



# UTILISATION

**KWB Combifire**

*CF1.5 | CF2 S/GS/V*





# Table des matières

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
|            | <b>Avant-propos</b>  | <b>8</b>  |
|            | <b>Contenu de ce manuel</b>                                  | <b>8</b>  |
|            | <b>Explication de la mise en page</b>                        | <b>8</b>  |
|            | <b>Informations juridiques</b>                               | <b>8</b>  |
|            | <b>Travaux de construction</b>                               | <b>10</b> |
|            | Conditions requises pour la chaufferie                       | 10        |
|            | Conditions requises pour le local de stockage du combustible | 11        |
|            | <b>Instructions d'exécution</b>                              | <b>14</b> |
|            | Remarques relatives aux normes                               | 14        |
|            | Installation et autorisation de l'installation de chauffage  | 15        |
| <b>1</b>   | <b>Sécurité</b>  | <b>16</b> |
| <b>1.1</b> | <b>Remarques</b>   | <b>16</b> |
| 1.1.1      | Classification des consignes de sécurité                     | 16        |
| 1.1.2      | Consignes de sécurité générales                              | 16        |
| 1.1.3      | Respecter les consignes de sécurité                          | 17        |
| 1.1.4      | Lire et respecter les instructions                           | 17        |
| <b>1.2</b> | <b>Pictogrammes utilisés</b>                                 | <b>17</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Étiquettes</b>  | <b>19</b> |
| 1.3.1      | Autocollants en face avant                                   | 20        |
| 1.3.2      | Autocollant sur le côté                                      | 21        |
| 1.3.3      | Autocollants situés sur la face supérieure                   | 22        |
| 1.3.4      | Autocollants situés en face arrière                          | 23        |
| 1.3.5      | Étiquettes du local de stockage                              | 25        |
| 1.3.6      | Étiquette du manchon de soufflage                            | 25        |
| 1.3.7      | Étiquette de plaque signalétique                             | 26        |
| <b>2</b>   | <b>Aperçu</b>  | <b>27</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Composants de l'installation</b>                          | <b>27</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Éléments de sécurité</b>                                  | <b>27</b> |
| <b>2.3</b> | <b>Prescription en matière de cheminée</b>                   | <b>29</b> |
| <b>2.4</b> | <b>Combustibles conformes</b>                                | <b>29</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>2.5</b> | <b>Commande solaire</b>                                | <b>30</b> |
| <b>3</b>   | <b>Principes d'utilisation</b>                         | <b>32</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Éléments de commande situés à l'avant</b>           | <b>32</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Module de commande Exclusive</b>                    | <b>32</b> |
| 3.2.1      | L'interface graphique                                  | 32        |
| 3.2.2      | Utilisation du menu                                    | 34        |
| <b>3.3</b> | <b>Fonctions fréquemment utilisées de la Comfort 4</b> | <b>37</b> |
| 3.3.1      | Réglage de la date et de l'heure                       | 37        |
| 3.3.2      | Affichage de l'état de fonctionnement                  | 37        |
| 3.3.3      | ON/OFF → sous-menus                                    | 38        |
| 3.3.4      | Demander la quantité de remplissage                    | 38        |
| 3.3.5      | Choix du programme                                     | 39        |
| 3.3.6      | Modification des périodes de chauffe                   | 41        |
| 3.3.7      | 1 × chauffer l'eau sanitaire                           | 41        |
| 3.3.8      | Réglage de la température ambiante                     | 41        |
| 3.3.9      | Mise à l'arrêt et remise en service                    | 42        |
| <b>4</b>   | <b>Activités régulières sur la chaudière</b>           | <b>44</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Mise en marche de l'installation</b>                | <b>44</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Exploiter la chaudière avec des bûches</b>          | <b>44</b> |
| 4.2.1      | Préparer le remplissage                                | 44        |
| 4.2.2      | Procéder au remplissage de bûches                      | 45        |
| 4.2.3      | Allumage   | 45        |
| 4.2.4      | Réalimenter bois en bûches                             | 47        |
| <b>4.3</b> | <b>Mode combiné bûches et granulés</b>                 | <b>47</b> |
| <b>4.4</b> | <b>Nettoyage de l'échangeur thermique</b>              | <b>49</b> |
| <b>4.5</b> | <b>Vidage des cendres</b>                              | <b>49</b> |
| <b>4.6</b> | <b>Bac à cendre</b>                                    | <b>50</b> |
| 4.6.1      | Retrait du bac à cendre                                | 50        |
| 4.6.2      | Vidage du bac à cendre                                 | 51        |
| 4.6.3      | Remise en place du bac à cendre                        | 51        |
| 4.6.4      | Cendres  | 52        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>5</b> | <b>Module de commande Basic</b>                  | <b>53</b> |
| 5.1      | Éléments de commande du module de commande Basic | 53        |
| 5.2      | 1 × chauffer l'eau sanitaire                     | 53        |
| 5.3      | Choix du programme                               | 54        |
| 5.4      | Choix de la température ambiante                 | 54        |
| 5.5      | Signification des LED                            | 55        |
| <b>6</b> | <b>Fonctions de la KWB Comfort 4</b>             | <b>56</b> |
| 6.1      | Circuits de chauffage                            | 56        |
| 6.1.1    | Température ambiante                             | 56        |
| 6.1.2    | Programme de chauffage                           | 57        |
| 6.1.3    | Périodes de chauffe                              | 57        |
| 6.1.4    | Mode soirée                                      | 58        |
| 6.1.5    | Programme vacances                               | 58        |
| 6.1.6    | Paramètres                                       | 59        |
| 6.1.7    | Programme chape                                  | 62        |
| 6.2      | Chauffe-eau                                      | 62        |
| 6.2.1    | Quand l'eau sanitaire est-elle chauffée ?        | 62        |
| 6.2.2    | Définition de la protection anti-légionellose    | 64        |
| 6.2.3    | Réglage et activation du Programme vacances      | 64        |
| 6.2.4    | Pompe de circulation                             | 64        |
| 6.3      | Ballons tampons                                  | 65        |
| 6.3.1    | Quand le ballon tampon est-il chauffé ?          | 65        |
| 6.3.2    | Pompe de circulation                             | 67        |
| 6.4      | Solaire  | 67        |
| 6.4.1    | Programme solaire                                | 67        |
| 6.4.2    | Valeurs utilisées                                | 68        |
| 6.5      | Chaudière  | 70        |
| 6.5.1    | Température de la chaudière                      | 70        |
| 6.5.2    | Module granulés                                  | 70        |
| 6.6      | État de fonctionnement                           | 72        |
| 6.6.1    | Chaudière  | 72        |
| 6.6.2    | Circuits de chauffage                            | 75        |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| 6.6.3       | Chauffe-eau   | 75        |
| 6.6.4       | Ballons tampons   | 76        |
| 6.6.5       | Solaire   | 76        |
| 6.6.6       | Combustible et cendres                                    | 77        |
| 6.6.7       | Pompes d'alimentation                                     | 78        |
| 6.6.8       | Secondes sources de chaleur                               | 78        |
| 6.6.9       | Module granulés   | 79        |
| 6.6.10      | Système d'extraction (vis sans fin)                       | 80        |
| 6.6.11      | Système d'extraction (système d'aspiration)               | 80        |
| 6.6.12      | Calorimètre   | 81        |
| <b>6.7</b>  | <b>Date et heure</b>                                      | <b>82</b> |
| <b>6.8</b>  | <b>Système d'alarme</b>                                   | <b>82</b> |
| <b>6.9</b>  | <b>Service client</b>                                     | <b>83</b> |
| <b>6.10</b> | <b>Utilitaires</b>  | <b>83</b> |
| 6.10.1      | Réglages Ethernet   | 83        |
| 6.10.2      | Comfort Online  | 84        |
| 6.10.3      | Réglages SMS  | 84        |
| 6.10.4      | Réglages des e-mails                                      | 85        |
| 6.10.5      | Licences  | 85        |
| 6.10.6      | Réglages Modbus   | 87        |
| <b>6.11</b> | <b>Niveau technicien</b>                                  | <b>87</b> |
| <b>7</b>    | <b>Résolution des problèmes</b>                           | <b>88</b> |
| 7.1         | Signification des LED sur le mode de commande Basic [BGB] | 88        |
| 7.2         | Contacteur le service client                              | 89        |
| 7.3         | Réglage de la date et de l'heure                          | 89        |
| 7.4         | Déclencher le bouton d'arrêt d'urgence                    | 89        |
| 7.5         | Défaut général dans l'alimentation en tension             | 89        |
| 7.6         | Comportement en cas de panne de courant                   | 89        |
| 7.7         | Comportement en cas de formation de fumées/odeur de fumée | 90        |
| 7.8         | Comportement en cas de surchauffe de l'installation       | 90        |
| 7.9         | Comportement en cas d'incendie de l'installation          | 91        |
| 7.10        | Messages  | 91        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>8</b>   | <b>Maintenance</b>   | <b>115</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Pourquoi choisir un service de maintenance constant et spécialisé ?</b>   | <b>115</b> |
| <b>8.2</b> | <b>Règles de maintenance</b>   | <b>115</b> |
| 8.2.1      | Contrôle visuel hebdomadaire   | 115        |
| 8.2.2      | Contrôles mensuels   | 115        |
| 8.2.3      | Maintenance professionnelle  | 116        |
| 8.2.4      | Eau de remplissage   | 116        |
| 8.2.5      | Formulaires  | 119        |
| <b>8.3</b> | <b>Intervalles de maintenance pour exploitantes et exploitants</b>           | <b>122</b> |
| <b>8.4</b> | <b>Avant de commencer</b>  | <b>122</b> |
| <b>8.5</b> | <b>Travaux de maintenance</b>  | <b>124</b> |
| 8.5.1      | Nettoyage des surfaces   | 125        |
| 8.5.2      | Remplacement de la pile  | 125        |
| 8.5.3      | Contrôle du conduit d'allumage   | 126        |
| 8.5.4      | Contrôle de la pression de l'installation                                    | 126        |
| 8.5.5      | Nettoyage de la grille   | 126        |
| 8.5.6      | Vidage des cendres   | 127        |
| 8.5.7      | Nettoyage du conduit des gaz de distillation lente                           | 128        |
| 8.5.8      | Nettoyage de l'échangeur thermique et du tirage                              | 128        |
| 8.5.9      | Vérification de l'étanchéité des portes de la chaudière                      | 129        |
| 8.5.10     | Nettoyage de la coupelle de combustion et du tube d'amorçage                 | 130        |
| 8.5.11     | Nettoyer le capteur de proximité capacitif (option : réservoir d'aspiration) | 131        |
| 8.5.12     | Contrôle visuel de l'installation complète                                   | 131        |
| 8.5.13     | Maintenance du système d'extraction  | 131        |
| 8.5.14     | Achèvement des travaux de maintenance  | 132        |
| <b>9</b>   | <b>Annexe</b>  | <b>133</b> |
| <b>9.1</b> | <b>Élimination</b>   | <b>133</b> |
|            | <b>Glossaire</b>   | <b>138</b> |
|            | <b>Index des mots-clés</b>   | <b>139</b> |

# Avant-propos

## Contenu de ce manuel

Vous trouverez dans ce manuel toutes les informations nécessaires pour l'exploitation et l'utilisation. La succession des chapitres correspond à la séquence de travail recommandée. Adressez vos questions à votre partenaire commercial ou au service après-vente KWB.

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

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

**Vos suggestions et commentaires sont les bienvenus !**

Toutes nos coordonnées figurent sur la page d'accueil KWB [www.kwb.net](http://www.kwb.net)

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

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

## Explication de la mise en page

### Étapes de travail

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

- ✎ Condition requise
- Phase de travail
- ↳ Résultat

### Texte annexe

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

### Références

Une flèche suivie du numéro de page entre crochets est une référence à un autre paragraphe de ce document. Exemple : **Contenu de ce manuel [► 8]**

## Informations juridiques

### Propriété intellectuelle

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

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

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

## REMARQUE

### Garantie et responsabilité

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

### Responsabilité/Garantie

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

### Utilisation conforme

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

Les Filtre anti-poussière KWB séparent la poussière.

Les combustibles cités dans les Instructions d'utilisation à la section **Combustibles conformes [► 29]** sont prescrits sans exception.

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

## Travaux de construction

### REMARQUE

#### Mise en place des conditions requises au niveau de la construction

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

## Conditions requises pour la chaufferie

### Sol :

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

### Protection incendie sur site

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

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

### Extincteur

### Éclairage, électricité

## Ventilation

- Prévoyez une ouverture d'aération à proximité du sol et une près du plafond : l'ouverture d'amenée d'air doit déboucher directement vers l'extérieur. Si d'autres pièces doivent être traversées, gainez la conduite d'air conformément à EI 90 (EN 13501) !
- La taille de l'ouverture non verrouillable dépend de la puissance nominale de l'installation de chauffage : calculez l'ouverture en comptant 5 cm<sup>2</sup> par kW. Cependant, elle ne devra pas être inférieure à 400 cm<sup>2</sup>.
- À l'extérieur, fermez les ouvertures de ventilation à l'aide d'une grille de protection non combustible dont le maillage sera inférieur à 5 mm.
- Lorsque vous réalisez les ouvertures et les conduites d'air, veillez à ce que les intempéries (feuilles, neige, etc.) ne puissent aucunement nuire au flux d'air.
- Ne pas utiliser d'équipements ou de produits de nettoyage contenant du chlore (par ex. installations de chlore gazeux pour les piscines), ni d'halogénures d'hydrogène dans le local d'installation de la chaudière.
- Protégez l'ouverture d'aspiration de l'air de la chaudière des poussières.
- Sauf prescription contraire dans les règlements relatifs la conception architecturale de la chaufferie en vigueur, les normes suivantes relatives à la conception et au dimensionnement de la conduite d'air s'appliquent dans ce contexte :

### Remarque concernant les normes :

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

### Antigel

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

### Température ambiante

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

### Sécurité

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

### Rongements par les animaux

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

### Niveau de la mer

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

## Conditions requises pour le local de stockage du combustible

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

### Calcul de la taille du local de stockage

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

Formule pour une maison individuelle

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

|          |  |   |                                    |
|----------|--|---|------------------------------------|
| Granulés | ≤ 10 % de teneur en eau, diamètre 6 mm | Sol incliné :<br>= 0,9 m³ x charge de chauffe en kW       | = 400 kg x charge de chauffe en kW |
|          |  | Sans sol incliné :<br>= 0,75 m³ x charge de chauffe en kW |                                    |

## Dispositifs d'extinction

### Dispositifs d'extinction manuels

[HLE]

Pour les locaux de stockage **de 50 m³** et plus, un dispositif d'extinction à déclenchement manuel [HLE] doit être intégré :

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

### Dispositifs d'extinction automatiques

[SLE]

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

## Installation électrique



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

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



**DANGER**

### Explosion de poussière liée à des installations électriques à découvert

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

## Étanchéité à la poussière, résistant à la pression

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

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

## Stocker correctement les granulés

**Ménager les granulés**

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

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

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

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

## Manchons de remplissage

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

### Emplacement des manchons de remplissage

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

### Manchons de remplissage avec ventilation du local de stockage

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

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

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

- Utilisez autant de manchons de remplissage KWB que nécessaire avec une ouverture de ventilation (de 20 cm<sup>2</sup> chacune).

