



KWB

MONTAGE ET BRANCHEMENTS

KWB Classicfire Typ CF1

CF1

Table des matières

1	Généralités	5
1.1	Contenu de ce manuel	5
1.2	Explication de la mise en page	5
1.3	Remarques	5
1.3.3	Qualifications du personnel de montage	7
1.3.4	Équipement de protection du personnel de montage	7
1.6	Instructions d'exécution	10
1.6.1	Remarques relatives aux normes	10
1.6.2	Installation et autorisation de l'installation de chauffage	11
2	Technique	13
2.1	Dimensions de la KWB Classicfire type CF1	13
2.2	Composants et raccords	14
3	Avant de commencer	15
3.1	Vissage, dimensions	15
3.2	Étendue de la livraison	15
3.3	Mise en place	15
3.3.1	Largeur de porte	15
3.3.2	Poids	16
3.4	Stockage intermédiaire	16
3.5	Outils	16
3.6	Installation dans la chaufferie	17
3.6.1	Démonter la chaudière de la palette	17
3.6.2	Écarts recommandés dans la chaufferie	17
4	Préparer la chaudière	19
4.1	Changement de la charnière de porte (si nécessaire)	19
4.2	Montage des poignées	21
4.3	Vérification de l'étanchéité des portes	21
4.4	Réglage des portes	22
5	Montage	24

5.1	Montage de la chaudière	24
5.1.1	Vue d'ensemble du montage	24
5.1.2	Monter le ventilateur d'aspiration	26
5.1.3	Monter l'habillage	26
5.1.4	Monter la régulation de l'air	30
5.1.5	Montage de la porte d'habillage	31
5.1.6	Monter le levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique	32
5.1.7	Monter le boîtier de commande	33
5.1.8	Monter la sonde lambda à large bande et les capteurs	34
5.1.9	Brancher le câble du ventilateur d'aspiration	35
5.2	Raccordement électrique et câblage	36
5.2.1	Liaison équipotentielle	40
5.2.2	Travaux finaux	40
6	Pour finir	41
6.1	Étiquettes	41
6.1.1	Autocollants en face avant	41
6.1.2	Autocollants situés sur la face supérieure	41
6.1.3	Autocollants situés en face arrière	42
6.1.4	Étiquettes du local de stockage	42
6.1.5	Étiquette de plaque signalétique	42
6.2	Support pour outil de nettoyage	43
6.3	Fin du montage	43
7	Branchements	44
7.1	Eau	44
7.1.1	Combinaison avec un ballon tampon	44
7.1.2	Raccordement des dispositifs de sécurité hydrauliques	46
7.1.3	Montage du maintien de la température de retour	46
7.1.4	Monter le régulateur thermique	47
7.1.5	Raccorder le remplissage/vidange	48
7.1.6	Monter le groupe de sécurité (non fourni)	48
7.1.7	Soupape de sécurité	48
7.1.8	Purge	49

7.1.9	Dimensionnement de la pompe d'alimentation du ballon tampon	49
7.1.10	Dimensionnement du vase d'expansion	49
7.1.11	Schémas hydrauliques	49
7.1.12	Eau de remplissage	50
7.2	Équipement électrique	56
7.2.1	Branchements électriques de la chaudière	56
7.2.2	Raccordements électriques du système de chauffage	57
7.2.3	Raccordements électriques Comfort 4	62
7.3	Cheminée	80
7.3.1	Conditions requises pour la cheminée	80
7.3.2	Raccorder le conduit de fumées	81
8	Mise en service	83
8.1	Avant la première mise en service/configurer la chaudière	83
8.2	Première mise en service	84
8.2.1	Combustibles conformes	84
8.2.2	Premier allumage	86
9	Annexe	87
9.1	Démontage et élimination	87
9.1.1	Démontage	87
9.1.2	Élimination	87
	Index des mots-clés	92

1 Généralités

1.1 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.at

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

1.2 Explication de la mise en page

Phases 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 [► 5]

1.3 Remarques

1.3.1 Classification des consignes de sécurité

KWB vous oriente dans les documents en appliquant le système d'avertissement international le plus sûr et le plus moderne. La désignation du signal, la couleur et le texte changent au fur et à mesure que le danger augmente :

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 !**

1.3.2 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 !

REMARQUE**Montage conforme par du personnel spécialisé**

- ↳ 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.

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 !

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/>

1.3.3 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.

1.3.4 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)

1.4 Informations juridiques

Propriété intellectuelle

© 2018 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 combustibles cités Instructions d'utilisation au paragraphe **Combustibles conformes**

[► 84] sont tous prescrits sans exception.

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

1.5 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.

1.5.1 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.) !

Extincteur

- 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.

Éclairage, électricité

- Installez l'éclairage et l'alimentation électrique fixes jusqu'au système de chauffage.
- Placez l'interrupteur d'éclairage à un endroit facilement accessible, en dehors 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.

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. 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.

1.6 Instructions d'exécution

1.6.1 Remarques relatives aux normes

La mise en place et la mise en service de l'installation doivent être effectuées dans le respect des règlements locaux de la police du feu et des constructions. Sauf règlement national contraire, les normes et directives suivantes s'appliquent dans leur dernière version :

Normes générales relatives aux installations de chauffage

EN 303-5	Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW
EN 12828	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau
EN 13384-1	Conduits de fumée - Méthodes de calcul thermo-aéraulique Partie 1 : conduits de fumée ne desservant qu'un seul appareil
ÖNORM H 5151	Planification d'installations de chauffage central à eau avec ou sans préparation d'eau chaude
ÖNORM M 7510-1	Directives relatives au contrôle de chauffages centraux Partie 1 : exigences générales et inspections uniques
ÖNORM M 7510-4	Directives relatives au contrôle de chauffages centraux Partie 4 : contrôle simple de chaudières pour combustibles solides

Normes pour les dispositifs techniques de construction et les dispositifs de sécurité

ÖNORM H 5170	Installation de chauffage - exigences en termes de techniques de construction et de sécurité et en termes de protection contre les incendies et de protection de l'environnement
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Normes relatives à la préparation de l'eau chaude

ÖNORM H 5195-1	Prévention des dégâts causés par la corrosion et l'entartrage dans les installations de préparation d'eau chaude fonctionnant à des températures d'exploitation atteignant 100 °C (Autriche)
VDI 2035	Prévention des dégâts dans les installations de préparation d'eau chaude (Allemagne)
SICC BT 102-01	Qualité de l'eau dans les installations de chauffage, de production de vapeur, frigorifiques et de climatisation (Suisse)
UNI 8065	Norme technique relative à la régulation de la préparation d'eau chaude. DM 26.06.2015 (décret ministériel relatif aux exigences minimales) Suivre les règles de la norme et des mises à jour ultérieures.

Règlements et normes relatifs aux combustibles autorisés

1. Décret fédéral allemand de protection contre les émissions (BlmSchV)	Première ordonnance du gouvernement allemand relative à l'application de la loi fédérale sur la protection contre les émissions (ordonnance relative aux chaudières de petites et moyennes tailles) dans sa version publiée le 26 janvier 2010, BGBl. JG 2010 partie I n° 4
EN ISO 17225-3	Biocombustibles solides, classes et spécifications des combustibles Partie 3: Classes de briquettes de bois
EN ISO 17225-5	Biocombustibles solides, classes et spécifications des combustibles Partie 3: Classes de bois de chauffage

1.6.2 Installation et autorisation de l'installation de chauffage

La chaudière doit être exploitée au sein d'une installation de chauffage fermée. L'installation est fondée sur les normes suivantes :

Remarque concernant les normes

EN 12828 – Systèmes de chauffage dans les bâtiments

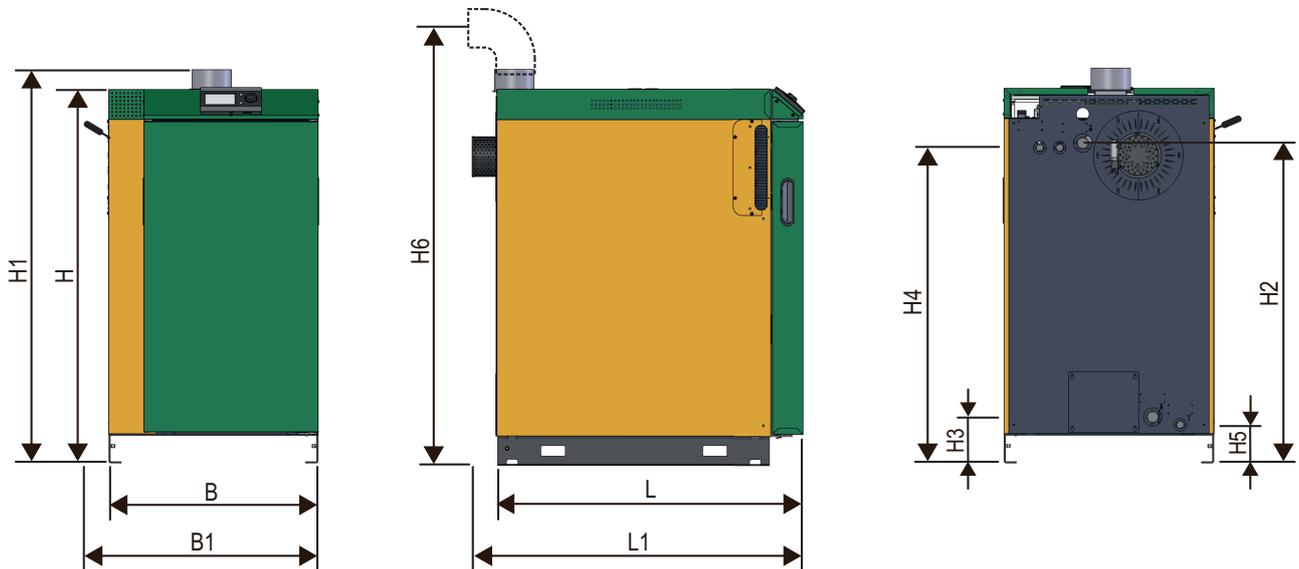
Remarque : chaque installation de chauffage doit être autorisée !

La mise en place ou la transformation d'une installation de chauffage doit être notifiée aux autorités de contrôle (organe de surveillance) et autorisée par les autorités compétentes en matière de construction :

- **Autriche** : notifier les autorités compétentes en matière de construction de la commune/du magistrat
- **Allemagne** : notifier le ramoneur/les autorités compétentes en matière de construction

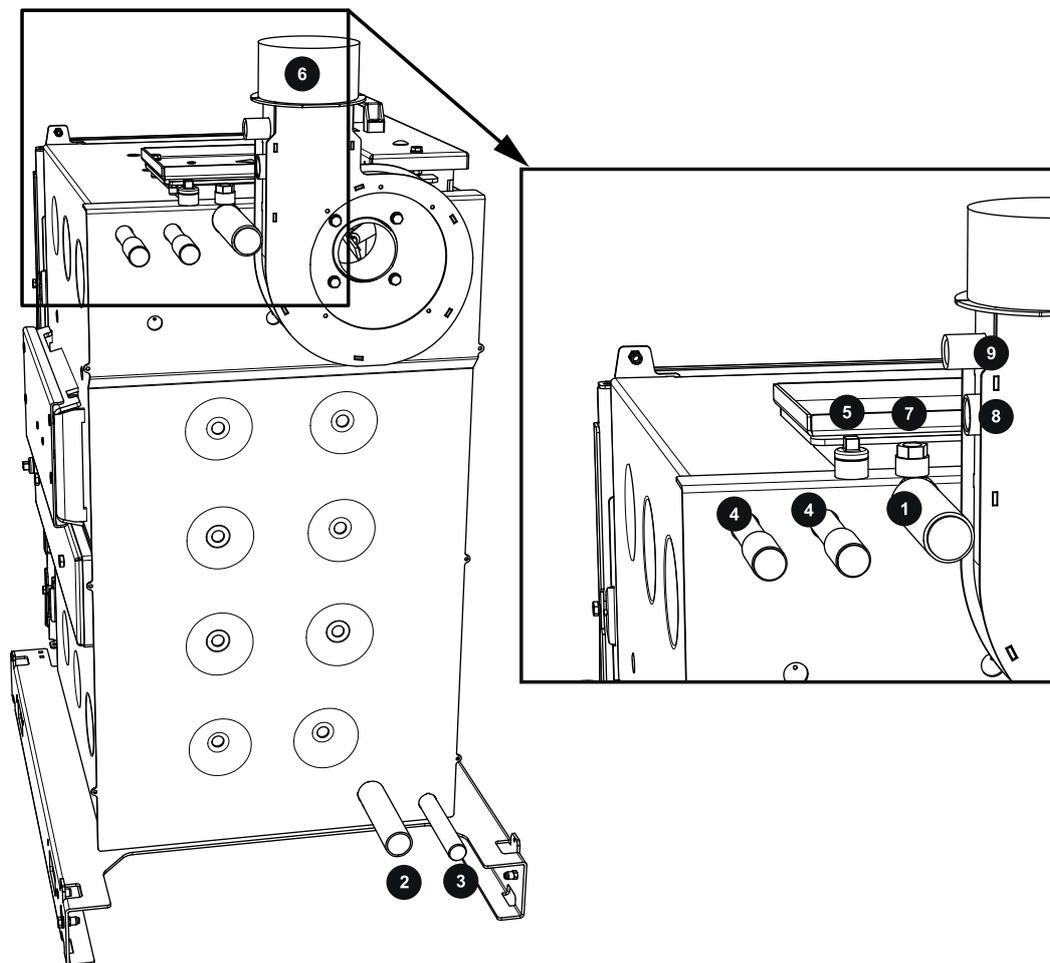
2 Technique

2.1 Dimensions de la KWB Classicfire type CF1



Mesure	Nom	Valeur
L	Longueur de chaudière	1000 mm
L1	Longueur totale avec ventilateur de tirage	1080 mm
B	Largeur de chaudière	685 mm
B1	Largeur de chaudière avec levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique	790 mm
H	Hauteur de chaudière	1235 mm
H1	Hauteur totale avec buse de fumée	1300 mm
H2	Hauteur du raccord du départ	1055 mm
H3	Hauteur du raccord du retour	150 mm
H4	Hauteur de branchement d'un régulateur thermique	1040 mm
H5	Hauteur du raccord de la vidange	125 mm
H6	Hauteur du raccord du conduit de fumées	1450 mm

2.2 Composants et raccords



Pos.	Nom	Valeur
1	Raccordement départ de chaudière	1 pouce
2	Raccordement retour de chaudière	1 pouce
3	Raccord vidange	½ pouce
4	Raccordements régulateur thermique	½ pouce
5	Douille plongeante pour la régulation thermique (sur site)	½ pouce
6	Raccordement conduit de fumées	129 mm
7	Douille plongeante pour le capteur de température de la chaudière et limiteur de température de sécurité	½ pouce
8	Raccordement sonde lambda à large bande	¾ pouce
9	Raccordement capteur de température des fumées	½ pouce

3 Avant de commencer

3.1 Vissage, dimensions

Tenez compte des remarques suivantes pendant l'ensemble du montage :

Remarque sur le vissage

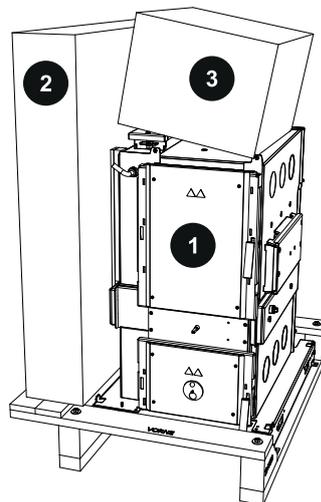
Par principe, il faut utiliser des écrous hexagonaux avec bride pour la fixation. Sinon, commencez pas utiliser une rondelle de calage, puis une rondelle élastique bombée et l'écrou.

Remarque sur les dimensions

Les valeurs indiquées sont en mm, sauf mention contraire.

3.2 Étendue de la livraison

La chaudière est livrée avec l'habillage/l'isolation, la régulation et les accessoires sur une palette. Les composants sont en partie emballés dans du carton.



1	Chaudière
2	Habillage/isolation
3	Commande

Accessoires (sans illustration) :

- Ventilateur d'aspiration et joints
- Appareils de nettoyage

3.3 Mise en place

→ Manipulez les unités d'emballage avec précaution :
les pièces d'habillage risqueraient d'être rayées !

3.3.1 Largeur de porte

La mise en place d'une KWB Classicfire type CF1 nécessite les largeurs de porte suivantes :

Largeurs intérieures de porte

KWB Classicfire type CF1	
Largeur de porte minimale	700 mm
Hauteur de porte minimale	1400 mm

3.3.2 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 !

Poids KWB Classicfire type CF1

Type	Poids [kg]	
	15 kW	20 kW
Corps de chaudière	367 kg	367 kg
Poids total	455 kg	465 kg

3.4 Stockage intermédiaire

Si le montage n'a lieu qu'à un moment ultérieur :

- stocker les composants dans un lieu protégé, au sec et de manière à ce qu'ils ne prennent pas la poussière

Remarque : l'humidité et le gel peuvent endommager les composants, en particulier les pièces électriques !

3.5 Outils

Outillage fourni

AUCUN outil n'est fourni.

Outillage nécessaire (NON livré) :

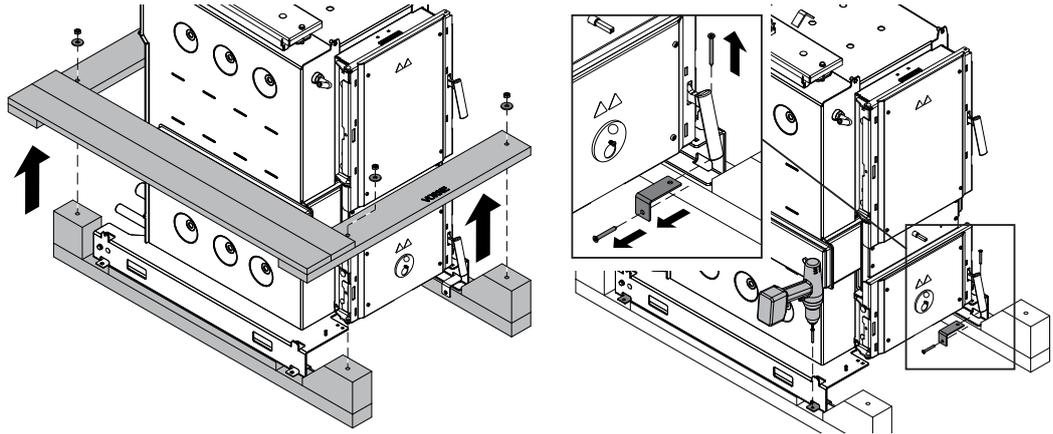
- Silicone et pistolet à cartouche

- Cutter (couteau)
- Une visseuse sur accu est recommandée.

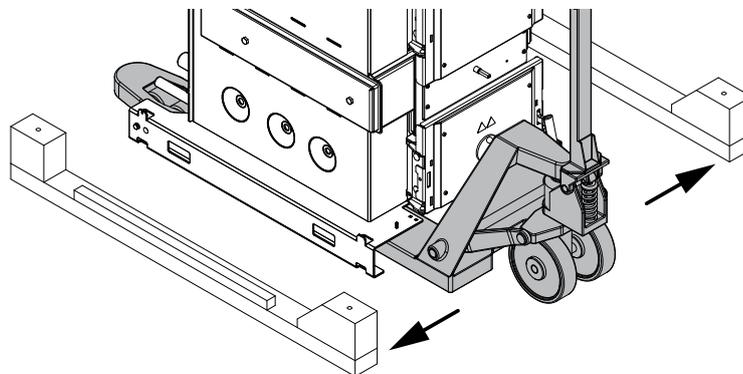
3.6 Installation dans la chaufferie

3.6.1 Démontez la chaudière de la palette

- Lever le carton avec l'habillage de la palette
- Retirer le carton avec la commande de la chaudière et conserver de manière sûre



- Desserrer les écrous M10 du cadre supérieur de la palette
- Retirer le cadre supérieur de la palette
- Dévisser les vis en bois (T30) et retirer les équerres de serrage



- Lever la chaudière avec un chariot élévateur ou un engin de levage semblable présentant une capacité de charge adéquate et retirer les renforts inférieurs de la palette
- Transporter la chaudière à l'endroit prévu du local d'installation

Remarque : respecter les écarts recommandés dans la chaufferie !

3.6.2 Écarts recommandés dans la chaufferie

- En règle générale, l'installation doit être mise en place de manière à être accessible depuis tous les côtés et à permettre une maintenance rapide et sans problèmes !
- Outre les distances minimales indiquées, il convient de respecter les règlements régionaux relatifs aux zones de maintenance dans le cadre du contrôle de la cheminée !
- Respecter les normes et règlements en vigueur lors de la mise en place de l'installation !

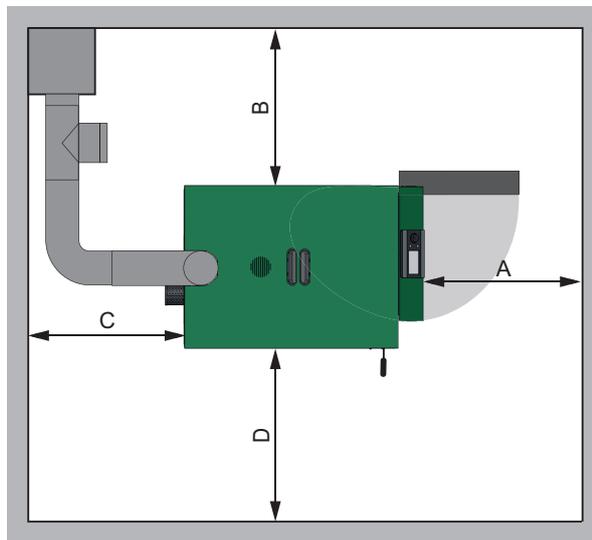
3

Avant de commencer

Installation dans la chaufferie

- Respecter en outre les normes d'isolation acoustique (ÖNORM H 5190 - mesures d'isolation acoustique) !

Distances recommandées :



Mesure	Nom	Valeur
A	Écart – entre le côté avant et le mur	80 cm
B	Écart – entre le côté de la chaudière et le mur	20 cm
C	Écart – entre le côté arrière et le mur	40 cm
D	Écart – entre le côté de la chaudière et le mur	50 cm
-	Hauteur minimum du local	200 cm

4 Préparer la chaudière

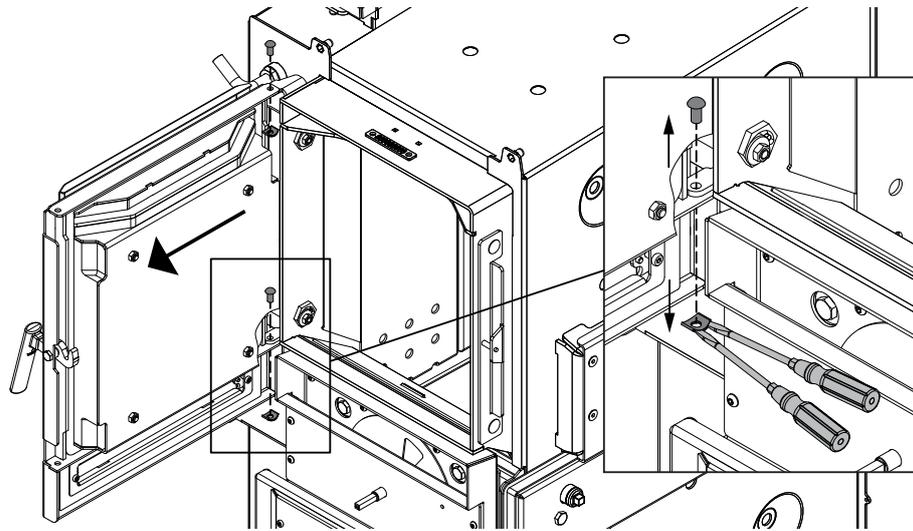
4.1 Changement de la charnière de porte (si nécessaire)

La chaudière est livrée avec une charnière de porte à droite. En cas de nécessité de changement de la charnière de porte, veuillez procéder dans le respect des points suivants.

Changement de la charnière de la porte de la chambre de remplissage

Le changement de la charnière de porte est illustré ci-après par l'exemple de la porte de la chambre de remplissage. Effectuer ces étapes par analogie pour changer la charnière de la porte de la chambre de combustion !

