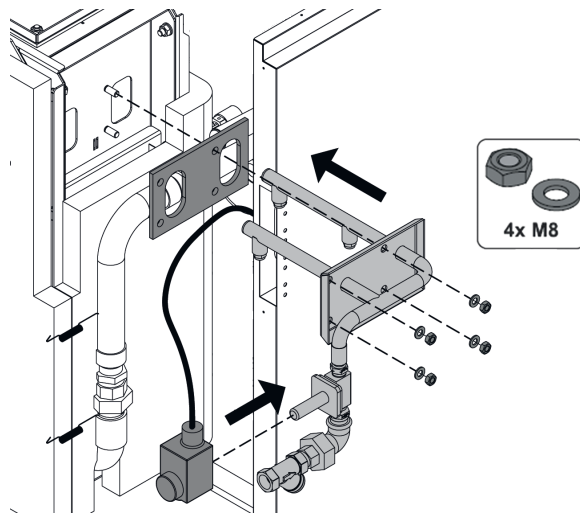


- Retirez le capuchon en plastique au niveau du retour de chaudière et étanchéifiez le filetage au niveau du retour de chaudière.
- Montez le coude (1) au niveau du retour de chaudière.
- Étanchéifiez le raccord vissé FixLock (2) et vissez-le dans le coude (EF2 CC4 10-22 kW : 1", EF2 CC4 25-40 kW : 5/4").
- Uniquement pour EF2 CC4 15-40 kW : étanchéifiez le coude (3) et vissez-le sur le raccord à proximité du module à puissance calorifique.
- Uniquement pour EF2 CC4 15-40 kW : étanchéifiez la réduction (4) et vissez-la sur le raccord à proximité du module à puissance calorifique ou sur le coude.
Remarque : aucune réduction n'est nécessaire pour la EF2 10-12 kW.
- Étanchéifiez le second raccord vissé FixLock (5) et vissez-le sur la réduction ou le raccord à proximité du module à puissance calorifique (EF2 CC4 10-12 kW : 1", EF2 CC4 15-40 kW : 6/4").
Attention : veillez à ce que le joint côté tuyau réticulé reste dans le raccord vissé FixLock.
- Ajoutez un écrou pivotant (D) sur le tuyau réticulé (C).
- Fixez l'attache du raccord vissé FixLock (B) à l'anneau le plus à l'extérieur.
- Insérez le tuyau réticulé ainsi que l'attache dans le raccord vissé FixLock au niveau du retour de chaudière et serrez l'écrou (6).
- Ajoutez le second écrou (D) sur l'extrémité libre du tuyau réticulé (C).

- Fixez l'attache du raccord vissé FixLock (B) à l'anneau le plus à l'extérieur.
- Insérez le tuyau réticulé ainsi que l'attache dans le raccord vissé FixLock au niveau du retour de chaudière et serrez l'écrou (7).
- Ajoutez le second écrou (D) sur l'extrémité libre du tuyau réticulé (C).
- Fixez l'attache du raccord vissé FixLock (B) à l'anneau le plus à l'extérieur.
- Insérez le tuyau réticulé ainsi que l'attache dans le raccord vissé FixLock au niveau du module à puissance calorifique et serrez l'écrou (8).

Monter le profil de renforcement transversal pour l'habillage**1.****2.****Monter le ventilateur d'aspiration****1.****2.**

Remarque : les vis destinées au montage du carter d'aspiration doivent être en acier inoxydable.

Monter le dispositif de lavage (type EF2 CC4 10-12 kW/EF2 CC4 40 kW)**Branchement électrique de l'électrovanne****AVERTISSEMENT****Tension électrique mortelle**

- L'installation électrique doit être confiée uniquement à un électricien agréé !
- Au besoin, mettez hors tension l'installation à l'aide de l'interrupteur principal.
- Débranchez le cordon secteur avant de travailler sur l'installation !
- ↳ Observez les normes et directives en vigueur !

**ATTENTION****Qualité de l'installation électrique**

- ↳ Pendant les travaux d'installation, respectez les prescriptions en vigueur, notamment la norme *EN 60204-1 Équipement électrique des machines – Exigences générales*.
- Évitez d'endommager les composants électriques par un rayonnement thermique.

REMARQUE**Éventuels dommages liés à un câblage desserré**

- Bloquez les câbles traversant le caniveau de câbles par des serre-câbles.
- ↳ Cette décharge de traction vous permet d'améliorer la fiabilité électrotechnique.

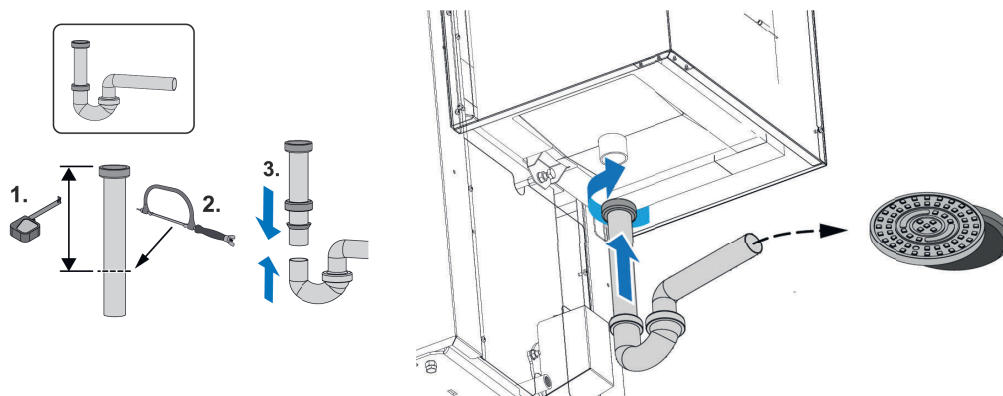
- Posez le câble de l'électrovanne dans le caniveau jusqu'au boîtier de commande.
 - Ouvrez le boîtier de commande. Pour ce faire, desserrez les vis de l'habillage et retirez l'habillage.
 - Posez l'habillage avant sur un sol plan pour éviter les rayures et les dommages !
 - Desserrez les vis du couvercle et retirez le couvercle du boîtier de commande.
- Raccordez le câble à l'entrée « 122 ».
- Remontez l'habillage avant.