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

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

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

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

## Instructions d'exécution

### 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<br>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<br>Partie 1 : exigences générales et inspections uniques                 |
| ÖNORM M 7510-4 | Directives relatives au contrôle de chauffages centraux<br>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 |
| Suisse       | Respect des règles nationales de protection contre l'incendie (OFAS 2015) de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AECA)                              |
| Allemagne    | Respect des règlements concernant le chauffage et le stockage de combustible dans les différents États fédérés conformément à l'ordonnance FeuVO                                 |

#### 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<br>Partie 3 : classes de briquettes de bois   |
| EN ISO 17225-5  | Biocombustibles solides, classes et spécifications des combustibles<br>Partie 5 : classes de briquettes de bois   |

## 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 :

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




**Remarque concernant les normes**

# 1 Sécurité

## 1.1 Remarques

### 1.1.1 Classification des consignes de sécurité

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

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

### 1.1.2 Consignes de sécurité générales

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

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

### 1.1.3 Respecter les consignes de sécurité

#### REMARQUE

##### Respectez les consignes de sécurité

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

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

### 1.1.4 Lire et respecter les instructions

#### REMARQUE

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

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











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













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








## 1.2 Pictogrammes utilisés

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

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

| Signaux d'obligation (couleur de sécurité bleue)                                    |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  | Généralités signaux d'obligation          |  | Utiliser un masque                                  |
|  | Respecter les instructions                |  | Utiliser un masque de soudage                       |
|  | Utiliser une protection auditive          |  | Déverrouiller avant la maintenance et la réparation |
|  | Utiliser une protection oculaire          |  | Contrôler le dispositif de verrouillage             |
|  | Mettre à la terre avant toute utilisation |  | Maintenir fermé                                     |

| Signaux d'obligation (couleur de sécurité bleue)                                   |                                      |   |  |
|--|--------------------------------------|---|--|
|   | Débrancher la fiche secteur          |   | Utiliser un détecteur de gaz   |
|   | Utiliser une protection des pieds    |   | Arrivée et évacuation d'air continues à l'air libre nécessaires  |
|   | Utiliser une protection des mains    |   | Arrivée et évacuation d'air nécessaires  |
|   | Utiliser des vêtements de protection |   | Entrée uniquement si une deuxième personne est à l'extérieur ! En cas d'accident, appeler les secours en premier ! |
|   | Utiliser une protection du visage    |   | Réservé aux techniciens spécialisés  |
|  | Utiliser une protection de la tête   |  | Réservé aux électriciens   |

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

| Signal d'avertissement(couleur de sécurité jaune)                                   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    | Généralités signaux d'avertissement                    |    | Avertissement contre le démarrage automatique    |
|    | Avertissement contre les substances explosives         |    | Avertissement contre le danger d'écrasement      |
|    | Avertissement contre les obstacles au sol              |    | Avertissement contre les substances inflammables |
|    | Avertissement contre le risque de chute                |    | Avertissement contre un objet pointu             |
|    | Avertissement contre une température plus basse/le gel |    | Avertissement contre les blessures aux mains     |
|    | Avertissement contre le risque de glissement           |    | Avertissement contre les roulettes opposées      |
|  | Avertissement contre la tension électrique             |  | Avertissement contre le rayonnement optique      |
|  | Avertissement contre la charge suspendue               |  | Avertissement contre les combustibles            |
|  | Avertissement contre les surfaces chaudes              |  | Avertissement contre le risque de suffocation    |

## 1.3 Étiquettes

### REMARQUE

#### Danger en l'absence d'étiquettes de sécurité

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

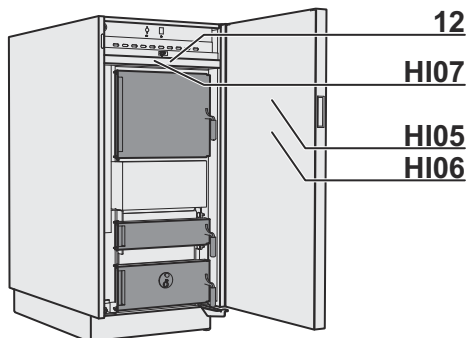
→ Assurez-vous que les étiquettes ci-dessous se trouvent aux endroits correspondants.

→ Commandez les étiquettes manquantes en donnant la référence requise :

27-2000228 – Langues : DE | EN | FR

27-2000229 – Langues : ES | IT | SL

### 1.3.1 Autocollants en face avant



→ Vérifiez si les deux grandes étiquettes sont collées à l'intérieur de la porte d'habillage.

HI05

!

**Asche entleeren / Empty ash / Vider les cendres**

- » Asche aus dem Füllraum/Brennraum entfernen. Vor jedem zehnten Anheizen durchführen. / Remove ash from the fill room/combustion chamber. To be done before every tenth heat-up. / Éliminer la cendre de la chambre de remplissage/de combustion. À effectuer avant chaque dixième allumage.

**Wichtig / Important / Important:**

- » Asche oberhalb des Wannensteins [7] entfernen. / Remove ash above the tank block [7]. / Éliminer les cendres au-dessus du bloc de cuve [7].
- » Asche [8] (hinten) mit Aschekratzer entfernen. / Remove ash [8] (in the rear) with the ash scraper. / Éliminer les cendres [8] (à l'arrière) à l'aide du grattoir à cendres.

**Befüllung mit Stückholz / Filling with log wood / Remplissage de bois en bûches**

- » Vorgegebene Füllmenge im Menü Nachlegen überprüfen. / Check the prescribed filling amount in the Refill menu. / Contrôler la quantité de remplissage définie dans le menu Recharge.
- » Füll- & Anheiztür öffnen. / Open fill & heat-up door. / Ouvrir la porte de remplissage et d'allumage.

- 1: Eine Lage Stückholz in den Füllraum legen. Größere Zwischenräume erleichtern das Anheizen. / Put a layer of log wood into the fill room. Larger spaces in between make igniting it easier. / Placer une couche de bûches en bois dans la chambre de remplissage. Des espaces plus ou moins grands facilitent l'allumage.
- 2: Papier vor dem Zündrohr platzieren [Z]. / Place paper in front of the ignition pipe [Z]. / Placer du papier devant le conduit d'allumage [Z].
- 3: Kleineres, leicht entflammables Holz auf die erste Lage Stückholz legen. / Put a small, easily lit piece of wood on the first log-wood layer. / Poser du petit bois facilement inflammable sur la première couche de bûches.
- 4: Papier großflächig über die erste Lage Stückholz legen. / Place paper over a large surface of the first log-wood layer. / Poser du papier sur une surface étendue, sur la première couche de bûches.



- » Füllraum füllen (siehe Regelung - 0 bis 3/3). / Filling the fill room (see Control - 0 to 3/3). / Remplir la chambre de remplissage (voir commande - 0 à 3/3).

HI05

Vidage et remplissage des cendres

HI06

!

**Automatische Zündung / Automatic ignition / Allumage automatique**

- » Kesseltüren schließen / Close boiler doors / Fermer les portes de la chaudière
- » Zündprogramm wählen / Select ignition program / Sélectionner le programme d'allumage
- » **Anforderung: / Request: / Demande :**  
Zündung erfolgt mit der nächsten Wärmeanforderung (empfohlen)  
Ignition should take place during the next heat request (recommended)  
L'allumage a lieu à la prochaine demande de chaleur (recommandé)
- Zeitprogramm: / Time program: / Plages horaires :**  
Zündung erfolgt nach Ablauf einer Wärmeanforderung / Ignition takes place after expiry of a heat request / L'allumage a lieu après expiration d'une demande de chaleur
- Sofort: / Immediately: / Immédiatement :**  
Zündung erfolgt sofort / Ignition takes place immediately / L'allumage a lieu immédiatement
- Aus: / Off: / Off :**  
Keine automatische Zündung (händisch zünden) / No automatic ignition (manual ignition) / Aucun allumage automatique (allumage manuel)

**Händisch zünden / Manual ignition / Allumage manuel**


- » Papier entzünden / Ignite paper / Allumer le papier
- » Mittlere Kesseltür so lange geöffnet lassen, bis das Holz knistert.  
Leave middle boiler door open until you hear the wood crackling.  
Laisser la porte centrale de la chaudière ouverte jusqu'à ce que le bois crépite.
- » Türen schließen / Close doors / Fermer les portes

HI06

**Allumage**

→ Vérifiez si l'autocollant de mise en garde *Maintenir la porte fermée* est collé sur la traverse sous l'interrupteur de contact de porte :


**Maintenir les  
portes fermées  
(12)**



Maintenez toutes les portes fermées en cours de service !

12

**Contrôler  
l'étanchéité  
(HI07)**

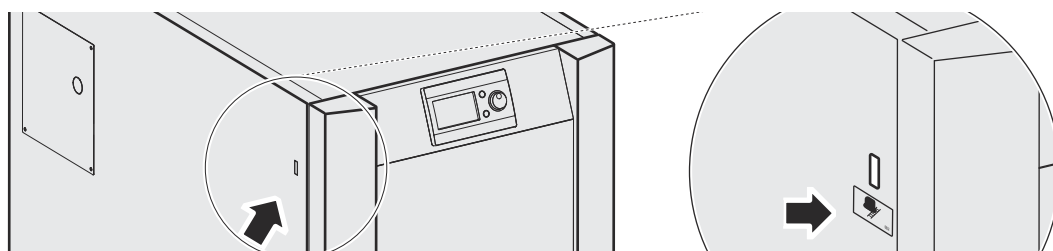


**Après 100 heures de fonctionnement, contrôlez l'étanchéité des portes !**

Respecter les instructions !

HI07

### 1.3.2 Autocollant sur le côté



**Touche d'activation de la mesure**



02

Signale la touche permettant de démarrer le mode de mesure.

**Récipient de cendres (36)**

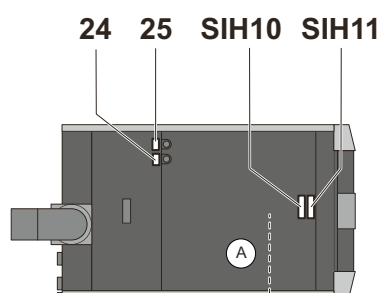


40 kg

36

Étiquette du bac à cendres 40 kg

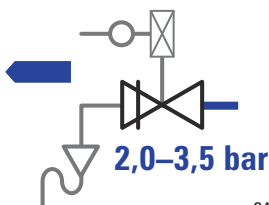
### 1.3.3 Autocollants situés sur la face supérieure



*KPM/KSM Comfort 4*  
*WMM Comfort 4*

Contrôlez si les autocollants suivants sont collés de façon bien visible sur l'habillage :

**Arrivée de régulateur thermique (24)**

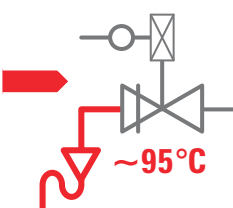


24

Arrivée régulateur thermique

Le régulateur thermique suppose une pression d'eau froide de 2 à 3,5 bars !

**Écoulement de régulateur thermique (25)**



25

Départ régulateur thermique

Le régulateur thermique se déclenche à une température de chaudière de 95 °C !

Vérifiez si les deux étiquettes avec l'affectation des connecteurs de la KWB Comfort 4 sont collées de manière bien visible à l'intérieur de la tôle de recouvrement [A] du boîtier de commande :

**Stecker Kessel-Power-Modul [KPM]  
Plug, boiler power module [KPM]  
Fiche module d'alimentation de chaudière [KPM]**

|     |   |
|-----|---|
| 100 | Versorgung 230/400 V <sub>AC</sub> / Power supply 230/400 V <sub>AC</sub> / Alimentation 230/400 V <sub>CA</sub>  |
| 101 | Abgehende Versorgung Zusatzplatine / Outgoing power supply additional board / Sortie alimentation carte supplémentaire  |
| 102 | Saugturbine / Suction turbine / Turbine d'aspiration  |
| 104 | Förder-/Trommelmotor (Pin 1-2-3) & Hauptantrieb (Pin 4-5-6) / Conveyor/drum motor (pin 1-2-3) and main drive (pin 4-5-6) / Moteur d'extraction/Moteur à tambour (broches 1-2-3) et entraînement principal (broches 4-5-6) |
| 106 | Zündstab Gebläse Stückholz / Ignition rod fan log wood / Barre d'allumage ventilateur bois en bûches  |
| 107 | Zündstab Heizung / Ignition rod heating system / Barre d'allumage chauffage   |
| 109 | Schnell-Ladeventil, wie 122 / Quick-charge valve, as 122 / Vanne de charge rapide, comme 122  |
| 110 | Drehrost Motor / Revolving grate (motor) / Grille rotative moteur   |
| 111 | STB / STLI / STB  |
| 112 | Zündung Pellets / Ignition, pellets / Amorçage des granulés   |
| 113 | Wärmetauscher-Reinigung (Pin 1-2-3) & Saugzug (Pin 4-5-6) / Heat exchanger cleaning (pin 1-2-3) & induced draught (pin 4-5-6) / Nettoyage de l'échangeur thermique (broches 1-2-3) et tirage (broches 4-5-6)              |
| 115 | Gebläse Verbrennungsluft (Pin 1-2-3) / Fan, combustion air (pin 1-2-3) / Ventilateur air de combustion (broches 1-2-3)  |
| 120 | Mischer RLA / Mixer return flow boost / Mélang. MTR   |
| 121 | Kessel- od. Pufferladepumpe / Boiler or buffer charging pump / Pompe d'alimentation de chaudière ou de ballontampon   |
| 122 | Schnell-Ladeventil Puffer 0 / Quick-charge valve Buffer 0 / Vanne de charge rapide Ballon tampon 0  |
| 123 | Zubringer- od. Ladepumpe Puffer 0 / Supply or charge pump Buffer 0 / Pompe d'alimentation ou de charge ballon tampon 0  |
| 124 | Multifunktionsausgang 3 / Multi-function output 3 / Sortie multifonctions 3   |
| 125 | Multifunktionsausgang 1 / Multi-function output 1 / Sortie multifonctions 1   |
| 126 | Multifunktionsausgang 4 / Multi-function output 4 / Sortie multifonctions 4   |
| 127 | Multifunktionsausgang 2 / Multi-function output 2 / Sortie multifonctions 2   |
| 128 | Reserve Sicherheits-Eingang, z.B. Wassermangel-Sicherung / Reserve safety input, e.g. low water pressure switch / Entrée de sécurité de réserve, par ex. sécurité manque d'eau  |
| 129 | Not-Halt (bei reinem Stückholzbetrieb gebügelt) / Emergency stop (bridged for pure log wood operation) / Arrêt d'urgence (shunté en cas de mode bois en bûches exclusif)  |

|     |   |
|-----|---|
| 130 | Schalter Aschebehälter entfernt (Pin 1-3) / Ash container switch removed (pin 1-3) / Commutateur bac à cendres retiré (broches 1-3)   |
| 131 | Sensor Überfüllschutz-Deckel Förderkanal (Muss bei EF2 und CF2 gebügelt bleiben) / Sensor, overfill protection cover conveyor channel (Must remain bridged in EF2 and CF2) / Capteur couvercle de protection de trop-plein conduite d'alimentation (doit rester shunté avec EF2 et CF2 !) |
| 132 | TÜB Lagerraum (gebügelt oder verwendet) / TMS storage room (bridged or used) / CTC local de stockage (shuntée ou utilisée)  |
| 133 | Reserve Sicherheits-Eingang / Reserve safety input / Entrée de sécurité de réserve  |
| 134 | Hausbus [OUT] / House bus [OUT] / Bus domestique [OUT]  |
| 135 | Kesselbus [OUT] / Boiler bus [OUT] / Bus chaudière [OUT]  |
| 136 | Abgehende Busverbindung Zusatzplatine / Outgoing bus connection additional board / Sortie liaison bus carte supplémentaire  |
| 137 | Kessel BGE 24 V <sub>OC</sub> / Boiler BGE 24 V <sub>OC</sub> / Chaudière MCE 24 V <sub>OC</sub>  |