→ Ouvrir la porte de la chambre de remplissage



→ Desserrer la sécurité de l'axe de la charnière de porte en haut et en bas

↳ Ce faisant, plier légèrement la feuille de sécurité vers l'extérieur avec, par ex., deux tournevis, afin de la détacher

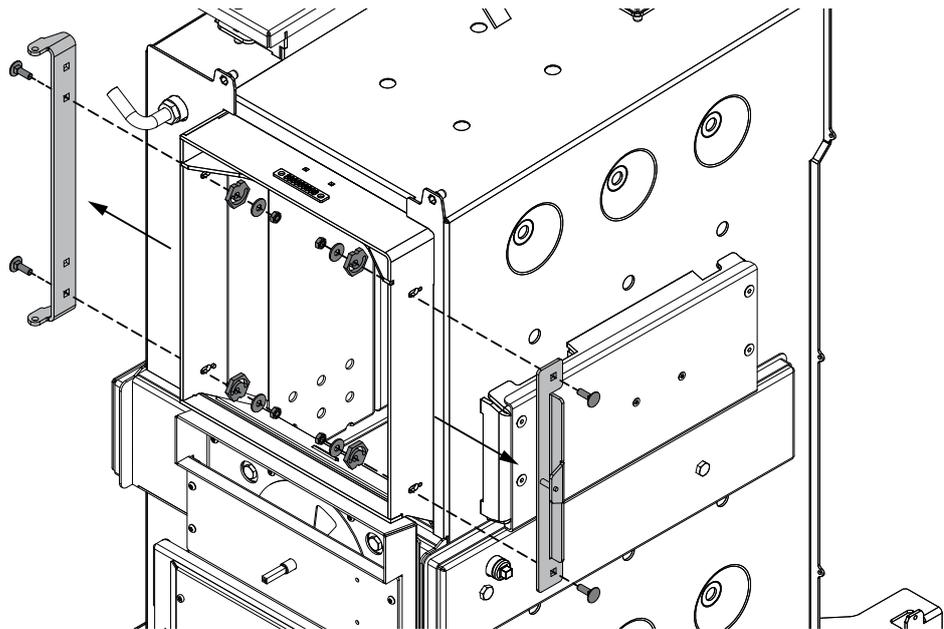
→ Retirer l'axe de la charnière en haut et en bas

→ Retirer la porte de la chambre de remplissage

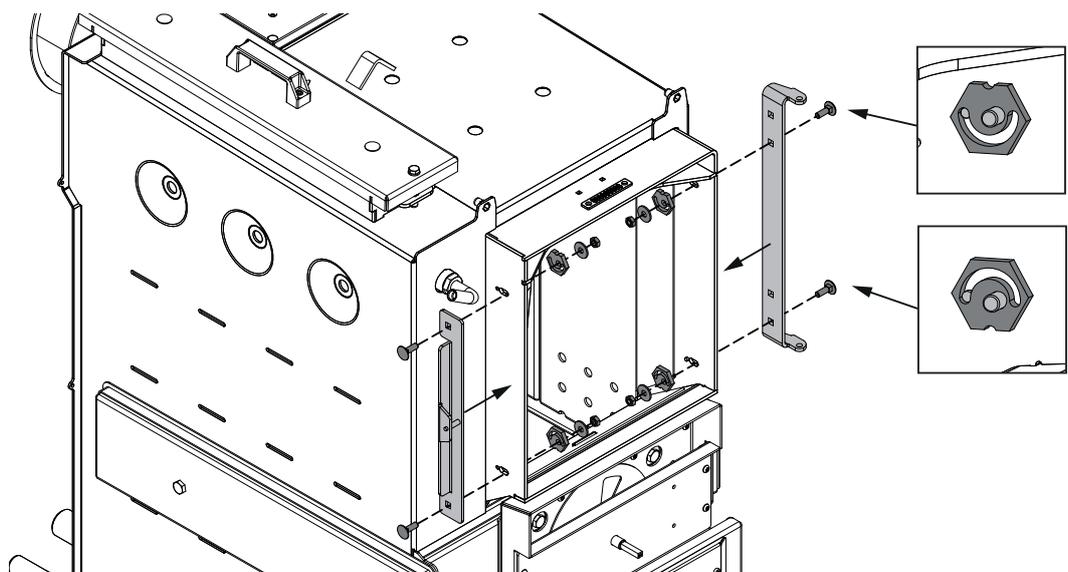
4

Préparer la chaudière

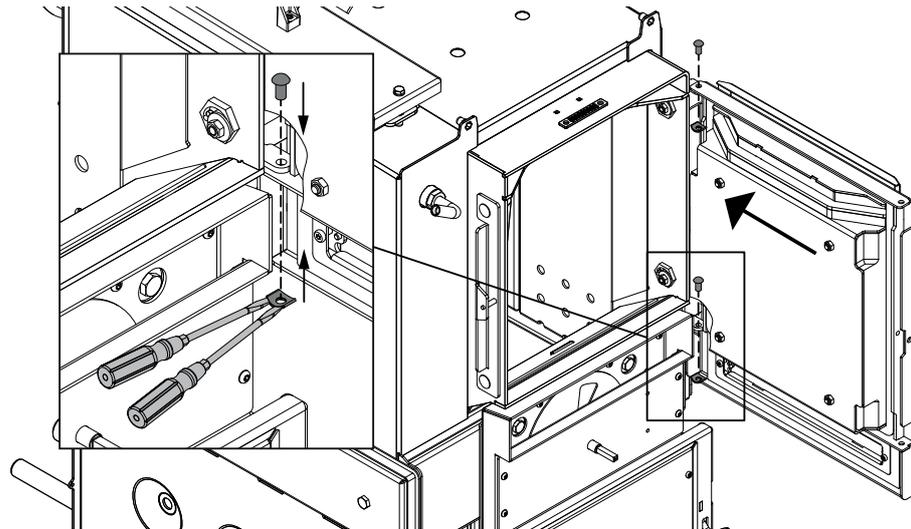
Changement de la charnière de porte (si nécessaire)



- Démontez la tôle de fermeture et la charnière
 - ↳ Pour ce faire, desserrer l'excentrique de tension et l'écrou d'arrêt M8
- Remontez la charnière sur l'autre côté



- Poser l'excentrique de tension en haut et en bas comme le montre l'illustration et fixer avec la rondelle et l'écrou d'arrêt M8
- Remontez la tôle de fermeture sur l'autre côté
- Fixer, comme indiqué, avec l'excentrique de tension, la rondelle et l'écrou d'arrêt M8 en haut et en bas

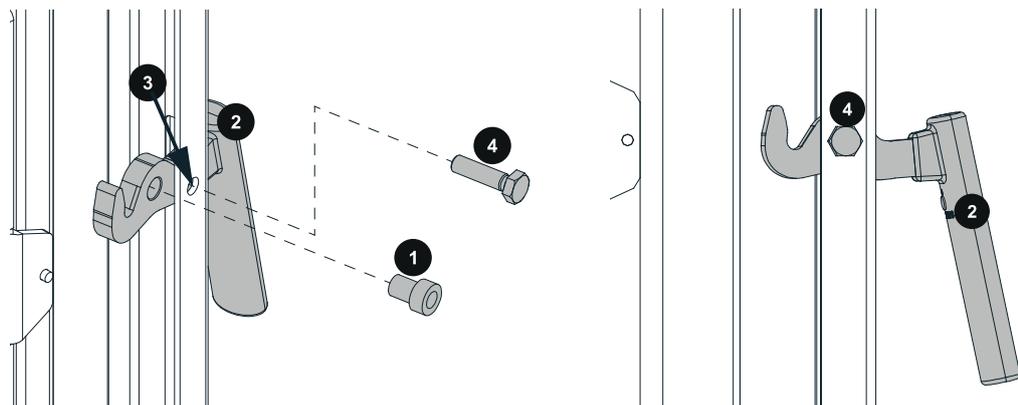


- Raccrocher la porte avec la charnière de l'autre côté
- Fixer avec les axes de charnière en haut et en bas
- Remettre les sécurités au niveau des axes de charnière en haut et en bas
 - ↳ Utiliser pour ce faire, par ex., deux tournevis

Remarque : lorsque les charnières de porte ont été inversées, il est impératif de contrôler l'étanchéité des portes et de régler à nouveau ces dernières si nécessaire (voir **Vérification de l'étanchéité des portes** [► 21] et **Réglage des portes** [► 22]).

4.2 Montage des poignées

Le montage des poignées de porte est illustré ci-après par l'exemple de la porte de la chambre de remplissage. Effectuer ces étapes par analogie pour monter les poignées de porte de la porte de la chambre de combustion !

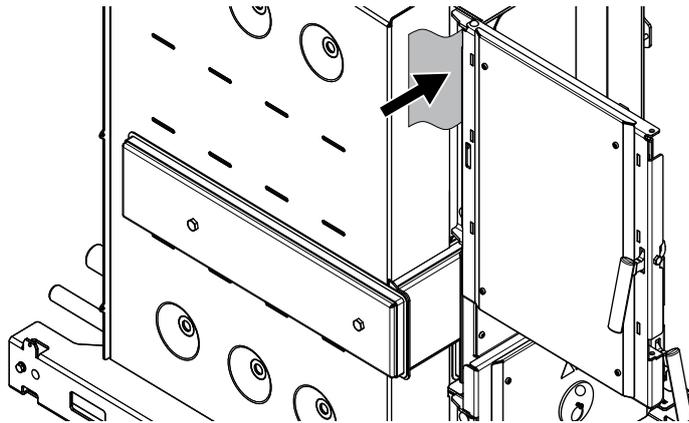


- Positionner la douille à collerette (1) dans la poignée de porte (2) et positionner cette dernière (2) sur l'alésage prévu (3)
- Fixer la poignée de porte (2) avec la vis à tête hexagonale M8 x 30 (4)

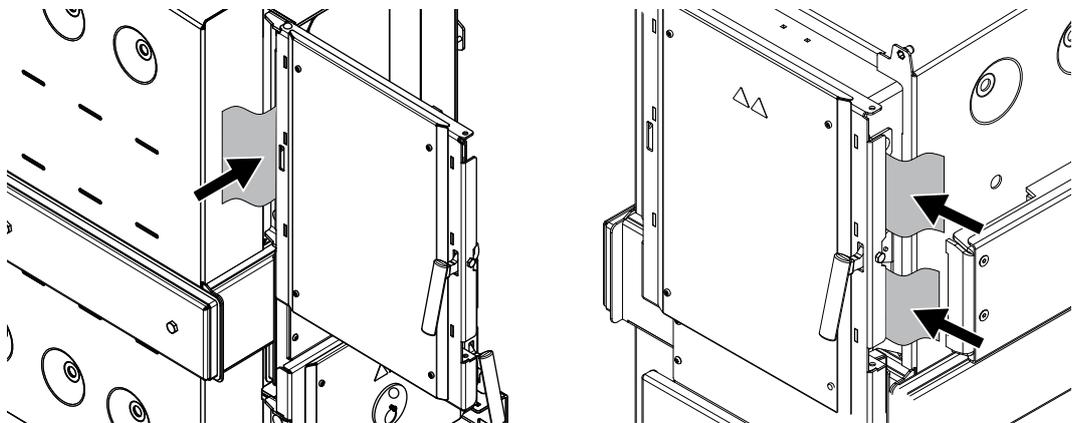
4.3 Vérification de l'étanchéité des portes

Remarque : le contrôle d'étanchéité des portes est illustré par l'exemple de la porte de la chambre de remplissage. Ces étapes doivent être effectuées conformément lors du contrôle de l'étanchéité de la porte de la chambre de combustion !

- Glissez une feuille de papier entre la porte et la chaudière (sur le côté de la charnière de porte, dans la zone supérieure).



- Fermez la porte.
- Essayez de retirer la feuille.
 - ↳ S'il est impossible de retirer la feuille, la porte est étanche et les réglages sont corrects !
 - ↳ S'il est possible de retirer la feuille, la porte n'est pas étanche et doit être à nouveau réglée !
- Pour ajuster la porte, augmentez la pression d'appui au niveau de l'excentrique de tension (voir section « **Réglage des portes** » [► 22]).
- Contrôlez à nouveau l'étanchéité de la porte après le réglage.

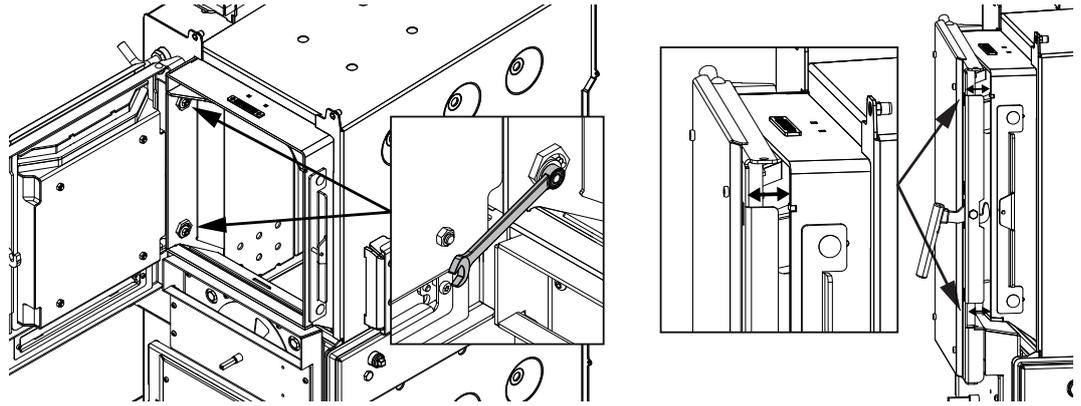


- Répétez la procédure sur le côté de la charnière de porte, dans la zone inférieure, et sur le côté de la poignée de porte.

4.4 Réglage des portes

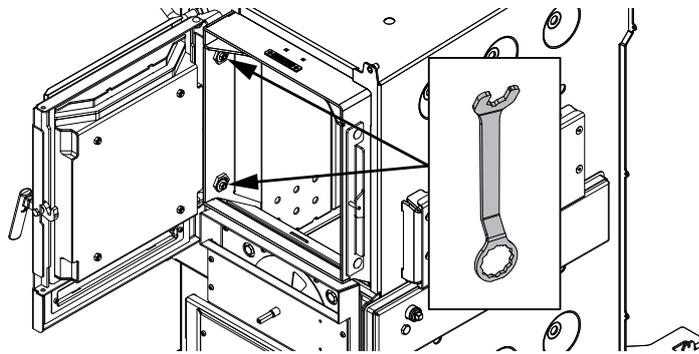
Remarque : le réglage des portes est illustré par l'exemple de la porte de la chambre de remplissage. Ces étapes doivent être effectuées conformément lors du réglage de la porte de la chambre de combustion !

- Desserrez les écrous d'arrêt M8 au niveau des excentriques de tension en haut et en bas à l'aide d'une clé hexagonale (SW 13 mm).



→ Fermez la porte.

↳ Une résistance doit nettement se faire ressentir à un écart d'env. 2 ou 3 cm.



→ Si la résistance est trop faible ou trop forte, déplacez les excentriques de tension vers l'arrière ou vers l'avant avec la clé fournie (SW 32 mm).

↳ La tôle de charnière est alors déplacée par le mouvement des excentriques de tension et la pression d'appui peut être réglée.

Attention : les deux excentriques de tension (en haut et en bas) doivent être uniformément réglés !

→ Fermez la porte.

→ S'il est impossible de fermer la porte, déplacez les excentriques de tension encore un peu vers l'avant.

Attention : les deux excentriques de tension (en haut et en bas) doivent être uniformément réglés !

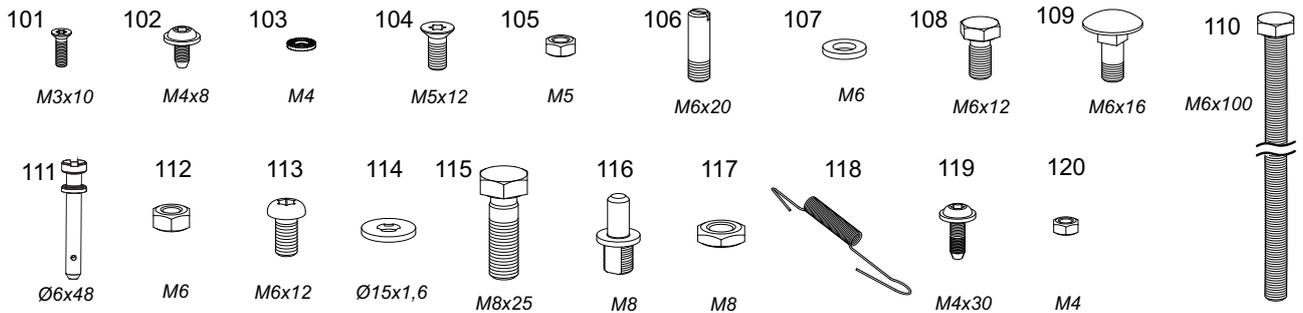
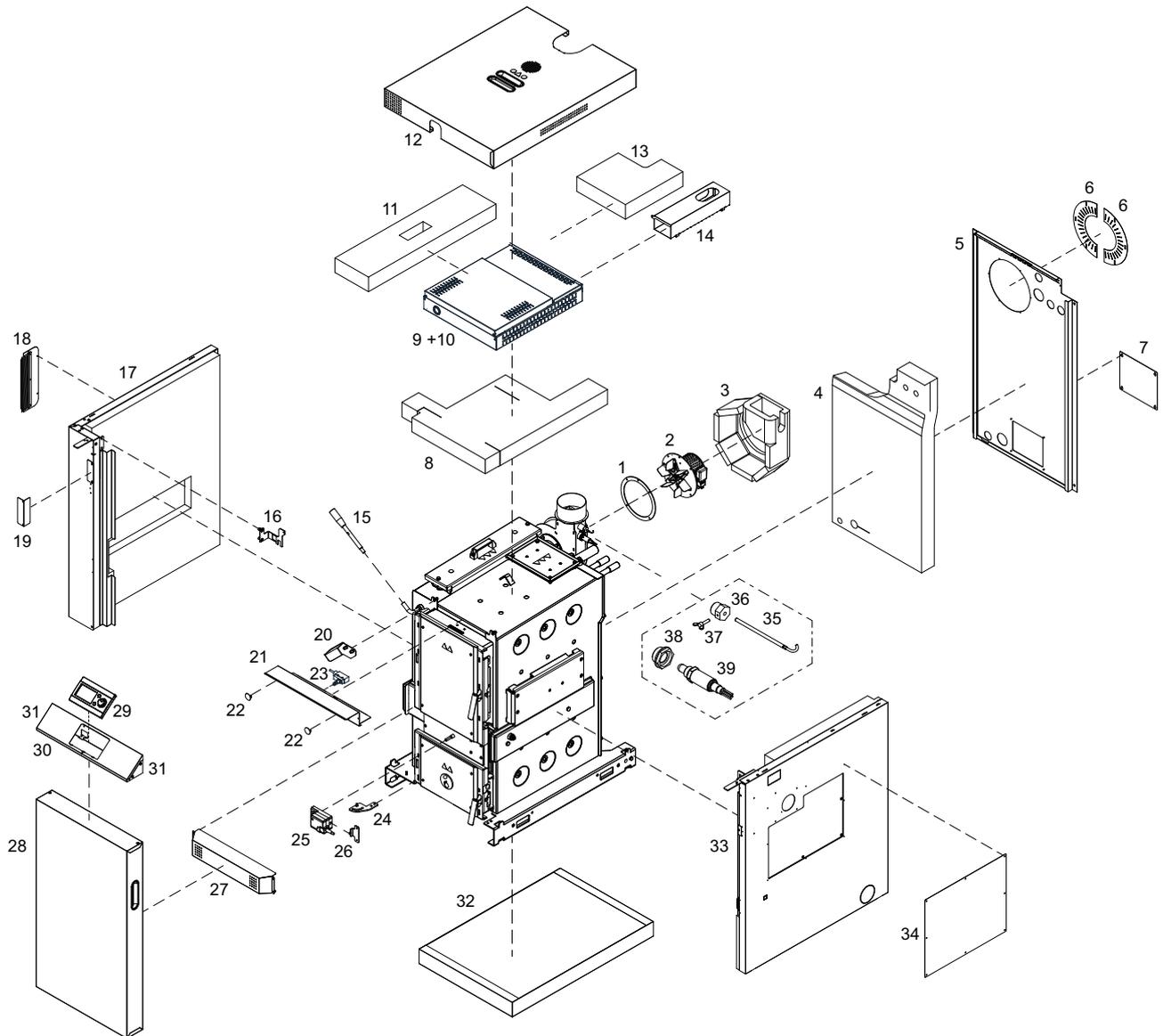
→ Fixez à nouveau les écrous d'arrêt M8.

L'excentrique de tension sur le côté de la poignée de porte permet de déplacer de la même manière la tôle de fermeture et de régler la pression d'appui sur ce côté.

5 Montage

5.1 Montage de la chaudière

5.1.1 Vue d'ensemble du montage

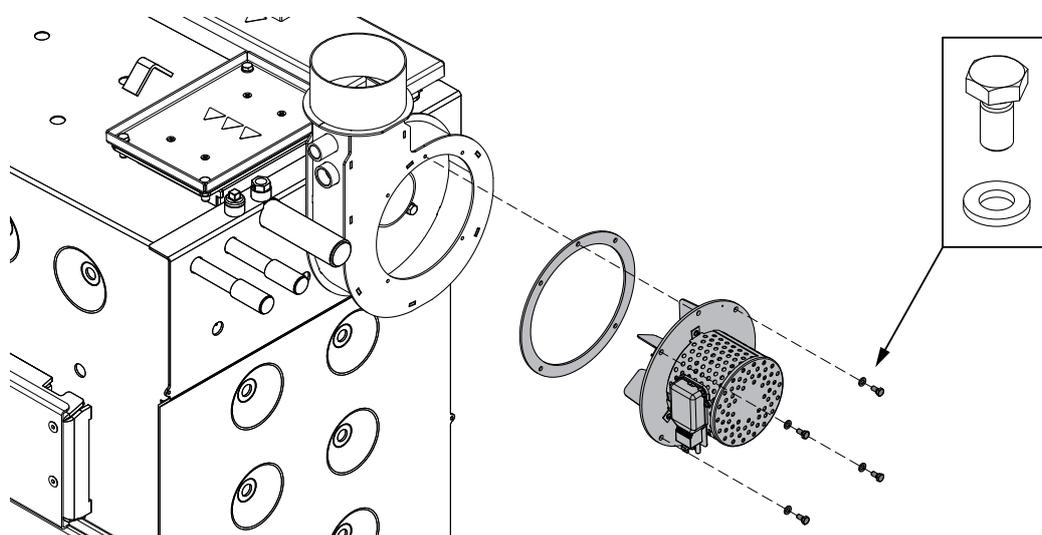


Pos.	Unité	Nom	Pos.	Unité	Nom
1	1	Joint en fibres de verre du ventilateur d'aspiration	21	1	Cache avec contacteur de porte
2	1	Ventilateur d'aspiration SPG ø180	22	2	Bouchons en plastique
3	1	Isolation thermique du carter d'aspiration	23	1	Contacteur de porte
4	1	Isolation thermique de la partie arrière	24	1	Suspension de la porte d'isolation
5	1	Partie arrière	25	1	Servomoteur
6	2	Cache d'aspiration	26	1	Cale anti-couple du servomoteur
7	1	Cache du retour de chaudière	27	1	Cache de la régulation de l'air
8	1	Isolation thermique du côté supérieur de la chaudière	28	1	Porte d'isolation
9	1	Boîtier de commande complet	29	1	Module de commande de chaudière KWB Exclusive
10	1	Couvercle du boîtier de commande	30	1	Support du module de commande
11	1	Isolation thermique du couvercle de nettoyage	31	2	Capuchon du support du module de commande
12	1	Pièce d'habillage supérieure	32	1	Isolation du sol
13	1	Isolation thermique du couvercle de la chambre d'inversion	33	1	Pièce latérale droite
14	1	Caniveau de câbles	34	1	Obturateur
15	1	Levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique	35	1	Capteur de température des fumées
16	1	Étrier de fixation du boîtier de commande	36	1	Prise du capteur de température des fumées
17	1	Pièce latérale gauche	37	1	Vis à ailette du capteur de température des fumées
18	1	Cache avec brosse	38	1	Prise de la sonde lambda à large bande
19	1	Cache du levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique	39	1	Sonde lambda à large bande
20	1	Butée du levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique			

Pos.	Nom		Pos.	Nom	
101	Vis à tête fraisée M3 x 10	T10	111	Boulon Ø 6 x 48	
102	Vis à tête bombée M4 x 8 noire galv.	T20	112	Écrou hexagonal M6	SW10
103	Rondelle de contact M4		113	Vis à tête bombée M6 x 12	T30

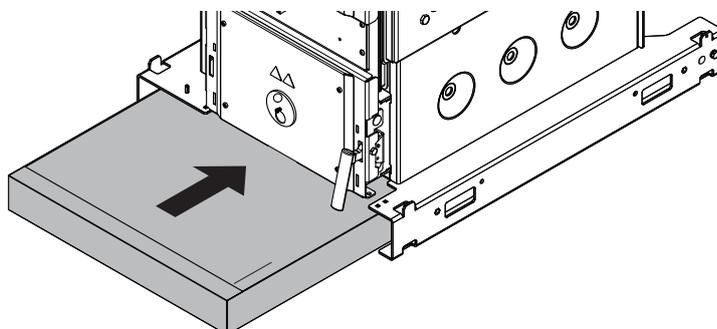
Pos.	Nom		Pos.	Nom	
104	Vis à tête fraisée M5 x 12	T25	114	Rondelle de sécurité en polyéthylène Ø 15 x 1,6	
105	Écrou hexagonal M5		115	Vis à tête hexagonale M8 x 25	SW13
106	Vis sans tête M6 x 20		116	Boulon M8	
107	Rondelle M6		117	Écrou hexagonal M8 plat	SW13
108	Vis à tête hexagonale M6 x 12	SW10	118	Ressort de tension	
109	Boulon à tête bombée M6 x 16		119	Vis à tête bombée M4 x 30 galv.	
110	Vis à tête hexagonale M6 x 100	SW10	120	Écrou hexagonal M4	

5.1.2 Monter le ventilateur d'aspiration

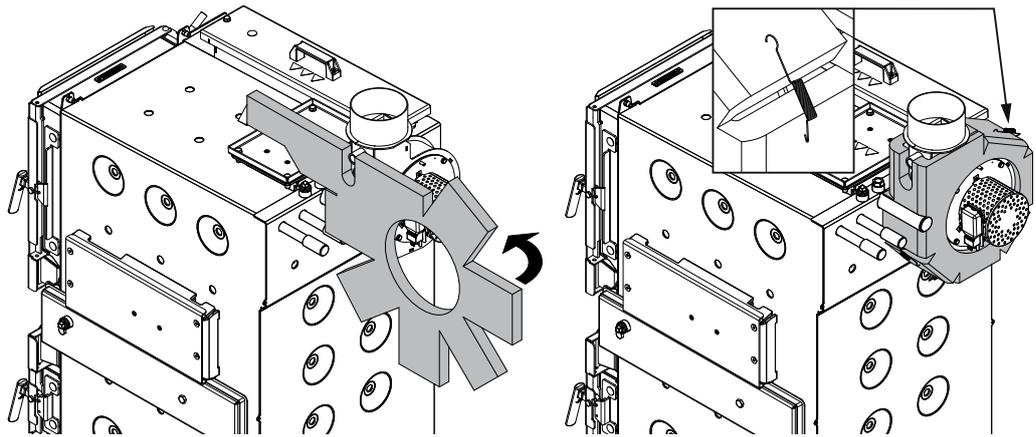


- Accrocher le joint en fibres de verre du ventilateur d'aspiration à la vis sans tête
- Fixer le ventilateur d'aspiration avec quatre vis hexagonales M6 x 12 et les rondelles