Monter le revêtement du panneau arrière

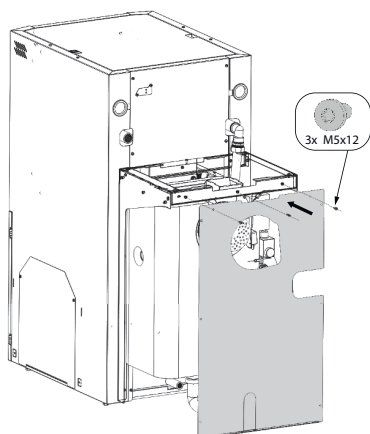
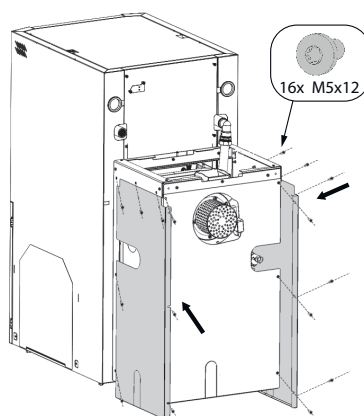
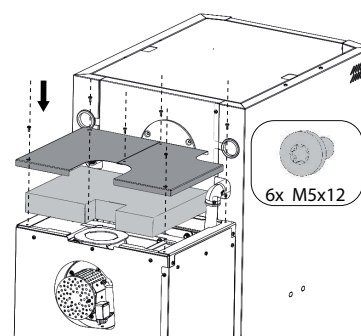
- Montez le panneau arrière supérieur de l'unité d'emballage du module à puissance calorifique à l'aide de 4 vis M5x12 sur les pièces latérales sans serrer.
- Retirez le panneau arrière intermédiaire ainsi que supérieur avec ouverture pour le ventilateur d'aspiration.

Raccorder le ventilateur d'aspiration

- Retirez le câble d'aspiration ainsi que le câble « 72 » du caniveau de l'échangeur thermique vers le ventilateur d'aspiration.
- Raccordez les deux rallonges de câble au câble d'aspiration et au câble « 72 » en raccordant les connecteurs.
- Raccordez le connecteur au ventilateur d'aspiration.

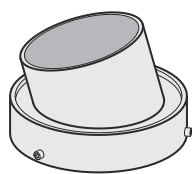
Monter l'évacuation du condensat**Monter l'habillage du module à puissance calorifique**

- Uniquement pour EF2 10-12 kW : cassez l'habillage du côté où l'évacuation du condensat est prévue.

1.**2.****3.****3.12 Montage de l'habillage – Partie 2****Habillages à l'arrière**

- Montez le panneau arrière supérieur et intermédiaire à l'aide de 6 vis (vis à tête cylindrique bombée M5x12) sur les pièces latérales sans serrer.
- Montez le panneau arrière inférieur à l'aide de 6 vis (vis à tête cylindrique bombée M5x12) (KWB Easyfire 25-38 kW : 8 vis) sur les pièces latérales sans serrer.

Habillage du brûleur

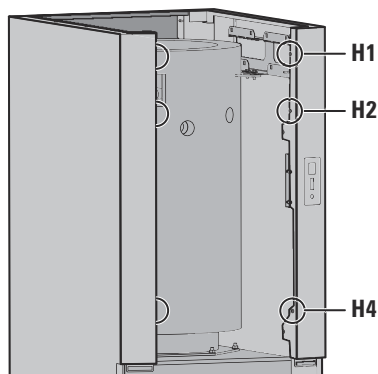


Manchons d'adaptation

KWB Easyfire type EF2 S Système à vis d'alimentation (unité d'emballage 9)	KWB Easyfire type EF2 GS et type EF2 V réservoir d'aspiration ou réservoir de stockage (unité d'emballage 12)
<p>→ Tournez le manchon d'adaptation entre le brûleur et le système d'alimentation (unité d'emballage 2) dans le sens d'arrivée du système d'alimentation.</p> <p>→ Verrouillez le manchon d'adaptation sur cette position à l'aide des trois goujons filetés.</p>	
	<p>→ Insérez la console (5) dans la rainure sur le côté du réservoir.</p>
<p>→ Repliez les languettes (3) à 90° pour les faire sortir de l'habillage latéral.</p>	
<p>→ Insérez les languettes supérieures des pièces d'habillage dans la fente horizontale (1) et accrochez simultanément les habillages du brûleur au niveau des fentes (2). L'habillage doit alors se trouver à l'extérieur de la baguette latérale dépliée (3).</p>	
<p>→ Fixez les habillages du brûleur aux languettes de la pièce latérale (3) avec une vis.</p>	
<p>→ Assemblez les deux pièces d'habillage (4) en vissant.</p>	

Habillage destiné à une exploitation indépendante de l'air ambiant (option)

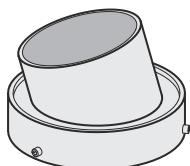
KWB Easyfire type EF2 S Adaptation des systèmes de vis d'alimentation	KWB Easyfire type EF2 GS et type EF2 V réservoir d'aspiration ou réservoir de stockage
<p>→ L'évidement destiné au manchon de raccordement a été préparé dans la pièce d'habillage gauche : rompez cette surface de la pièce d'habillage.</p>	
<p>→ Fermez l'habillage du brûleur comme décrit auparavant.</p>	
<p>→ Fixez la plaque de recouvrement (de couleur sombre sur l'illustration) à l'aide des deux vis M5×12 fournies.</p>	

Habillage avant supérieur

- Accrochez la partie avant supérieure des deux côtés sur les vis H1 et H2.
- Serrez les 4 vis.

Habillage avant central

- Tirez le câble du bus depuis le bas à travers l'ouverture sur l'habillage avant central et raccordez le câble avec le Module de commande de chaudière KWB Exclusive.
Une décharge de traction du câble de cat. 5 n'est nécessaire qu'APRÈS la mise en service !
- Fixez le Module de commande de chaudière KWB Exclusive sur l'habillage avant central : installez tout d'abord le bord supérieur de dispositif de commande, puis abaissez le bord inférieur jusqu'à ce que le dispositif s'enclenche (un clic doit être audible).
- Accrochez maintenant l'habillage avant central des deux côtés dans les vis H4 sur les habillages latéraux et vissez l'habillage avant central avec 2 vis à l'habillage avant supérieur.