**Stecker Kessel-Signal-Modul [KSM]  
Plug, boiler signal module [KSM]  
Fiche module de signaux de la chaudière [KSM]**

|     |   |
|-----|---|
| 200 | Lambda sonda / Lambda probe / Sonde lambda  |
| 202 | Füllstand (Pin 2-5-8) / Fill level (pin 2-5-8) / Niveau de remplissage (broches 2-5-8)  |
| 203 | Temp. schuttschalter Fördersystem (Pin 2-7) od. Trommelposition (Pin 2-7) / Temp. protection switch conveyor system (pin 2-7) or drum position (pin 2-7) / Interrupteur de protection contre la surchauffe du système d'alimentation (broches 2-7) ou position du tambour (broches 2-7)   |
| 204 | Taste Messbetrieb / Switch, measuring mode / Touche d'activation de la mesure   |
| 205 | Türkontakt / Door contact / Contact de porte  |
| 209 | Hauptantrieb Drehzahl / Main drive, speed / Vitesse entraînement principal  |
| 210 | Verbrennungsluft Drehzahl (Pin 1-2-3) / Combustion air speed (pin 1-2-3) / Vitesse de l'air de combustion (broches 1-2-3)   |
| 211 | Saugzug Drehzahl (Pin 4-5-6) / Induced draught fan speed (pin 4-5-6) / Vitesse du tirage (broches 4-5-6)  |
| 212 | Dichtschieber Position (Pin 1-2-3) & AUF/ZU (Pin 4-5-6) / Sealing valve position (pin 1-2-3) and OPEN/CLOSED (pin 4-5-6) / Obturateur position (broches 1-2-3) et OUVERT/FERMÉ (broches 4-5-6)  |
| 213 | Primär-Luftklappe: AUF/ZU (Pin 1-5-9) / Position (Pin 3-7-11). Sekundär-Luftklappe: AUF/ZU (Pin 2-6-10) / Position (Pin 4-8-12). / Primary air shutter: OPEN/CLOSED (pin 1-5-9) / position (pin 3-7-11). Secondary air shutter: OPEN/CLOSED (pin 2-6-10) / position (pin 4-8-12). / Clapet d'air primaire : OUVERT/FERMÉ (broches 1-5-9) et position (broches 3-7-11). Clapet d'air secondaire : OUVERT/FERMÉ (broches 2-6-10) / position (broches 4-8-12). |

|     |  |
|-----|--|
| 215 | Unterdruck-Messdose 0–5 V <sub>OC</sub> / Negative pressure sensor 0–5 V <sub>OC</sub> / Boile dynamométrique de dépression 0–5 V <sub>OC</sub>  |
| 217 | Rücklauf-Temp. / Return flow temp. / Temp. de retour   |
| 218 | Kesselvorlauf-Temp. / Boiler forward flow temp. / Temp. de départ de la chaudière  |
| 220 | Flamm-Temp. Stückholz / Flame temp. log wood / Temp. de la flamme bûches   |
| 221 | Flamm-Temp. Pellets / Flame temp. pellets / Temp. de la flamme granulés  |
| 230 | Freigabe Verbrennung (Ext. 1) / Release combustion (ext.1) / Activation combustion (Ext. 1)  |
| 231 | Multifunktionaler Eingang (Ext. 2) z.B. Heizen auf Soll-Temp. 2 / Multi-function input (ext. 2) e.g. heating to setpoint 2 / Entrée multifonction (Ext. 2) par ex. le chauffage à la temp. référence 2 |
| 232 | Freigabe d. Rauchsauger (gebügelt ausgeliefert) / Released by smoke extractor (delivered bridged) / Activation via l'absorbeur de fumées (livré shunté)  |
| 234 | Externe Vorgabe SOLL-Kessel-Temp. / External specification SETPOINT boiler temp. / Consigne externe temp. de CONSIGNE chaudière  |
| 235 | Kesselpumpe PWM 1 / Boiler pump PWM 1 / MLI pompe de la chaudière 1  |
| 237 | Außen-Temp. / Outside temp. / Temp. extérieure   |
| 238 | Puffer-Temp. 1 / Buffer temp. 1 / Temp. ballon tampon 1  |
| 239 | Puffer-Temp. 2 / Buffer temp. 2 / Temp. ballon tampon 2  |
| 240 | Puffer-Temp. 3 / Buffer temp. 3 / Temp. ballon tampon 3  |
| 241 | Puffer-Temp. 4 / Buffer temp. 4 / Temp. ballon tampon 4  |
| 242 | Puffer-Temp. 5 / Buffer temp. 5 / Temp. ballon tampon 5  |
| 243 | Versorgung 24 V <sub>OC</sub> GSM-Modul / Power supply 24 V <sub>OC</sub> GSM module / Alimentation 24 V <sub>OC</sub> module GSM  |
| 247 | Kesselbus [IN] KPM #135 / Boiler bus [IN] KPM #135 / Bus chaudière [IN] KPM #135   |
| 248 | Kesselbus [OUT] / Boiler bus [OUT] / Bus chaudière [OUT]   |
| 250 | RS232 GSM-Modul / RS232 GSM module / Module GSM RS232  |

xxx ... Interne Anschlüsse / internal connections /  
Raccordements internes  
xxx ... Externe Anschlüsse / external connections /  
Raccordements externes

KPM/KSM CF2+

**Liste des connecteurs KPM/KSM - KWB Comfort 4 (schéma de principe)****Stecker Wärmemanagement-Modul [WMM]  
Plug, heat management module [WMM]  
Connecteur module de gestion thermique [WMM]**

|     |   |
|-----|---|
| 300 | Versorgung 230 V <sub>AC</sub> / Supply 230 V <sub>AC</sub> / Alimentation 230 V <sub>CA</sub>                  |
| 301 | Pumpe/Ventil Zweitwärmequelle / Pump/valve for secondary heating source / Pompe/vanne seconde source de chaleur |
| 302 | Solarpumpe 2 / Umschaltventil / Solar pump 2 / switchover valve / Pompe solaire 2/vanne de commutation          |
| 303 | Solarpumpe / Solar pump / Pompe solaire   |
| 304 | Zirkulationspumpe / Circulation pump / Pompe de circulation   |
| 305 | Brauchwasserpumpe / DHW pump / Pompe du chauffe-eau   |
| 306 | Zubringer- od. Pufferladepumpe / Supply or buffer charging pump / Pompe d'alimentation ou de charge             |
| 307 | Mischer HK 2 / Mixer HC 2 / Mélangeur CC 2  |
| 308 | Pumpe HK 2 / Pump HC 2 / Pompe CC 2   |
| 309 | Mischer HK 1 / Mixer HC 1 / Mélangeur CC 1  |
| 310 | Pumpe HK 1 / Pump HC 1 / Pompe CC 1   |
| 311 | Anforderung Zweitwärmequelle / Secondary heating source request / Demande seconde source de chaleur             |
| 320 | Zirkulation Taster / Circulation, push button / Touche circulation  |
| 322 | Freigabe HK 1 / Release HC 1 / Activation CC 1  |
| 323 | Freigabe HK 2 / Release HC 2 / Activation CC 2  |
| 327 | Temp. Außen / Temp. outside / Temp. extérieur   |

|     |   |
|-----|---|
| 328 | Temp. Brauchwasserspeicher 1 / Temp. DHWC 1 / Temp. chauffe-eau 1                                   |
| 329 | Temp. Zirkulation / Temp. circulation / Temp. circulation   |
| 330 | Temp. Puffer 1 / Temp. buffer 1 / Temp. ballon tampon 1   |
| 331 | Temp. Puffer 2 / Temp. buffer 2 / Temp. ballon tampon 2   |
| 332 | Temp. Puffer 3 / Temp. buffer 3 / Temp. ballon tampon 3   |
| 333 | Temp. Puffer 4 / Temp. buffer 4 / Temp. ballon tampon 4   |
| 334 | Temp. Puffer 5 / Temp. buffer 5 / Temp. ballon tampon 5   |
| 335 | Temp. Raum HK 1 analog / Temp. room HC 1 analogue / Temp. ambiante CC 1 analogique                  |
| 336 | Temp. Raum HK 2 analog / Temp. room HC 2 analogue / Temp. ambiante CC 2 analogique                  |
| 337 | Temp. Vorlauf HK 1 / Temp. forward flow HC 1 / Temp. départ CC 1                                    |
| 338 | Temp. Vorlauf HK 2 / Temp. forward flow HC 2 / Temp. départ CC 2                                    |
| 339 | Temp. Kollektor / Temp. collector / Temp. capteur   |
| 340 | Temp. Vorlauf Solar / Temp. forward flow solar / Temp. départ solaire                               |
| 341 | Temp. Brauchwasserspeicher 2 / Temp. DHWC 2 / Temp. chauffe-eau 2                                   |
| 342 | Temp. Zweitwärmequelle / Temp. secondary heating source / Temp. seconde source de chaleur           |
| 345 | Solar Durchfluss- & Temperatursensor (Vortex) / Capteur de température et de débit solaire (Vortex) |

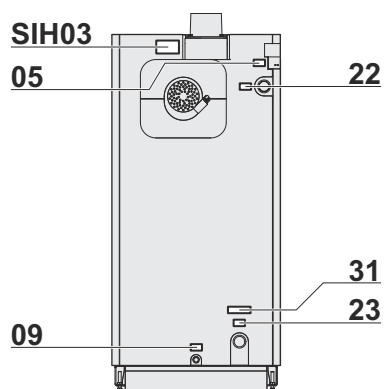
|     |   |
|-----|---|
| 349 | Solar PWM Signal Pumpe 1 / Solar PWM signal pump 1 / Signal MLI solaire pompe 1   |
| 350 | Solar PWM Signal Pumpe 2 / Solar PWM signal pump 2 / Signal MLI solaire pompe 2   |
| 360 | Hausbus [IN] – bleibt frei, wenn im Kessel verbaut / House bus [IN] – remains open if installed in the boiler / Bus domestique [IN] – reste libre si monté dans la chaudière  |
| 361 | Hausbus [OUT] – Terminiert (120 Ω) ausgeliefert. Bei Bus-Weiterführung entfernen! / House bus [OUT] – delivered terminated (120 Ω). Remove in case of bus extension! / Bus domestique [OUT] – livré avec terminaison (120 Ω). Retirer en cas de continuation du bus ! |
| 362 | Bediengerät 1 / Control unit 1 / Module de commande 1   |
| 363 | Bediengerät 2 – gebügelt ausgeliefert / Control unit 2 – is delivered bridged / Module de commande 2 – livré shunté   |
| 364 | Bediengerät 3 – direkt im Multifunktionsgehäuse! / Control unit 3 – directly in the multi-function enclosure! / Module de commande 3 – directement dans le boîtier multifonctions !   |
| 365 | Verbindung zur LED-Reihe / Connection to the LED row / Connexion à la rangée de LED   |
| 366 | Eingehende Busverbindung vom KPM (#136) / Incoming bus connection from KPM (#136) / Liaison bus entrante en provenance du KPM (#136)  |
| 367 | RS232-Schnittstelle / RS232 interface / Interface RS232   |
| 368 | Versorgung 24 V <sub>OC</sub> / Supply 24 V <sub>OC</sub> / Alimentation 24 V <sub>OC</sub>   |

WMM CF2±

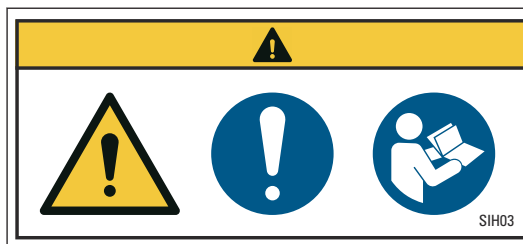
**Liste des connecteurs WMM - KWB Comfort 4 (schéma de principe)**

## 1.3.4 Autocollants situés en face arrière

Contrôlez si les autocollants suivants sont collés de façon bien visible sur l'habillage :



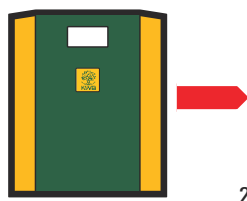
(SIH03)

**Pour le conduit de fumées et le raccord de cheminée, veillez à ce que :**

Exécuter de façon étanche et croissante !

Exécuter conformément à la norme DIN 18160/2 !

Respecter les instructions !

**Départ  
(22)**

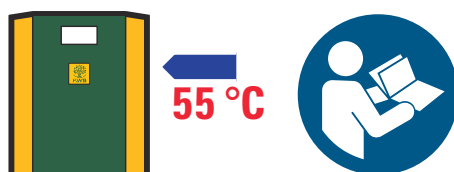
Départ

**Alimentation  
secteur  
(05)**

**230 V<sub>AC</sub>**  
**13 A** — — **C**

05

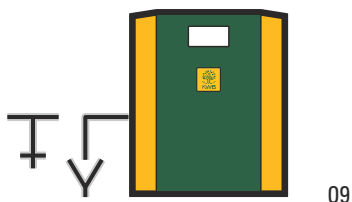
Alimentation secteur

**Maintien de  
température de  
retour  
(31)**

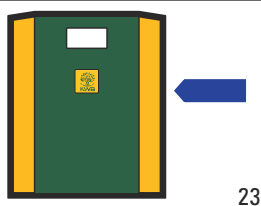
Respecter les informations sur le maintien de la température de retour !