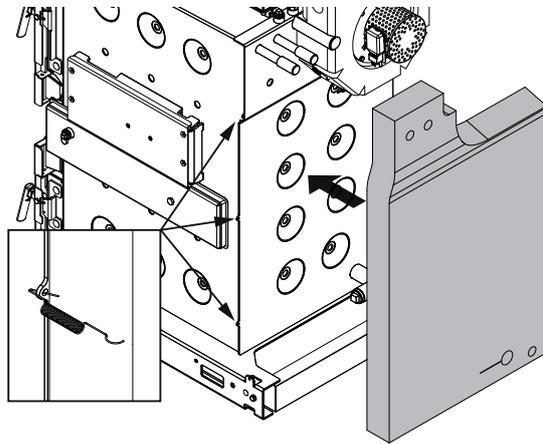
5.1.3 Monter l'habillage



- Glissez l'isolation du sol sous la chaudière depuis l'avant

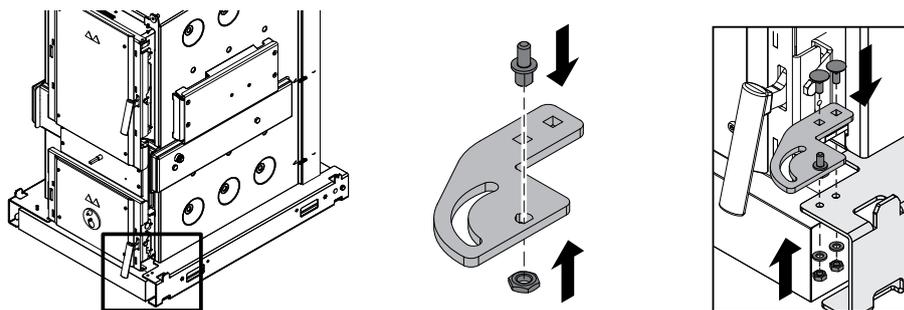


- Enfiler l'isolation thermique sur le carter d'aspiration et fixer avec les ressorts de tension
 - ↳ Positionner le petit évidement en haut au niveau des raccordements de la sonde lambda à large bande ainsi que le capteur de température des fumées

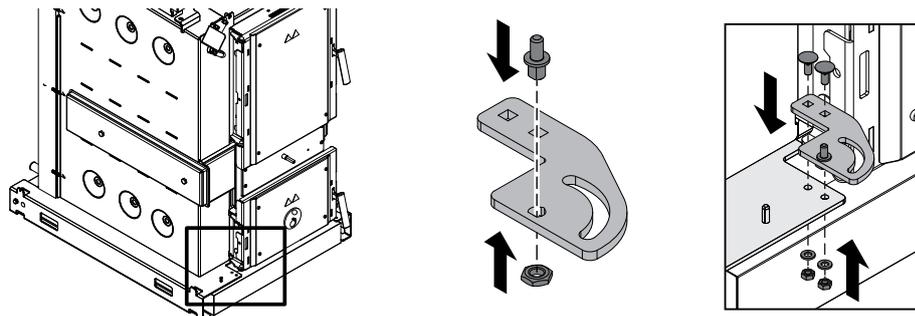


- Positionner l'isolation thermique arrière sur la paroi arrière et la fixer à la chaudière avec les ressorts de tension

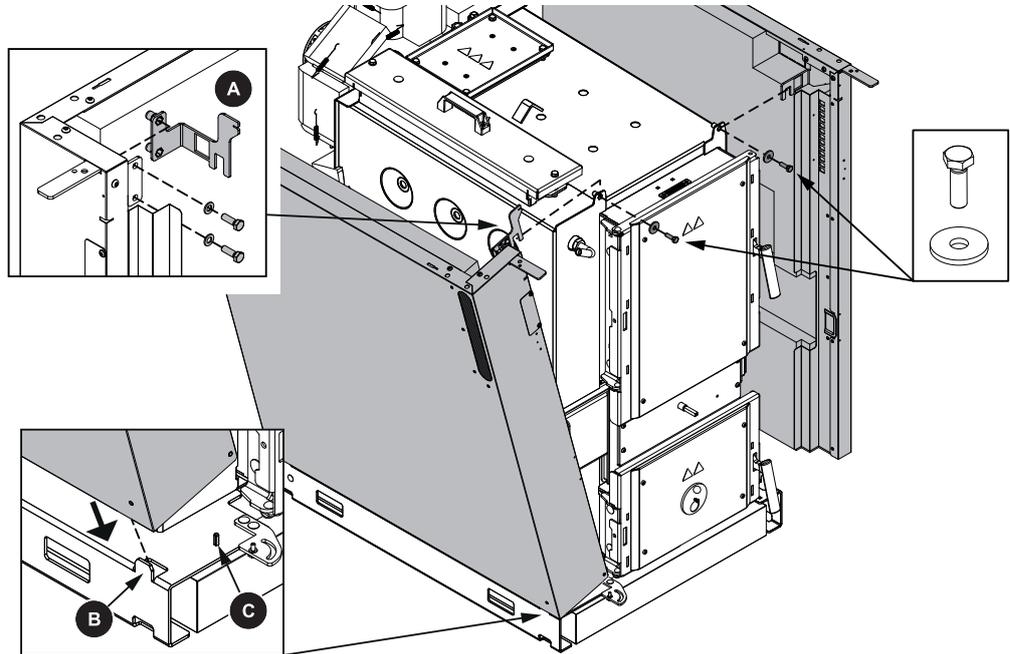
Charnière de porte à droite



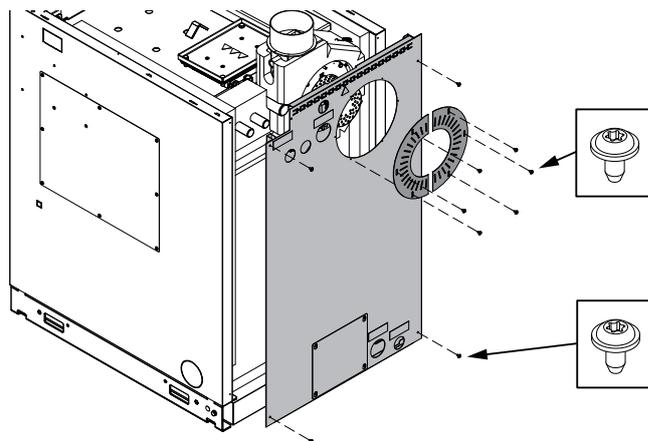
Charnière de porte à gauche



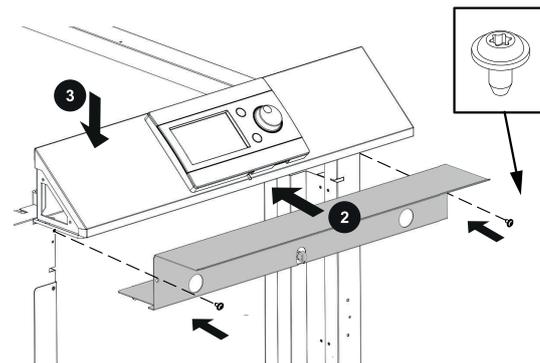
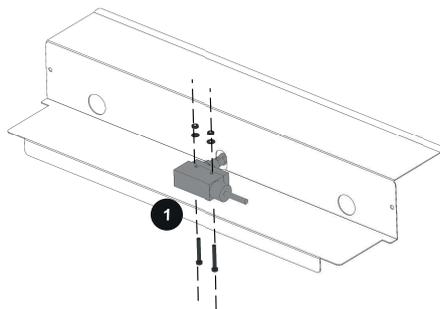
- Visser les boulons M8 et les écrous sur la tôle de suspension de porte comme le montre l'illustration
- Poser la suspension de porte complète au sol de la chaudière et fixer depuis le dessus avec deux boulons à tête bombée M6 x 16, les rondelles et les écrous.



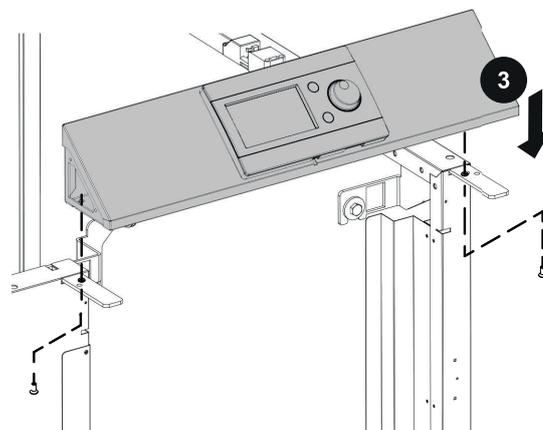
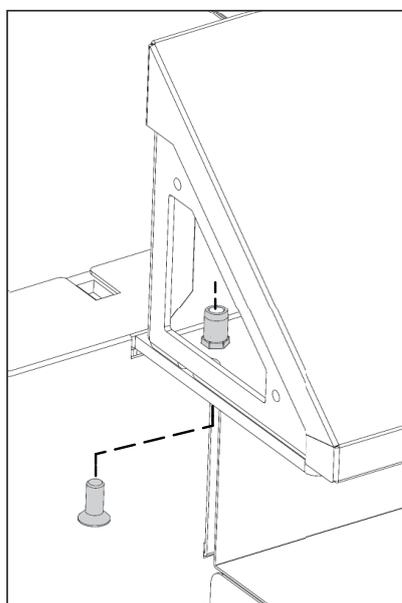
- Fixer l'étrier de fixation (A) à la pièce latérale gauche avec deux vis hexagonales M8 x 25 et les rondelles
- Poser les pièces latérales à droite et à gauche de la chaudière
 - ↳ Ce faisant, d'abord enfiler la partie inférieure aux baguettes latérales (B) du sol de la chaudière
- Accrocher en outre la pièce latérale gauche au boulon de retenue (C)
- Fixer les parties latérales à la chaudière avec les étriers de fixation
 - ↳ Visser les vis hexagonales M8 x 25 sans les serrer



- Accrocher la partie arrière et fixer avec quatre vis à tête bombée M4 x 8
- Fixer les caches d'aspiration avec six vis à tête bombée M4 x 8

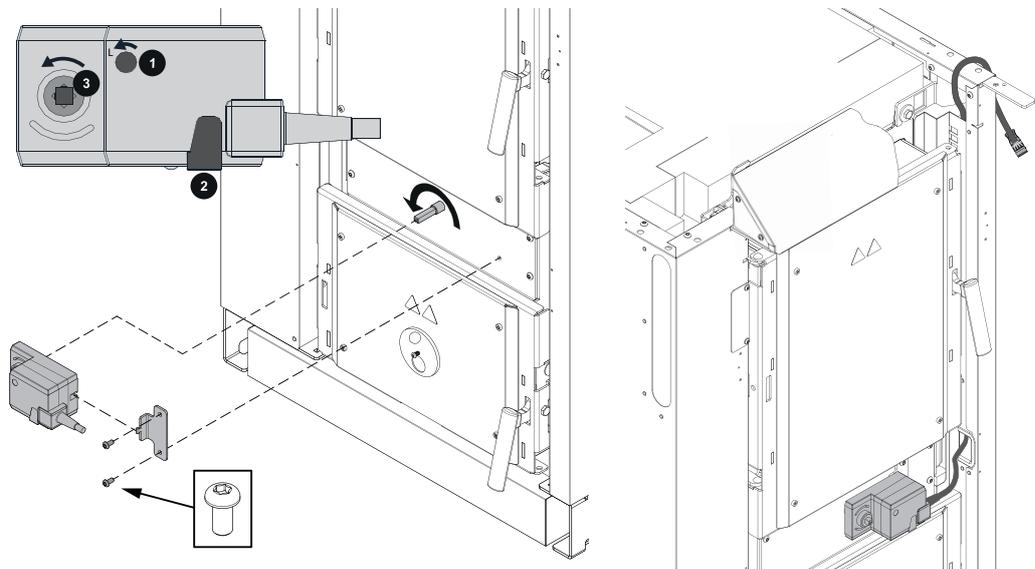


- Monter le contacteur de porte de l'ensemble « régulation » au cache avec 2 six vis à tête bombée M4 x 30, les rondelles et les écrous (1)
- Fixer le cache et le contacteur de porte avec des vis à tête bombée M4 x 8 (2)

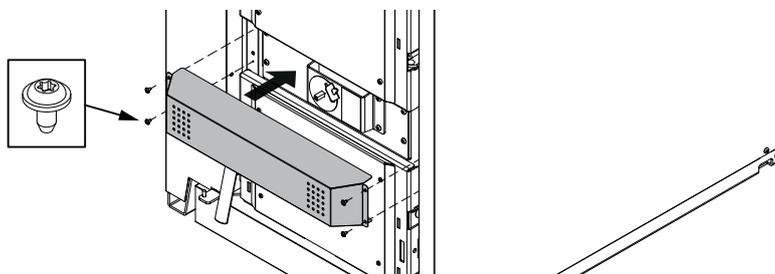


- Monter le module de commande sur le support. Fixer le support du module de commande aux étriers de fixation à gauche et à droite avec des vis à tête fraisée M5 x 12 (3)

5.1.4 Monter la régulation de l'air



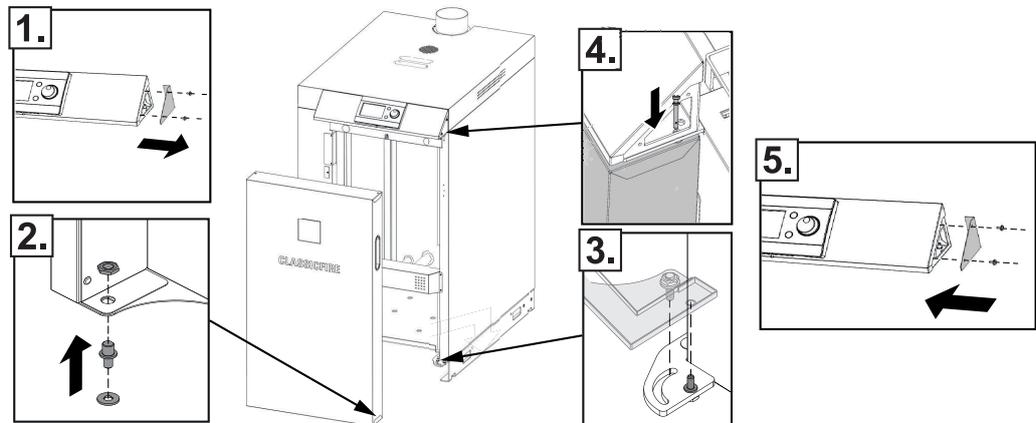
- Tourner le registre de la conduite d'air vers la gauche jusqu'à la butée
- Régler le sens de rotation du servomoteur (1) sur la gauche (L)
- Appuyer sur la touche de déverrouillage (2) et tourner l'entraînement de la conduite d'air (3) vers la gauche jusqu'à la butée
- Insérer le servomoteur sur l'arbre et fixer la cale anti-couple avec deux vis à tête bombée M6 x 12
- Placez le câble du servomoteur vers le haut via la goulotte des câbles



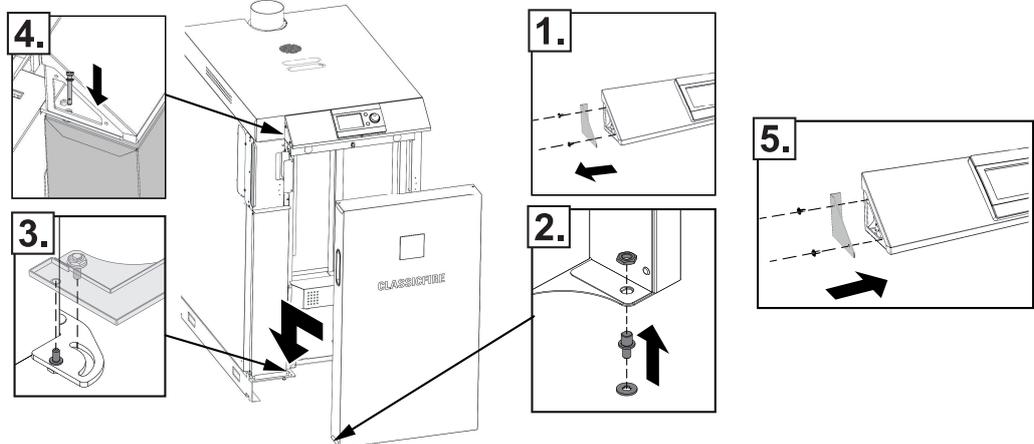
- Fixer le cache de la régulation d'air avec quatre vis à tête bombée M4 x 8

5.1.5 Montage de la porte d'habillage

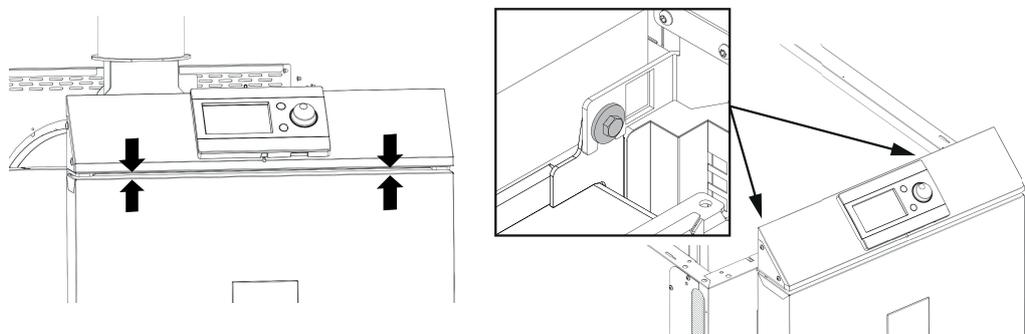
Charnière de porte à droite



Charnière de porte à gauche

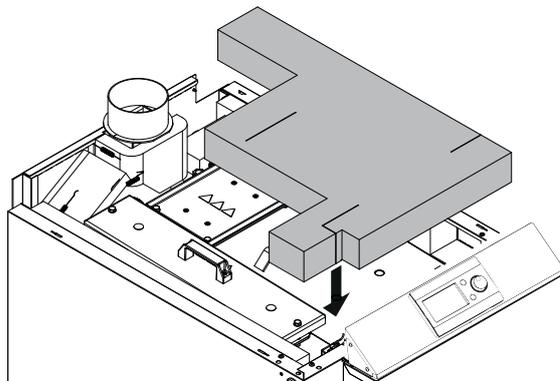


- Démontez le capuchon du support du module de commande sur le côté correspondant (1)
- Fixez le boulon M8 et la rondelle de sécurité en polyéthylène à la porte d'isolation depuis le bas avec l'écrou hexagonal (2)
- Accrochez la porte d'isolation en bas au niveau du boulon de la suspension de porte (3)
- Positionnez la porte d'isolation en haut et la fixez avec les axes de charnière (4)
- Remettez le capuchon (5)



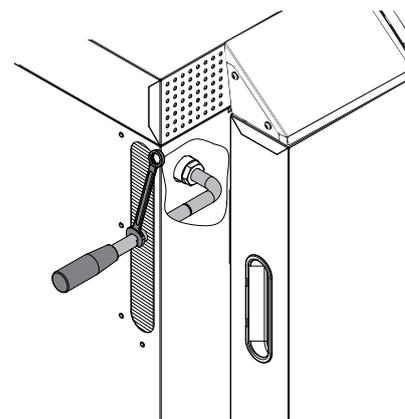
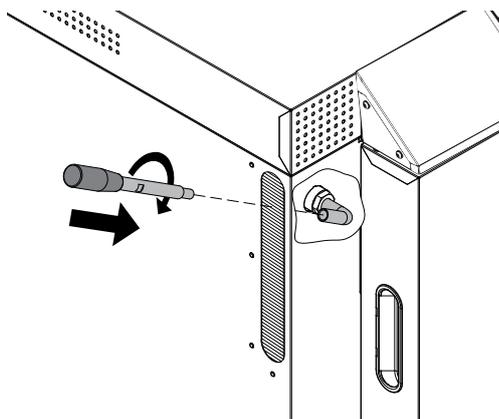
- Lorsque la porte d'isolation est fermée, mesurez l'écart entre la porte d'isolation et l'élément de commande à gauche et à droite
 - ↳ Les deux écarts doivent être identiques !

- ↳ Si nécessaire, orienter les parties latérales
- Serrer les vis hexagonales M8 x 25 aux deux étriers de fixation
- Fixer les bouchons aux évidements du cache (avec le contacteur de porte)



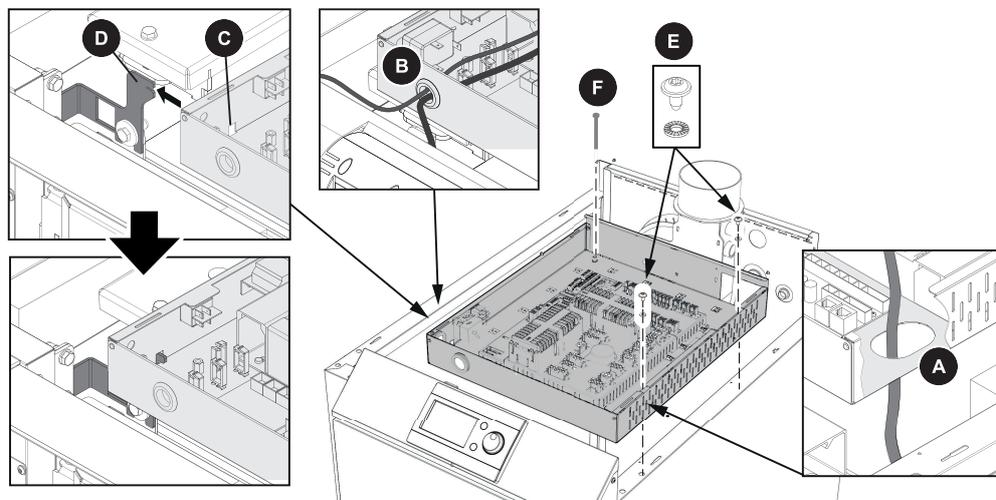
- Poser l'isolation thermique sur la chaudière

5.1.6 Monter le levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique

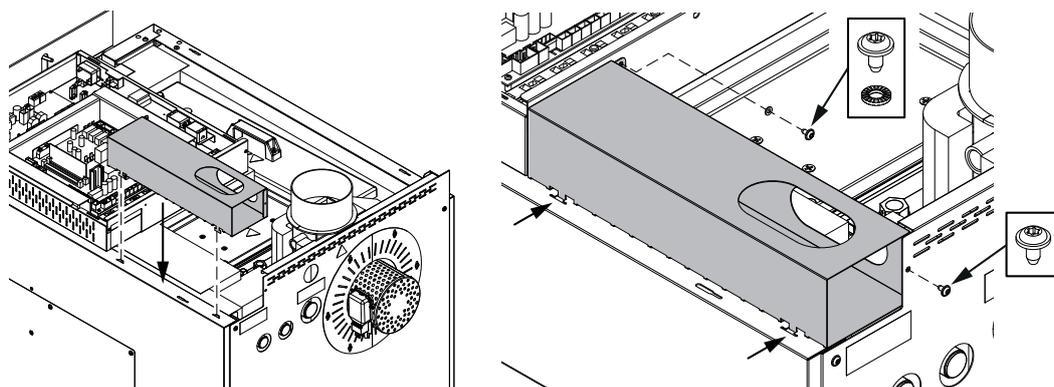


- Insérer le levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique dans l'orifice latéral, comme l'indique l'illustration, et serrer
- Abaisser le levier pour le nettoyage de l'échangeur thermique et le serrer à l'emplacement aplati avec la clé plate (SW 13 mm)

5.1.7 Monter le boîtier de commande

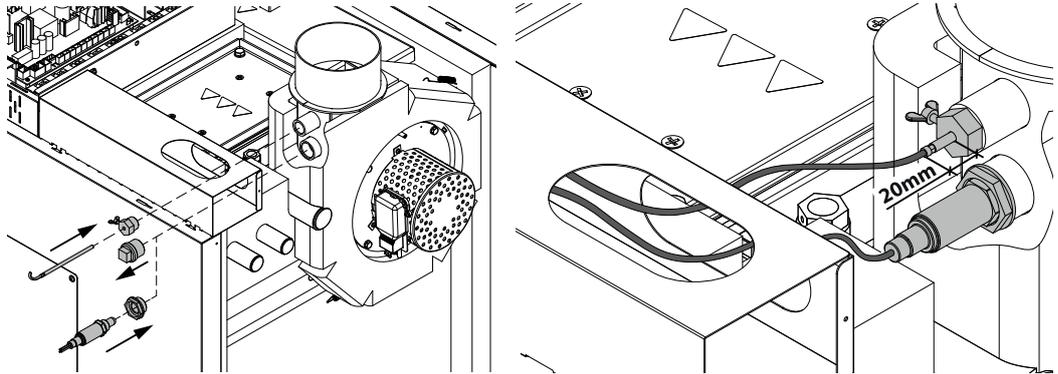


- Sortir le câble du servomoteur (A) par l'ouverture inférieure du boîtier de commande
- Sortir le câble du contacteur de porte et de l'appareil de commande (B) par l'ouverture avant du boîtier de commande et brancher le câble à l'appareil de commande
- Mettre en place le boîtier de commande sur la chaudière
 - ↳ Ce faisant, insérer l'évidement (C) à l'avant gauche du boîtier de commande dans la fente de l'étrier de fixation (D)
- Fixer le boîtier de commande avec deux vis à tête bombée M4 x 8 et les rondelles (E)
- Orienter horizontalement le boîtier de commande à l'arrière gauche avec deux vis à tête hexagonale M6 x 100 (F)
- Fixer le câble de l'appareil de commande avec le serre-câble sur la décharge de traction

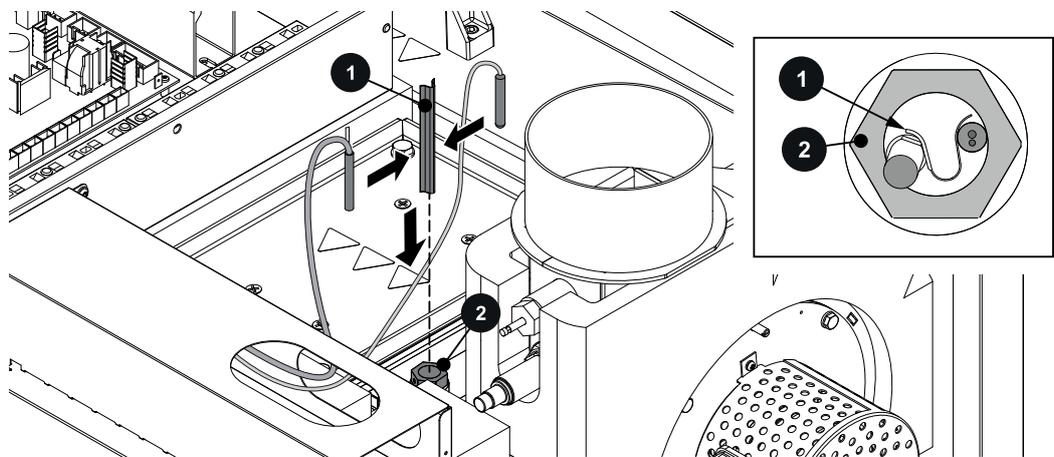


- Positionner la goulotte de câblage sur la pièce latérale droite
 - ↳ Ce faisant, insérer les crochets de fixation de la goulotte de câbles dans les ouvertures prévues à cet effet de la pièce latérale
- Fixer la goulotte de câbles à l'arrière du boîtier de commande avec la vis à tête bombée M4 x 8 et la rondelle
- Fixer la partie arrière à la goulotte de câbles avec une vis à tête bombée M4 x 8

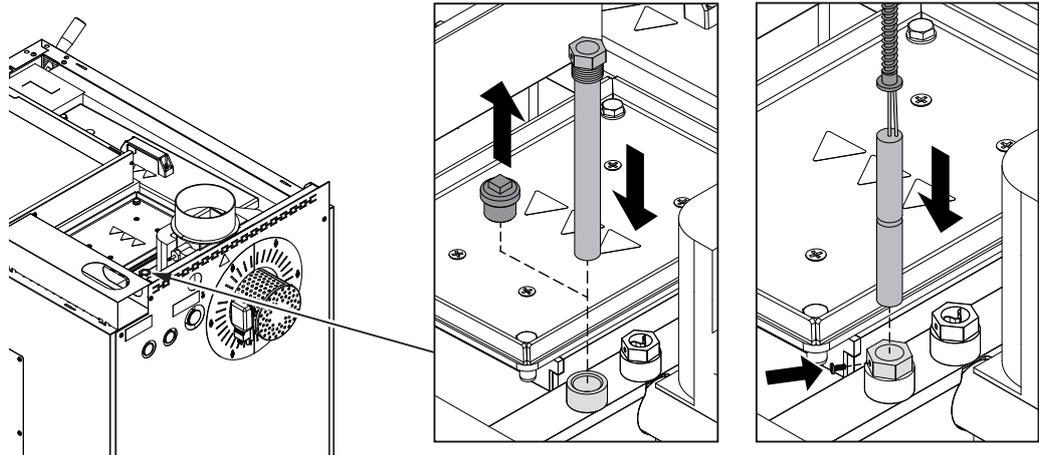
5.1.8 Monter la sonde lambda à large bande et les capteurs



- Dévisser la prise prémontée de la sonde lambda à large bande
- Visser la prise dans le boîtier d'aspiration et serrer légèrement
- Visser la sonde lambda à large bande dans la prise avec la clé hexagonale (SW 22 mm) et la serrer légèrement
- Insérer le capteur de température des fumées de manière à ce qu'il sorte encore de la douille d'environ 20 mm et fixer la position avec la vis à ailette
- Poser le câble de la sonde lambda à large bande et du capteur de température des fumées vers le boîtier de commande via la goulotte de câbles
 - ↳ Loger les surlongueurs dans la goulotte de câbles

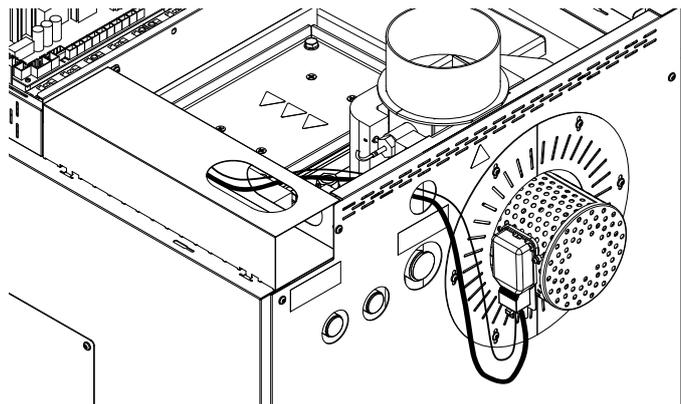


- Déplacer le tube capillaire du boîtier de commande vers l'arrière via la goulotte des câbles
- Insérer la sonde de température de chaudière, le limiteur de température de sécurité (LTS) et le tube capillaire avec le ressort de pression (1) dans la douille plongeante prémontée (2)
- **Remarque** : le régulateur thermique n'est pas compris dans la livraison !