3.13 Raccordement au système d'alimentation*Manchon de brûleur*

- Tournez le manchon de brûleur entre le brûleur et le système d'extraction dans le sens d'arrivée de la conduite d'alimentation.
- Verrouillez le manchon du brûleur sur cette position à l'aide des trois goujons filetés.

3.13.1 Raccordement au brûleur (vis)

- Alignez le système d'extraction et la chaudière de façon à ce que le point de déversement et le raccordement du brûleur soient superposés.
- Au besoin, écourez le flexible de raccordement.
- Fixez le flexible de raccordement sur les manchons de déversement et ceux du brûleur avec les colliers fournis.

3.13.2 Raccordement au brûleur (conduite de chute)

- Le raccordement du brûleur devrait se trouver sous l'embout de la conduite de chute.
- Raccordez l'embout de la conduite de chute (angle $\leq 25^\circ$) de manière linéaire et par le parcours le plus court jusqu'au brûleur.
- Au besoin, écourez le flexible de raccordement.
- Fixez le flexible de raccordement sur les manchons de déversement et ceux du brûleur avec les colliers fournis.

3.13.3 Raccordement au réservoir d'aspiration



- Branchez les deux flexibles aux manchons du réservoir d'aspiration : respectez les flèches qui figurent sur les manchons, afin de raccorder correctement le flexible d'aspiration [↓↓ ↓↓ ↓↓] et le flexible de retour [↑↑ ↑↑ ↑↑] !

3.14 Achèvement et contrôles

3.14.1 Fermeture de l'habillage

Poser le couvercle – Fixer les pièces de l'habillage

- Posez le couvercle sur l'habillage, la partie isolée sur l'échangeur thermique. Toutes les pièces de l'habillage sont-elles correctement alignées ?
- Enlevez le couvercle afin d'avoir accès aux vis qui se trouvent en-dessous.
- Alignez les pièces de l'habillage et fixez toutes les vis.
- Conclusion : posez définitivement le couvercle.

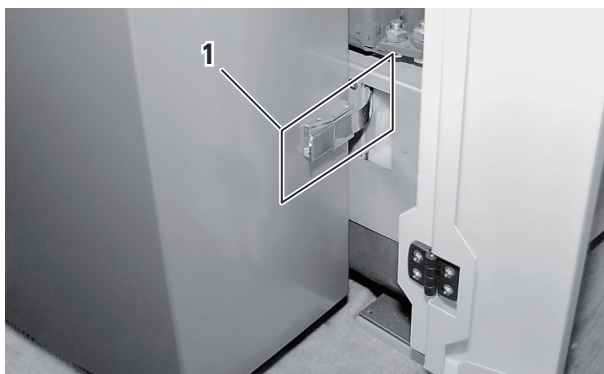
Serrage des vis

3.14.2 Bac à cendre

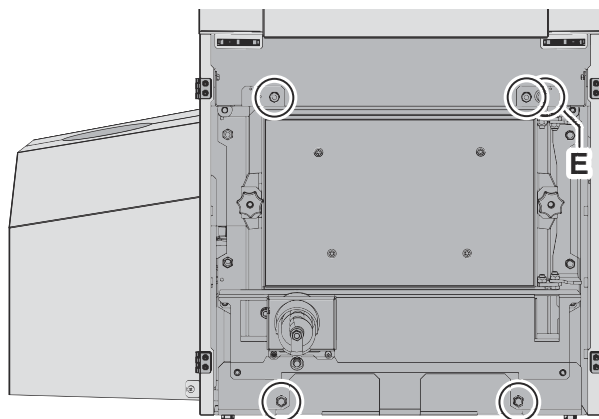


La poignée et les roues du bac à cendre sont disponibles en option

- Rabattez sur le côté le couvercle de fermeture à l'arrière du bac à cendre.



- Placez le bac à cendre sur la chaudière et fixez-le des deux côtés (1).



- Si le bac à cendres bouge sur la chaudière : ajustez la butée du bac à cendres à l'aide de quatre vis de réglage (illustration ci-dessus).
- Si nécessaire, vous pouvez placer le bac à cendres à la verticale à l'aide des boulons excentriques (E) dans le coin supérieur droit.

3.14.3 Apposer les autocollants

REMARQUE

Danger en l'absence d'étiquettes de sécurité

- ↳ Les étiquettes permettent de sauver des vies, vous protègent contre les blessures et évitent les dommages matériels !
- Sécurisez l'utilisation de l'installation de chauffage : par conséquent, collez TOUTES les étiquettes suivant les instructions.
- Remettez les étiquettes inutilisées à l'exploitant de l'installation de chauffage et signalez les dangers ou les conséquences possibles !
- Commandez au besoin des étiquettes manquantes ou les étiquettes incorrectes auprès de KWB.

→ Apposez les autocollants sur.

↳ Voir la section **Étiquettes** [► 17]