Respecter les instructions !

31

**Remplissage et  
vidage  
(09)**

Remplissage et vidage

**Retour  
(23)**

Retour

### 1.3.5 Étiquettes du local de stockage

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

(SIH04)



#### Étiquettes du local de stockage de bois en bûches !

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

Accès interdit aux personnes non autorisées ! Verrouiller les portes ! Maintenir les enfants à l'écart !

Interdiction de fumer, de faire du feu ou d'entretenir toute autre source d'allumage !

Respecter les instructions !



#### Étiquettes du local de stockage de granulés



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

### 1.3.6 Étiquette du manchon de soufflage

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



### 1.3.7 Étiquette de plaque signalétique

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  |  | Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH<br>A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235  |  |
| Type   Fuel extractor   |  | KWB Powerfire type TDS 300 with E-Filter  |  |
| SN   Year   |  | 000-1234567/0   2020  |  |
| Fuel  |  | wood pellets C1 (EN 303-5), A1 (ISO 17225-2)  |  |
| Rated thermal output (RTO)  |  | 300.0 kW  |  |
| min. thermal output   |  | 73.5 kW   |  |
| Fuel thermal output at RTO  |  | 317.8 kW  |  |
| max. operating pressure   |  | 3.5 bar   |  |
| max. operating temperature  |  | 90 °C   |  |
| Permitted temperature   |  | 95 °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   5  |  |
| CO at rated power   |  | 34 mg/m³ (13% O₂)   |  |
| Dust at rated power   |  | 9.7 mg/m³ (13% O₂)  |  |
| VKF-NR  |  | 18889   |  |

#### Modèle de plaque signalétique

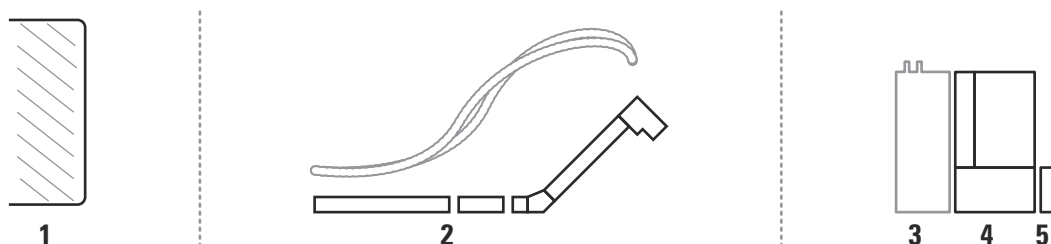
La plaque signalétique se au niveau des instructions de service, agrafée sur l'une des pages de couverture.

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

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

## 2 Aperçu

### 2.1 Composants de l'installation



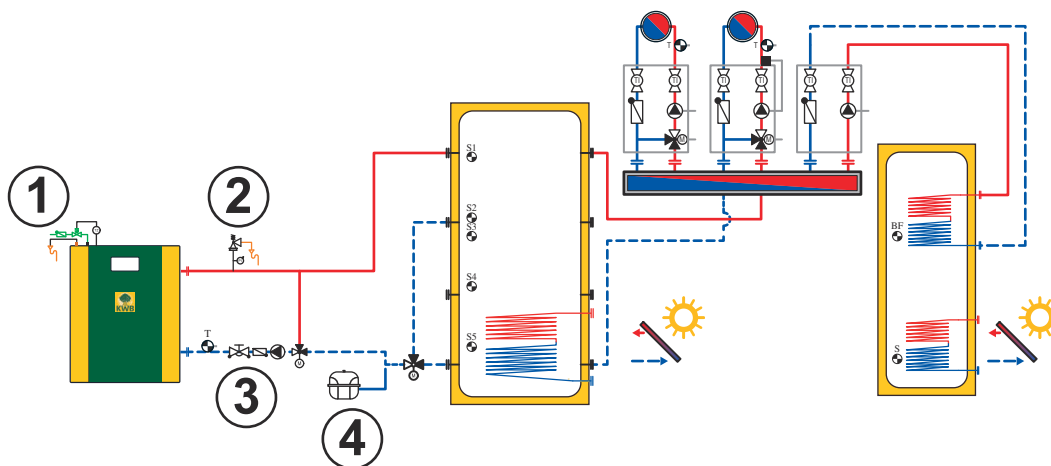
Représentation symbolique des éléments de l'installation

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Local de stockage du combustible                                       | 4 | Chaudière avec échangeur thermique et commande |
| 2 | Système d'alimentation : système de transport par aspiration ou/et vis | 5 | Bac à cendres                                  |
| 3 | Réservoir intermédiaire (en option)                                    |   |  |

Des informations détaillées sur les systèmes d'extraction possibles sont disponibles dans la brochure KWB « Technique & planification ».

### 2.2 Éléments de sécurité

Nous avons pris les mesures suivantes pour renforcer la sécurité de nos installations.



|   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Régulateur thermique                            | 2 | Soupape de sécurité             |
| 3 | Maintien de la température de retour avec pompe | 4 | Vase d'expansion de la pression |

#### Sas à roue à godets

En tant que système anti-retour de feu conforme à TRVB H118, le sas à roue à godets conçu par KWB empêche la propagation du feu de la chambre de combustion à l'alimentation en combustible.

#### Surveillance de la dépression

La surveillance continue et la commande assurent la dépression de la chambre de combustion.

### Surveillance de la chambre de combustion

À l'aide du capteur de température de flamme, la chambre de combustion est surveillée directement et l'allumage du combustible est détecté avec certitude.

### Limiteur de température de sécurité [STB]

Ce système arrête la combustion si la température de la chaudière dépasse les 95 °C :

- Le tirage est désactivé et le registre de l'air primaire est fermé.
- Les pompes continuent de fonctionner.
- Cette alarme s'affiche sur le module de commande :

**02.00 Thermostat de sécurité ! Surchauffe de la chaudière ! [► 93]**

### Régulateur thermique

Le régulateur thermique est un dispositif de sécurité intégré évitant une surchauffe de la chaudière prescrit dans la norme EN 305-5:2012. Le raccordement doit être effectué conformément au schéma hydraulique.

Si la température dépasse une certaine valeur (de 94 à 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 relié à un réseau d'eau courante **non** verrouillable. Avec une pression d'eau froide de plus de 6 bars, un limiteur de pression est nécessaire. La pression d'eau froide minimale est de 2 bars.

Ce déclenchement peut être provoqué par : une coupure soudaine, une panne de la pompe de circuit de chauffage, une coupure de courant ou un capteur de température de chaudière défectueux.

### 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 !

### Contrôle de température du dépôt de combustible [CTC]

Un contrôle de température ([TÜB] conforme à la norme TRVB H 118) peut être placé au niveau de la conduite d'alimentation, à la jonction entre le dépôt de combustible et la chaufferie.

Lorsque la température mesurée dépasse 70 °C, le message **02.05 Température trop élevée dans la réserve de combustible ! [► 95]** s'affiche et la chaudière est coupée.

### Sonde lambda

La sonde lambda à large bande adapte la combustion aux différentes qualités de combustible.

### Interrupteur fin de course de la porte d'habillage

En cas d'ouverture de la porte d'habillage, le ventilateur d'aspiration démarre immédiatement pour garantir la dépression.

### Autres éléments de sécurité

Respectez en outre les dispositions locales et la norme DIN 18896 en matière d'exploitation d'un « foyer ».

## Interrupteur principal

Il permet de mettre l'installation sous et hors tension. Tous les composants sont ainsi mis hors tension.



### AVERTISSEMENT

#### Combustion incontrôlée par un arrêt anticipé

- ↳ L'arrêt de la chaudière à l'aide de l'interrupteur principal alors qu'elle est en mode chauffage, entraîne son passage dans un état incontrôlé !
- Attendez que l'état de fonctionnement « Prêt » ou « Feu éteint » s'affiche avant d'arrêter la chaudière via l'interrupteur principal !

### REMARQUE

#### Surchauffe due à un arrêt incontrôlé

Si l'installation est arrêtée de manière imprévue, la chaudière ne parvient plus à évacuer la chaleur et risque de surchauffer. La limitation de température de sécurité se déclencherait alors puis ensuite le régulateur thermique.

## 2.3 Prescription en matière de cheminée

### Suisse :

Installations en Suisse : pour obtenir une exploitation à faibles émissions conformément à l'homologation VHe, l'installation doit pouvoir fonctionner à puissance partielle avec des fumées à basse température (30 % de la puissance nominale). Ceci exige, en général, une cheminée résistante aux condensats. Pour toute question, contactez votre installateur.

Compte tenu du rendement élevé de la chaudière, la cheminée doit impérativement être insensible à l'humidité. 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 rosée dans le conduit de fumées (voir EN 13384/DIN 18160).

Les cheminées en plastique sont interdites pour les chaudières à granulés !

## 2.4 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 :

- Granulés de bois conformes ISO 17225-2 avec certificat « ENplus A1 » et A2
- **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 %)

**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     |

Pour la livraison également, faites attention aux revendeurs certifiés ENplus.

## 2.5 Commande solaire

### REMARQUE

#### Respecter les instructions du fabricant !

- Conformez-vous aux instructions du fabricant en ce qui concerne le montage et la mise en service de l'installation solaire.
- Respectez les consignes de sécurité du fabricant.

### Rinçage et remplissage de l'installation solaire

Pour des raisons de sécurité, le remplissage ne doit être effectué qu'en période non ensoleillée ou avec des capteurs recouverts. En particulier dans les régions exposées au risque de gel, l'utilisation d'un mélange eau-antigel de jusqu'à 42 % est nécessaire. Pour protéger les matériaux d'un excès de température, le remplissage et la mise en service de l'installation doivent avoir lieu le plus rapidement possible, ou au plus tard après 4 semaines. Si cela ne s'avère pas possible, les joints plats doivent être renouvelés avant la mise en service de l'installation, pour éviter les fuites.

**Attention** : si l'antigel n'est pas pré-mélangé, il doit être mélangé avec de l'eau avant le remplissage !

Utilisez l'antigel recommandé par le fabricant !

Il est possible qu'une fois remplis, les collecteurs ne puissent plus être entièrement vidés. C'est pourquoi, en cas de risque de gel, les collecteurs ne peuvent être remplis qu'avec un mélange eau-antigel, même pour les contrôles de pression et les tests de fonctionnement. De manière alternative, le contrôle de pression peut être effectué avec de l'air comprimé et un aérosol détecteur de fuite.

### Pression de service

Respectez la pression de service max. du fabricant.

### Purger

Une purge d'air doit être effectuée :

- Lors de la mise en service de l'installation (après le remplissage)
- 4 semaines après la mise en service de l'installation
- Si nécessaire (par ex. en cas de défaillances)



### AVERTISSEMENT

#### Danger d'échaudage par vapeur ou fluide caloporteur chaud !

→ N'activez la soupape de purge que lorsque la température du fluide caloporteur est  $< 60^{\circ}\text{C}$ . En cas de vidage de l'installation, les collecteurs ne peuvent pas être chauds !

↳ Recouvrez les collecteurs et videz l'installation de préférence le matin.

### Contrôler le fluide caloporteur

Le fluide caloporteur doit être contrôlé tous les 2 ans via l'antigel et le pH.

- Vérifier l'antigel au moyen d'un vérificateur antigel et le remplacer ou le remplir le cas échéant ! La valeur de consigne est d'environ  $25^{\circ}\text{C}$  à  $30^{\circ}\text{C}$  en fonction des conditions climatiques.
- Contrôler le pH avec une bandelette de mesure de pH (valeur de consigne environ 7,5 pH) : si le pH est inférieur à  $\leq 7$  pH, remplacer le fluide caloporteur.

### Maintenance du collecteur

Réclamation sous garantie uniquement avec l'antigel original du fournisseur et l'exécution conforme du montage, de la mise en service et de la maintenance. Installation par des spécialistes sous le respect strict du mode d'emploi pour obtenir une réclamation sous garantie.

### Débit massique

Pour garantir une bonne performance des collecteurs, choisir un débit spécifique de  $30 \text{ l/m}^2\text{h}$  pour un champ de collecteur d'une surface de jusqu'à environ  $25 \text{ m}^2$ .

## 3 Principes d'utilisation

Veuillez lire intégralement le présent manuel avant l'utilisation. En cas de doute, contactez le service client de KWB ou votre partenaire KWB !

### 3.1 Éléments de commande situés à l'avant



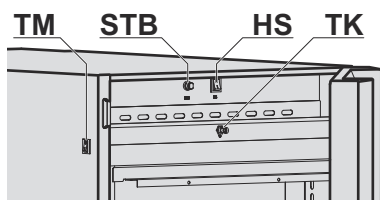
#### AVERTISSEMENT

**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 !

Peu de temps après avoir mis l'installation sous tension, le Module de commande de chaudière KWB Exclusive de la chaudière se manifeste avec l'écran « Touches ». La commande KWB Comfort 4 est désormais disponible.

Les éléments de commande se trouvent en face avant (à l'exception de la touche Mode mesure) et sont accessibles après ouverture de la porte de la jaquette.



|       |   |      |   |
|-------|---|------|---|
| [TM]  | Touche Mode mesure :<br>cette touche est le seul élément de commande placé sur l'habillage de gauche à l'avant dans le coin supérieur.  | [HS] | Interrupteur principal :<br>permet de couper et d'allumer l'alimentation secteur de l'installation. |
|       |   | [TK] | Contact de porte :<br>détecte l'ouverture de la porte de la jaquette.                               |
| [STB] | Limiteur de température de sécurité :<br>si cet élément de sécurité s'est déclenché, vous devez attendre que la température de la chaudière ait chuté en dessous de 75 °C. Dévissez le capuchon et déverrouillez le limiteur de température de sécurité en appuyant dessus avec un tournevis par exemple. |      |   |



#### AVERTISSEMENT

**Risque d'asphyxie lié à une porte de chambre de combustion ouverte**

→ Assurez-vous de la fermeture hermétique de la porte de la chambre de combustion avant de mettre la chaudière en marche.

## 3.2 Module de commande Exclusive

### 3.2.1 L'interface graphique


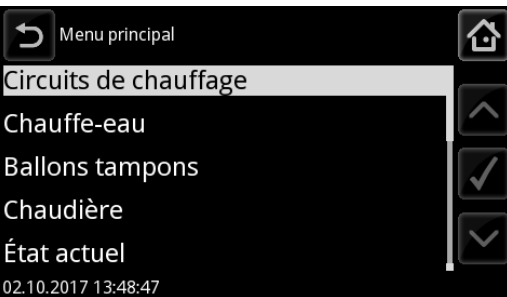





Cette section décrit la commande de la KWB Comfort 4 avec un Module de commande de chaudière KWB Exclusive. Les instructions de commande avec un **Module de commande Basic** [► 53] sont décrites à la section Module de commande Basic.