- Retirer le bouchon prémonté du départ de la chaudière et silicuner la douille plongeante du régulateur thermique
- Insérer le capteur et la gaine du tuyau métallique dans la douille plongeuse et sécuriser avec la vis à fente

5.1.9 Brancher le câble du ventilateur d'aspiration



- Raccorder les câbles du ventilateur d'aspiration à l'aspiration via la goulotte de câbles et l'évidement rond de la partie arrière
 - ↳ Loger les surlongueurs dans la goulotte de câbles
- Brancher les deux câbles du ventilateur d'aspiration et les fixer avec le serre-câbles

5.2 Raccordement électrique et câblage

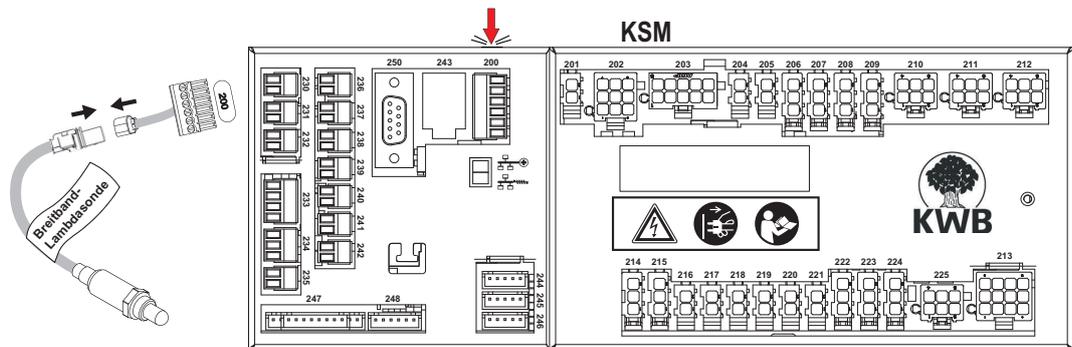


AVERTISSEMENT

Tension électrique mortelle

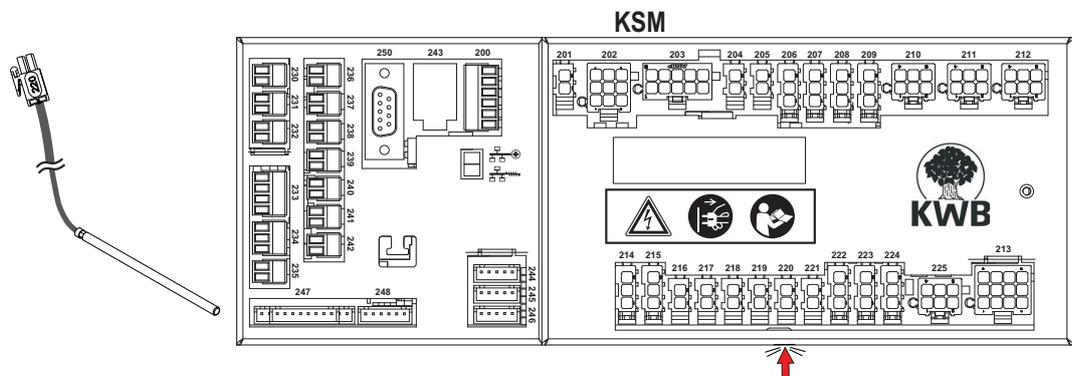
- ↳ Respecter les points suivants en ce qui concerne les travaux effectués sur les composants électriques :
- L'installation électrique doit être confiée uniquement à un électricien agréé !
- Observez les normes et directives en vigueur !
- ↳ Les travaux effectués sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdits !

- Les câbles sont déjà branchés aux connecteurs correspondants sur le Module de signaux de la chaudière [KSM] ou sur le Module d'alimentation de chaudière [KPM]. Les sondes ou les rallonges de câble se trouvent à l'arrière du boîtier de commande.
- Raccordez la sonde lambda à large bande au câble de rallonge.
- Vérifiez si la sonde lambda à large bande est branchée avec le connecteur 200 sur le Module de signaux de la chaudière [KPM].



Connecteur	Broches	Description	Objectif
200	6	Capteur de raccordement 6 pôles	Sonde lambda à large bande

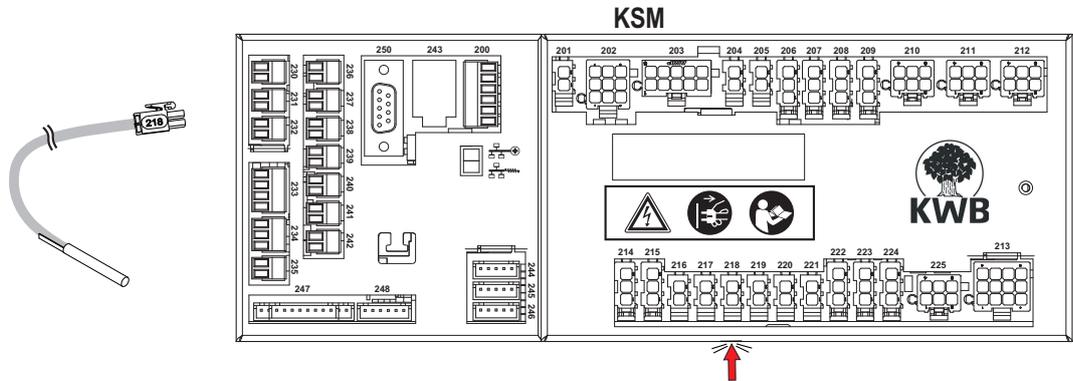
- Vérifiez si le capteur de température des fumées est branché avec le connecteur 220 sur le Module de signaux de la chaudière [KPM].



Connecteur	Broches	Description	Objectif

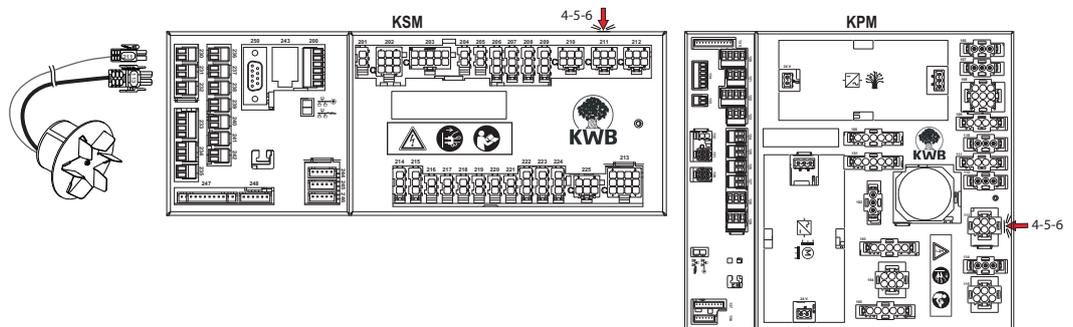
220	2	Raccordement à 2 pôles d'un capteur de type K	Température de fumées
-----	---	-----------------------------------------------	-----------------------

→ Vérifiez si le capteur de température de la chaudière est branché avec le connecteur 218 sur le Module de signaux de la chaudière [KPM].



Connecteur	Broches	Description	Objectif
218	2	Raccord 2 pôles capteur PT1000	Température de départ de la chaudière

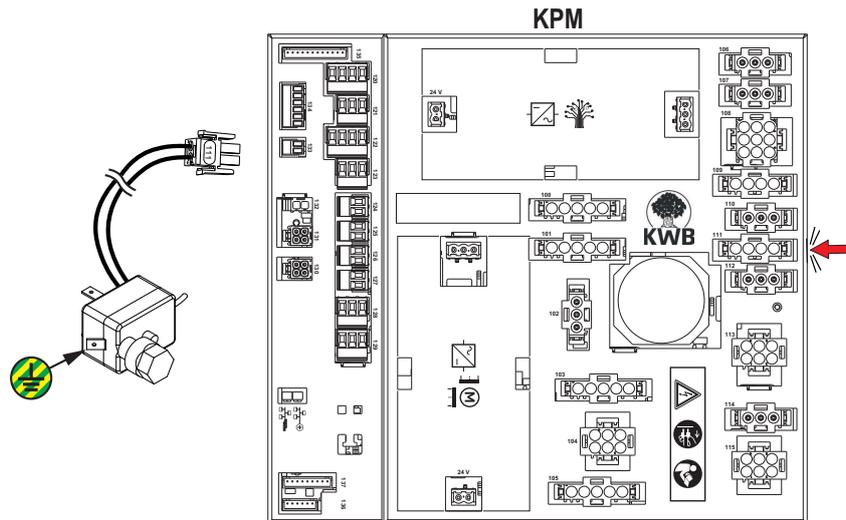
→ Vérifiez si le ventilateur d'aspiration est branché avec le connecteur 211 (vitesse d'aspiration 4-5-6) sur le Module de signaux de la chaudière [KSM] et le connecteur 113 (aspiration 4-5-6) sur le Module d'alimentation de chaudière [KPM].



Connecteur	Broches	Description	Objectif
211	3	Capteur de raccordement 3 pôles	Vitesse du tirage (4-5-6)
113	6	Alimentation 6 pôles 230 V _{AC}	Nettoyage de l'échangeur thermique (1-2-3) et tirage (4-5-6)

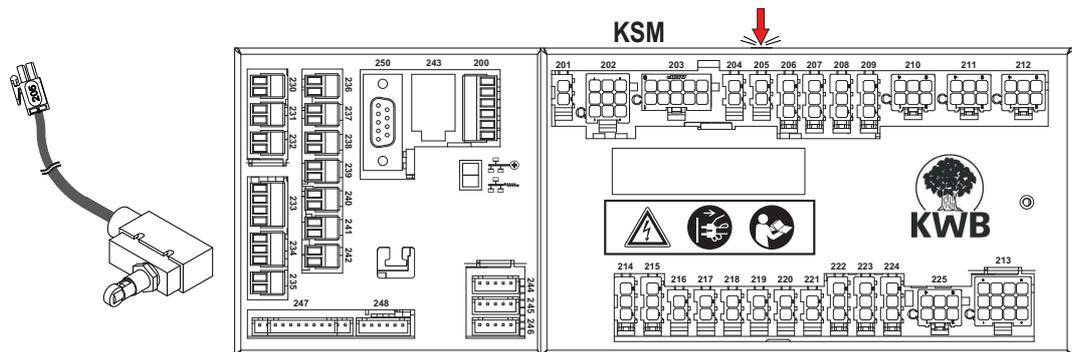
→ Vérifiez si le limiteur de température de sécurité (LTS) est branché avec le connecteur 111 sur le Module d'alimentation de chaudière [KPM].

↳ Le limiteur de température de sécurité (LTS) forme un faisceau de câbles avec l'alimentation en tension.



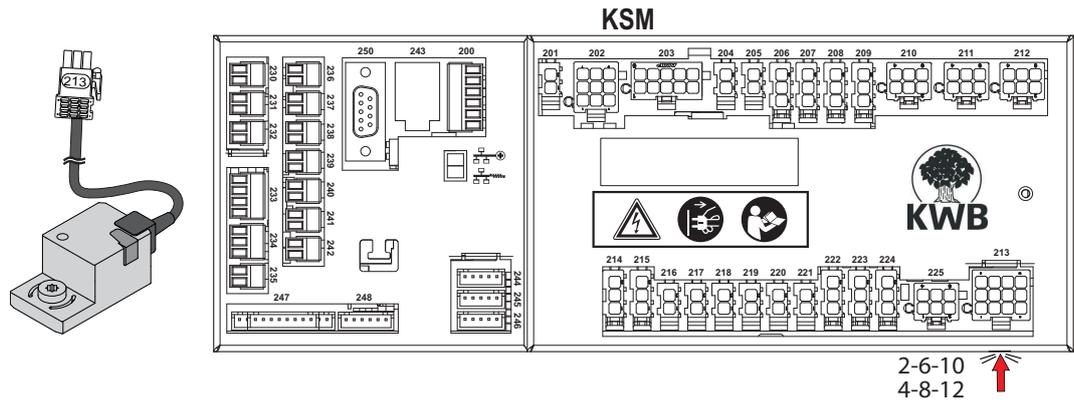
Connecteur	Broches	Description	Objectif
111	2	2 pôles entrée numérique 230 V _{AC}	Limiteur de température de sécurité (LTS)

→ Vérifiez si le contacteur de porte est branché avec le connecteur 205 sur le Module de signaux de la chaudière [KPM].



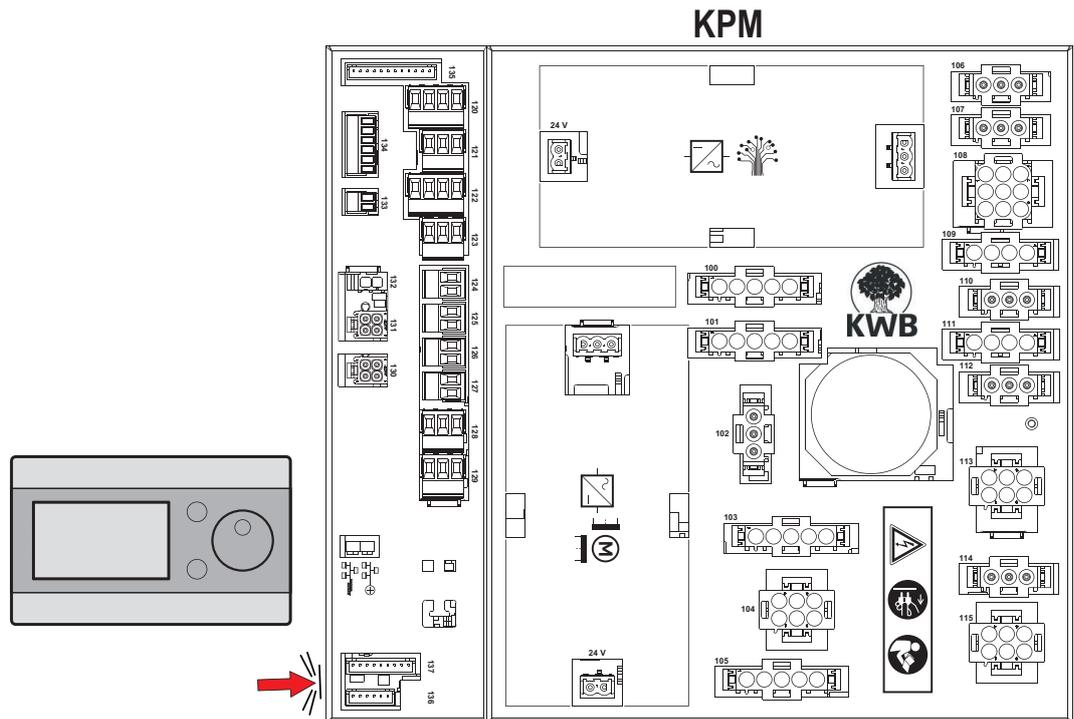
Connecteur	Broches	Description	Objectif
205	2	Raccord 2 pôles capteur	Contact de porte

→ Brancher le servomoteur du clapet d'aération avec le connecteur 213 (2-6-10 et 4-8-12) sur le Module de signaux de la chaudière [KSM].



Connecteur	Broches	Description	Objectif
213	12	Raccordement à 10 pôles, capteur et actionneur	Registre d'air secondaire : OUVERT/FERMÉ (2-6-10) et position (4-8-12).

→ Raccordez le câble de l'appareil de commande (du connecteur 137) avec le Module de commande de chaudière KWB Exclusive.

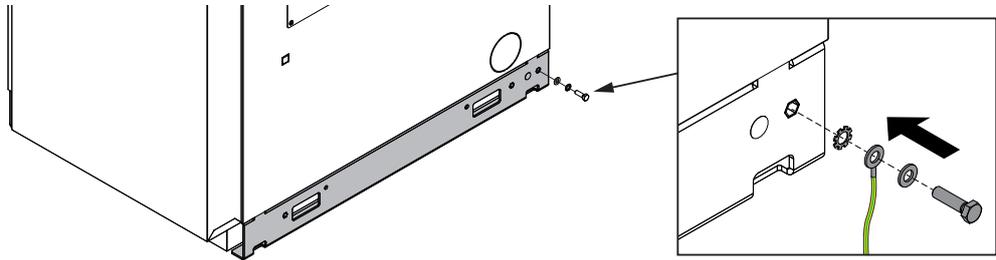


Connecteur	Broches	Description	Objectif
137	9	Connecteur de bus plat (3 + 4 = non utilisés ; 9 = blindage)	Bus domestique [IN] + 24 V _{DC} module de commande et bus chaudière [IN] + 24 V _{DC} module de commande Réservé au module de commande de chaudière !

→ Câbler les composants en respectant le schéma électrique

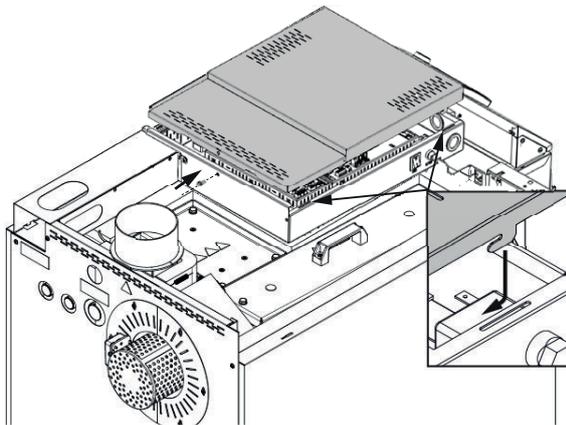
↳ **Remarque** : le câblage doit être effectué avec des fils à gaine flexibles et être dimensionné selon les normes et directives locales en vigueur !

5.2.1 Liaison équipotentielle



→ Effectuer la liaison équipotentielle au sol de la chaudière dans le respect des normes et directives en vigueur !

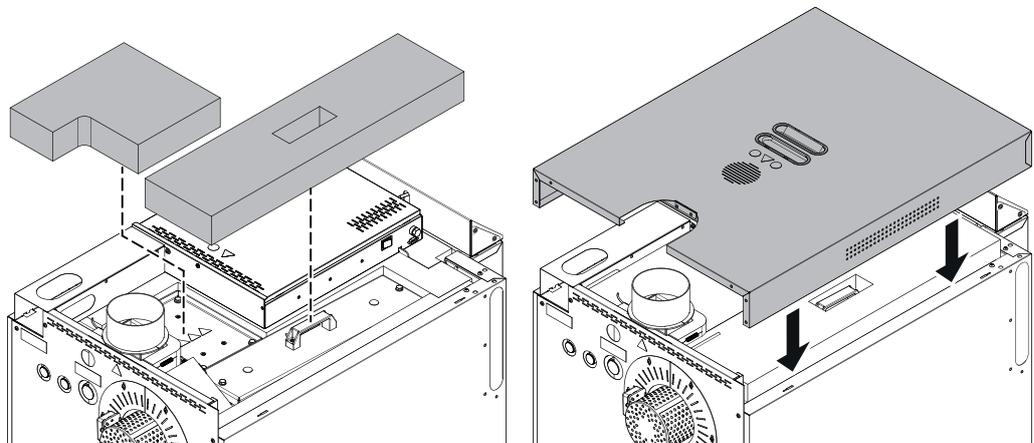
5.2.2 Travaux finaux



→ Poser le couvercle du boîtier de commande

↳ Insérer les crochets de fixation du couvercle aux ouvertures prévues du boîtier de commande

→ Fixer le couvercle du boîtier de commande avec une vis à tête hexagonale M5 x 12



→ Poser l'isolation thermique sur le couvercle de la chambre d'inversion et le couvercle de nettoyage

→ Poser la pièce d'habillage supérieure

6 Pour finir

6.1 Étiquettes

REMARQUE	<p>Danger en l'absence d'étiquettes de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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.
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ Apposer les autocollants sur .

27-8000075 → Commandez les autocollants manquants en donnant le numéro de référence indiqué (à gauche) !

6.1.1 Autocollants en face avant

→ Collez l'autocollant *Vue d'ensemble de la maintenance* à l'intérieur de la porte d'habillage :

<p>Autocollant <i>Vue d'ensemble de la maintenance</i> (symboles)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> <p>Wartungsinformationen eintragen Vor der Reinigungsleistung mehrmals (5-10 mal auf und ab) abwischen lassen. Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Kessel durchführen! Nach den ersten 100 Betriebsstunden die Dichtheit der Türen prüfen!</p> </div> </div>
------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.1.2 Autocollants situés sur la face supérieure

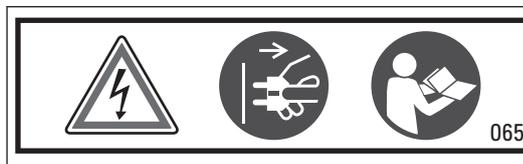
Collez l'autocollant avec l'affectation des connecteurs de la KWB Comfort 4 de manière bien visible sur le couvercle du boîtier de commande :

100 Spannungswarnung Kessel (20kV/0.1s)	136 Staubtafel (ZUF)	247 Empfänger Feuerbau von KPM/F22
101 Allgemeine Reinigungsanweisung für Zuluft-Filter	138 Kesselbau (ZUF)	248 Kesselbau (ZUF)
108 Einsetzen Gehäuse für Rückziehe	139 Kesselbau (ZUF)	250 Netzschleife, z.B. für 20kV-Modul
107 Zuluft-Filterung für Rückziehe	140 Kesselbau (ZUF) - 24.10.2019 (Nur für die Kessel-Service!) nicht!	
109 Schmelzleistung, wie 102	141 Kesselbau (ZUF)	
111 Sicherheits-Temperatur-Sensoren (STB)	142 Kesselbau (ZUF)	
113 Wärmehaube-Filterung (1-2-3) und Steppung (4-5)	143 Kesselbau (ZUF)	
120 Mischer für Rückziehe-Filterung	144 Kesselbau (ZUF)	
121 Kesselbau (ZUF)	145 Kesselbau (ZUF)	
122 Kesselbau (ZUF)	146 Kesselbau (ZUF)	
123 Zulassungswert oder Luftdruck (ZUF)	147 Kesselbau (ZUF)	
124 Ölring	148 Kesselbau (ZUF)	
125 Luftverschmutzung 1	149 Kesselbau (ZUF)	
126 Druck-Sicherheits-Ölring, Isolierkappe für Wasserempfang-Schleife	150 Kesselbau (ZUF)	
129 Rückziehe-Filterung (ZUF) - 24.10.2019 (Nur für die Kessel-Service!) nicht!	151 Kesselbau (ZUF)	
130 Schalter Abschaltventil (ZUF)	152 Kesselbau (ZUF)	
131 Einbaueinheit (ZUF) mit E21 und CP2-Subtyp (ZUF)	153 Kesselbau (ZUF)	
132 Temperaturüberwachung (ZUF)	154 Kesselbau (ZUF)	
133 CO-Sensor	155 Kesselbau (ZUF)	

Exemple d'une affectation des connecteurs

Collez les autocollants suivants de manière bien visible sur le couvercle du boîtier de commande :

Tension électrique !