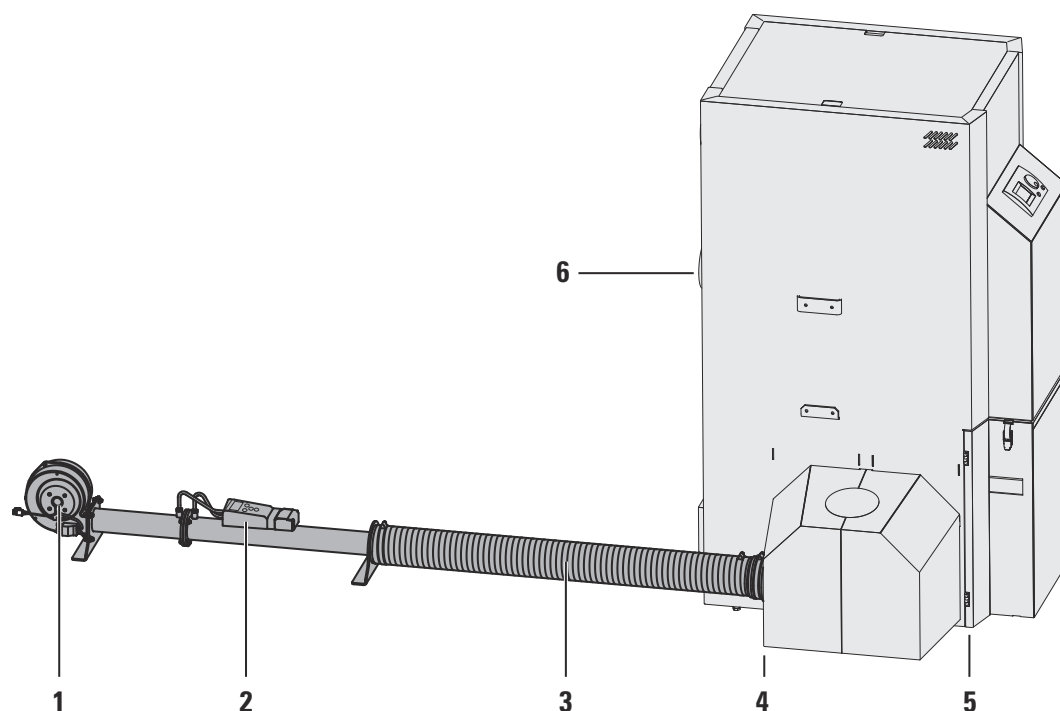
27-2000226 – Langues : DE | EN | FR

27-2000227 – Langues : ES | IT | SL

3.14.4 Option exploitation indépendante de l'air ambiant : contrôle d'étanchéité de la chaudière KWB Easyfire après assemblage

A l'issue de l'assemblage des modules et avant le raccordement des conduites d'air de combustion et de raccordement d'évacuation des fumées, il convient de vérifier l'étanchéité de la KWB Easyfire, à l'aide d'un dispositif de mesure adéquat. Le résultat du contrôle d'étanchéité doit être documenté puis remis à l'exploitant accompagné des instructions d'utilisation.

Ce contrôle d'étanchéité doit être réalisé par des techniciens spécialistes qualifiés : ramoneur, chauffagiste ou service client de KWB.



1	Ventilateur	4	Manchon de raccordement du ventilateur d'air primaire
2	Appareil de mesure	5	KWB Easyfire modèle EF2 RLU
3	Tuyau souple : permet une mesure également en présence d'un espace disponible peu favorable	6	Soufflet

Déroulement du contrôle d'étanchéité

- L'assemblage de la chaudière (5) doit être réalisé correctement.
- Montez le dispositif de mesure (1-3), en fonction de l'espace disponible, au niveau du manchon de raccordement du ventilateur d'air primaire (4).
- Mettez le soufflet (6) en place dans le manchon de raccordement du conduit de fumées de la KWB Easyfire et gonflez le soufflet en pompant.
- Débranchez le connecteur du ventilateur d'air primaire de la chaudière et branchez le ventilateur du dispositif de mesure (1) à cet endroit.
- Retirez les 2 tuyaux de l'appareil de mesure (2) et raccordez les bornes [+] et [-] au dispositif de mesure à l'aide d'un tuyau.
- Débranchez le tuyau du dépressiomètre de la KWB Easyfire et branchez-le sur le dispositif de mesure sur l'entrée [+].
- Réglez la vitesse de ventilateur par le biais du test de relais, de sorte qu'une pression d'essai constante de 10 Pa soit affichée sur l'appareil.
Attention : veillez à ce qu'il n'y ait aucun courant d'air, par exemple à cause d'appareils aspirant de l'air ou de portes ouvertes !
- Lorsque la pression d'essai atteint 10 Pa, débranchez l'appareil de mesure. Rebranchez à nouveau le tuyau au dépressiomètre.
- Reliez les bornes [+] et [-] de l'appareil de mesure à l'aide des deux tuyaux aux bornes [+] et [-] correspondantes sur le dispositif de mesure.

- Mesurez le taux de fuite en m³/h pour 10 Pa.
Conseil : avec le dispositif de mesure KWB, le débit en m/s doit être multiplié par 0,2826 pour obtenir le taux de fuite en m³/h (= « V »).
- Mesurez la pression atmosphérique en mbar (= « p ») et la température ambiante en K (= « T »).
- Déduisez le taux de fuite (« V ») en m³/h des conditions normalisées, sachant que la pression standard (« p_n ») s'élève à 1 013,25 mbar et la température standard (« T_n ») à 273,15 K :

$$V_n = V \cdot \frac{p \cdot T_n}{p_n \cdot T}$$

- **Le taux de fuite normalisé de la chaudière (« V_n ») doit être inférieur à 1,2 m³/h !**
- À l'issue de la mesure :
retirez le soufflet et le dispositif de mesure.
- **Documentez** le résultat :
remplissez le procès-verbal suivant, signez-le et remettez-le à l'exploitant accompagné de la Liste de contrôle pour la mise en service lors d'une exploitation indépendante de l'air ambiant également signée.

Protocole d'essai

Appareils de mesure utilisés	Pression d'essai dans la chambre de combustion :	Débit sur l'appareil de mesure :	Pression atmosphérique :	Température ambiante :
Fabricant :				
Type :				
Numéro de série :				
Date du dernier contrôle :				

Valeurs de mesure de chaudière
Débit sur l'appareil de mesure (« V ») :
Pression atmosphérique (« p ») :
Température ambiante (« T ») :
Taux de fuite mesuré en m ³ /h dans des conditions normalisées (1,2 m ³ /h) (« V _n ») :

Technicien spécialisé
Nom de l'entreprise :
Nom du technicien :
Date, signature : . .

3.14.5 Fin du montage

- Veillez à ce que le chantier soit propre avant de le quitter.

4 Annexe

Voir à ce sujet également

- 📄 Tableau des caractéristiques techniques EF2 (► 67)
- 📄 Tableau des caractéristiques techniques EF2 CC4 (► 69)
- 📄 Déclaration de conformité (► 71)

4.1 Démontage et élimination

4.1.1 Démontage

- Le démontage de la chaudière s'effectue dans l'ordre inverse du montage. Demandez conseil au service client de KWB ! Tenez compte des conditions sur site !
- Arrêtez le chauffage et débranchez la chaudière du réseau électrique une fois refroidie.
- Vidangez la chaudière.