En fonction de la situation, la KWB Comfort propose différents écrans :

- les **Touches** pour accéder rapidement aux fonctions fréquemment utilisées,
- le **Menu** pour la configuration détaillée et
- la **Vue d'ensemble** en tant qu'écran standard dans l'habitation.

## L'écran « Touches »

Après le démarrage de la commande, un écran avec 6 touches de sélection rapide apparaît. Ces touches vous permettent d'accéder à des fonctions fréquemment utilisées, mais de plus, vous pouvez aussi accéder au menu ou éteindre la chaudière.

| Écran de démarrage  |                          | Écran de sélection   |  |
|---|--------------------------|--|--|
|  |                          |  |  |
|  | Température extérieure   |  | « Un niveau plus haut » ou<br>« retour à l'écran précédent » |
|  | Température intérieure   |  | Titre de l'écran actuel                                      |
|  | Température de chaudière |  | Retour à l'écran de démarrage                                |

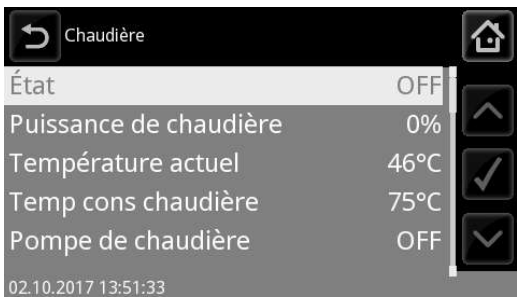
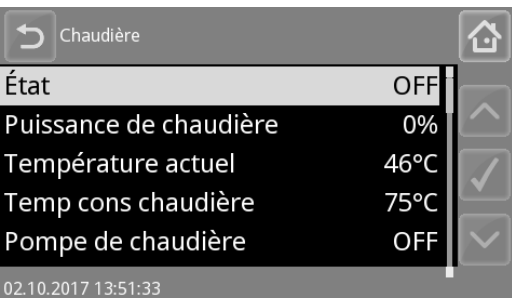
- Le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] dans l'habitation indique la température ambiante , la température extérieure  et l'heure en haut de l'écran.
- Le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] sur la chaudière indique la température de la chaudière , la température extérieure  et l'heure en haut de l'écran.



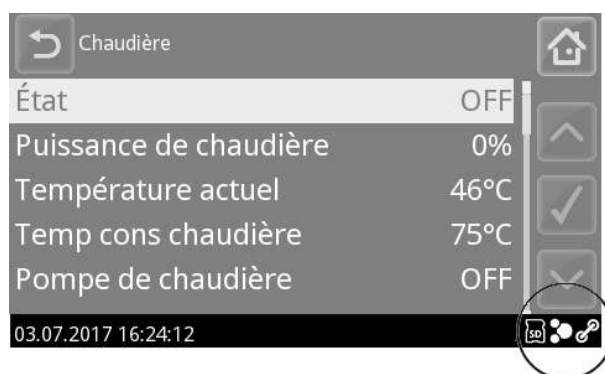
|   |   |
|---|---|
| 1 | Touche sans état particulier  |
| 2 | Touche sélectionnée avec la molette ou touche sélectionnée en dernier |
| 3 | Le cercle vert indique que cette fonction est active.                 |

## L'écran « Menu »

Une liste sous forme de texte présente l'ensemble des fonctions et réglages de la KWB Comfort 4. Les menus sont structurés, c.-à-d. que les fonctions apparentées sont regroupées dans des « sous-menus ».

| Navigation  |  | Fonctions et réglages   |  |
|---|--|---|--|
|  |  |   |  |
|   | Déplace la barre de menu d'une ligne vers le haut.   | Nom de la fonction ou du réglage  |  |
|   | Pour une <b>Fonction</b> , vous sautez au sous-menu.<br>Pour un <b>Réglage</b> , vous lancez la modification de la valeur. | Valeur actuelle du réglage  |  |
|   | Déplace la barre de menu d'une ligne vers le bas.  | La barre de défilement signale que la liste est plus longue que la représentation à l'écran et indique la position actuelle au sein de la ligne complète. |  |

## Pied de page



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Blanc : carte SD insérée et détectée<br>Rouge : erreur !<br>(carte pas encore prête, erreur lors de la connexion, erreur lors de l'éjection de la carte) |  | KWB Comfort Online (option)<br>Blanc : connexion établie<br>Vert : échange des données en cours<br>Rouge : pas de connexion   |
|  |  |  | Indique la liaison bus en cas d'utilisation du Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] en dehors de la chaudière.<br>Blanc : liaison bus OK<br>Rouge : liaison bus coupée |

## 3.2.2 Utilisation du menu

Les commandes de la KWB Comfort 4 sont regroupées en plusieurs niveaux, vous n'avez pas besoin de parcourir des listes interminables pour accéder au réglage souhaité.

**REMARQUE****Protégez votre système de chauffage**

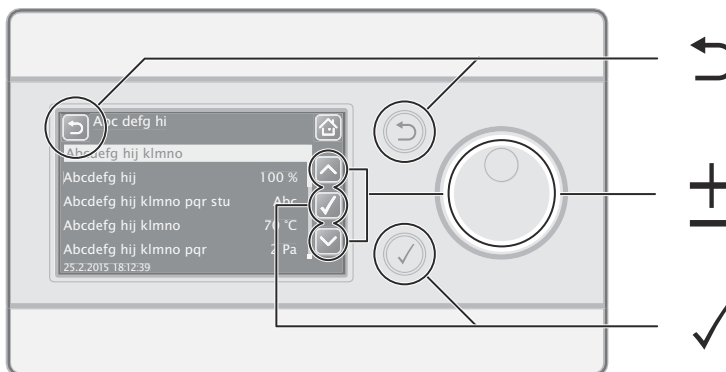
- Des réglages erronés empêchent le fonctionnement sans défaut avec des émissions minimales et une faible consommation de combustible.
- Lisez l'intégralité des instructions de service.
- Si des passages ne sont pas clairs, contactez le service client de KWB.

## Touche de sélection rapide « Menu »



Cette touche de sélection rapide vous permet d'ouvrir directement l'écran « Menu » vous permettant d'accéder à toutes les fonctions et aux Réglages dans une structure de menus hiérarchique avec des Sous-menus possibles.

La « Commande double » de la KWB Comfort 4 vous permet de décider à tout moment si vous travaillez avec la molette et les deux touches ↶ et ✓ ou si vous effleurez les touches tactiles ↶ et ✓ représentées à l'écran ; vous pouvez aussi combiner les deux variantes !



## Touches équivalentes

## Navigation dans le menu

| Navigation avec touches et molette  | Navigation avec écran tactile  |
|---|--|
| → Tournez la molette vers la gauche ou vers la droite.  | → Effleurez une des touches fléchées tactiles ↶ et ↷ sur le côté droit de l'écran. |
| Dans le menu, la barre de menu (met la ligne de menu actuellement sélectionnée en évidence) se déplace vers le bas ou vers le haut. |  |
| → Tournez la molette jusqu'à ce que le sous-menu souhaité soit mis en évidence.   | → Effleurez le sous-menu souhaité.   |
| → Appuyez sur la touche ✓.  | → Effleurez la touche tactile ✓ sur le côté droit de l'écran.                      |
| Vous confirmez ainsi le sous-menu sélectionné et sautez un niveau plus bas.   |  |


## Modification des réglages

Si vous avez navigué comme décrit jusqu'à la valeur dont vous souhaitez modifier la valeur et que vous avez confirmé cette sélection avec ✓ ou ✓, alors ...

| Navigation avec touches et molette                                 | Navigation avec écran tactile   |
|--|---|
| → Tournez la molette jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche. | → Entrez la valeur souhaitée sur le clavier qui s'est affiché ou effleurez une des touches fléchées tactiles pour modifier la valeur de manière ciblée. |


## Confirmer la saisie

Si vous voyez la valeur souhaitée sur l'écran, alors ...

| Navigation avec touches et molette   | Navigation avec écran tactile   |
|--|---|
| → Appuyez sur la touche ✓.   | → Effleurez la touche tactile  sur le côté droit de l'écran pour confirmer la nouvelle valeur. |
| La commande commence immédiatement à diffuser la modification sur le réseau. En fonction de la taille du réseau et du nombre des modules de commande, plusieurs secondes s'écoulent avant que la nouvelle valeur ne parvienne dans tous les modules de commande. |   |

#### Annuler la saisie

Si, pendant la modification d'un réglage, vous vous rendez compte qu'il faut conserver la valeur existant précédemment, alors ...

| Navigation avec touches et molette                      | Navigation avec écran tactile   |
|---|---|
| → Appuyez sur la touche ↶.                              | → Effleurez la touche tactile ↶ dans le coin supérieur gauche ou la touche tactile  dans le coin supérieur droit de l'écran. |
| La commande continue d'opérer avec la valeur d'origine. |   |


#### Un niveau plus haut

Si vous souhaitez remonter d'un niveau dans le menu, alors ...

| Navigation avec touches et molette | Navigation avec écran tactile   |
|------------------------------------|---|
| → Appuyez sur la touche ↶.         | → Effleurez la touche tactile ↶ dans le coin supérieur gauche de l'écran. |
| Le menu subordonné s'affiche.      |   |

#### Vers le menu le plus haut

Si vous voulez accéder au point de départ du menu (« Menu principal »), alors ...

| Navigation avec touches et molette        | Navigation avec écran tactile  |
|---|--|
| → Appuyez plusieurs fois sur la touche ↶. | → Effleurez la touche tactile  dans le coin supérieur droit de l'écran. |
| Le menu le plus haut s'affiche.           |  |

### 3.2.2.1 Modification des valeurs

#### Comment modifier des valeurs

| Modification avec touches et molette                   | Modification avec écran tactile  |
|--|--|
| → Tournez la molette vers la gauche ou vers la droite. | → Effleurez une des touches fléchées tactiles sur le côté droit de l'écran.<br><b>Conseil</b> : si vous effleurez les touches fléchées tactiles pendant plus de 2 s, la modification s'effectuera plus rapidement. |

#### Comment confirmer votre modification

| Annulation avec touches et molette | Annulation avec écran tactile                         |
|------------------------------------|---|
| → Appuyez sur la touche ✓.         | → Effleurez la touche ✓ sur le côté droit de l'écran. |

### Comment annuler la modification

| Annulation avec touches et molette | Annulation avec écran tactile   |
|------------------------------------|---|
| → Appuyez sur la touche ↶.         | → Effleurez la touche tactile ↶ dans le coin supérieur gauche de l'écran. |


Ceci vous permet de mettre fin à la modification sans enregistrer la nouvelle valeur.

## 3.3 Fonctions fréquemment utilisées de la Comfort 4

### 3.3.1 Réglage de la date et de l'heure

Le passage à l'heure d'été/d'hiver s'effectue automatiquement !

- Sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive de la chaudière, ouvrez l'écran « Menu » et naviguez jusqu'au menu « Date/Heure ».

| Navigation avec touches et molette  | Navigation avec écran tactile   |
|---|---|
| → La molette vous permet d'accéder à la valeur de saisie suivante.<br>Définissez la date souhaitée et confirmez avec la touche ✓. | → Sur l'écran tactile, sélectionnez la valeur que vous souhaitez modifier.  |
| → Après avoir également confirmé la dernière valeur avec ✓, le réglage de la date est terminé.                                    | → Définissez les valeurs souhaitées avec la molette et confirmez avec la touche  . |

Vous trouverez l'explication complète à la section **Date et heure** [► 82].

### 3.3.2 Affichage de l'état de fonctionnement

Dans une installation de chauffage, il est primordial que tous les composants fonctionnent. La fonction « État de fonctionnement » vous montre un grand nombre de valeurs de mesure et de réglages.

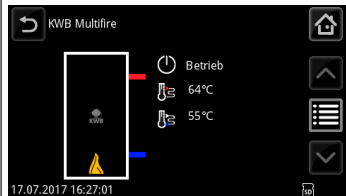
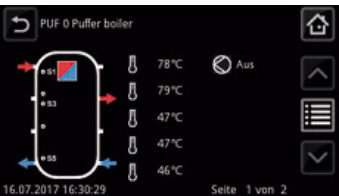
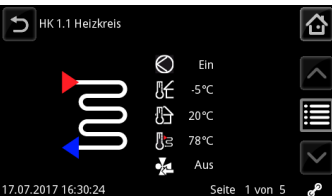
- Sélectionnez la touche de sélection rapide « Afficher état de fonctionnement ».




Dans l'écran suivant, sélectionnez les composants de votre système de chauffage que vous voulez contrôler.

Si vous exploitez plusieurs circuits de chauffage, ballons tampons ou chauffe-eau, une liste des composants disponibles s'affiche en premier : sélectionnez les composants que vous souhaitez consulter.

**Représentations graphiques relatives aux composants du circuit de chauffage**

| Chaudière   | Ballon tampon  | Circuits de chauffage   |
|---|--|---|
|  |  |  |

| Eau sanitaire   |  |  |
|---|--|--|
|  |  |  |

Sélectionnez la touche tactile  afin d'obtenir de plus amples informations sur le composant correspondant.

### 3.3.3 ON/OFF → sous-menus



La touche de sélection rapide ON | OFF ouvre un **sous-menu** dans lequel vous pouvez choisir d'autres réglages habituellement utilisés (en fonction du type de chaudière).

#### Choix du programme

→ Sélectionnez la touche de sélection rapide ON | OFF pour accéder au sous-menu.

#### Les sous-menus suivants sont disponibles



La touche de sélection rapide Chaudière ON | OFF permet de déterminer si la chaudière doit être allumée ou éteinte.

#### Mode de mesure



La touche de sélection rapide Mode de mesure permet de mettre l'installation en mode de mesure. Tous les consommateurs fonctionnent à pleine consommation de chaleur. La mesure est possible à charge nominale ou à charge partielle, voir option de menu Déroulement de la fonction de ramonage.

#### Nettoyage de l'échangeur thermique



Cette fonction permet d'activer le nettoyage de l'échangeur thermique. Le nettoyage est automatiquement à nouveau arrêté après l'expiration de la durée du nettoyage.

#### Recharger



Sélectionnez la touche « Nachlegen » afin de constater s'il faut recharger du combustible dans le local de stockage et dans quelle quantité le cas échéant, voir option de menu **Demander la quantité de remplissage** [► 38].

### 3.3.4 Demander la quantité de remplissage



→ Sélectionnez la touche de sélection rapide « Combifire/Recharge » pour ouvrir le sous-menu.



→ Sélectionnez la touche « Recharge » afin de constater s'il faut compléter du combustible et combien.