Attention, tension électrique !
Débrancher la fiche secteur et lire les instructions avant l'ouverture !

Connaissances
spécialisées

Réservé aux techniciens spécialisés :
lisez les instructions auparavant !

6.1.3 Autocollants situés en face arrière

→ Collez l'autocollant *Régulateur thermique* de manière bien visible sur les raccordements du régulateur thermique :

Régulateur
thermique

Arrivée	Écoulement	Autocollants sur les deux tuyaux du régulateur thermique : le régulateur thermique suppose une pression d'eau froide de 2 à 3,5 bars et se déclenche à une température de chaudière de 95 °C !

6.1.4 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 dans la langue correspondante !

	Autocollant sur la porte donnant sur le local de stockage du bois en bûches (exemple d'illustration)
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.1.5 Étiquette de plaque signalétique

Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235 	
Type Fuel extractor	KWB Powerfire Typ TDS 200
SN Year	000-000000/0 2013
Fuel	wood chips B1 (EN 303-5) P45B (EN 14961-4) wood pellets (EN 14961-2)
Rated thermal output (RTO)	199,0 199,0 kW
min. thermal output	59,7 59,7 kW
Fuel thermal output at RTO	211,9 212,4 kW
max. operating pressure	3,5 bar
max. operating temperature	90 °C
Water content	610,0 Ltr
Max. allowed power input	5100 W
Electrical connection	3+N 400 VAC 50Hz 16 A
Test standard boiler class	EN 303-5 4 4
CO at rated power	14 5 mg/m ³ (13% O ₂)
Dust at rated power with cyclone	33,0 - mg/m ³ (13% O ₂)
Dust at rated power	35,0 26,0 mg/m ³ (13% O ₂)
VKF-NR	18889

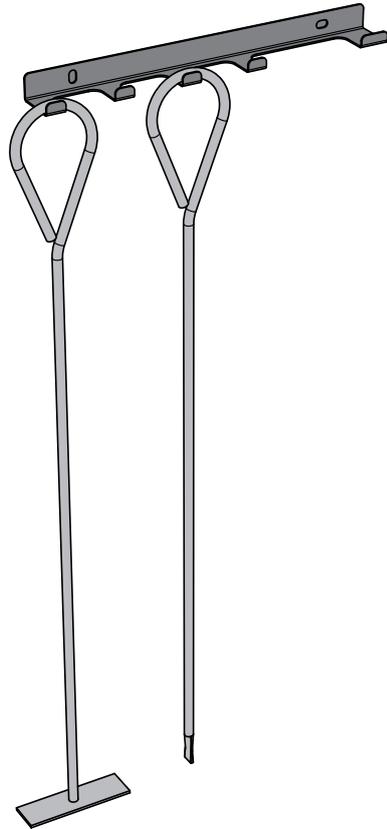
Modèle de plaque signalétique

La plaque signalétique se au niveau des instructions de service, agrafée sur l'une des pages de couverture.

→ Collez la plaque signalétique **de manière bien visible** sur l'habillage de la chaudière.

Cet autocollant est impérativement nécessaire pour l'autorisation d'exploitation !

6.2 Support pour outil de nettoyage



→ Montez le support pour l'outil de nettoyage avec des chevilles sur le mur.

6.3 Fin du montage

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

7 Branchements

7.1 Eau

Important : pour éviter la déchéance de la garantie et des droits associés à cette dernière, l'installation et l'eau de chaudière doivent remplir certaines exigences permettant de réduire ou d'empêcher la corrosion de l'installation :

Hermétique	→ L'installation de chauffage doit absolument être réalisée en circuit fermé !
Normes	→ Respectez impérativement les normes VDI 2035 ou ÖNORM H 5195 en matière de qualité de l'eau de remplissage ! (Italie : UNI 8065 ; Suisse : SICC BT 102-01)
Corrosion	→ En ce qui concerne la corrosion, veillez à éviter à tout prix l'introduction d'oxygène et à observer la conductibilité de l'eau.
pH	→ Visez un pH situé entre 8,2 et 10,0 bar. Si l'eau de chauffage entre en contact avec de l'aluminium, un pH compris entre 8,0 et 8,5 doit être respecté.
Isolation	→ Lorsque vous réalisez l'isolation phonique des raccords d'eau, vérifiez que les pièces employées soient impermeables à l'oxygène !
Pyrostat	→ Protégez les conduites en matière plastique des chauffages par le sol ou à distance contre les températures élevées. Utilisez un pyrostat pour les pompes de circulation.
Groupe de sécurité	→ Dans tous les cas, utilisez un groupe de sécurité.
Décanteur de boue	→ Pour éviter les dépôts de calcaire et de boue d'oxydation, nous vous conseillons de monter un décanteur de boue dans le retour et un séparateur d'air dans le départ.
Ballons tampons	Un ballon tampon suffisamment grand est absolument nécessaire. Volume de tampon minimal utile de 1 000 l

7.1.1 Combinaison avec un ballon tampon

Respecter les règlements locaux relatifs à l'utilisation d'un ballon tampon ! Certaines directives de subventions imposent le montage de ballons tampons.

Astuce : vous trouverez les dernières informations concernant les directives de subventions sur la page d'accueil de KWB.

De manière générale La possibilité de rediriger vers un ballon tampon la chaleur produite par une chaudière à bois représente de grands avantages, par ex. :

- Meilleure utilisation du combustible
- Meilleure facilité d'utilisation dans le contexte des intervalles de réapprovisionnement
- Grande indépendance par rapport au besoin de chaleur actuel
- Encrassement plus faible de la chaudière et de l'unité d'évacuation des gaz

En tant que fabricant de chaudières au sens de la norme EN 303-5:2012, chap. 4.4.6, nous attirons l'attention sur le fait que la chaudière à bois KWB Classicfire doit toujours être raccordée à un ballon-tampon présentant un volume de stockage suffisant, étant donné que la plus petite puissance calorifique continue de la chaudière est supérieure à 50 % de la puissance calorifique nominale.

Il existe, pour certains pays, des recommandations de volume de stockage qui sont indiquées ci-après. Les valeurs indiquées s'appliquent lorsque la puissance calorifique nominale de la chaudière correspond au besoin de puissance calorifique du bâtiment et lorsqu'en mode charge partielle, un maximum de 50 % de la puissance calorifique nominale peut être transférée au bâtiment chauffé.

Le volume du ballon tampon peut être calculé à l'aide de la formule suivante, conformément à la norme EN 303-5:2012 :

$V_{Sp} = 15T_B \times Q_N(1 - 0,3 \times Q_H/Q_{min})$	
V_{Sp}	Volume de stockage du ballon tampon en [l]
Q_N	Puissance calorifique nominale de la chaudière en [kW]
T_B	Période de combustion de la chaudière en [h]
Q_H	Besoins calorifiques du bâtiment en [kW]
Q	Puissance calorifique minimale de la chaudière en [kW] ¹⁾ _{min} ¹⁾ La puissance calorifique minimale de la chaudière est la plus petite valeur de la plage de puissances calorifiques des caractéristiques techniques. Si aucune puissance calorifique minimale n'est indiquée, utiliser la puissance calorifique nominale ($Q_{min} = Q_N$)

De manière générale

	Unité	KWB Classicfire Type CF1 15 kW	KWB Classicfire Type CF1 20 kW
Volume de stockage recommandé :	[l]	1500	1500

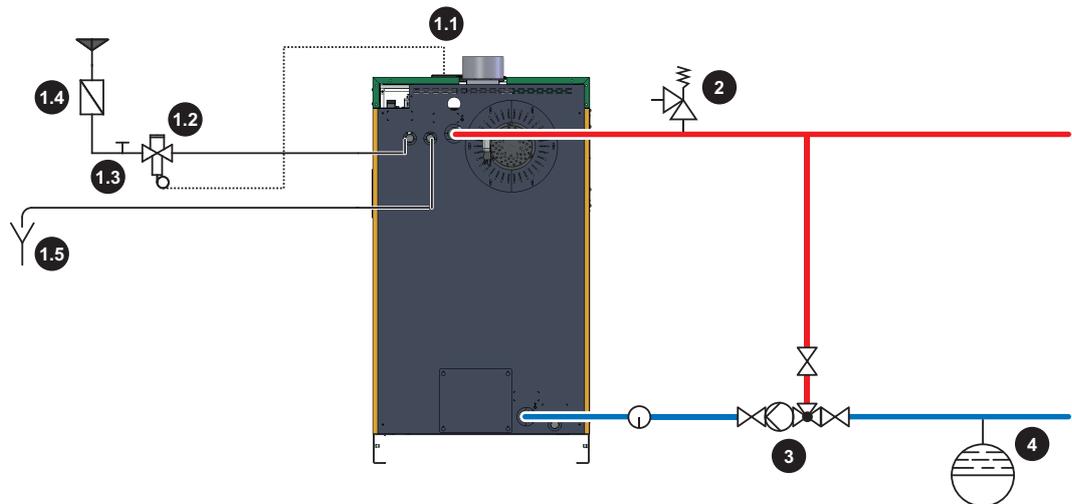
Allemagne

La première BImSchV (ordonnance allemande relative aux chaudières de petites et moyennes tailles du 26 janvier 2010, BGBl. I p. 38) prescrit un volume de chauffe-eau minimal de 55 litres par kilowatt de puissance calorifique nominale, un chauffe-eau d'un volume de douze litres par litre de chambre de remplissage de combustible est recommandé.

	Unité	KWB Classicfire Type CF1 15 kW	KWB Classicfire Type CF1 20 kW
Volume de stockage recommandé :	[l]	1000	1500

Pour le bon dimensionnement du ballon tampon et de l'isolation de la conduite (par ex. conformément à ÖNORM M 7510 ou à la directive UZ37), veuillez contacter votre installateur ou le service après-vente KWB.

7.1.2 Raccordement des dispositifs de sécurité hydrauliques



1	Régulateur thermique	2	Soupape de sécurité
1.1	Sonde du régulateur thermique	3	Maintien de la température de retour
1.2	Régulateur thermique (s'ouvre à env. 94-98 °C)	4	Vase d'expansion à membrane
1.3	Vanne de nettoyage (pièce en T)		
1.4	Filtre		
1.5	Sortie libre sans contre-pression		

7.1.3 Montage du maintien de la température de retour



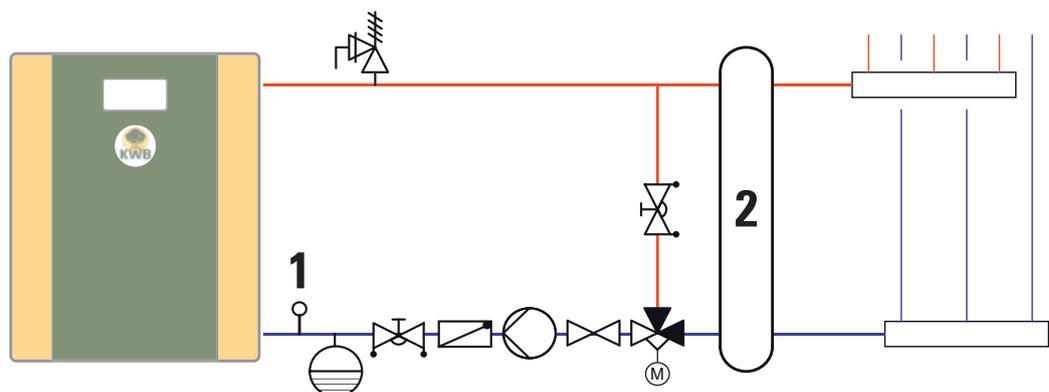
AVERTISSEMENT

La réalisation de travaux non conformes sur le système de chauffage peut avoir des conséquences imprévisibles

→ Les travaux sur le système de chauffage (raccordement de la chaudière, ballon tampon, circuits de chauffage, etc.) doivent être confiés uniquement au personnel qualifié !

Maintien de la température de retour externe

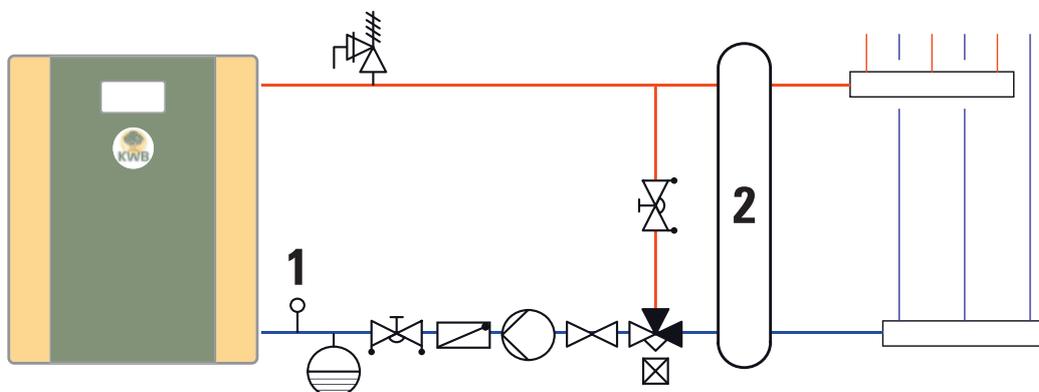
Vanne mélangeuse motorisée



1	Sonde de température de retour	2	Ballon tampon
---	--------------------------------	---	---------------

- Utilisation lors de l'installation d'un ballon tampon
- Température de retour au moins sur 60 °C
- Pas de court-circuit du distributeur

Vanne mélangeuse thermique



1	Sonde de température de retour	2	Ballon tampon
---	--------------------------------	---	---------------

- Utilisation lors de l'installation d'un ballon tampon
- Vanne mélangeuse thermique 40 à 70 °C : nous recommandons généralement des valeurs situées entre 50 et 60 °C.
- Pas de court-circuit du distributeur

7.1.4 Monter le régulateur thermique



ATTENTION

Risque de surchauffe – éventuels préjudices corporels et matériels de l'installation !

→ Respectez absolument les prescriptions !

Si la température monte à plus de 94-98 °C, la vanne du régulateur thermique s'ouvre et de l'eau froide s'écoule dans l'échangeur thermique.

- Le régulateur thermique doit être raccordé conformément à la norme ÖNORM / DIN EN 303-5 et au schéma figurant dans la section **Raccordement des dispositifs de sécurité hydrauliques** [► 46].
- Vérifiez si le capteur du régulateur thermique est bien monté (voir section **Monter la sonde lambda à large bande et les capteurs** [► 34]).
- Le régulateur thermique doit être relié à un réseau d'eau courante froide sous pression verrouillable (température ≤ 15 °C).
- Montez le régulateur thermique au moins 100 mm au-dessus de la sortie (motif : prévenir la légionellose).
- La pression d'eau froide doit se situer entre 2 et 3,5 bar !
- La tuyauterie doit absolument être réalisée de manière à résister à la température !
- L'évacuation dans la canalisation doit être sûre : de la vapeur d'eau chaude risque de provoquer des blessures ou des endommagements !

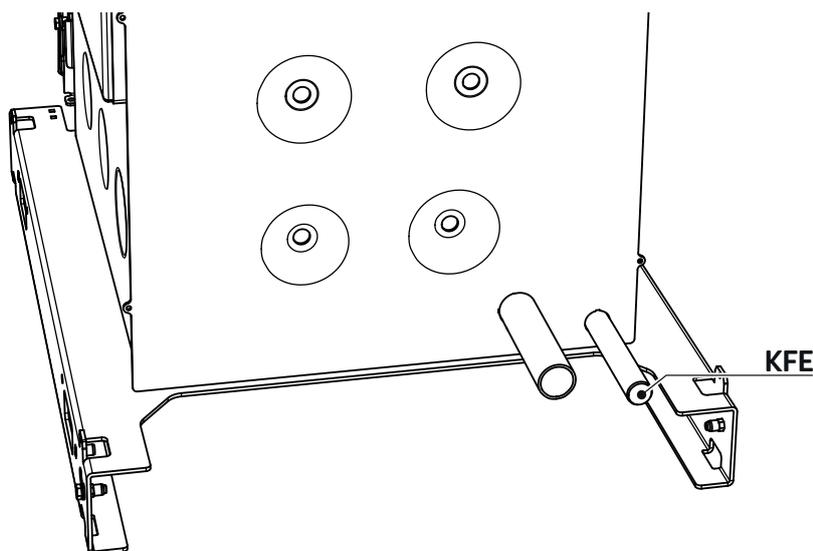
- Montez la tuyauterie de manière à ce qu'elle soit démontable, afin de permettre des travaux de maintenance et de réparation ultérieurs !
- Veillez à ce que l'écoulement ait une inclinaison $> 1 \%$!

Voir à ce sujet également

- ☰ Monter la sonde lambda à large bande et les capteurs (► 34)

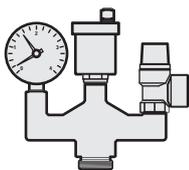
7.1.5 Raccorder le remplissage/vidange

La KWB Classicfire type CF1 dispose à l'arrière d'un raccord $\frac{1}{2}$ " pour le remplissage ou le vidage [KFE] de la chaudière.



Le robinet de remplissage et de vidage de la chaudière N'EST PAS compris dans la livraison !

7.1.6 Monter le groupe de sécurité (non fournit)



La norme prescrit le montage d'un limiteur de pression. KWB propose un groupe de sécurité comportant un purgeur d'air automatique et un manomètre.

- Montez le groupe de sécurité KWB dans le départ.

Entre autres, le groupe de sécurité doit être monté sur la chaudière ou à proximité immédiate de la chaudière de sorte qu'il soit accessible et qu'AUCUN dispositif d'arrêt ne se trouve entre la chaudière et la soupape de sécurité !

7.1.7 Soupape de sécurité

Lorsque la pression de chaudière atteint 3 bars, la soupape de sécurité s'ouvre et laisse l'eau de chaudière chaude (!) s'écouler !

Suivez les prescriptions de la norme EN 4126-1:2013, diamètre selon EN 12828 ou le règlement national.

Entre autres, la soupape de sécurité doit être montée sur la chaudière ou à proximité immédiate de la chaudière de sorte qu'elle soit accessible et qu'AUCUN dispositif d'arrêt ne se trouve entre la chaudière et la soupape de sécurité !

7.1.8 Purge

→ N'utilisez que des soupapes de purge de qualité :

- dans le circuit de départ de la chaudière,
- au point le plus élevé du réseau de distribution **et**
- à la pointe du ballon tampon.

Ceci réduit la corrosion **et** facilite considérablement la purge du système !

7.1.9 Dimensionnement de la pompe d'alimentation du ballon tampon

La puissance de pointe de 25 kW est atteinte en mode Boost. Dès lors, la pompe d'alimentation de ballon doit être adaptée à la puissance de pointe de 25 kW.

Flux volumique [m³/h]

Différence par la chaudière [K]	Puissance de la chaudière en mode Boost [kW]
	25
10	2,15
15	1,43
20	1,07

Pour en savoir plus, consultez le **Tableau des caractéristiques techniques** en annexe au présent document.

Les données se rapportent à des conditions locales moyennes et doivent être vérifiées par du personnel spécialisé en technique de chauffage. Le choix de la pompe est réalisé d'après les valeurs de frottement indiquées et la hauteur manométrique dans la tuyauterie prévue.

7.1.10 Dimensionnement du vase d'expansion



ATTENTION

Sans effet en cas de montage incorrect

- ↳ Ne pas bloquer le parcours entre le vase d'expansion et la source de chaleur (chaudière, etc.) !
- Il est impératif de monter le vase d'expansion sur le retour de chaudière – EN AMONT de la première vanne !

Volume de l'installation

Pour compenser la pression au sein de l'installation de chauffage, utilisez un vase d'expansion à membrane selon EN 13831. Calculez le dimensionnement selon EN 12828 annexe D. Un volume brut, d'env.10 % du volume de l'installation est normal à titre d'estimation.

Capacité en eau KWB Classicfire type CF1 15-20 kW (litres)

15 kW	20 kW
90 l	90 l

Ces indications doivent être complétées par le volume des conduites de chauffage, des radiateurs, etc. !

7.1.11 Schémas hydrauliques

KWB propose une série complète de schémas hydrauliques.

Remarque : ce document est disponible sous forme de fichier téléchargeable sur le KWB PartnerNet.

7.1.12 Eau de remplissage

REMARQUE

Observer la norme autrichienne : ÖNORM H 5195 + VDI 2035

KWB suppose une conformité à la norme autrichienne ÖNORM H 5195-1/-2 pour le remplissage initial et les remplissages d'appoint. En complément, également les prescriptions locales, telles que la VDI 2035, dont les prescriptions sont en partie plus sévères) !

La qualité de l'eau est facteur prépondérant dans l'optique d'un fonctionnement parfait de l'installation de chauffage. Les dépôts de calcaire et de boue d'oxydation peuvent entraîner le blocage des pompes, des dommages de la chaudière, une diminution des débits, de la corrosion et une diminution du rendement.

Nous partons du principe que l'installation de chauffage est équipée de manchons de rinçage au niveau du départ et du retour ainsi que d'un programme de chauffage normalisé (« BWT AQA therm » ou équivalent).

Rinçage

REMARQUE ! Rincez deux fois l'installation avant toute mise en service !

Purge

Lors de l'appoint d'eau, purgez le flexible de remplissage avant de le raccorder, afin d'éviter la pénétration d'air dans le système.

Livret de l'installation

La tenue d'un livret d'installation incombe à l'utilisateur de l'installation (voir la section **Rapports [► 52]**, Formulaire). Les étapes, de la planification à la maintenance, en passant par la mise en service, doivent être documentées dans ce livret.

7.1.12.1 Prescriptions en matière d'eau de remplissage

Valeurs limites de l'eau de remplissage et d'appoint :

	Autriche	Allemagne	Suisse
Dureté totale	≤ 1,0 mmol/l	≤ 2,0 mmol/L	< 0,1 mmol/l
Conductivité	–	< 100 μS/cm	< 100 μS/cm
pH	6,0 – 8,5	6,5 – 8,5	6,0 – 8,5
Chlorures	< 30 mg/l	< 30 mg/l	< 30 mg/l

Exigences supplémentaires pour la Suisse

L'eau de remplissage et d'appoint doit être (entièrement) déminéralisée :

- Ceci signifie que l'eau ne contient plus de composants qui peuvent se précipiter et s'accumuler dans le système.
- L'eau n'est ainsi pas conductrice d'électricité, ce qui empêche la corrosion.
- Tous les sels neutres, par ex. le chlorure, le sulfate et le nitrate, c'est-à-dire ceux qui attaquent les matériaux corrosifs dans certaines conditions, sont éliminés.

En cas de perte d'une partie de l'eau du système, par ex. lors de réparations, l'eau d'appoint doit être également déminéralisée. Un adoucissement de l'eau ne suffit pas. Le système doit être conformément nettoyé et rincé avant que l'installation ne soit remplie.

Contrôle :

- Après huit semaines, le pH de l'eau doit se situer entre 8,2 et 10,0 bar. Si l'eau de chauffage entre en contact avec de l'aluminium, un pH compris entre 8,0 et 8,5 doit être respecté.

- Annuellement – les valeurs devant être documentées par le propriétaire

Intervalles de contrôle

Condition	Intervalle (ÖNORM)	Intervalle (VDI)
Installation de chauffage ayant une capacité d'eau < 5000 l	2 ans	1 an
Installation de chauffage ayant une capacité d'eau ≥ 5000 l	1 an	
Travaux sur l'installation de chauffage (perte d'eau)	Contrôle supplémentaire après 4 à 6 semaines en mode de chauffage	

Conseil : Les prescriptions de la norme permettent l'utilisation d'eau entièrement adoucie. Vous pouvez donc vous épargner de nombreux calculs, en partant d'une valeur de zéro d'une manière générale. En raison d'imprécisions pendant le rinçage, vous n'obtiendrez jamais la valeur 0,0, mais vous allez parvenir, dans tous les cas, sur une plage sûre !

7.1.12.1.1 Mise en service de l'installation de chauffage

D'après les prescriptions de la norme ÖNORM H 5195-1:2010

- Rincez l'installation de chauffage en utilisant au moins le double de la quantité d'eau système.
- Faites l'appoint en eau système en utilisant de l'eau traitée en conséquence.
- Immédiatement après ce remplissage, mettez l'installation de chauffage en route pendant 72 heures avec une température de départ d'eau d'au moins 60 °C. Ce qui permet d'accélérer le dégazage et d'éviter la corrosion.
- Remettez le « Rapport d'installation et de contrôle Eau de chauffage » (annexe A) et le « Rapport de rinçage » (annexe C) à l'utilisatrice ou à l'utilisateur. Si vous avez ajouté des inhibiteurs, joignez la fiche produit et de sécurité.
- Signalez à l'utilisateur/l'utilisatrice qu'il convient de contrôler l'eau de chauffage à l'issue de 4 à 6 semaines de chauffage !

7.1.12.2 Eau de remplissage avec antigel



ATTENTION

Dégâts dus au gel à cause d'une panne du chauffage

Si la régulation d'un chauffage automatique tombe en panne, dans une maison possédant une isolation moyenne, l'eau de chauffage peut geler en 5 jours si les températures sont basses.

- Mélangez de l'antigel à l'eau de chauffage en suivant les instructions fournies et effectuez des contrôles réguliers !

Respectez :
ÖNORM H
5195-2

- ↳ Le mélange eau-antigel présente une capacité thermique plus faible et une perte de charge plus élevée.
- Augmentez la température de départ de 1 à 2 °C afin de compenser ces variations. La courbe de chauffage peut généralement être conservée.

Conseil : allumez le chauffage au moins une fois par semaine.



ATTENTION

Risque de corrosion lié à une production d'eau chaude sanitaire incorrecte

- Si vous ajoutez un antigel à l'eau de remplissage, cette dernière ne doit PLUS être traitée par osmose (adoucie) !