AVERTISSEMENT

Les composants lourds peuvent entraîner des blessures mortelles (écrasement, contusions) ! Un levage / transport inapproprié peut entraîner des blessures mortelles et de lourds dommages à l'équipement.

- **Seul le personnel adéquatement formé** doit procéder au levage/transport des composants lourds !
- **Tenir compte du poids des composants , agir en conséquence :**
 - Contrôlez les protections de transport AVANT de procéder au levage/transport !
 - Faites attention au centre de gravité ; assurez-vous toujours de ne pas exposer les composants à un risque de glissement ou de basculement !
 - Choisissez des sols stables, des outils appropriés et un personnel d'assistance !
 - Procédez au levage avec la colonne vertébrale à la verticale, ne levez PAS de charges trop lourdes.
 - Utilisez vos équipements de protection individuelle [EPI]. [PSA].
 - Employez le personnel et le matériel adapté pour les cas plus difficiles !

- Retirez et videz le bac à cendres.
- Débranchez la chaudière du système hydraulique et du raccord de cheminée.
- Retirez les pièces d'habillage et le câblage.
- Débranchez l'échangeur thermique de la partie inférieure.
- Retirez le brûleur de la partie inférieure.

4.1.2 Élimination

- Respectez la législation locale en matière de déchets ! Veillez à une élimination respectueuse de l'environnement conformément à loi autrichienne sur la gestion des déchets ou aux dispositions nationales.
- Les matériaux recyclables peuvent être destinés au recyclage s'ils sont séparés et nettoyés.

Vous pouvez éliminer le chauffage en tant que déchet résiduel ou déchet encombrant – Nous recommandons cependant la séparation des divers matériaux valorisables, afin de pouvoir recycler les matières premières.

Matières plastiques

Les boîtiers de régulation, les passe-câbles et les joints sont en matières plastiques ou en caoutchouc.

Déchets de construction

Il s'agit de l'isolation (laine minérale) et des briques réfractaires de la chambre de combustion.

Métal

Le matériau principal est facilement réutilisable : partie inférieure, brûleur, échangeur thermique, câbles, etc.

Cartes

- Procédez impérativement à l'élimination de manière responsable !
- Respectez toutes les législations locales en matière de déchets !



ATTENTION

Déchet spécial – Respectez les règles de mise au rebut !

Les métaux présents sur et dans les cartes ne sont PAS des déchets ménagers.

- ↳ Toutes les cartes utilisées par KWB sont conformes à la norme ROHS "Directive 2002/95/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques".
- Respectez la réglementation de mise au rebut des cartes. Vous contribuerez ainsi à la préservation de l'environnement !
- Remettez les cartes aux points de collecte des déchets électroniques.

Pile



ATTENTION

Pollution de l'environnement par les piles

- ↳ Une pile au lithium est présente dans le module de commande de la chaudière.
- Séparez la pile des autres déchets. Respectez la réglementation locale en vigueur !



Les éventuels symboles présents sous la benne signifient :

- Pb : la pile contient du plomb
- Cd : la pile contient du cadmium
- Hg : la pile contient du mercure

Ne pas éliminer les piles usagées avec les déchets ménagers: la directive européenne 2006/66/CE oblige les consommateurs à amener les piles et accumulateurs à un point de collecte (des informations supplémentaires sont disponibles à la page <http://www.epbaeurope.net/>). Le retour aux points de collecte municipaux est gratuit pour les usagers privés.

Vous pouvez également nous renvoyer les piles usagées issues des modules de commande KWB. Lors de l'envoi de piles et accumulateurs, vous devez toutefois remplir certaines conditions : informez-vous à temps (marchandises dangereuses) et affranchir dans tous les cas suffisamment.

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	Unité	8	12	15	22	25	30	35	38
Puissance nominale	kW	8,0	12,0	15,0	22,0	25,0	30,0	34,9	38
Charge partielle	kW	2,4	3,5	4,4	6,4	7,3	8,7	10,1	11,4
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	92,4	94,0	94,3	95,0	95,2	95,4	95,7	95,3
Rendement de la chaudière à charge partielle	%	91,4	89,4	90,0	91,5	92,4	93,8	95,3	94,9
Puissance thermique à puissance nominale	kW	8,7	12,8	15,9	23,2	26,3	31,4	36,5	39,9
Puissance thermique à charge partielle	kW	2,6	3,9	4,9	7,0	7,9	9,2	10,6	12,0
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	–	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy Label		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Côté eau									
Contenu en eau	litres	40	40	52	52	78	78	78	78
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne)	pouces	1	1	1	1	5/4	5/4	5/4	5/4
	mm	25,4	25,4	25,4	25,4	31,8	31,8	31,8	31,8
	DN	25	25	25	25	32	32	32	32
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Régulateur thermique : non	–	x	x	x	x	x	x	x	x
Résistance côté eau à 10 K	mbar	5,7	12	34	55,9	39,1	52,1	66,2	66,2
	Pa	570	1200	3400	5590	3910	5210	6620	6620
Résistance côté eau à 20 K	mbar	1,7	3,5	9,5	15,4	10,8	14,1	18,1	18,1
	Pa	170	350	945	1540	1080	1410	1810	1810
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage de la vanne à deux voies à servomoteur fournie par KWB)	°C	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage d'un dispositif externe de maintien de la température de retour)									
	°C	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70
Température de fonctionnement	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Débit volumique pour une différence de 10 k	m³/h	0,69	1,03	1,29	1,89	2,15	2,58	3,01	3,01
Débit volumique pour une différence de 15 k	m³/h	0,46	0,69	0,86	1,26	1,43	1,72	2,00	2,00
Débit volumique pour une différence de 20 k	m³/h	0,34	0,52	0,64	0,95	1,07	1,29	1,50	1,50
Volume utile minimum ballon tampon	l	500	500	500	800	800	800	1.000	1.000
Côté fumées (pour calcul de cheminée)									
Température de la chambre de combustion	°C	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar								
		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Tirage présent	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées – puissance nominale	°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Temp. des fumées charge partielle	°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Débit des fumées – puissance nominale	kg/s	0,006	0,009	0,011	0,016	0,018	0,022	0,026	0,028
Débit des fumées – charge partielle	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008
Volume des fumées – puissance nominale	Nm³/h	16,5	24,9	31,1	45,2	51,3	61,4	71,2	77,3
Volume des fumées – charge partielle	Nm³/h	5,3	7,9	9,8	14,1	15,9	18,7	21,5	23,3
Hauteur branchement conduit de fumées côté chaudière	mm	750	750	860	860	1050	1050	1050	1050
Diamètre du conduit de fumées	mm	130	130	130	130	150	150	150	150
Inclinaison du conduit de fumées	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	140	140	140	140	160	160	160	160
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2									
Pouvoir calorifique	MJ/kg	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Densité	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Teneur en eau	% pds	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Teneur en cendres	% pds	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Longueur	mm	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40
Diamètre	mm	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1
Part de poussière avant déchargement	% pds	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Matériau brut: Bois pur, part d'écorces <15 %	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cendres									
Volume du bac à cendres	litres	28	28	28	28	28	28	28	28
Bac à cendres plein	kg	27	27	27	27	27	27	27	27
Dispositif de décendrage	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation électrique									
Raccordement électrique	–	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Puissance de raccordement EF2 V	W	559	559	559	559	577	577	577	577
Puissance de raccordement EF2 S	W	609	609	609	609	627	627	627	627
Puissance de raccordement EF2 GS	W	2189	2189	2189	2189	2207	2207	2207	2207
Puissance de raccordement EF2 GS avec sondes de prélèvement	W	2444	2444	2444	2444	2462	2462	2462	2462
Réservoir de stockage									
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 V	litres	107	107	107	107	107	107	107	107
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 S + 300	litres	300	300	300	300	300	300	300	300
Aspiration type EF2 GS									
Longueur max. d'aspiration	m	25	25	25	25	25	25	25	25
Hauteur max. d'aspiration	m	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 GS	litres	42	42	67	67	90	90	90	90