La commande détecte combien de chaleur est stockée dans le ballon tampon et calcule alors la quantité de combustible nécessaire.

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   |  |
| → NE PAS compléter ; le ballon est déjà chargé ! | → Ne compléter que d'un tiers. Le ballon est quasiment chargé. | → Compléter aux deux tiers. Le ballon est soit partiellement chargé ou relativement faible. | → Remplir la chambre de combustion. Le ballon peut alors absorber toute la chaleur ! |

Respectez impérativement ces consignes ! Car la chambre de remplissage de la chaudière suffit pour amener des ballons tampons de grande taille à la température de référence. Trop de combustible (avec des ballons tampons de petite taille ou chauds) entraîne le passage de la chaudière vers la fin en maintien de la flamme. Ce qui peut provoquer des formations de goudron dans la chaudière susceptibles de nuire à son fonctionnement fiable !

### Interrogation de l'allumage

Si votre chaudière contient un allumage automatique (option), après la fermeture de la porte de la jaquette, la régulation demande si l'allumage

- doit s'effectuer immédiatement,
- lors de la demande suivante,
- à une période donnée ou
- pas du tout.

## 3.3.5 Choix du programme



### Choix du programme

→ Sélectionnez la touche de sélection rapide « Choix du programme ».

→ Seulement si vous exploitez plusieurs Circuits de chauffage, s'affiche maintenant une liste des circuits de chauffage disponibles : sélectionnez le circuit de chauffage que vous souhaitez modifier.



Le cercle vert indique le programme actuellement actif.



### Antigel

- Sélectionnez ce programme pour protéger le circuit de chauffage des dégâts causés par le gel.
- ↳ La commande maintient la température ambiante à des températures supérieures à 8 °C (réglage d'usine).



### Abaissement

- Sélectionnez ce programme pour chauffer toute la journée à la température d'abaissement paramétrée. (par exemple, en cas d'absence prolongée.)



### Confort

- Sélectionnez ce programme pour chauffer votre intérieur toute la journée à la température de confort paramétrée.



### Mode automatique

- Sélectionnez ce programme pour chauffer aux heures paramétrées en adaptant la température à vos besoins personnels : ce qui vous permet de chauffer quand vous le souhaitez et de réduire la consommation d'énergie quand personne n'est à la maison.

Veuillez noter qu'un réglage trop faible de la coupure par température extérieure peut empêcher le passage à la température de confort ou d'abaissement !

### Programmes additionnels

Les deux programmes suivants complètent les 4 programmes déjà décrits. Après leur exécution, la commande repasse dans le programme précédemment sélectionné.

#### Soirée



Sélectionnez le Mode `soirée` si vous souhaitez exceptionnellement maintenir la température ambiante plus longtemps à la température de confort. Cela fonctionne avec tous les programmes de la KWB Comfort 4.

Si le Mode `soirée` est actif, le cercle vert apparaît dans la touche tactile.

Passé l'heure enregistrée dans `Chauffage continu jusqu'à`, la KWB Comfort 4 repasse dans le programme précédemment sélectionné.

#### Vacances



Activez le Programme `vacances` si le chauffage est censé maintenir une température ambiante donnée (Température) pendant une période donnée. Définissez d'abord la `Fin` et ensuite le `Début` du programme de vacances.

La commande reste dans le programme actuel jusqu'à ce que la date de départ soit atteinte. C'est seulement alors que le cercle vert apparaît dans la touche tactile.

Après la fin indiquée du programme de vacances (à 00h00), la commande repasse dans le programme précédemment sélectionné.

Si vous souhaitez mettre **prématurément** fin au programme de vacances, commutez alors la fonction sur `OFF`.

### 3.3.6 Modification des périodes de chauffe



#### Périodes de chauffe

- Sélectionnez la touche de sélection rapide « Modifications des périodes de chauffe », si vous souhaitez faire passer le comportement du chauffage dans le programme « Mode automatique ».
- Seulement si vous exploitez plusieurs Circuits de chauffage, s'affiche maintenant une liste des circuits de chauffage disponibles : sélectionnez le circuit de chauffage que vous souhaitez modifier.
- Si vous souhaitez modifier les heures affichées, sélectionnez alors la touche `Modification des heures` et dévidez pour quelle période les modifications sont censées s'appliquer :
  - Pour tous les jours ouvrés : Lundi - Vendredi
  - Pour chaque jour de la semaine : Lundi - Dimanche
  - Pour chaque jour séparément : Lu Ma Me Je Ve Sa Di
- C'est seulement après que vous pouvez définir 3 périodes au maximum pendant lesquelles la commande est censé chauffer à température de confort. Confirmez vos nouvelles périodes en sélectionnant la touche `Accepter valeurs`.
- Si vous NE voulez PAS utiliser une période, alors réglez les valeurs pour ON et OFF sur la même heure : ensuite la KWB Comfort 4 détecte cette période comme entrée vide.

### 3.3.7 1 x chauffer l'eau sanitaire



#### Fonctions apparées

La touche de sélection rapide « 1 x chauffer l'eau sanitaire » indique à la commande de chauffer le chauffe-eau immédiatement et une seule fois à la température de référence.

Si votre installation de chauffage dispose de plusieurs chauffe-eau dans plusieurs circuits de chauffage, cette fonction n'est accessible que via les réglages de la section **Chauffe-eau** [► 62].

- Sélectionnez cette fonction si vous supposez que l'eau sanitaire refroidit ou si vous pensez que la quantité d'eau chaude existante ne suffit pas d'ici le prochain chauffage prévu.
- ↳ Un cercle vert sur la touche tactile signale cette fonction.

Une fois que la température de référence est atteinte, la commande repasse alors dans le mode de fonctionnement précédemment actif. Le cercle vert sur la touche tactile s'éteint.

Si vous devez activer cette fonction trop souvent, soit la **Température minimale** [► 62] du chauffe-eau est réglée trop bas, soit les heures d'alimentation ne sont pas adaptées à votre consommation d'eau sanitaire.

### 3.3.8 Réglage de la température ambiante

Vous avez plusieurs possibilités de modifier la température ambiante.

#### Modifier la température de référence sur le module de commande Basic



Tournez le bouton de réglage rotatif du Module de commande Basic vers la droite pour augmenter la température de 5 °C max. ou vers la gauche pour abaisser la température de 5 °C max.

#### Modifier la température une seule fois

- Touche de sélection rapide « Choix du programme » >> *Sélectionner le circuit de chauffage* >> Soirée >> Mode soirée sur On



Sélectionnez le Mode *soirée* si vous souhaitez exceptionnellement maintenir la température ambiante plus longtemps à la température de confort. Cela fonctionne avec tous les programmes de la KWB Comfort 4.

Si le Mode *soirée* est actif, le cercle vert apparaît dans la touche tactile.

Passé l'heure enregistrée dans *Chauffage continu* jusqu'à, la KWB Comfort 4 repasse dans le programme précédemment sélectionné.

### Modifier systématiquement la température ambiante de référence

Abaissez ou augmentez la température ambiante de référence s'il fait **toujours** trop chaud ou trop froid.

→ Passez à l'écran « Menu ».

→ Corrigez le réglage *Température ambiante* au menu **Circuits de chauffage** [► 56] (*Circuits de chauffage* >> *Sélectionner le circuit de chauffage* >> *Température ambiante*).

### Modifier systématiquement les périodes de chauffe

Si les radiateurs ou le chauffage par le sol ne sont pas suffisamment chauds à certaines heures ou qu'ils restent trop longtemps chauds, modifiez les *Périodes de chauffe* au menu **Circuits de chauffage** [► 56].

### La commande ne réagit pas à vos entrées ?

Si la commande ne réagit absolument pas à vos corrections, alors vérifiez l'**État de fonctionnement** [► 72] de la chaudière : le chauffage fonctionne-t-il ou quelque chose empêche-t-il le mode de chauffage ? Par exemple, une coupure par température extérieure réglée trop haute pourrait être une raison.

## 3.3.9 Mise à l'arrêt et remise en service

### 3.3.9.1 Arrêt de l'installation



#### AVERTISSEMENT

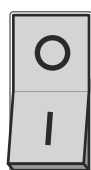
#### Combustion incontrôlée par un arrêt anticipé

- ↳ L'arrêt de la chaudière à l'aide de l'interrupteur principal alors qu'elle est en mode chauffage, entraîne son passage dans un état incontrôlé !
- Attendez que l'état de fonctionnement « Prêt » ou « Feu éteint » s'affiche avant d'arrêter la chaudière via l'interrupteur principal !

#### REMARQUE

#### Surchauffe due à un arrêt incontrôlé

Si l'installation est arrêtée de manière impromptue, la chaudière ne parvient plus à évacuer la chaleur et risque de surchauffer. La limitation de température de sécurité se déclencherait alors puis ensuite le régulateur thermique.



### Arrêt temporaire

→ Éteignez la chaudière au niveau de l'interrupteur principal.

**Arrêt complet (fin de la saison de chauffe, pannes)****REMARQUE**

**Par amour pour l'environnement : laissez refroidir l'installation de manière contrôlée !**

- Arrêtez l'installation via l'option « Chaudière ON/OFF ».
- Attendez le refroidissement complet de l'installation.
- Mettez l'installation hors tension à l'aide de l'interrupteur principal.
- ↳ Nettoyez soigneusement la chaudière.
- ↳ Fermez soigneusement les portes.

Conseil : en dehors de la saison de chauffe, débranchez la prise à l'arrière de la chaudière pour éviter les dommages dus à la foudre.

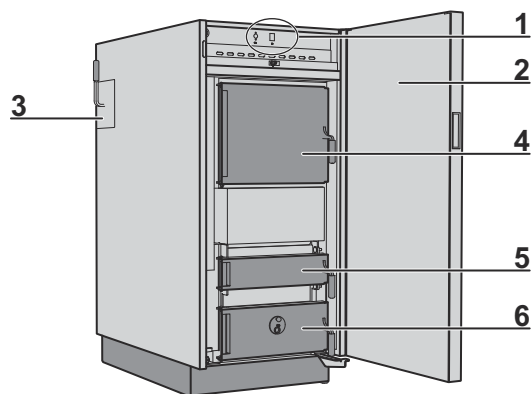
| AVEC protection antigel   | SANS protection antigel   |
|---|---|
| → Faites vérifier si la protection antigel disponible est suffisante. | → Si vous n'allumez PAS le chauffage <b>en hiver</b> , vidangez complètement l'installation pour la protéger contre le gel. |

**3.3.9.2 Remise en service après des arrêts prolongés**

| Mode bois de bûches<br>KWB Classicfire et KWB Combifire  | Mode granulés<br>KWB Combifire  |
|--|---|
| → Remplissez de bûches et de papier ou de carton. Veillez à ce que la prise de chaleur soit assurée pour la quantité de bûches sélectionnée !  | → Vérifiez s'il y a suffisamment de granulés dans la chambre de combustion. |
| → Mettez l'installation sous tension via l'interrupteur principal.   |   |
| → Il se peut (en cas d'alarme correspondante) que vous deviez de nouveau régler la date et l'heure ( <b>Date et heure [► 82]</b> ).  |   |
| → Veillez à un allumage des bûches (manuel ou automatique).  | Le module granulés lance l'allumage de manière autonome.                    |
| L'installation passe dans les états de fonctionnement « Allumage » et « Chauffe ».   | L'installation passe dans l'état de fonctionnement « Chauffe ».             |
| Lorsque la valeur de référence au niveau du capteur est atteinte pour la température de départ de la chaudière, l'installation allume la pompe du circuit de chauffage et alimente ainsi les consommateurs ou les ballons tampons. |   |

## 4 Activités régulières sur la chaudière

### Structure



|   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Panneau de commande avec les éléments de commande                             | 4 | Porte vers la chambre de remplissage |
| 2 | Porte de la jaquette  | 5 | Porte à hauteur d'allumage           |
| 3 | Levier pour le nettoyage manuel de l'échangeur thermique (équipement de base) | 6 | Porte vers la chambre de combustion  |

Derrière la porte de la jaquette [2] se trouvent les 3 portes que vous utilisez pour le remplissage, l'allumage et l'élimination des cendres : les portes vers la chambre de remplissage [4], à hauteur d'allumage [5] et vers la chambre de combustion [6].

### 4.1 Mise en marche de l'installation



#### 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 !

→ Actionnez l'interrupteur principal derrière la porte de la jaquette.

↳ Après le contrôle du système, la commande est en ordre de marche.

### 4.2 Exploiter la chaudière avec des bûches



#### AVERTISSEMENT

**Conséquences imprévisibles dues à un allumage non conforme**

- ↳ Par principe, seules des personnes dûment formées sont autorisées à utiliser la chaudière !
- Tenez les personnes non autorisées (et plus particulièrement les enfants) à l'écart de la chaudière ! Maintenez la chaufferie toujours fermée à clé.
- Ne chauffez **jamais** la chaudière avec des combustibles interdits ou liquides tels que l'essence ou similaire !
- Faites immédiatement éliminer chaque défaut constaté !

#### 4.2.1 Préparer le remplissage

- Ouvrez la porte de la jaquette.

Pour des raisons de sécurité, la porte vers la chambre de remplissage [4] ne peut s'ouvrir qu'à deux niveaux :

- Soulevez la poignée de porte et ouvrez la porte jusqu'en butée.
- Repoussez la poignée en direction de la chaudière.
- ↳ C'est seulement maintenant que vous pouvez ouvrir la porte en grand.
- Ouvrez la porte à hauteur d'allumage [5].

#### Contrôle

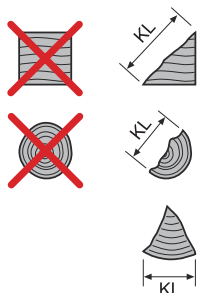
- Contrôlez le conduit d'allumage (à gauche dans la chambre de combustion) à la recherche d'encrassement et nettoyez-le si nécessaire.

#### REMARQUE

#### Protection de la chambre de combustion

- KWB déconseille de débarrasser la chambre de remplissage des cendres lors de chaque opération d'allumage.

### 4.2.2 Procéder au remplissage de bûches



- Placez tout d'abord **uniquement une** couche de bûches dans la chambre de remplissage. Conseil : des espaces plus grands au niveau de la première couche facilitent l'allumage !
- Placez du papier ou du carton dans la zone située devant le conduit d'allumage.
- Posez du petit bois facilement inflammable sur la première couche de bûches.
- Posez, en complément, du papier ou du carton sur une surface étendue, sur la première couche de bûches.



- Remplissez la chambre de remplissage comme prescrit à l'écran de la régulation. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la section **Demander la quantité de remplissage** ► 38].
- Fermez la porte de la chambre de remplissage [4] et la porte à hauteur d'allumage [5].