7.1.12.3 Rapports

Les formulaires sont disponibles ici :

- ÖNORM H 5195-1:2010 annexe A et annexe C
- VDI 2035 annexe C et VDI 4708 fiche 1

7.1.12.3.1 Rapport de rinçage

Utilisateur :					Type de système :					
Emplacement (+ maison/bloc) :					Désignation de l'installation/objet :					
Date :			Téléphone :		Technicien :					
Date	N° de dossier	Local	Produit de nettoyage	Pièce du système	Début du rinçage	Fin du rinçage	× 0	Problème	Désignation du tronçon	✓ 0
Fiches produit et de sécurité disponibles :					0 = non effectué		× = propre		✓ = effectué	
Oui <input type="checkbox"/> / Non <input type="checkbox"/>										

7.1.12.3.2 Rapport d'installation et de contrôle Eau de chauffage

Utilisateur :		Emplacement (+ maison/bloc) :	
Type d'installation :		Date de la mise en service :	
Puissance totale de la production de chaleur :	kW	Quantité d'eau dans l'installation :	litres
Puissance de chauffage de la plus faible production de chaleur :	kW	Quantité spécifique d'eau de l'installation :	l/kW
Quantité d'eau de la plus faible production de chaleur :	litres	Température de service max. :	°C
Rinçage de l'installation conforme EN 14336 effectué :		Oui <input type="checkbox"/> / Non <input type="checkbox"/>	

Matériau (cocher)	Acier	Acier inoxydable	Fonte grise	Aluminium	Cuivre	Matériau organique	Alliages
Producteur de chaleur							
Vase d'expansion							
Robinetteries							
Tuyauteries							
Dissipation de chaleur							

Relevé du compteur d'eau au niveau du point de remplissage AVANT le remplissage : Z =	m ³
Relevé du compteur d'eau au niveau du point de remplissage APRÈS le remplissage : Z _{nouv} =	m ³
Volume/quantité de remplissage : V = Z _{nouv} - Z	m ³ Date :
Vidage exécuté :	Date :
Traitement après le vidage :	Date :

Lors de la mise en service initiale :

Paramètres	Unité	Valeurs de référence (VDI 2035)	Valeurs d'analyse Eau de remplissage	Valeurs d'analyse Eau de chauffage	Procédé de mesure
Dureté totale	mmol/l (°dH)	Voir : Prescriptions en matière d'eau de remplissage [► 50]			Test analytique
pH	—	8,2 à 10,0 ^{a)}			pH-mètre
Conductivité	μS/cm	<1500			
Fer	mg/l				Test analytique
Cuivre	mg/l				Test analytique
Aluminium	mg/l				—
Chlorures	mg/l				Test analytique
Ammonium	mg/l				Test analytique

Paramètres	Unité	Valeurs de référence (VDI 2035)	Valeurs d'analyse Eau de remplissage	Valeurs d'analyse Eau de chauffage	Procédé de mesure
a) pour les installations avec AL et alliages à base d'aluminium : 8,2 à 8,5 (9,0)					
Remarques :					

Lors de la maintenance et du contrôle :

Paramètres	Unité	Valeurs de référence (VDI 2035)	Valeurs d'analyse Eau de remplissage	Valeurs d'analyse Eau de chauffage	Procédé de mesure
Dureté totale	mmol/l (°dH)	Voir : Prescriptions en matière d'eau de remplissage [► 50]			Test analytique
pH	—	8,2 à 10,0 ^{a)}			pH-mètre
Conductivité	μS/cm	<1500			
Fer	mg/l				Test analytique
Cuivre	mg/l				Test analytique
Aluminium	mg/l				—
Chlorures	mg/l				Test analytique
Ammonium	mg/l				Test analytique
a) pour les installations avec AL et alliages à base d'aluminium : 8,2 à 8,5 (9,0)					
Remarques :					

Additifs : Type :	Fabricant :	Entreprise d'achat

Pression			
* à déterminer par le planificateur selon VDI 4708, feuillet 1 ($> p_{a,min}$; $< p_{e,max}$).	Pression de la chaudière	$P_{Anl} =$	bar
	Pression finale maximale *	$p_{e,max} =$	bar (Ü)
Avec un vase d'expansion à membrane	Pression du gaz *	$p_0 =$	bar (Ü)
Avec maintien de la pression par pompe ou compresseur	Pression de consigne de l'installation *	$p_{cons} =$	bar (Ü) ± bar
Production de pression mise en service selon les prescriptions du fabricant :			Oui <input type="checkbox"/> / Non <input type="checkbox"/>

Mesures nécessaires :	
Fiches produit et de sécurité disponibles : Oui <input type="checkbox"/> / Non <input type="checkbox"/>	Date de contrôle suivante :

Signature et cachet de l'entreprise ayant procédé aux contrôle/à la mise en service :

Date du contrôle :

7.2 Équipement électrique



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.

Le câblage interne de l'installation est réalisé en totalité en usine ou par le personnel de montage. Après le montage, une entreprise agréée sera chargée de réaliser le branchement électrique et le câblage externe des pièces de l'installation (par ex. pompes de circuit de chauffage, vannes mélangeuses, capteurs, installations de télécommunication, commandes à distance, télécommandes analogiques, etc.) et, dans le cas d'un réseau, le câblage bus des modules des circuits de chauffage et des télécommandes numériques.

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.



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 !
- ↳ Respectez la réglementation locale !

7.2.1 Branchements électriques de la chaudière

Raccorder au secteur

230 V_{AC}
13 A  025

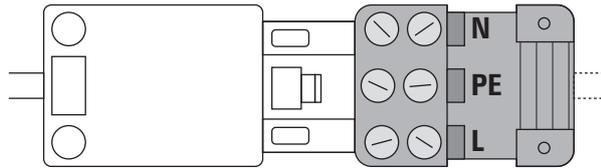
- ↳ Le raccordement au réseau et le raccordement de pompes, de mélangeurs motorisés et d'autres composants de chauffage doivent uniquement être réalisés par des électriciens agréés !
- Le câble d'alimentation (raccordement réseau) doit être sécurisé sur site avec max. 13A type C !
- Le raccordement au secteur de la KWB Classicfire type CF1 s'effectue à l'aide d'un connecteur 3 pôles prémonté au sein du boîtier de commande.

Ouvrir le boîtier de commande



Réservé au personnel spécialisé !

- Lisez attentivement le manuel avant de débrancher et d'enlever le couvercle du boîtier de commande ! Sécurisez l'installation contre la remise en route accidentelle !
- Posez le couvercle sur un support plan pour éviter les rayures et tout autre dommage !
- Desserrez la vis du couvercle et retirez le couvercle du boîtier de commande.



→ Ouvrez le connecteur Wieland disponible et branchez l'alimentation électrique en suivant le marquage de N, PE et L sur le connecteur !

Raccordement du maintien de température de retour

→ Placez le capteur de la température de retour à un emplacement approprié directement au niveau du retour.

→ Raccordez le capteur au logement 217 de la carte de la KWB Comfort 4 :

217	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de retour
-----	---	----------------------------------------	-----------------------

7.2.2 Raccordements électriques du système de chauffage

7.2.2.1 Ballons tampons

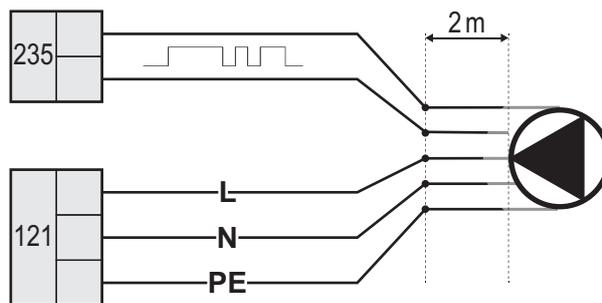
7.2.2.1.1 Charger le ballon tampon directement depuis la chaudière

Pompe

Raccordement au Module de signaux de la chaudière [KSM] et au Module d'alimentation de chaudière [KPM] :

Nous recommandons d'utiliser une pompe avec commande [PWM1] de l'asservissement de vitesse.

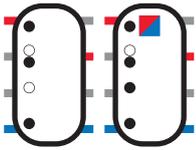
→ Montez le circulateur de charge du tampon :



En cas d'utilisation d'une pompe sans commande [PWM1], le connecteur 235 n'est pas raccordé.

Connecteur	Broches	Description	Objectif
121	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC} , max. 200 W	Pompe du circuit de la chaudière
122	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Vanne de charge rapide
235	2	Raccord 2 pôles, actionneur	Pompe du circuit de chaudière PWM1

Capteurs



Dans la configuration standard, le ballon tampon nécessite 3 capteurs (SANS préparation d'eau sanitaire) ou 4 capteurs (AVEC préparation d'eau sanitaire).

→ En fonction du schéma du ballon tampon, utiliser les capteurs S1–S3–S5 ou S1–S3–S4–S5.

→ Posez les capteurs de sorte à pouvoir modifier ultérieurement les positions des capteurs.

Prévoyez une réserve de câble suffisante !

Raccordement au Module de signaux de la chaudière [KSM] :

Remarque : l'utilisation d'une pompe de circulation d'eau sanitaire est possible uniquement en cas de raccordement au Module de gestion de la chaleur [WMM].

Connecteur	Broches	Description	Objectif
238	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 1
239	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 2
240	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 3
241	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 4
242	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 5

Raccordement au Module de gestion de la chaleur [WMM] :

330	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 1
331	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 2
332	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 3
333	2	Raccord 2 pôles capteur PT1000	Température ballon 4
334	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 5

7.2.2.1.2 Charger le ballon tampon indirectement depuis la chaudière

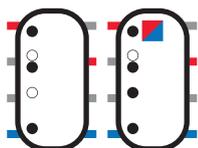
Raccordement au Module de gestion de la chaleur [WMM] :

Pompe

→ Montez le circulateur de charge du tampon :

306	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne d'alimentation ou circulateur de charge du tampon
-----	---	------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Capteurs



Dans la configuration standard, le ballon tampon nécessite 3 capteurs (SANS préparation d'eau sanitaire) ou 4 capteurs (AVEC préparation d'eau sanitaire).

→ En fonction du schéma du ballon tampon, utiliser les capteurs S1–S3–S5 ou S1–S3–S4–S5.

→ Posez les capteurs de sorte à pouvoir modifier ultérieurement les positions des capteurs.

Prévoyez une réserve de câble suffisante !

330	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 1
331	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 2
332	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 3
333	2	Raccord 2 pôles capteur PT1000	Température ballon 4
334	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 5

7.2.2.2 Circuit de chauffage

Plusieurs étapes de montage sont nécessaires pour activer les circuits de chauffage.

→ Monter un capteur de température extérieure du côté ombre (côté nord) du bâtiment :

Connecteur	Broches	Description	Objectif
327	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température extérieure

→ Pour chaque circuit de chauffage, montez un capteur de température de départ au niveau du départ concerné :

337	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température départ circuit de chauffage 1
338	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température départ circuit de chauffage 2

→ Montez la pompe du circuit de chauffage avec le moteur de mélangeur :

309	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur circuit de chauffage 1
310	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe circuit de chauffage 1
307	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur circuit de chauffage 2
308	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe Circuit de chauffage 2

En option

Les étapes de montage suivantes ne sont requises qu'en cas de besoin.

→ Montez les modules de commande dans les pièces à vivre :

362	7	Connecteur de bus à 7 pôles	Module de commande 1
363	7	Connecteur de bus à 7 pôles	Module de commande 2 (est livré shunté)

- Montez un contact d'autorisation ou un contact de demande :

322	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC} Est livré shunté.	Activation circuit de chauffage 1
323	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC} Est livré shunté.	Activation circuit de chauffage 2

7.2.2.3 Pompes/Mélangeur (WMM)

Pompes

Les raccordements correspondants de la Comfort 4 sont compatibles avec des pompes à économie d'énergie (« classe A »).

Connec- teur	Bro- ches	Description	Objectif
301	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne seconde source de chaleur
304	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe de circulation
305	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe d'eau sanitaire
306	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne d'alimentation ou circula- teur de charge du tampon
310	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe circuit de chauffage 1
308	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe Circuit de chauffage 2

Vanne mélan- geuse

309	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur circuit de chauffage 1
307	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur circuit de chauffage 2

7.2.2.4 Contact de panne + sorties multi-fonctions

2 sorties multifonctions (contacts de commutation sans potentiel) sont disponibles.

Sortie multifonctions 1 (#125)

Possibilité de sélectionner au choix l'une des fonctions suivantes !

Contact à fermeture (à l'état hors tension et « Interrupteur principal : Off », contact ouvert) configurable pour :

- `Défaut`
Pour l'affichage des défauts (peut être configuré comme « contact à ouverture » ou « contact à fermeture »)
- `Chaudière automatique`
En tant que contact de demande pour commuter ou demander une chaudière automatique.
- `Affichage fonctionnement brûleur`
La sortie est fermée lorsque la chaudière est en service
- `Aspirateur de fumées`
En tant que contact de demande pour commuter un aspirateur de fumées externe ou un clapet d'aération

125	2	Contact sans potentiel à 2 pôles, max. 10 A	Sortie multifonctions 1
-----	---	---------------------------------------------	-------------------------

Sortie multifonctions 3 (#124):

Contact à ouverture (à l'état hors tension et « Interrupteur principal : Off », contact fermé) pour :

- Panne

124	2	Contact sans potentiel à 2 pôles, max. 10 A	Sortie multifonctions 3
-----	---	---------------------------------------------	-------------------------

7.2.2.5 Chauffe-eau

Plusieurs étapes de montage sont nécessaires pour activer un chauffe-eau.

→ Montez un capteur de température sur le ballon :

328	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température chauffe-eau 1
-----	---	----------------------------------------	---------------------------

→ Montez une pompe d'eau sanitaire :

305	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe d'eau sanitaire
-----	---	------------------------------------------	-----------------------

7.2.2.6 Circulation

→ montez le circulateur ; si nécessaire, un bouton peut renvoyer le signal de démarrage externe à la pompe :

Connec- teur	Bro- ches	Description	Objectif
-----------------	--------------	-------------	----------

304	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe de circulation
-----	---	------------------------------------------	----------------------

Option

→ Si nécessaire, montez le capteur de température de retour sur la partie métallique de la conduite de circulation de retour :

329	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température circulation
-----	---	----------------------------------------	-------------------------

320	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC}	Touche circulation
-----	---	---------------------------------------------	--------------------

7.2.2.7 Seconde source de chaleur

Plusieurs étapes de montage sont nécessaires pour activer une source de chaleur supplémentaire.

→ Montez la pompe ou la vanne vers la seconde source de chaleur :

Connec- teur	Bro- ches	Description	Objectif
-----------------	--------------	-------------	----------

301	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne seconde source de chaleur
-----	---	------------------------------------------	---------------------------------------

→ montez un contact de demande si la seconde source de chaleur est une chaudière automatique :

311	2	Contact sans potentiel à 2 pôles, max. 10 A	Demande source de chaleur 2
-----	---	---------------------------------------------	-----------------------------

Option

En option, le thermostat de fumées peut également être serré branché au connecteur #230 (« Externe 1 ») si la seconde source de chaleur est une chaudière à remplissage manuel :

230	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC}	Autorisation combustion (« Externe 1 ») (est livrée shuntée.)
-----	---	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

→ Montez un capteur de température pour la seconde source de chaleur :

342	2	Raccordement à 2 pôles du capteur PT1000	Température seconde source de chaleur
-----	---	------------------------------------------	----------------------------------------------

Si une seconde source de chaleur à remplissage manuel charge le ballon, il faut utiliser le capteur S5 pour la charge différentielle.

7.2.3 Raccordements électriques Comfort 4

Modulaire

La plateforme de régulation KWB Comfort 4 est un système de bus modulaire pour l'utilisation et le réglage de votre chaudière à biomasse KWB.

L'élément central est le bus qui relie presque tous les composants ensemble : toute la communication se fait via le bus, de l'échange des données de mesure jusqu'à la conversion des entrées de l'utilisateur.

7.2.3.1 Liaison équipotentielle

**ATTENTION**

Les variations de tension risquent d'endommager les composants électroniques et de vous mettre en danger

- ↳ La liaison équipotentielle est importante afin d'éviter les variations de tension entre les pièces de l'installation.
- Reliez l'installation au rail de liaison équipotentielle via la tuyauterie en respectant la réglementation.

7.2.3.2 Câblage

Un réseau relie les composants de la plate-forme de régulation KWB Comfort 4.

Bus chaudière

Le bus chaudière relie ...

- Module d'alimentation de chaudière
- Module de signaux de la chaudière

Bus domestique

Le bus domestique relie ...

- Module de gestion de la chaleur (Option)

Bus modules de commande

Le bus modules de commande relie le WMM à un maximum de 2 modules de commande :

- Module de commande Basic
- Module de commande de chaudière KWB Exclusive

Exception : le module de commande au niveau de la chaudière est relié au Module d'alimentation de chaudière.

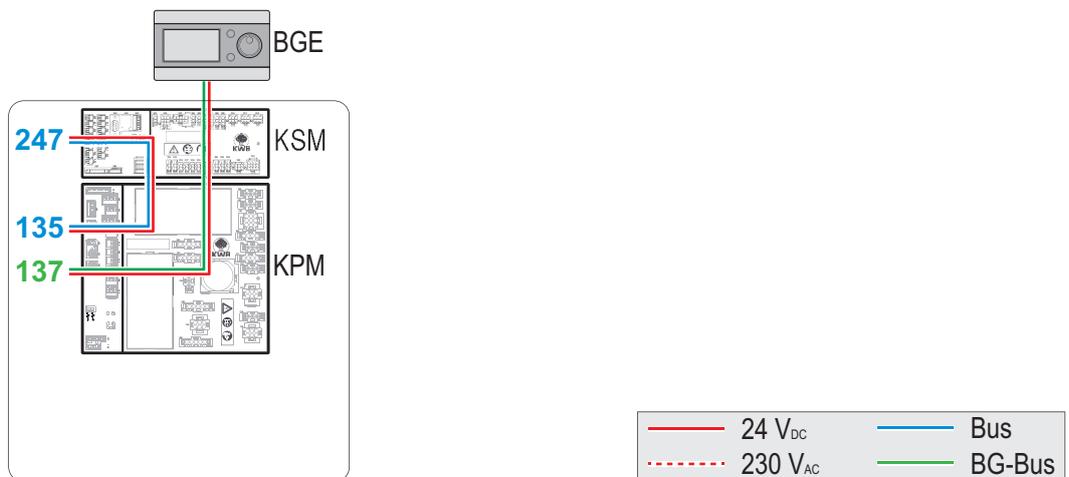
7.2.3.2.1 Exemples de réseaux

WMM	Module de gestion de la chaleur	KSM	Module de signaux de la chaudière
KPM	Module d'alimentation de chaudière	MCB	Module de commande Basic

MCE	Module de commande de chaudière KWB Exclusive	BGBS	Socle de montage pour Module de commande Basic
BGES	Socle de montage pour Module de commande de chaudière KWB Exclusive	Bus	Bus chaudière et/ou bus domestique
Bus MC	Bus modules de commande		

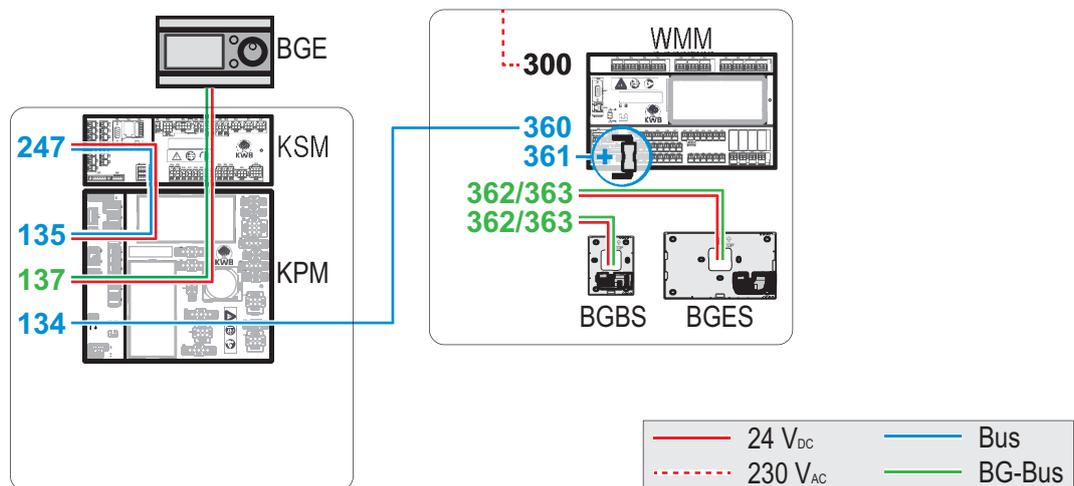
Remarque : le premier module de commande (Module de commande Basic ou Module de commande de chaudière KWB Exclusive) doit toujours être raccordé à l'entrée 362. Le second module de commande (le cas échéant) à l'entrée 363 (voir **Câblage des modules de commande** [► 70]).

Réseau le plus simple – SANS module de gestion thermique

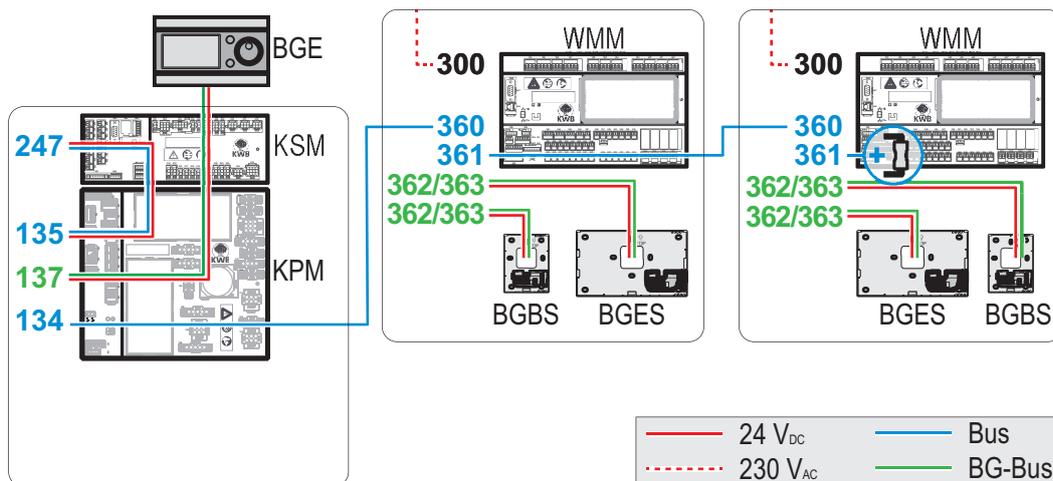


Réseau avec 1 module de gestion thermique

WMM externe



Réseau avec 2 modules de gestion thermique externe



Voir à ce sujet également

📄 Câblage des modules de commande (► 70)

7.2.3.2 Affectation des câbles

REMARQUE

À observer pour le câblage du bus !

- Si la longueur globale du câblage bus est inférieure à 100 m, un câble Cat.5 peut être utilisé pour ledit câblage.
- Si la longueur globale du câblage bus est supérieure à 100 m, il est conseillé d'utiliser un câble bus CAN. Pour les bus de **jusqu'à 600 m** de long, il est conseillé d'utiliser un câble bus CAN de type « UNITRONIC BUS DN THIN FD P nombre de paires & taille AWG : 1x2xAWG24 + 1x2xAWG22 » (n° art. : 2170345). Pour les bus de **plus de 600 m** de long, il est conseillé d'utiliser un câble bus CAN de type « UNITRONIC BUS DN THICK FD P nombre de paires & taille AWG : 1x2xAWG18 + 1x2xAWG15 » (n° art. : 2170344). (Fabricant : LappAustria)

Câble Cat.5

→ Utilisation d'un câble Cat.5 (torsadé et blindé) pour le câblage du bus.



Bleu	[CAN Ground]
Bleu-blanc	Câble retour (<i>uniquement en cas de câblage défavorable</i>)
Vert	Transfert des données
Vert-blanc	
Marron	24 V _{DC} et GND pour le module de commande
Brun-blanc	
Noir	Blindage du câble

Orange	Câble retour (<i>uniquement en cas de câblage défavorable</i>)
Orange-blanc	

Longueur maximale

En cas de câblage correct avec un câble Cat5, le bus domestique fonctionne jusqu'à une longueur de 100 m.

- Sachant qu'il faut également compter les **câbles de retour** utilisés !
- Les longueurs de câble vers les **modules de commande NE SONT PAS** comptées !

Câble bus CAN

→ Utilisation d'un câble bus CAN pour le câblage du bus.



	Couleur	Description	Raccord à
1	Bleu (CAN high)	Paire de données – transfert de données	Vert
2	Blanc (CAN low)		Vert-blanc
3	Argenté	Blindage du câble	Noir
4	Rouge (pas utilisé)	Paire d'alimentation – 24 V _{DC} et GND pour le module de commande	-
5	Noir (CAN Ground)		Bleu

Longueur maximale

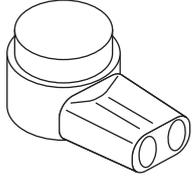
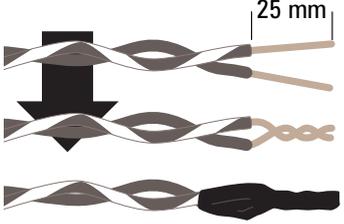
En cas de câblage correct avec un câble bus CAN, le bus domestique fonctionne jusqu'à une longueur de 900 m.

- Sachant qu'il faut également compter les **câbles de retour** utilisés !
- Les longueurs de câble vers les **modules de commande NE SONT PAS** comptées !

7.2.3.2.3 Branchement des câbles

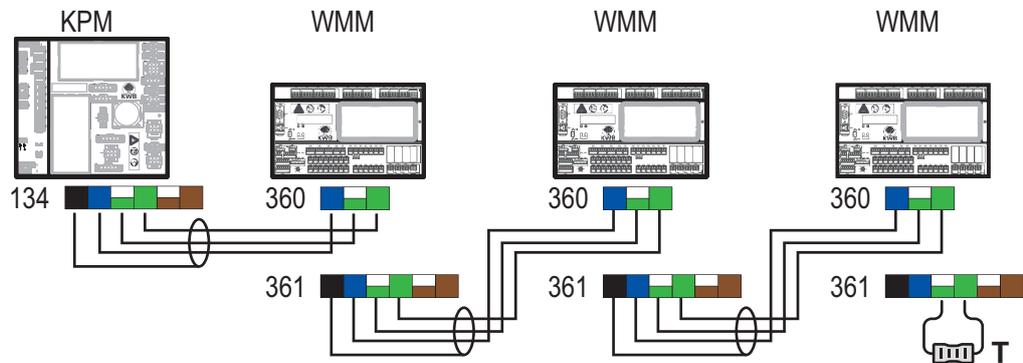
↳ Veillez à des contacts optimaux au niveau des extrémités de câble : les contacts mal réalisés entraînent des problèmes imprévisibles !

→ Utilisez des connecteurs à un fil ou torsadez les fils individuellement entre eux !

CORRECT : Connecteur rapide 1 entrée	CORRECT : Torsade de fils	INCORRECT : Techniques de connexion 230 V
		<p>Notez que les techniques de connexion 230 V ne sont pas TOU-TES autorisées ! (borniers, bornes à fiche ...)</p>
<p>(par ex. 3M Scotchlok) Introduire les torons, sertir à la pince, terminé !</p>	<p>Dénuder les torons sur 25 mm, les torsader et les isoler avec une gaine thermodurcissable.</p>	

→ **Conseil** : prévoyez toujours une décharge de traction de la connexion.