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	Unité	8	12	15	22	25	30	35	38
Poids									
Poids de la chaudière EF2 V	kg	341	341	370	370	416	416	416	416
Poids de la chaudière EF2 S	kg	326	326	352	352	394	394	394	394
Poids de la chaudière EF2 GS	kg	349	349	378	378	424	424	424	424
Émissions d'après le rapport de contrôle									
N° du rapport de contrôle	–	BLT-014/12	BLT-019/10	***	BLT-020/10	***	***	BLT-021/10	***
Teneur O ₂ à charge nominale	% vol.	7,7	9,2	8,6	7,3	7,0	6,6	6,1	6,0
Teneur O ₂ à charge partielle	% vol.	12,4	9,7	9,9	10,3	10,4	10,7	10,9	10,5
Teneur CO ₂ à charge nominale	% vol.	11,2	11,4	11,9	13,2	13,4	13,9	14,4	14,3
Teneur CO ₂ à charge partielle	% vol.	8,8	10,9	10,7	10,3	10,2	9,9	9,7	10,0
Émissions sonores									
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	30,0	33,0	27,6	15,0	13,8	11,9	10,0	11,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	102,0	20,0	21,5	25,0	25,7	26,8	28,0	22,0
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	124,0	135,0	137,7	144,0	147,5	153,2	159,0	170,0
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	95,0	131,0	131,0	131,0	133,3	137,2	141,0	149,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	19,0	21,0	16,8	7,0	8,4	10,7	13,0	15,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	13,0	9,0	11,7	18,0	15,9	12,5	9,0	10,0
Rapport 11 % O₂ sec									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	27,3	30,0	25,1	13,6	12,6	10,8	9,1	10,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	92,7	18,2	19,5	22,7	23,4	24,4	25,5	20,0
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	112,7	122,7	125,2	130,9	134,1	139,3	144,5	154,5
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	86,4	119,1	119,1	119,1	121,2	124,7	128,2	135,5
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	17,3	19,1	15,3	6,4	7,6	9,7	11,8	13,6
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	11,8	8,2	10,6	16,4	14,5	11,3	8,2	9,1
Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	22,0	24,0	20,1	11,0	10,1	8,5	7,0	8,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	74,0	15,0	15,9	18,0	18,5	19,2	20,0	16,0
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	90,0	98,0	100,1	105,0	107,3	111,2	115,0	124,0
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	69,0	96,0	95,7	95,0	96,8	99,9	103,0	108,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14,0	15,0	12,0	5,0	6,2	8,1	10,0	11,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	10,0	7,0	8,8	13,0	11,4	8,7	6,0	7,0
Selon § 15a-BVG Autriche									
CO – puissance nominale	mg/MJ	14,0	15,0	12,6	7,0	6,3	5,2	4,0	5,0
CO – charge partielle	mg/MJ	48,0	9,0	9,9	12,0	12,2	12,6	13,0	11,0
NOx – puissance nominale	mg/MJ	58,0	63,0	64,2	67,0	68,4	70,7	73,0	84,0
NOx – charge partielle	mg/MJ	44,0	61,0	61,0	61,0	61,9	63,5	65,0	74,0
OGC – puissance nominale	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
OGC – charge partielle	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	9,0	10,0	7,9	3,0	3,7	4,8	6,0	8,0
Poussières – charge partielle	mg/MJ	6,0	4,0	5,2	8,0	7,1	5,5	4,0	5,0