### 4.2.3 Allumage

Les étapes de montage suivantes dépendent du fait que votre chaudière possède un allumage automatique (option) ou que vous devez l'allumer manuellement.

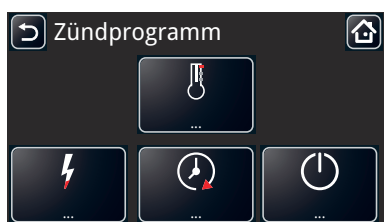
#### 4.2.3.1 Allumage manuel

- Enfoncez du carton et du papier froissé dans la fente derrière la porte à hauteur d'allumage [5].
- Allumez le carton et le papier.
- Laissez la porte centrale [5] de la chaudière encore environ 5 minutes légèrement ouverte. Un lit de braises devrait s'être formé pendant ce temps.
- Fermez la porte centrale de la chaudière [5] et la porte de la jaquette.

- Naviguez dans le menu de la commande jusqu'à l'affichage de la température de flamme (**Chaudière [► 72]**).  
La température de flamme doit augmenter.
- Si la température n'atteint pas la valeur cible, vous devez répéter la procédure d'allumage.
  - ↳ C'est la commande qui se charge de piloter la gazéification.
- ↳ Les bûches présentes dans la chambre de remplissage glissent alors d'elle-mêmes vers le bas.

### 4.2.3.2 Allumage automatique : choix du programme d'allumage

Lorsque vous fermez la porte de la jaquette après que cette dernière était ouverte plus de 5 secondes, la commande vous demande ce qu'il faut faire.



Symbole des programmes d'allumage

- Sélectionnez un des 4 programmes d'allumage sélectionnables sur la commande :
  - **Demande** : L'allumage a lieu à la prochaine demande de chaleur (sélection recommandée).
  - **Plages horaires** : L'allumage a lieu au plus tôt après expiration de la temporisation réglable, lors d'une demande de chaleur.
  - **Immédiatement** : L'allumage a lieu immédiatement (ne sélectionner qu'en présence d'une dissipation de chaleur suffisante).
  - **Off** : Aucun allumage automatique n'a lieu. L'allumage est manuel ou lors d'une répétition ultérieure nécessaire de la sélection d'allumage.

En présence d'une demande en provenance d'un ballon tampon, l'allumage s'allume 1 minute après la fermeture de la porte de la jaquette. (Ensuite 15 min. d'allumage, température de flamme > 100 °C.) L'opération d'allumage est signalée par l'état de la chaudière « Allumage ».

### 4.2.3.3 Pilotage de la combustion

L'explication de la commande KWB Comfort est disponible à la section **Fonctions de la KWB Comfort 4 [► 56]**.



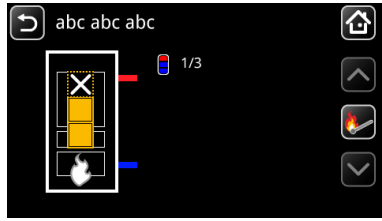
#### AVERTISSEMENT

#### Danger de mort dû à une porte ouverte en cours de service !

- Attention, lors de l'ouverture des portes de la chaudière, des gaz de distillation lente et des étincelles pourraient en sortir. Laissez les trois portes de la chaudière fermées en cours de service !
- Une ouverture de la porte de la chambre de combustion en cours de service peut causer des dommages matériels et le développement de fumées !

### 4.2.3.4 Allumage ultérieur

La sélection d'allumage peut également être rappelée plus tard.



Symbole « Affichage de recharge »



- Dans l'« Affichage de recharge », sélectionnez le symbole « Bûches ».
- Cette fonction n'est disponible que si la porte de la jaquette était ouverte ET qu'aucune combustion n'a encore eu lieu (et uniquement en présence d'un allumage automatique).

## 4.2.4 Réalimenter bois en bûches



### AVERTISSEMENT

#### Brûlures dues à des surfaces chaudes !

En cours de service, les surfaces derrière la porte de la jaquette peuvent devenir très chaudes !

- Utilisez des gants de protection appropriés pour faire l'appoint de combustible.

Règle d'or : ne faites l'appoint de combustible que si son énergie est requise ! L'intervalle du remplissage d'appoint devrait exclusivement tenir compte du ballon tampon.

- Ouvrez lentement la porte vers la chambre de remplissage et contrôlez le combustible.
- Si le combustible est consommé dans la chaudière, faites l'appoint de combustible. Sinon, fermez les portes sans attendre !

#### Trop de combustible ?

Si vous rajoutez trop de combustible, la chaudière doit travailler en dessous de sa limite de puissance minimale et coupe le ventilateur. Pendant cette phase de « Maintien de la flamme », le rendement du chauffage baisse et le taux d'émissions polluantes augmente !

## 4.3 Mode combiné bûches et granulés

La KWB Combifire est en mesure de basculer entre le mode Bûches et le mode granulés.

### Activer le module granulés



- Sélectionnez la touche de sélection rapide « Combifire/Recharge » pour ouvrir le sous-menu.



- Sélectionnez la touche « Module granulés ON/OFF » pour activer le Module granulés KWB.
- ↳ Le cercle vert dans la touche confirme que le Module granulés KWB est activé.
- ↳ L'installation de chauffage est pilotée en mode automatique via la commande conformément au mode de fonctionnement réglé.

### Mode de fonctionnement en mode combiné

Après la mise en marche, la chaudière est opérationnelle et démarre automatiquement en cas de demande de chaleur ou à un point de démarrage défini. Si des bûches sont insérées à ce moment, les bûches sont allumées (en cas d'allumage automatique).

Une fois les bûches consommées, en fonction du besoin de chaleur, le chauffage se poursuit automatiquement avec des granulés. Une **Durée de blocage** et une **Température de déverrouillage** permet de temporiser le démarrage automatique du module granulés. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la section **Activer/désactiver** [► 70].

### Recharge du tampon via module granulés

En fonction du programme tampon configuré, la charge est commandée via les capteurs S1/S2 (ballon tampon sans production d'eau chaude intégrée) ou S3/S4 (ballon tampon avec production d'eau chaude intégrée).

Avec le programme tampon **Été**, le ballon tampon n'est alimenté qu'à la température consommateur maximale demandée au niveau du capteur S1 ou S3 (selon le type de ballon). Avec les programmes tampon « Temps » et « Temps+ », en cas de demande, l'alimentation est terminée dès que la température du ballon maximale est atteinte au niveau du capteur S2 ou S4.

### Chauffer en mode combiné avec des bûches

- Ouvrez la porte de la jaquette.  
Si la porte de la jaquette est ouverte pendant le mode granulés, ce dernier s'arrête (affichage d'état « Temporisation d'arrêt »). Cette temporisation d'arrêt dure environ 15 minutes (peut être modifiée).
- Ouvrez la porte de la chambre de remplissage et remplissez la chambre comme prescrit sur l'écran de la commande.  
Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la section **Demander la quantité de remplissage** [► 38].

Une fois le remplissage terminé, les bûches peuvent être allumées à la main ou ultérieurement de manière automatique en cas de demande de chaleur (uniquement en présence d'un allumage automatique).

### Désactiver le module granulés



- Sélectionnez la touche de sélection rapide « Combifire/Recharge » pour ouvrir le sous-menu.



- Sélectionnez la touche « Module granulés ON/OFF » pour désactiver le Module granulés KWB.
  - ↳ Le cercle vert disparaît confirme que le Module granulés KWB est désactivé.
  - ↳ Si le module granulés se trouvait alors dans l'état « En marche », l'état passe à « Temporisation d'arrêt ». Au bout de 15 minutes environ, l'état de fonctionnement du module granulés passe à « OFF ».  
Si le module granulés n'était pas en marche, l'état de fonctionnement du module granulés passe directement à « OFF ».
  - ↳ Le module granulés et le système d'extraction sont coupés. Le mode Bûches et l'environnement hydraulique complet restent actifs.

### Bac à cendres en mode combiné

**Important :** même si la KWB Combifire est en train de brûler des bûches, le bac à cendres doit rester sur le Module granulés KWB. Dès que le bac à cendres est retiré, la commande stoppe la combustion, ce qui entraîne des effets indésirables en mode Bûches !

## 4.4 Nettoyage de l'échangeur thermique

| KWB Classicfire   | KWB Combifire   |
|---|---|
| <p>→ Actionnez le levier de nettoyage de l'échangeur thermique [3] pour déplacer les ressorts de nettoyage de haut en en bas et de bas en haut dans les tubes de l'échangeur thermique.</p> | <p>Sur ce modèle, le nettoyage automatique de l'échangeur thermique est <b>toujours</b> présent – Même en cas de post-équipements !</p> |
| <p>Le nettoyage régulier garantit le fonctionnement fiable du chauffage.</p> <p>Un dispositif de nettoyage automatique de l'échangeur thermique en option est disponible auprès de KWB.</p> | <p>Si nécessaire, la commande lance le nettoyage automatiquement.</p>   |

## 4.5 Vidage des cendres

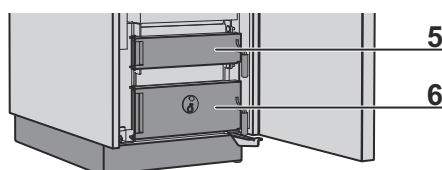


### AVERTISSEMENT

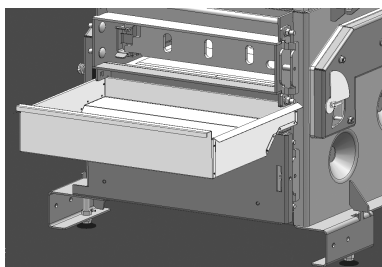
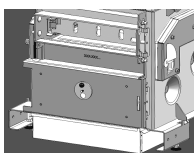
Ne procédez à des interventions qu'en suivant le présent mode d'emploi ! Les travaux non conformes liés à des lacunes techniques risquent d'être à l'origine de situations mortelles !

- Risque d'écrasement et de happement par un élément mécanique démarant de manière inattendue
- Risque d'incendie, d'explosion et d'électrocution causé par l'ouverture de l'habillage, de la porte de la chambre de combustion et du couvercle de maintenance
- Risque d'asphyxie par gaz de distillation lente de combustibles à faible incandescence avec la porte de la chambre de combustion ou le couvercle de maintenance ouvert(e) !
- Arrêtez l'installation (Installation ON/OFF [Comfort 3] ou Chaudière ON/OFF [Comfort 4] = coupure contrôlée.
- Laissez refroidir l'installation environ 30 minutes avant de l'arrêter (interrupteur principal sur « 0 »).
- Débranchez le connecteur et protégez l'installation contre toute remise en route.
- Laissez refroidir l'installation. N'ouvrez l'habillage, la porte de la chambre de combustion et le couvercle de maintenance que lorsque l'installation est **froide** et hors tension !

**Éliminez les cendres au moins 1 fois par semaine ou, à peu près tous les 10 remplissages.**



- Ouvrez la porte de la jaquette, la porte centrale [5] et la porte intérieure qui se trouve derrière.

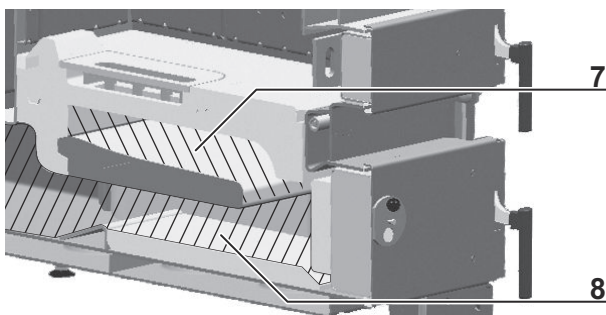


- Soulevez le bac à cendres du sol et accrochez le bac à cendres sous la porte centrale [5].
- Dirigez les cendres avec le grattoir à cendres dans le bac à cendres.

**AVERTISSEMENT****Risque de brûlure et de blessure dû à des restes de braises chauds !**

- Ne videz les cendres que dans un récipient qui résiste à la chaleur !
- Videz la cendre uniquement lorsqu'elle est froide !

- Sortez le bac à cendres et éliminez les cendres.
- Fermez la porte centrale.
- Ouvrez la porte vers la chambre de combustion [6].
- Placez le bac à cendres sur le sol sous la porte ouverte vers la chambre de combustion.



- Éliminez les cendres au-dessus du bloc de cuve [7].
- Tirez les cendres [8] (même celles qui se trouvent tout au fond !) dans le bac à cendres à l'aide du grattoir à cendres fourni.
- Fermez la porte vers la chambre de combustion.

**ATTENTION****Risque de brûlures et de blessures dues à des restes de braises chauds !**

- Utilisez les récipients réfractaires AVEC couvercle pour collecter les cendres !

## 4.6 Bac à cendre

Si le bac à cendres est plein, la cendre ne peut plus être évacuée de la chambre de combustion. L'installation tombera en panne. Selon la taille de l'installation, il s'avère nécessaire de contrôler le niveau du bac à cendre plusieurs fois par saison de chauffe.

### 4.6.1 Retrait du bac à cendre

- Ouvrez les deux portes battantes des deux côtés du bac à cendre.



- Ouvrez les deux fermetures à genouillère (1) des deux côtés du bac à cendre.
- Tirez le cendrier tout droit vers l'avant.
- ↳ Dès que vous retirez le bac à cendre de la chaudière, l'installation s'arrête.



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

- Rabattez le couvercle de fermeture (à l'arrière du bac à cendres) sur l'ouverture.
- Sortez la poignée extractible du bac à cendres : appuyez sur les butées de fermeture et tirez la poignée vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- ↳ Le bac à cendre est maintenant prêt pour le transport jusqu'au vidage.

**Option : poignée extractible**

### REMARQUE

#### Tenir compte du poids

Un bac à cendre plein peut peser jusqu'à 40 kg !

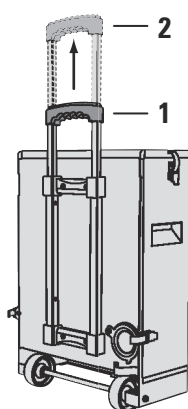
## 4.6.2 Vidage du bac à cendre



### AVERTISSEMENT

**Risque de brûlure et de blessure dû à des restes de braises chauds !**

- Ne videz les cendres que dans un récipient qui résiste à la chaleur !
- Videz la cendre uniquement lorsqu'elle est froide !



- Utilisez la poignée escamotable (en option) uniquement lorsque vous **tirez** le bac à cendre ! Sortez complètement la poignée (2) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Pour soulever le bac à cendre, placez la poignée escamotable (en option) dans la première position (1) jusqu'à enclenchement et insérez la seconde main sous le bac à cendre.
- Pour le vidage, ouvrez les deux fermetures à genouillère supérieures et enlevez le couvercle.
- Après le vidage, assurez-vous que le couvercle se ferme hermétiquement !