7.2.3.2.4 Câblage du bus domestique

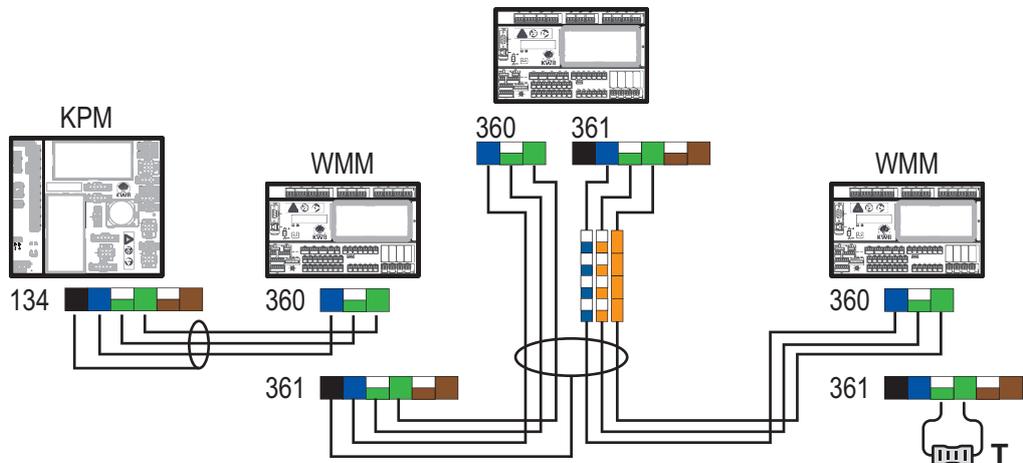


KPM	Module d'alimentation de chaudière	T	Résistance de terminaison
WMM	Module de gestion de la chaleur		

Câblage défavorable

En cas de câblage défavorable, les trois torons non utilisés bleu-blanc, orange-blanc et orange du câble Cat.5 peuvent être utilisés comme câble retour :

Attention : impossible en cas d'utilisation d'un câble bus CAN !



Câblage du bus avec câble de retour (câble Cat.5, jusqu'à 100 m)

7.2.3.2.5 Câblage module parafoudre (optionnel)

Dispositif de protection contre les surtensions – module parafoudre (optionnel)

→ Le module parafoudre fourni en option pour le système bus doit être raccordé dans le respect de la notice fournie (réf. : 13-2000454, notice du module parafoudre).

7.2.3.2.6 Résistance de terminaison



Afin que les signaux à la fin du câblage ne soient pas réfléchis (ce qui nuit à la détection des signaux suivants !), vous devez impérativement contrôler la résistance de terminaison à l'extrémité du câblage du bus domestique (« terminer ») !

- ↳ À la livraison, la résistance de terminaison est présente sur tous les Module de gestion de la chaleur [WMM].
- Retirez toutes les résistances de terminaison entre le dernier Module de gestion de la chaleur [WMM] et le Module d'alimentation de chaudière [KPM].
- Ne laissez la résistance de terminaison que sur le dernier Module de gestion de la chaleur [WMM] du bus domestique.
La résistance de terminaison relie les contacts Vert et Vert-blanc.

Important : ne posez aucune résistance de terminaison au niveau des modules de commande !

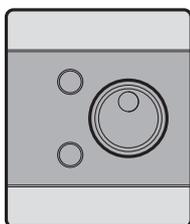
7.2.3.3 Modules de commande

La KWB Comfort 4 vous offre plusieurs possibilités de piloter votre système de chauffage :

- La Module de commande Basic est une commande abordable et d'utilisation simple pour les actions les plus fréquentes.
- La Module de commande de chaudière KWB Exclusive permet un contrôle plus poussé du chauffage.

Avec un maximum de 14 modules de gestion thermique et 2 modules de commande par WMM, cela donne un nombre maximal de 28 modules de commande par bus. À cela viennent s'ajouter les MC directement aux modules de gestion thermique Exclusive.

7.2.3.3.1 Module de commande Basic [BGB]



Les touches et la molette vous permettent de modifier les réglages de votre circuit de chauffage.

- Taille : 103×122 mm
- Pour le montage mural, le module de commande Basic [BGB] se monte sur le socle de module fourni [BGBS]. Le capteur de température ambiante est intégré à ce socle.
- Les LED s'allument en vert ou en rouge.
- La molette permet de corriger la température ambiante de référence de ± 5 °C.
- Deux touches permettent de commuter entre les programmes et d'activer la chauffe rapide de l'eau sanitaire (chauffer 1 fois l'eau sanitaire).
- Des caches décoratifs en blanc et en noir sont fournis avec chaque module de commande Basic [BGB] et peuvent être montés sans outil à la place du cache décoratif argenté standard.

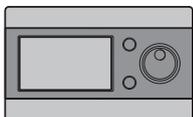
Bus

Le module est relié au WMM par l'intermédiaire du bus modules de commande.

Tension

L'alimentation en tension est assurée par le Module de gestion de la chaleur via le câble Cat.5 (jusqu'à 100 m max. de longueur totale).

- Un module de commande Basic [BGB] peut être monté par circuit de chauffage.

7.2.3.3.2 Module de commande Exclusive [BGE]

Les touches et la molette ou l'écran sensible au toucher de 4,3" (« Écran tactile ») vous permettent de modifier les réglages pour les chaudières, les circuits de chauffage, les ballons tampons, les chauffe-eau ...

- Taille : 200×122 mm
- La chaudière doit être équipée d'un Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE].
- Pour le montage mural, le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] se monte sur un socle de module de commande fourni séparément [BGES]. Le capteur de température ambiante est intégré à ce socle.
- Le nombre de Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] sur le réseau est limité à 30.
- Pour mettre à jour le logiciel, chaque Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] est doté d'une fente d'insertion pour cartes SD située sur le bord inférieur.
- Chaque Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] externe est livré avec des caches décoratifs en blanc et noir pouvant être monté sans outils à la place du cache décoratif argenté standard.

Bus

Le module est relié au WMM par l'intermédiaire du bus modules de commande.

Tension

L'alimentation en tension est assurée par le Module de gestion de la chaleur via le câble Cat.5 (jusqu'à 100 m max. de longueur totale).

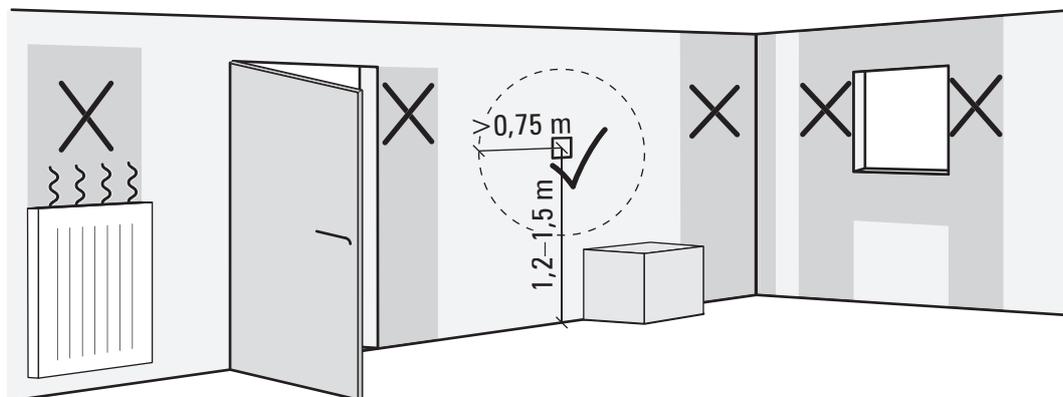
Dans la pièce

Même si le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] est utilisé en externe (par ex. au salon), tous les paramètres sont accessibles ; seuls les actionneurs ne peuvent pas être pilotés manuellement !

7.2.3.3.3 Positionnement correct

Si les capteurs de température intégrés aux modules de commande sont utilisés pour réguler le chauffage, le positionnement correct des modules de commande est primordial.

Si vous utilisez les modules de commande sans mesure de température, vous pouvez positionner les modules de commande n'importe où à l'intérieur du bâtiment.

**Utilisation avec mesure de la température ambiante**

- Utilisez la pièce où il fait généralement le plus froid pendant la journée.
- Montez les modules de commande à une hauteur comprise entre 120 et 150 cm.

- Respectez un écart de 100 cm par rapport aux portes et aux fenêtres.
- Évitez les sources de chaleur (radiateurs, cheminée, tuyaux de chauffage dans le mur, mais aussi les appareils électriques tels que les téléviseurs !) et l'ensoleillement direct (tenez compte de la position du soleil en hiver !).
- Évitez tout positionnement dans les coins d'une pièce, les renforcements ou les étagères : la circulation d'air y est trop faible !
- Évitez les murs extérieurs non isolés.
- Ne recouvrez pas les modules de commande (avec des rideaux par ex.).

Attention : aucun autre actionneur susceptible d'influer sur la régulation ne doit être actif dans cette pièce : si des vannes thermostatiques sont montées sur les radiateurs, il faut toujours les ouvrir en grand !

Optimal

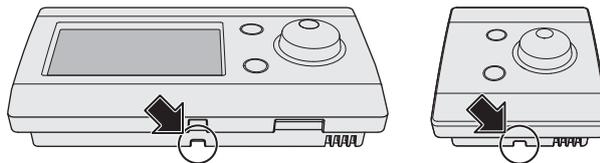
- Montez les modules de commande dégagés sur un mur intérieur avec 75 cm d'espace libre tout autour afin que le capteur intégré pour la température ambiante puisse opérer !

Au mur

Le socle de montage pour le module de commande doit toujours être monté **sur** le mur : un montage encastré nuit au fonctionnement du capteur de température !

7.2.3.3.4 Ouverture du module de commande

Les modules de commande sont enfilés sans vis sur le socle de montage.



- Appuyez comme illustré sur la figure avec une pointe dans le creux à l'arrière du module de commande pour défaire le verrouillage.
- **REMARQUE !** Lors du retrait du module de commande, tenez compte du fait qu'un câble court relie le module de commande et le socle de montage !

7.2.3.3.5 Montage et raccordement

Socle

- Fixez le socle de montage avec les 4 vis fournies :

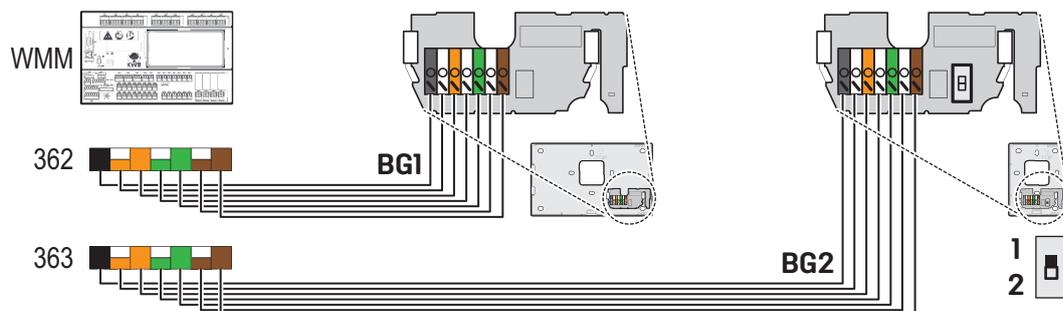
Sur le boîtier encastré	Avec des chevilles pour mur
→ Fixez le socle de montage en l'alignant exactement sur le boîtier encastré.	→ Placez les chevilles pour mur à l'emplacement souhaité du module de commande. → Fixez le socle de montage dans les chevilles pour mur.

Câble

- Faites passer le câble Cat.5 (jusqu'à 100 m max. de longueur totale) par l'arrière à travers la grande ouverture du socle de montage.

Module de commande

- Prévoyez suffisamment de réserve de câble avant de fixer le câble Cat.5 avec un serre-câble au socle de montage.
- Colmatez impérativement le passe-câble contre les courants d'air !
C'est seulement dans ce cas que la mesure de la température est fiable !
- Reliez le module de commande et le socle de montage.
- Insérez le module de commande, du bon côté, en biais et par en bas contre les deux coins supérieurs du socle de montage. Pressez ensuite le rebord inférieur du module de commande sur le socle de montage : le module de commande s'enclenche alors de manière audible !
- L'emballage du module de commande contient le clapet supérieur et inférieur dans 2 autres couleurs. Installez la couleur souhaitée.
- Uniquement pour le Module de commande Basic :
dans l'emballage du module de commande, vous trouverez une fiche cartonnée expliquant les symboles dans plusieurs langues. Détachez la langue souhaitée et placez la bande en dessous du clapet inférieur.

7.2.3.3.6 Câblage des modules de commande

WMM	Module de gestion de la chaleur		
BG1	1. module de commande, par ex., un Module de commande de chaudière KWB Exclusive	BG2	2. module de commande, par ex., un Module de commande Basic

Résistance de terminaison

Lors du câblage des modules de commande AUCUNE terminaison n'est requise !

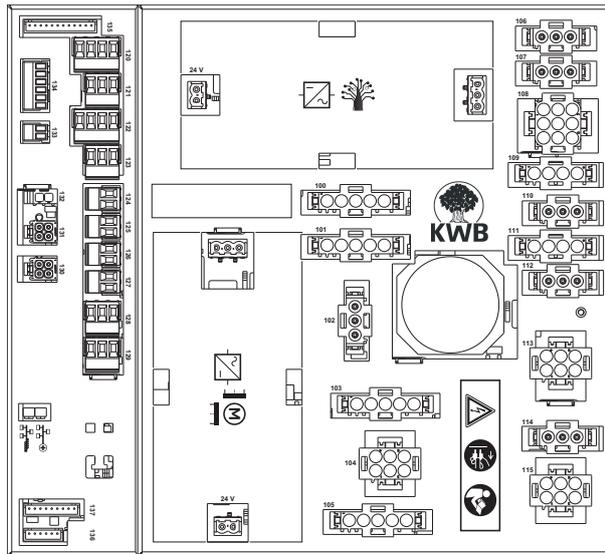
- Utilisez le connecteur 362 pour le premier module de commande que vous raccordez au Module de gestion de la chaleur [WMM] !
- Si vous utilisez le connecteur 363 pour un autre module de commande, vous devez alors retirer les cavaliers existants !

Uniquement pour le Module de commande Basic [BGB] :

- le socle pour le Module de commande Basic [BGBS] est doté d'un commutateur DIP qui définir l'adresse pour le Module de commande Basic [BGB].
- Si vous reliez deux BGB avec un Module de gestion de la chaleur [WMM], vous devez pré-définir une adresse propre sur chaque BGB.

**7.2.3.4 Module d'alimentation de chaudière [KPM]**

Le module Module d'alimentation de chaudière dépendant de la chaudière contient tous les raccordements de puissance nécessaires pour les moteurs et les actionneurs fonctionnant avec la tension (230/400 V_{AC}) et les contacts de sécurité.



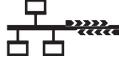
La figure montre une carte entièrement équipée. En fonction de l'utilisation, certains raccordement peuvent manquer. En cas de remplacement, la carte est toujours entièrement équipée, le logiciel détecte alors l'utilisation concrète et autorise les composants/interfaces requis.

Bus

Le module est relié aux autres participants du bus via le bus domestique.

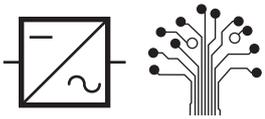
Affichages LED

La carte est dotée de 2 LED qui indiquent l'état du bus domestique.

Comportement des LED		
Clignote en rouge	Adaptation du débit de transfert des données	—
Clignote 1 fois en rouge	Défaut CAN	—
Allumée en rouge	Aucun bus, réinitialisation du bus	Défaut CAN
Clignote en vert	En attente de connexion avec le BGE	OK (activité CAN)
Allumée en vert	OK	Aucune activité

Blocs d'alimentation

Le Module d'alimentation de chaudière peut accueillir deux blocs d'alimentation enfichables.

1er bloc d'alimentation	2e bloc d'alimentation
	
Toujours nécessaire.	Uniquement nécessaire pour l'alimentation de moteurs pas-à-pas dans la KWB Multifire et la KWB Pelletfire Plus.

7.2.3.4.1 Connecteurs sur le KPM

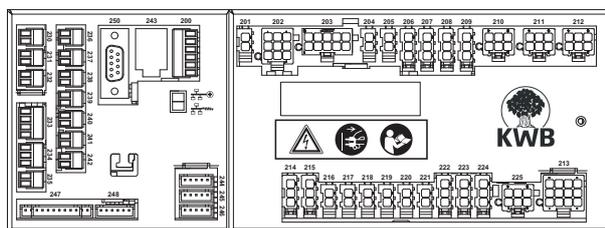
Connecteur	Broches	Description	Objectif

100	5	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Alimentation en tension de la chaudière (L1 à L3 ponté)
101	5	Alimentation 5 pôles 230 V _{AC}	Sortie de l'alimentation en tension vers une carte supplémentaire
111	2	2 pôles entrée numérique 230 V _{AC}	Limiteur de température de sécurité (LTS) ou prise supplémentaire d'alimentation Filtre anti-poussière KWB
113	6	Alimentation 6 pôles 230 V _{AC}	Tirage (4-5-6)
120	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur maintien de la température retour
121	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC} , max. 200 W	Pompe du circuit de la chaudière
122	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Vanne de charge rapide
123	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne d'alimentation ou circulateur de charge du ballon 0
124	2	Contact sans potentiel à 2 pôles, max. 10 A	Sortie multifonctions 3
125	2	Contact sans potentiel à 2 pôles, max. 10 A	Sortie multifonctions 1
128	3	3 pôles entrée numérique 230 V _{AC} Livré shunté.	Entrée de sécurité de réserve, par exemple pour la sécurité manque d'eau
129	3	3 pôles entrée numérique 230 V _{AC}	Arrêt d'urgence (« Arrêt de secours ») (doit rester shunté en cas de mode bois en bûches exclusif !)
130	4	Entrée numérique 4 pôles 24 V _{DC}	Commutateur bac à cendres retiré (1-3) (shunté sur la KWB Classicfire / KWB Classicfire type CF1)
131	4	Entrée numérique 4 pôles 24 V _{DC}	Capteur pour couvercle de protection de trop-plein au niveau de la conduite d'alimentation (doit rester shunté avec la Easyfire, Combifire et Classicfire !)
132	2	Entrée numérique à 2 pôles 24 V _{DC}	Surveillance de la température du local de stockage (CTC) (doit rester shuntée ou être utilisée !)
133	2	Entrée numérique à 2 pôles 24 V _{DC}	Entrée de sécurité de réserve [MF2, CF2, CF1] ou interrupteur de fin de course du bac à cendres
134	6	Borne de bus 6 pôles	Bus domestique [OUT]
135	12	Connecteur de bus plat à 12 pôles	Bus de la chaudière [IN]

136	6	Connecteur de bus plat à 6 pôles	Sortie de la connexion bus pour carte supplémentaire
137	9	Connecteur de bus plat (3 + 4 = non utilisés. 9 = blindage)	Bus domestique [IN] + 24 V _{DC} module de commande et bus chaudière [IN] + 24 V _{DC} module de commande Réservé au module de commande de chaudière !

7.2.3.5 Module de signaux de la chaudière [KSM]

Le Module de signaux de la chaudière [KSM] dépendant de la chaudière contient les raccordements pour tous les capteurs (chaudière, température extérieure, ballon-tampon, externe) et présente une interface série.



La figure montre une carte entièrement équipée. En fonction de l'utilisation, certains raccordement peuvent manquer. En cas de remplacement, la carte est toujours entièrement équipée, le logiciel détecte alors l'utilisation concrète et autorise les composants/interfaces requis.

Tension

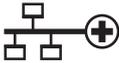
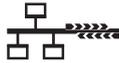
Le module est alimenté en tension électrique (24 V_{DC}) par le Module d'alimentation de chaudière [KPM].

Bus

Le module est relié au Module d'alimentation de chaudière [KPM] via le bus de la chaudière.

Affichages LED

La carte est dotée de 2 LED qui indiquent l'état du bus domestique.

Comportement des LED		
Clignote en rouge	Adaptation du débit de transfert des données	—
Clignote 1 fois en rouge	Défaut CAN	—
Allumée en rouge	Aucun bus, réinitialisation du bus	Défaut CAN
Clignote en vert	En attente de connexion avec le BGE	OK (activité CAN)
Allumée en vert	OK	Aucune activité



Interface série

L'interface série (RS232) est la base des futures extensions et autres raccordements (par ex. module GSM). AUCUNE alimentation en tension n'est intégrée pour les composants raccordés !



Douille RJ12

La douille RJ12 à 6 pôles permet de raccorder un module GSM et de l'alimenter en tension.

7.2.3.5.1 Connecteurs sur le KSM

Connecteur	Broches	Description	Objectif
200	6	Capteur de raccordement 6 pôles	Sonde lambda
205	2	Raccord 2 pôles capteur	Contact de porte
211	6	Capteur de raccordement 6 pôles	Vitesse du tirage (4-5-6)
213	12	Raccordement à 10 pôles, capteur et actionneur	Clapet d'air : OUVERT/FERMÉ (2-6-10) et position (4-8-12).
217	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de retour
218	2	Raccordement à 2 pôles du capteur PT1000	Température de départ de la chaudière
220	2	Raccordement à 2 pôles d'un capteur de type K	Température des fumées
230	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC}	Autorisation combustion (« Externe 1 ») (est livrée shuntée.)
235	2	Raccord 2 pôles, actionneur	Pompe du circuit de chaudière PWM1
237	2	Raccordement à 2 pôles du capteur PT1000	Température extérieure
238	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 1
239	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 2
240	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 3
241	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 4
242	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température de ballon 5
243	6	Connecteur RJ12	Alimentation en tension 24 V _{DC} pour module GMS
247	12	Connecteur de bus plat à 12 pôles	Bus chaudière [IN] du KPM (#135)
248	6	Connecteur de bus plat à 6 pôles	Bus chaudière [OUT]
250	9	Connecteur D-SUB 9M	Interface RS232, par ex. pour module GSM

Étendue de la livraison

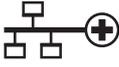
- 1 capteur de température d'eau de départ
- 1 capteur de température d'eau sanitaire
- 1 capteur de température dans la conduite de circulation
- 3 capteurs de température dans le ballon tampon (4e et 5e capteur disponibles en option)

La variante avec 2 circuits de chauffage contient en plus ...

- 1 capteur de température d'eau de départ
- 1 capteur de température dans la deuxième chaudière

Affichages LED

La carte est dotée de 2 LED qui indiquent l'état du bus domestique.

Comportement des LED		
Clignote en rouge	Adaptation du débit de transfert des données	—
Clignote 1 fois en rouge	Défaut CAN	—
Allumée en rouge	Aucun bus, réinitialisation du bus	Défaut CAN
Clignote en vert	En attente de connexion avec le BGE	OK (activité CAN)
Allumée en vert	OK	Aucune activité

**Interface série**

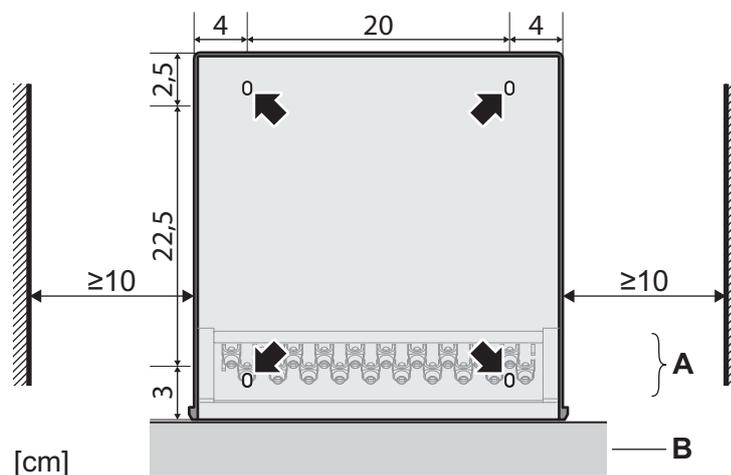
L'interface série (RS232) est la base des futures extensions et autres raccordements (par ex. module GSM). AUCUNE alimentation en tension n'est intégrée pour les composants raccordés !

**Douille RJ12**

La douille RJ12 à 6 pôles permet de raccorder un module GSM et de l'alimenter en tension.

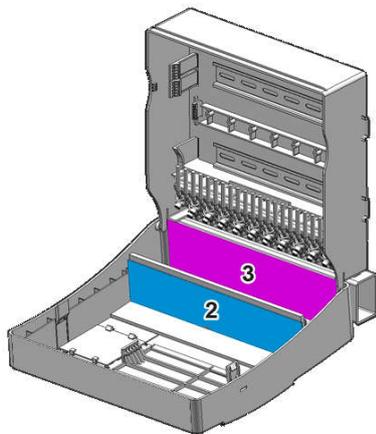
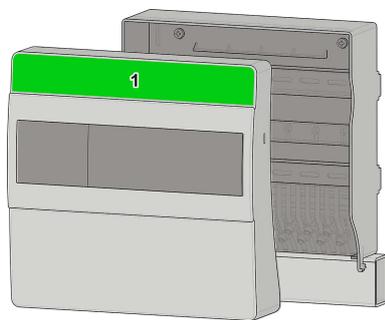
7.2.3.6.1 Montage mural**Mise en place du boîtier multifonctions**

Placez le boîtier multifonctions là où se devront également se trouver les capteurs et actionneurs reliés (pompes, mélangeurs), par ex. dans la station de distribution de chaleur du bâtiment concerné.

Montage sur le mur

A	Bornes à câble	B	Caniveau électrique (40 mm de profondeur max.)
---	----------------	---	------------------------------------------------

- ↳ Laissez un espace libre d'env. 10 cm des deux côtés afin de pouvoir défaire plus tard la fixation latérale du couvercle avec un outil court !
- ↳ La pose des câbles s'avère idéale dans le caniveau électrique (par ex. 60x40 mm). Jusqu'à une profondeur de 40 mm, le caniveau électrique peut se monter directement sur le boîtier multifonctions sans nuire à son fonctionnement !
- ↳ La coque inférieure présente 4 trous oblongs.
- Ouvrez le boîtier et retirez le couvercle.
- Placez la coque inférieure à l'emplacement prévu sur le mur et tracez les positions des trous (repérés par des flèches sur le graphique) sur le mur avec un crayon.
- Fixez la coque inférieure avec les 4 vis fournies à l'emplacement souhaité.
- Placez les trois autocollants comme suit sur le Module de gestion de la chaleur [WMM] :



1	Extérieur du couvercle – avant en haut	Autocollant avec symboles
2	Intérieur du couvercle – au milieu	Autocollant « Sorties 230 V _{AC} ≤ 200 W »
3	Intérieur du couvercle – en bas	Autocollant « Entrées capteurs de température PT1000 »

- Remettez le couvercle en place.