*** ... Vérification des dessins techniques, valeurs obtenues par interpolation pour les tailles intermédiaires

FJ-BLT ... Francisco Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	Unité	CC4 10	CC4 12	CC4 15	CC4 22	CC4 25	CC4 30	CC4 35	CC4 40
Puissance nominale	kW	10,0	12,0	15,0	22,0	25,0	30,0	34,9	40
Charge partielle	kW	3,0	3,6	4,5	6,6	7,5	9,0	10,5	12,0
Rendement de la chaudière à puissance nominale (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	%	101,6	101,8	102,1	102,8	102,7	102,6	102,5	103,1
Rendement de la chaudière à charge partielle (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	%	96,9	97,2	97,6	98,6	99,2	100,1	101,0	101,7
Rendement de la chaudière à puissance nominale (basé sur le pouvoir calorifique supérieur)	%	93,4	93,6	93,9	94,7	94,7	94,6	94,6	95,0
Rendement de la chaudière à charge partielle (basé sur le pouvoir calorifique supérieur)	%	89,0	89,3	89,8	90,8	91,4	92,3	93,2	93,7
Puissance thermique à puissance nominale (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	kW	9,8	11,8	14,7	21,4	24,3	29,2	34,0	38,8
Puissance thermique à charge partielle (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	kW	3,1	3,7	4,6	6,7	7,6	9,0	10,4	11,8
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	–	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy Label	–	A+	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Côté eau									
Contenu en eau	litres	40	40	52	52	78	78	78	78
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne)	pouces	1 / 6/4	1 / 6/4	1 / 6/4	1 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4
	mm	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1
	DN	25 / 40	25 / 40	25 / 40	25 / 40	32 / 40	32 / 40	32 / 40	32 / 40
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Régulateur thermique : non	–	x	x	x	x	x	x	x	x
Résistance côté eau à 10 K	mbar Pa	17,3	30,5	50,3	96,4	95,9	95,2	94,4	124,7
Résistance côté eau à 20 K	mbar Pa	4,89	7,7	12,0	21,9	22,6	23,8	24,95	32,4
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage de la vanne à deux voies à servomoteur fournie par KWB)	°C	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70	10–70
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage d'un dispositif externe de maintien de la température de retour)	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70
Température de fonctionnement	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Débit volumique pour une différence de 10 k	m³/h	0,86	1,03	1,29	1,89	2,15	2,58	3,01	3,44
Débit volumique pour une différence de 15 k	m³/h	0,57	0,69	0,86	1,26	1,43	1,72	2,00	2,30
Débit volumique pour une différence de 20 k	m³/h	0,43	0,52	0,64	0,95	1,07	1,29	1,50	1,72
Volume utile minimum ballon tampon	l	500	500	500	800	800	800	1.000	1.000
Côté fumées (pour calcul de cheminée)									
Température de la chambre de combustion	°C	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100	900–1100
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Tirage présent	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées – puissance nominale	°C	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70
Temp. des fumées charge partielle	°C	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70	40–70
Débit des fumées – puissance nominale	kg/s	0,007	0,009	0,011	0,016	0,018	0,022	0,026	0,031
Débit des fumées – charge partielle	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
Volume des fumées – puissance nominale	Nm³/h	20,8	24,9	31,1	45,2	51,3	61,4	71,2	83
Volume des fumées – charge partielle	Nm³/h	6,6	7,9	9,8	14,1	15,9	18,7	21,5	26,2
Hauteur branchement conduit de fumées côté chaudière	mm	990	990	1110	1110	1241	1241	1241	1241
Diamètre du conduit de fumées	mm	100/130	100/130	100/130	100/130	150	150	150	150
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	140	140	140	140	160	160	160	160
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2									
Pouvoir calorifique	MJ/kg	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Densité	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Teneur en eau	% pds	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Teneur en cendres	% pds	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Longueur	mm	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40	3,15–40
Diamètre	mm	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1
Part de poussière avant déchargement	% pds	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Matériau brut: Bois pur, part d'écorces <15 %	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cendres									
Volume du bac à cendres	litres	28	28	28	28	28	28	28	28
Bac à cendres plein	kg	27	27	27	27	27	27	27	27
Dispositif de déchargement	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation électrique									
Raccordement électrique	–	230V, 1~	230V, 1~	230V, 1~	230V, 1~	230V, 1~	230V, 1~	230V, 1~	230V, 1~
		50Hz, C13 A	50Hz, C13 A	50Hz, C13 A	50Hz, C13 A	50Hz, C13 A	50Hz, C13 A	50Hz, C13 A	50Hz, C13 A
Puissance de raccordement EF2 V	W	559	559	559	559	577	577	577	577
Puissance de raccordement EF2 S	W	609	609	609	609	627	627	627	627
Puissance de raccordement EF2 GS	W	2.189	2.189	2.189	2.189	2.207	2.207	2.207	2.207
Puissance de raccordement EF2 GS avec sondes de prélèvement	W	2.444	2.444	2.444	2.444	2.462	2.462	2.462	2.462
Réservoir de stockage									
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 V	litres	107	107	107	107	107	107	107	107
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 S + 300	litres	300	300	300	300	300	300	300	300
Aspiration type EF2 GS									
Longueur max. d'aspiration	m	25	25	25	25	25	25	25	25
Hauteur max. d'aspiration	m	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 GS	litres	42	42	67	67	90	90	90	90