7.2.3.6.2 Valeurs de raccordement

Valeurs maximales admissibles : charges totales pour tous les raccordements

Tension de commutation	≤ 440 V _{AC} ou 125 V _{DC}
Courant de commutation	≤ 10 A

Puissance de commutation	≤ 2500 VA
Pompes	≤ 200 W (classe A)

7.2.3.6.3 Tirage des câbles

Le boîtier multifonctions possède 20 entrées de câble sur la face inférieure.



- Tirez les câbles par dessous dans le boîtier et fixez les câbles à une borne à câble (1).
- Essayez de maintenir les chemins de câble courts, sélectionnez donc toujours l'entrée de câble libre la plus proche du connecteur.
- Maintenez le logement intérieur clair et évitez tout croisement de câbles.
- Posez toujours les câbles de signaux et de puissance séparément !
- Utilisez des câbles de puissance conformes à la norme DIN VDE 0281-5 ou aux prescriptions locales.
- Vérifiez la polarité des raccordements.

Capteurs

- Lors du raccordement des capteurs, la polarité n'est pas précisée, veillez seulement au raccordement conforme par paire.

Décharge de traction

- Pour chaque câble, utilisez la borne à câble pour assurer la décharge de traction.

7.2.3.6.4 Connecteurs sur le WWM

Connecteur	Broches	Description	Objectif
300	3	Alimentation à 3 pôles 230 V _{AC} (protection par fusible 13A type B)	Tension d'alimentation
301	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne seconde source de chaleur
304	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe de circulation
305	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe d'eau sanitaire
306	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe/vanne d'alimentation ou circulateur de charge du tampon
307	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur circuit de chauffage 2
308	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe Circuit de chauffage 2
309	4	Alimentation 4 pôles 230 V _{AC}	Mélangeur circuit de chauffage 1
310	3	Alimentation 3 pôles 230 V _{AC}	Pompe circuit de chauffage 1
311	2	Contact sans potentiel à 2 pôles, max. 10 A	Demande source de chaleur 2
320	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC}	Touche circulation
322	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC} Est livré shunté.	Activation circuit de chauffage 1

323	2	2 pôles entrée numérique 24 V _{DC} Est livré shunté.	Activation circuit de chauffage 2
327	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température extérieure
328	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température chauffe-eau 1
329	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température circulation
330	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 1
331	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 2
332	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 3
333	2	Raccord 2 pôles capteur PT1000	Température ballon 4
334	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température ballon 5
335	2	Raccordement à 2 pôles du capteur PT1000	Température ambiante circuit de chauffage 1 analogique
336	2	Raccordement à 2 pôles du capteur PT1000	Température ambiante circuit de chauffage 2 analogique
337	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température départ circuit de chauffage 1
338	2	Connecteur à 2 pôles du capteur PT1000	Température départ circuit de chauffage 2
342	2	Raccordement à 2 pôles du capteur PT1000	Température seconde source de chaleur
360	3	Connecteur de bus à 3 pôles	Bus domestique [IN] (reste libre si monté dans la chaudière)
361	6	Connecteur de bus à 6 pôles	Bus domestique [OUT] Est livré avec terminaison (120 Ω). Doit être retiré en cas de continuation du bus !
362	7	Connecteur de bus à 7 pôles	Module de commande 1
363	7	Connecteur de bus à 7 pôles	Module de commande 2 (est livré shunté)
364	9	Connecteur plat à 9 pôles	Module de commande 3 – Uniquement pour le module de commande directement dans le boîtier multifonctions !
365	4	Connecteur plat à 4 pôles	Connexion à la rangée de LED

366	6	Connecteur plat à 6 pôles	Liaison bus entrante en provenance du Module d'alimentation de chaudière (#136)
367	9	Connecteur D-SUB 9M	Interface RS232, par ex. pour module SMS
368	6	Connecteur RJ12	Alimentation 24 V_{DC} pour module SMS

7.2.3.7 Pour finir

- Veillez à ce que le chantier soit propre avant de le quitter.
- Fermez les boîtiers de commande sur la chaudière.
- Placez l'habillage avant sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] et raccordez-le.
- Montez le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] sur l'habillage avant : enclenchez tout d'abord le dispositif de commande dans le coin supérieur, puis abaissez le bord inférieur vers le bas.
- Établissez une décharge de traction pour le câble vers le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE].
- Fixez l'habillage avant avec les deux vis sur le bâti de la chaudière.

7.3 Cheminée

7.3.1 Conditions requises pour la cheminée

Insensible à l'humidité selon DIN 18160

Compte tenu du rendement élevé de la chaudière, la cheminée doit impérativement être **insensible** à l'humidité. Selon DIN 18160, il s'agit des modèles de cheminée dont les parois ne subissent ni dommage ni infiltration d'humidité, malgré la non-atteinte permanente du point de condensation dans le conduit de fumées ! Des exceptions ne sont possibles que lorsque la température des gaz d'échappement est augmentée suite à des interventions sur l'appareil. Une telle mesure provoque toutefois un abaissement du rendement de la chaudière.

Diamètre de la cheminée

Les valeurs indicatives relatives au diamètre de la cheminée figurent dans les Caractéristiques techniques. Ces valeurs dépendent de la taille de l'installation concernée et correspondent à des conditions de construction moyennes. A savoir : hauteur efficace de cheminée de 8 à 10 m, longueur du conduit de fumées de 1,5 m, 2 segments coudés à 90°, 1 rétrécissement, 1 raccord en T à 90°.

Les diagrammes de mesure en coupe fournis par le fabricant de cheminée constituent une aide précieuse dans la mesure où la situation sur site n'est pas moins favorable que les éléments indiqués. Si les conditions sont différentes des valeurs indiquées ou s'avèrent moins favorables, il faut calculer les dimensions de la cheminée selon la norme EN 13384-1. Les paramètres requis pour ce calcul sont indiqués dans le tableau des caractéristiques techniques.

Un formulaire électronique de collecte de données est disponible auprès de KWB. La société KWB peut également, sur demande et à titre onéreux, effectuer les calculs requis pour la réalisation de la cheminée à partir des données de ce formulaire.

Votre spécialiste local dans ce domaine est le ramoneur compétent. Nous vous conseillons de faire appel à votre ramoneur dès la phase de planification des travaux puisque c'est lui qui sera ensuite appelé à réceptionner l'installation.

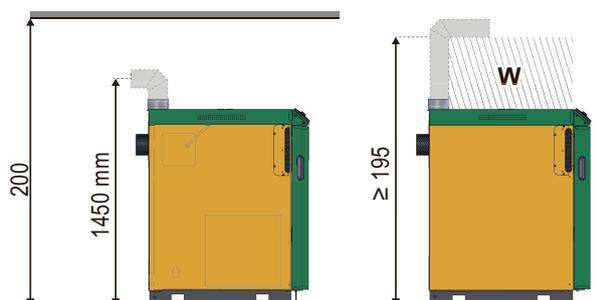
7.3.2 Raccorder le conduit de fumées

Les installations de chauffage KWB sont équipées en série d'un ventilateur de tirage.

REMARQUE

Laisser l'espace maintenance dégagé !

- La distance entre le bord supérieur de la chaudière et le conduit de fumées dépend du fait que le conduit de fumées passe au-dessus de l'échangeur thermique ou pas.
- Si le conduit de fumées vers la cheminée passe au-dessus de l'échangeur thermique, respectez impérativement l'écart indiqué !
- ↳ C'est seulement dans ce cas que les ressorts de nettoyage peuvent être démontés en cas de maintenance.



W	Laisser l'espace de maintenance dégagé !
---	------------------------------------------

Raccord de cheminée

Le diamètre interne du raccord de cheminée doit être supérieur d'environ 20 mm au diamètre du conduit de fumées sur la chaudière. Ceci permet d'assurer une bonne isolation phonique au niveau du raccord entre le conduit de fumées et la cheminée.

Le raccord sélectionné entre la chaudière et la cheminée doit être identique au raccord à la chaudière.

- Montez un **régulateur de tirage** et un **clapet anti-déflagration** sur le conduit de fumées ou dans la paroi intérieure de la cheminée.
 - ↳ Nous recommandons le montage du régulateur de tirage dans la cheminée sous l'embouchure du conduit de fumées, car une dépression constante y est garantie.
- Placez les 2 éléments de sécurité de manière à exclure toute mise en danger d'autrui !

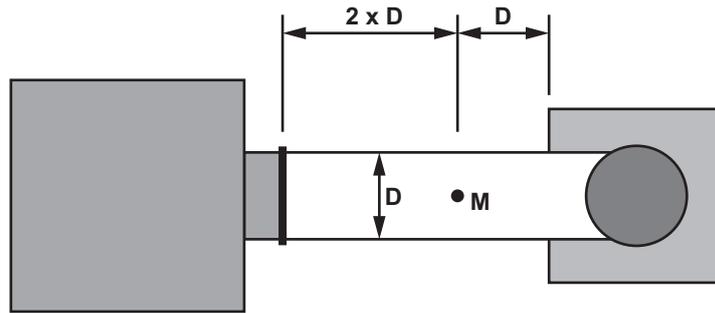
Conditions requises pour le conduit de fumées :

- Conduit court
- Légèrement montant jusqu'au raccord de cheminée ($\geq 3^\circ$, idéal : 30-45°, maximum 45°)
- Étanche et isolé de la chaleur
- Avec des trappes de nettoyage faciles d'accès

Ouverture de mesure

- Une ouverture de mesure adéquate doit être préparée dans la pièce de raccordement se trouvant entre la chaudière et le système de cheminée pour mesurer les émissions de l'installation.





- Une entrée de conduite droite doit se trouver avant l'ouverture de mesure (M) à une distance correspondant à environ deux fois le diamètre (D) de la pièce de raccordement. Une sortie de conduite droite doit être prévue après l'ouverture de mesure à une distance correspondant à environ deux fois le diamètre de la pièce de raccordement.
- L'ouverture de mesure doit toujours être fermée lors du fonctionnement de l'installation.
- Dans le contexte de l'ouverture de mesure, il faut tenir compte du fait que le diamètre extérieur des sondes de prélèvement des échantillons peut s'élever à 13 mm. Le diamètre de l'ouverture de mesure peut être de maximum 21 mm, afin d'éviter l'infiltration d'air parasite.

8 Mise en service

8.1 Avant la première mise en service/configurer la chaudière

Avant sa première mise en service, la chaudière doit être réglée sur l'installation de chauffage !



AVERTISSEMENT

Conséquences imprévisibles (dommages matériels et personnels) liées à une mise en service non conforme

- ↳ La première mise en service exige des connaissances spécifiques : l'installation doit être mise en service uniquement par des spécialistes qualifiés et agréés !
- Veuillez lire les documents concernés avant la mise en service !
- Suivez l'ordre précis et les consignes fournies au cours des différentes étapes de travail.

REMARQUE

Réglage conforme par du personnel spécialisé

Seuls le réglage de l'installation par des spécialistes qualifiés et certifiés et le respect des réglages standard appliqués en usine peuvent garantir un rendement optimal, et ainsi un fonctionnement efficace et à faibles émissions !

REMARQUE

Dégâts matériels causés par des corps étrangers dans l'installation de chauffage

- ↳ Les corps étrangers dans l'installation de chauffage nuisent à la sécurité du fonctionnement de cette dernière et peuvent entraîner des dégâts matériels.
- Rincez toute l'installation conformément à la norme EN 14336 avant la première mise en service.
- Recommandation : dimensionnez le diamètre de tuyauterie des manchons de rinçage au niveau du départ et du retour conformément à la norme ÖNORM H 5195 comme celui de la tuyauterie du système de chauffage, tout en vous limitant toutefois à DN 50.

- Allumer l'interrupteur principal
- Contrôler la pression du système de l'installation de chauffage
- Vérifier si l'installation de chauffage est complètement purgée
- Vérifier si tous les raccords traversés par de l'eau sont fermés de manière étanche
 - ↳ Veiller particulièrement aux raccords desquels ont été retirés des bouchons lors du montage
- Vérifier la présence des dispositifs de sécurité ainsi que la garantie de leur fonctionnement
- Vérifier si une aération et une évacuation suffisantes de la chaufferie sont garanties
- Vérifier l'étanchéité de la chaudière
 - ↳ Toutes les portes et trappes de révision doivent fermer de manière étanche !
- Vérifier le bon fonctionnement et le bon sens de rotation des entraînements et servomoteurs
- Contrôler le fonctionnement du contacteur de porte

8.2 Première mise en service

8.2.1 Combustibles conformes



DANGER

Danger de mort par émanations de gaz nocifs de combustion !

- ↳ L'incinération d'ordures est à l'origine de gaz nocifs et des gaz de combustion détruisant la chaudière : En font partie : le contre-plaqué et autres agglomérés, plastiques, caoutchouc, PVC, peintures ...
- Ne faites brûler que des combustibles conformes !



ATTENTION

Risque d'explosion lié aux produits facilitant l'allumage

- Ne JAMAIS utiliser de combustibles liquides, tels que l'essence, pour allumer la chaudière.

Combustibles autorisés

Seuls les combustibles suivants conformes aux normes sont autorisés pour le fonctionnement :

- **Bois en bûches**

Bois de chauffage selon EN ISO 17225 – Partie 5 : bois de chauffage de classe A2 / D15 L50 (en Allemagne en outre classe de combustible 4 [art. 3 de la 1ère ordonnance fédérale de protection contre les nuisances dans sa version en vigueur])

- Longueur : maximum 55 cm (M25)
- Teneur en eau (w) : entre 15 % et 25 % (correspond à une humidité du bois (u) comprise entre 17 % et 33 %)

Remarque : si la teneur d'eau diminue à moins de 15 %, il est recommandé d'adapter la régulation de la combustion au combustible. Pour ce faire, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB !

Voir également Charges de nettoyage accrues des conduits de fumées dans les instructions d'utilisation

Aucun corps étranger (pierres, matières plastiques) ne doit être présent !

Conseils sur le stockage du bois



- Fendez les plus grosses bûches avant de les stocker.
- Stockez le bois au soleil, au sec et de manière à ce qu'il soit bien aéré (par ex. stockage à l'orée d'une forêt plutôt que dans une forêt) et protégé des intempéries.
- Privilégiez le stockage aux murs des bâtiments, du côté orienté vers le soleil, et assurez un espace de 5 à 10 cm entre le bois et les murs.
- Avec des rondins, palettes, etc., préparez un support sec qui, dans la mesure du possible, présente un passage d'air.
- Si possible, stockez la quantité de bois consommée quotidiennement dans des pièces chauffées (par ex. dans le local d'installation de la chaudière).

Rapport entre la teneur en eau et la durée de stockage

Le bois fraîchement coupé présente une teneur en eau comprise entre 50 et 60 % environ. Pendant le stockage des bûches, la teneur en eau de ces dernières diminue en fonction de la sécheresse et de la température du lieu de stockage.

Stockage	Type de bois	Teneur en eau	
		15 – 25 %	moins de 15 %
Stockage dans une pièce chauffée et aérée (env. 20°C)	Bois tendre (par ex. épicéa)	env. 6 mois	àpd 1 an
	Bois dur (par ex. hêtre)	1 – 1,5 an	àpd 2 ans
Stockage en extérieur (protégé des intempéries, exposé au vent)	Bois tendre (par ex. épicéa)	2 étés	àpd 2 ans
	Bois dur (par ex. hêtre)	3 étés	àpd 3 ans

Combustibles autorisés sous réserves

- **Briquettes de bois**

Sont autorisées sous réserves les briquettes de bois destinées aux applications non industrielles selon EN ISO 17225 – Partie 3 : briquettes de bois de classe B / D100 L500 forme 1 - 3 (en Allemagne en outre classe de combustible 5a [art. 3 de la 1ère ordonnance fédérale de protection contre les nuisances dans sa version en vigueur])

- Diamètre : 5-10 cm
- Longueur : 5-50 cm

Remarques relatives à l'utilisation

- Les briquettes de bois doivent être allumées avec des bûches conformément à la norme EN 17225-5 (au moins deux couches de bûches sous les briquettes).
- La chambre de remplissage peut être remplie aux 3/4 au maximum, car les briquettes de bois se dilatent lors de la combustion.
- Les briquettes peuvent engendrer des problèmes de combustion quand elles brûlent. Dans ce cas, des améliorations doivent être apportées par un personnel spécialisé. Pour ce faire, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB !

Combustibles interdits

L'utilisation de combustibles non définis dans la section « Combustibles conformes » et, en particulier, la combustion de déchets sont interdites.



ATTENTION

L'utilisation de combustibles interdits entraîne des dégâts de la chaudière.

- ↳ La combustion de combustibles interdits engendre des charges de nettoyage accrues, endommage la chaudière en raison de la formation de dépôts agressifs et de condensation et, par voie de conséquence, entraîne la perte de la garantie ! De plus, l'utilisation de combustibles non conformes aux normes peut engendrer de graves problèmes de combustion !
- Utilisez uniquement des combustibles autorisés !

8.2.2 Premier allumage



ATTENTION

Un allumage trop rapide de la chaudière lors de la première mise en service peut entraîner des dégâts

- ↳ Un allumage à trop grande puissance peut engendrer un séchage trop rapide et, par voie de conséquence, des fissures de la chambre de combustion !
- Effectuer la première mise en service de la chaudière à bois avec une petite quantité de combustible

Remarque : l'écoulement d'eau de condensation lors de la première phase de l'allumage ne représente pas un défaut de fonctionnement. Préparez éventuellement des torchons !

→ Ouvrir la porte d'habillage et la porte de la chambre de remplissage

→ Remplir la chambre de remplissage pour la première mise en service et allumer

Remarque : voir les instructions d'utilisation de la KWB Classicfire type CF1 pour des informations détaillées.

Astuce : répandre sur les premiers 20 cm de la chambre de remplissage des petits morceaux de bois (longueur < 10 cm). Vous réduirez ainsi la durée de formation d'un lit de braises.

Remarque : plus les morceaux de bois sont petits, plus vous obtiendrez rapidement un lit de braises.



9 Annexe

Voir à ce sujet également

- 📄 Technische_Datentabelle_TDT_CF1_Stückholz DE (► 89)
- 📄 Konformitaetserklaerung CF1_15-20_DE (► 91)

9.1 Démontage et élimination

9.1.1 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 !

- Éliminez les cendres dans la chaudière.
- Retirez les pièces d'habillage et le câblage.
- Débranchez la chaudière du système hydraulique et du raccord de cheminée.

9.1.2 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 : corps de la chaudière, câbles...

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.

CF1 23.08.2018	Unité	CF1 15	CF1 20
		Bûches	Bûches
Puissance nominale	kW	15,0	20,0
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	92,5	92,0
Durée de combustion complète à pleine charge : hêtre épicéa	h	4,9 - 7,0 3,0 - 4,2	3,5 - 5,0 2,1 - 3,0
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5 4 ¹
EU Energylabel ²	-	A+	A+
Côté eau			
Contenu en eau	l	90	90
Raccordement d'eau départ/retour (filetage interne)	pouces mm	1 25,4	1 25,4
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces mm	1/2 12,7	1/2 12,7
Sécurité thermique : Pression	bar	2-6	2-6
Securité thermique : Diamètre (filetage interne)	pouces mm	1/2 12,7	1/2 12,7
Résistance côté eau à 20 K **	mbar Pa	0,5	1,5
Température d'entrée dans la chaudière	°C	60	60
Température de fonctionnement	°C	90	90
Pression de service maximale	bar	3	3
Ballon tampon obligatoire : oui	-	✓	✓
Volume utile minimum ballon tampon	l	1000	1500
Volume utile conseillé ballon tampon	l	1500	1500
Côté fumée (pour le dimensionnement de la cheminée)			
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	Pa	8,0	8,0
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,08	0,08
Tirage nécessaire	-	✓	✓
Température des fumées à puissance nominale	°C	150	170
Débit des fumées à puissance nominale	kg/h	36,0	46,8
Débit des fumées à puissance nominale	kg/s	0,010	0,013
Hauteur de raccordement de la cheminée	mm	1.395	1.395
Diamètre (externe) du conduit de fumées.	mm	129	129
Diamètre de la cheminée (minimum)	mm	150	150
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓
Combustible			
Combustibles permitidos: leña de madera A2 / D15 L50 según EN ISO 17225-5	-	✓	✓
Longueur maximale des bûches	cm	55	55
Teneur en eau maximale (bois frais)	kg/kg	≤ 25	≤ 25
Chambre de remplissage			
Volume de la chambre de remplissage	l	80	80
Largeur de la porte de remplissage	mm	350	350
Hauteur de la porte de remplissage	mm	360	360
Installation électrique			
Raccordement électrique	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Interrupteur d'appareil et principal : disponibles	-	✓	✓
Puissance électrique à charge nominale	W	37	42
Besoins énergétiques en mode veille	W	9	9
Poids			
Poids total	kg	455	465
Côtes d'installation			
Cote minimum arrière	mm	400	400
Cote minimum avant	mm	800	800
Cote minimum droite	mm	200 (500) ⁴	200 (500) ⁴
Cote minimum gauche	mm	200 (500) ⁴	200 (500) ⁴

CF1 21.08.2018	Unité	CF1 15	CF1 20
Émissions d'après le rapport de contrôle			
N° du rapport de contrôle	-	TÜV Austria 18-U-268/SD	TÜV Austria 18-U-269/SD
Teneur en O ₂ – puissance nominale	Vol.-%	6,9	7,0
Teneur en CO ₂ – puissance nominale	Vol.-%	13,3	13,3
Emissions sonores (EN 15036-1)			
Bruit à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)			
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	140	104
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	163	178
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	6	7
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	15	21
Désign. Rapport 11 % O₂ sec			
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	128	94
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	148	162
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	6	6
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14	19
Désign. Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)			
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	102	75
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	118	129
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	5	5
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	11	15
Selon § 15a-BVG Autriche			
CO – puissance nominale	mg/MJ	69	51
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	80	88
OGC – puissance nominale	mg/MJ	3	3
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	8	10

1) Avec contrôle de charge partielle

2) Indice d'efficacité énergétique de la centrale composée d'une chaudière à combustibles solides avec régulateur de température

3) Selon l'Agence fédérale allemande pour le commerce extérieur (BAFA) (55 litres/kW)

4) La chaudière doit être installée sur l'un des côtés (B ou D) avec une distance de min. 500 mm par rapport au mur, afin de garantir un accès aisé au raccordement de l'appareil et un accès facile pour les travaux de maintenance (par ex. tirage).

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 Classicfire 15–20 kW
composée des types: CF1 15 / 20

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 60335-2-102:2016-11, ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15

KWB – Kraft und Wärme aus
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab
14. 08. 2018



Mandataire de la création des
documents techniques

Lieu,
date

Helmut Matschnig, Gérant

Index des mots-clés

A

Additifs, 55
 ÖNORM H 5195-1:2010, 52
 Antigél, 10

B

Boues d'oxydation, 50
 Bus, 62
 Bus domestique, 65

C

Câblage défavorable, 66
 Caches décoratifs, 68
 Calcul du dimensionnement de la cheminée, 80
 Charge différentielle, 62
 Chaudière automatique, 60, 61
 Circulation, 61
 Clapet anti-déflagration, 81
 Condition de garantie, 9
 Condition de prestation de la garantie, 9
 Conductivité, 54
 Connecteur CEE, 6
 contact de demande, 61
 Corrosion, 44, 50
 CTC, 72

D

Décharge de traction, 56, 78
 Câblage, 66
 DIN 18160, 80
 Directive
 Protection contre l'incendie, 9
 Directives d'installation, 9

E

Eau de chaudière, 44
 Eau de remplissage (adoucie), 51
 Eau sanitaire, 61
 Écran tactile, 68
 Ensoleillement, 69
 Étiquettes, 41
 Extincteur, 9
 Extincteur manuel, 9

F

Formulaires, 52

I

incorrectes
 Étiquettes, 41
 isolation
 phonique, 44

L

Largeur de porte, 15
 Largeur intérieure de porte, 15
 Livret de l'installation, 50
 Longueur maximale, 65

M

manquant
 Étiquettes, 41
 modulaire, 62
 Module GSM, 73, 76

N

Mise en service, 51

O

ÖNORM, 51
 Ouverture d'aération, 10

P

Panne, 61
 Planche d'autocollants, 41
 Pression de la chaudière, 55
 Pression d'eau froide, 42
 Prévention de la corrosion, 51
 Production de chaleur, 54
 Protection contre l'incendie
 Sur site, 9
 PWM1, 57

Q

Qualité de l'eau, 50

R

Raccord de cheminée, 81
 Ramoneur, 80
 Rapport de rinçage, 51
 Rapport d'installation et de contrôle Eau de chauffage, 51
 Régulateur de tirage, 81
 Régulateur thermique, 42
 Relevé du compteur d'eau, 54
 Remplissage, 48, 51
 Résistance de terminaison, 67
 Rinçage, 50

S

Seconde source de chaleur, 62
 Sol, 9

T

Terminer, 67
 Trappe de nettoyage, 81
 TRVB H118, 9

U

Intervalles, 51



V

Valeurs de référence, 54

Vanne thermostatique, 69

Vase d'expansion, 54

Vase d'expansion à membrane, 55

VDI 2035 annexe C, 52

VDI 4708, 55

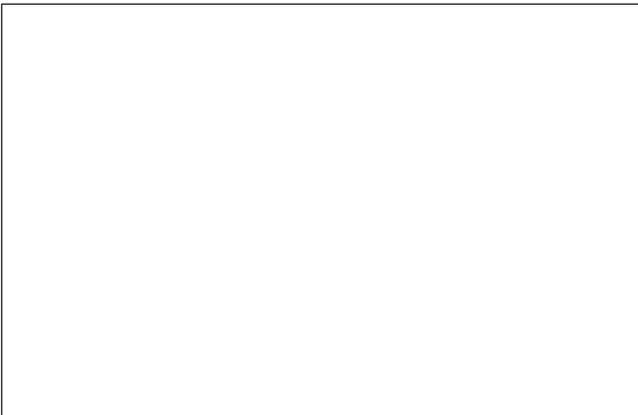
Ventilateur de tirage, 81

Vidange, 48

Volume de l'installation, 49







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.at



Manuel original | 2018-09 | Index 0 | FR