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 18.01.2021	Unité	CC4 10	CC4 12	CC4 15	CC4 22	CC4 25	CC4 30	CC4 35	CC4 40
Poids									
Poids de la chaudière EF2 V	kg	341	341	370	370	416	416	416	416
Poids de la chaudière EF2 S	kg	326	326	352	352	394	394	394	394
Poids de la chaudière EF2 GS	kg	349	349	378	378	424	424	424	424
Émissions d'après le rapport de contrôle		TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria
N° du rapport de contrôle	–	17-IN-AT-UW WE-EX-284/2	18-U-032/SD	18-U-033/SD	17-IN-AT-UW WE-EX-284/3	18-U-034/SD	18-U-035/SD	17-IN-AT-UW WE-EX-284/4	18-U-036/SD
Teneur O ₂ à charge nominale	% vol.	8,2	8,0	7,6	6,8	6,9	7,0	7,1	6,9
Teneur O ₂ à charge partielle	% vol.	8,8	8,8	8,9	9,0	9,0	9,1	9,1	10,2
Teneur CO ₂ à charge nominale	% vol.	12,0	12,2	12,5	13,1	13,1	13,2	13,3	13,4
Teneur CO ₂ à charge partielle	% vol.	11,3	11,3	11,2	11,1	11,1	11,2	11,3	10,1
Émissions sonores									
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	35	35	35	35	29	20	11	11
CO – charge partielle	mg/Nm ³	29	32	36	45	52	64	75	55
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	164	164	164	163	166	171	176	179
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	144	143	141	136	139	143	147	155
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	2,6	< 3	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	19	19	18	17	16	15	13	17
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	8	9	11	14	16	18	21	17
Rapport 11 % O₂ sec									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	32	32	32	32	27	18	10	9
CO – charge partielle	mg/Nm ³	27	29	33	41	47	58	68	50
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	149	149	149	149	152	156	160	162
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	131	130	128	123	126	130	134	141
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	2,3	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 3
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	18	18	17	16	15	14	12	16
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	7	8	10	13	14	17	19	15
Rapport 13 % O₂ sec (TÜV-AUSTRIA)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	25	25	25	26	22	15	8	8
CO – charge partielle	mg/Nm ³	21	23	26	33	38	47	55	40
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	120	120	120	119	121	125	128	130
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	105	104	103	99	101	104	107	113
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	1,9	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 3
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14	14	14	13	12	11	10	12
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	6	7	8	10	11	13	15	12
Selon § 15a-BVG Autriche									
CO – puissance nominale	mg/MJ	17	17	17	18	15	10	5	5
CO – charge partielle	mg/MJ	14	15	17	22	25	31	37	27
NOx – puissance nominale	mg/MJ	81	81	81	81	82	85	87	88
NOx – charge partielle	mg/MJ	71	70	69	67	68	71	73	77
OGC – puissance nominale	mg/MJ	1,3	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
OGC – charge partielle	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	10	10	9	8	8	7	6	8
Poussières – charge partielle	mg/MJ	4	5	5	7	8	9	10	8
EF2 avec module à puissance calorifique									
Longueur de la chaudière et du module à puissance calorifique	mm	1.295	1.295	1.346	1.346	1.395	1.395	1.395	1.448
Longueur du module à puissance calorifique	mm	431	431	484	484	530	530	530	585
Largeur de la chaudière et du module à puissance calorifique	mm	874	874	874	874	874	874	874	874
Largeur du module à puissance calorifique	mm	532	532	532	532	532	532	532	623
Distance de l'évacuation du condensat au côté de la chaudière	mm	260	260	275	275	280	280	280	295
Hauteur raccord retour	mm	606	606	725	725	899	899	899	899
Hauteur raccord d'évacuation du condensat	mm	150 - 160	150 - 160	150 - 240	150 - 240	150 - 410	150 - 410	150 - 410	150 - 310
Hauteur raccord du dispositif de lavage	mm	547,0	547,0	667,0	667,0	840,0	840,0	840,0	922,0
Condensat/heure charge nominale	litres	0,8 - 1	0,9 - 1,3	1 - 1,5	1,9 - 2,3	2 - 2,5	2,2 - 2,6	2,3 - 2,7	2,5 - 3
Raccord du dispositif de lavage	pouces	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"
Raccord d'évacuation du condensat	DN	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm
Poids du module à puissance calorifique	kg	49	49	59	59	59	59	59	84

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)

*** ... Vérification des dessins techniques, valeurs obtenues par interpolation pour les tailles intermédiaires

Déclaration de conformité

Conformément à la directive européenne sur les machines n° 2006/42/CE, annexe II 1 A

Nous déclarons, par la présente, que l'installation désignée ci-après est conforme, dans sa version de série, aux prescriptions de la directive Machines.

Chaudière de la gamme

KWB Easyfire 8–40 kW, composée des types

EF2 S/GS/V 8 / 12 / 15 / 22 / 25 / 30 / 33 / 35 / 38

EF2 CC4 S/GS/V 10 / 12 / 15 / 22 / 25 / 30 / 35 / 40

associée aux systèmes de transport

Dessileur à granulés Plus avec vis à renvoi d'angle ou transport par aspiration, KWB Big Bag à granulés avec vis à renvoi d'angle ou transport par aspiration, vis de transport avec vis à renvoi d'angle ou transport par aspiration, KWB Pellet Box avec transport par aspiration, sondes de prélèvement avec transport par aspiration, silo enterré avec transport par aspiration

L'installation est en outre conforme aux directives/prescriptions correspondantes :

Directive CEM 2014/30/CE ; Directive 2014/35/EU; Directive RoHS 2011/65/UE

Normes européennes harmonisées appliquées :

EN 303-5:2012, EN 60335-1:2014-04, EN 60335-2-102:2006, ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15

EF2 CC4 S/GS/V: ÖNORM M 7551:2012

KWB – Kraft und Wärme aus
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab
19. 06. 2018



Mandataire de la création des
documents techniques

Lieu,
date

Helmut Matschnig, Gérant

Index des mots-clés

Symboles

[HLE], 10

[SLE], 10

A

Anneau de postcombustion, 34

Antidéflagrante, 10

antifeu, 11

Antigel, 9

Arrêt d'urgence, 8

B

Branchement au brûleur, 60

Bride aveugle

Air secondaire, 33

C

Camion souffleur, 10

Capteur de proximité capacitif, 39

Condition de garantie, 8

Condition de prestation de la garantie, 8

Conduite, 10

Conduite de remplissage, 11

Connecteur CEE, 13

D

Décharge de traction, 57

Directive

Protection contre l'incendie, 8

Directives d'installation, 8

Dispositif d'extinction

automatique, 10

manuel, 10

Douille plongeante, 46

E

Étiquettes, 17, 62

Explosion de poussière, 10

Extincteur, 8

Extincteur manuel, 8

G

Gummiplatte, 41

H

Hauteur d'alimentation, 11

I

incorrectes

Étiquettes, 17, 62

indépendante de l'air ambiant, 21, 40, 59

J

Jeu de joints

Raccordement d'air secondaire, 33

L

Largeur de porte, 25

Largeur intérieure de porte, 25

M

Manchons de remplissage, 11

manquant

Étiquettes, 17, 62

Mise en place, 25

N

Natte de protection, 11

O

Outil de levage (en option), 36

Ouverture d'aération, 9

P

Plage signalétique, 21

Planche d'autocollants, 17, 62

Point de déversement, 60

Protection contre l'incendie

Sur site, 8

R

Raccord de flexible, 10

S

S1, 46

S2, 46

Sol, 8

Stellfüße, 41

Surpression, 10

T

TRVB H118, 8

Tube capillaire, 46

U

Unterlegplatte, 41

V

Vis à tête rectangulaire, 33, 39

Vis de décrochage, 33









KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen an der Raab
+43 3115 6116-0
office@kwb.at | www.kwb.net



* 2 1 - 2 0 0 1 4 2 0 *

Manuel original | 2021-02 | Index 2 | FR