## 4.6.3 Remise en place du bac à cendre

- ↳ Si vous recourez à l'option de la poignée extractible : appuyez sur les butées de fermeture et tirez la poignée vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

- Ouvrez le clapet à l'arrière.
- Faites glisser le bac à cendres sur l'installation.
- Fixez les deux fermetures à genouillère inférieures !
  - ↳ L'installation détecte le bac à cendres posé, se remet en route et bascule vers le dernier mode actif.
- Fermez les deux portes battantes de la chaudière.
  - ↳ L'alarme disparaît.

#### 4.6.4 Cendres

- Nettoyez régulièrement la chambre de combustion et éliminez les cendres. Voir la section : **Intervalles de maintenance pour exploitantes et exploitants [► 122]**.

##### 4.6.4.1 Qu'est-ce que la cendre ?

La cendre produite contient les résidus de combustible sous forme concentrée.

##### Élimination des cendres

- Renseignez-vous, auprès de la commune compétente sur le recyclage correct des cendres !
- Suivez les instructions de cette dernière.

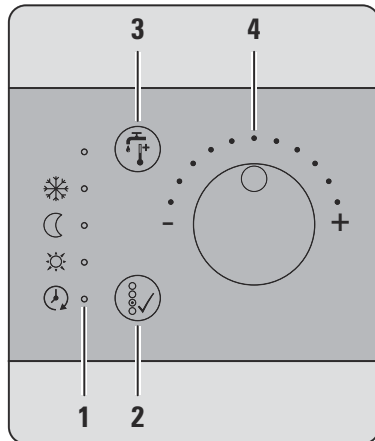
##### 4.6.4.2 Quantité de cendres

**Granulés :** Une quantité de combustible de 100 %, entraîne une production de cendres totale de ~1,0 %, lors de l'utilisation d'une qualité de combustible certifiée.

## 5 Module de commande Basic

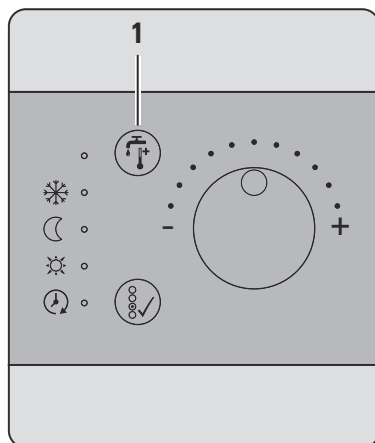
La Module de commande Basic peut s'effectuer sans écran tactile ni interface utilisateur graphique ; deux touches et une molette suffisent pour les principales fonctions.

### 5.1 Éléments de commande du module de commande Basic



|   |                           |   |                                  |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Baguette porte-LED        | 3 | 1 × chauffer l'eau sanitaire     |
| 2 | Touche Choix du programme | 4 | Sélecteur de température rotatif |

### 5.2 1 × chauffer l'eau sanitaire



Si la température dans le chauffe-eau est trop basse, le Module de commande Basic [BGB] vous permet d'activer une fonction « 1x chauffer l'eau sanitaire ».

→ Appuyez sur la touche « 1x chauffer l'eau sanitaire »(1).

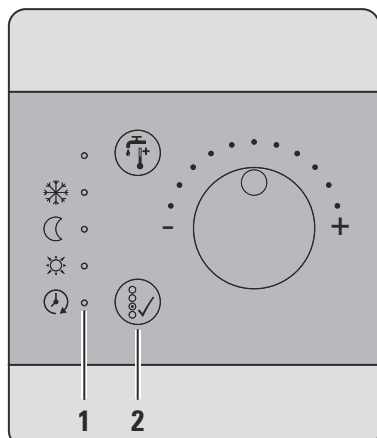
La touche s'allume.

→ Appuyez encore une fois sur la touche pour quitter à tout moment la fonction.

La touche s'éteint alors.

↳ Une fois que la température cible indiquée dans le menu **Chauffe-eau** [► 62] est atteinte, la touche s'éteint.

## 5.3 Choix du programme



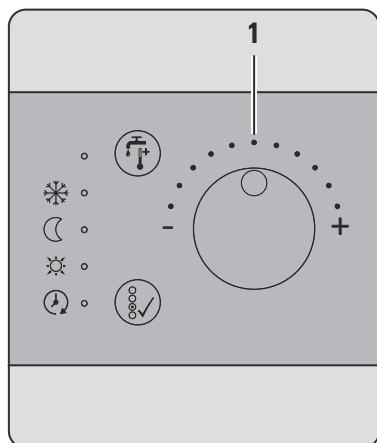
En mode de fonctionnement normal, le Module de commande Basic indique le programme actuel par une LED (1) allumée en vert.

→ À chaque pression de la touche de choix du programme (2), le module de commande passe au programme suivant sur la liste : Antigél | Abaissement | Confort | Mode automatique.

Si, à la fin de la liste, vous appuyez encore une fois sur la touche, le choix du programme recommence au premier programme.

**IMPORTANT** : si aucune des LED ne s'allume, c'est que le programme est désactivé sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive de la chaudière ou que le Module de commande Basic est hors tension.

## 5.4 Choix de la température ambiante



- Le Module de commande Basic est doté d'un capteur de température intégré dont les valeurs de mesure sont utilisées pour piloter l'installation de chauffage.
- Le sélecteur de température rotatif (1) vous permet d'augmenter ou de réduire la température ambiante de référence de 5° C max.  
En position neutre (voir figure) du sélecteur de température rotatif, le chauffage chauffe à une température ambiante prédéfinie sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive de la chaudière.
- Tournez le sélecteur de température rotatif vers la gauche pour réduire la température ambiante. Chaque point du cadran gradué représente un degré Celsius.

→ Tournez le sélecteur de température rotatif vers la droite pour augmenter la température ambiante. Chaque point du cadran gradué représente un degré Celsius.

**Mode soirée**

Le module de commande Basic ne permet pas d'activer le Mode soirée. Si vous souhaitez maintenir la température de confort, même après la fin de la période de chaude entrée, activez le programme « Confort ».

N'oubliez pas plus tard, de ramener le programme dans sa position de départ !

## 5.5 Signification des LED

**La LED clignote lentement**

Une LED clignotant lentement (3 s allumée, 1 s éteinte) n'est pas un défaut, mais une indication relative à certains programmes : ainsi le Module de commande Basic [BGB] signale que le Mode de soirée, le Programme de vacances ou le Programme chape est activé.

**LED clignote**

Sur une KWB Classicfire ou une KWB Combifire, une LED clignotant légèrement plus vite indique que la chaudière pourrait de nouveau être remplie. Dans ce cas, la LED du programme actuel clignote (2 s allumée, 1 s éteinte). Au bout de 4 heures, cet affichage s'éteint aussi.

Vous trouverez une liste complète à la section **Signification des LED sur le mode de commande Basic [BGB] [► 88]**.

## 6 Fonctions de la KWB Comfort 4

Dans la section suivante, nous décrivons les menus et les options de la KWB Comfort 4. Si vous n'êtes pas sûr(e) de l'utilisation d'une fonction, demandez **d'abord** à votre chauffagiste ou au service client de KWB avant de modifier la moindre valeur !

### 6.1 Circuits de chauffage

Le réglage des circuits de chauffage est une étape essentielle de l'adaptation du système de chauffage complet.

Chaque Circuit de chauffage est un circuit d'eau hermétique au sein d'une installation de chauffage : une pompe transporte l'eau de chauffage (« Départ ») jusqu'aux consommateurs (radiateurs, chauffage par le sol ou mural, etc.), l'eau y dissipe alors de la chaleur et retourne à l'état refroidi dans la chaudière (« Retour ») pour y être reheating.

Point à respecter lors du réglage des circuits de chauffage :

- Avant **chaque** commande, il faut sélectionner le circuit de chauffage concerné ! (sauf s'il n'existe qu'un seul circuit de chauffage.)
- L'ensemble de vos commandes n'agissent que sur **un seul** circuit de chauffage !

La commande travaille avec deux températures de référence qui sont censées être maintenues à des heures définies :

- « Température de confort » : température ambiante pour un climat intérieur agréable
  - « Température d'abaissement » : température réduite pour une faible consommation d'énergie
- On utilise souvent le terme « Abaissement de nuit » pour cette fonction.

**Il vaut mieux contrôler par deux fois si vous avez sélectionné le bon circuit de chauffage avant d'exécuter une commande ou de modifier des valeurs !**

#### 6.1.1 Température ambiante

Si la commande de chauffage n'atteint pas la température ambiante souhaitée, vous disposez de plusieurs possibilités d'augmenter ou de réduire la température :

- Modifiez la température ambiante de référence
- Déplacez la base de la courbe de chauffage (vous en saurez plus sur la courbe de chauffage à l'une des pages suivantes !)
- Contrôlez la position du capteur de température ambiante ainsi que du capteur de température extérieure et déplacez-les si nécessaire.

#### Adapter la température ambiante

→ Commencez par définir des valeurs pour la température de confort ou d'abaissement (Circuits de chauffage >> *Sélectionner le circuit de chauffage* >> Température ambiante).

En guise de contrôle, l'écran affiche également la température actuellement mesurée dans la pièce (Température ambiante actuelle). Mais cette valeur ne s'affiche que si un capteur est effectivement connecté ! (sans capteur, « Manque » s'affiche.)

Pour savoir si la commande est en train d'utiliser la température de confort ou d'abaissement ou si elle utilise la température ambiante pour la protection antigel à la suite d'une coupure, sélectionnez dans le menu État >> Circuits de chauffage >> *Sélectionner le circuit de chauffage*.

Les deux valeurs cibles sont immédiatement valides, mais leur application dépend du mode de fonctionnement actuel.

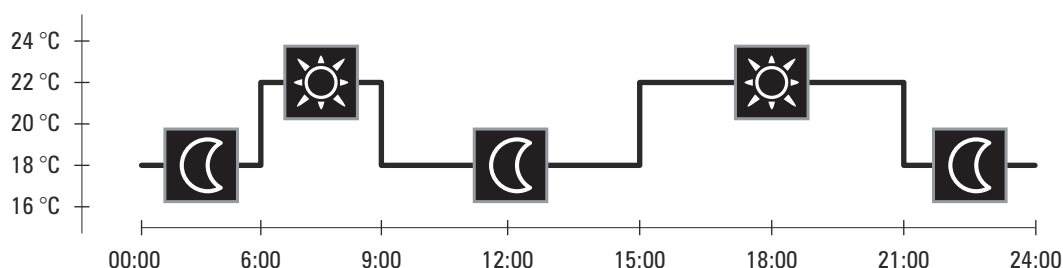
## 6.1.2 Programme de chauffage

Le programme de chauffage vous permet de déterminer le comportement fondamental de la commande.

- Dans le menu, État >> *par ex.* CC 1.2 sol >> Programme de chauffage, vous avez le choix entre 5 programmes de chauffage :  
Mode automatique | Antigel | OFF | Confort | Abaissement
- La touche de sélection rapide « Choix du programme » vous permet d'accéder aux deux programmes additionnels :  
Antigel | Abaissement | Confort | Mode automatique | Mode soirée | Programme de vacances

### À chaque besoin son programme

- **Antigel** : le circuit de chauffage se coupe lorsque la température extérieure mesurée dépasse des valeurs prédéfinies. Ce réglage de base se définit au menu Antigel.
- **Abaissement** : le circuit de chauffage reste toujours réglé sur la température d'abaissement.
- **Confort** : le circuit de chauffage reste toujours réglé sur la température de confort.
- **Mode automatique** : à des heures ou des périodes données, le circuit de chauffage bascule entre température de confort et température d'abaissement et peut être arrêté à certaines températures extérieures [► 59].

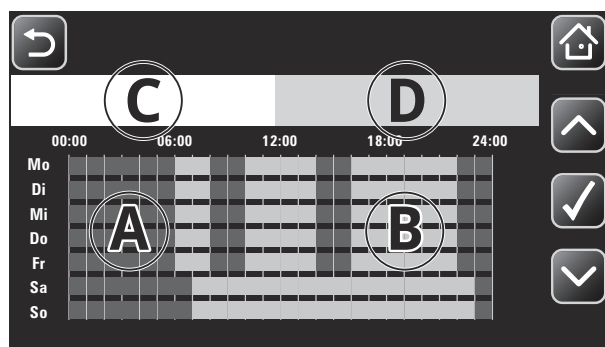


- **OFF** : le circuit de chauffage n'envoie plus de demandes de chaleur.  
**Attention** : dans ce programme de chauffage, il n'y a AUCUNE protection contre le gel !
- **Soirée** : le **programme Soirée** [► 58] prolonge une fois la période de la température de confort.
- **Vacances** : le **programme vacances** [► 58] maintient une température donnée pendant une période définie.

## 6.1.3 Périodes de chauffe

Le réglage Circuits de chauffage >> Sélectionner le circuit de chauffage >> Périodes de chauffe montre quand la KWB Comfort 4 fonctionne à température d'abaissement et quand elle fonctionne à température de confort dans la mesure où le programme « Mode automatique » est actif.

## Aperçu



|   |   |   |                         |
|---|---|---|-------------------------|
| A | Périodes avec température d'abaissement (foncé) | C | Aperçu                  |
| B | Périodes avec température de confort (clair)    | D | Modification des heures |

## Périodes de chauffe

- Si vous souhaitez modifier les heures affichées, sélectionnez alors la touche **Modification des heures** et dévidez pour quelle période les modifications sont censées s'appliquer :
  - Pour tous les jours ouvrés : Lundi - Vendredi
  - Pour chaque jour de la semaine : Lundi - Dimanche
  - Pour chaque jour séparément : Lu Ma Me Je Ve Sa Di
- C'est seulement après que vous pouvez définir 3 périodes au maximum pendant lesquelles la commande est censé chauffer à température de confort. Confirmez vos nouvelles périodes en sélectionnant la touche **Accepter valeurs**.
- Si vous NE voulez PAS utiliser une période, alors réglez les valeurs pour ON et OFF sur la même heure : ensuite la KWB Comfort 4 détecte cette période comme entrée vide.

## 6.1.4 Mode soirée



Sélectionnez le **Mode soirée** si vous souhaitez exceptionnellement maintenir la température ambiante plus longtemps à la température de confort. Cela fonctionne avec tous les programmes de la KWB Comfort 4.

Si le **Mode soirée** est actif, le cercle vert apparaît dans la touche tactile.

Passé l'heure enregistrée dans **Chauffage continu** jusqu'à, la KWB Comfort 4 repasse dans le programme précédemment sélectionné.

## 6.1.5 Programme vacances



Activez le **Programme vacances** si le chauffage est censé maintenir une température ambiante donnée (**Température**) pendant une période donnée. Définissez d'abord la **Fin** et ensuite le **Début** du programme de vacances.

La commande reste dans le programme actuel jusqu'à ce que la date de départ soit atteinte. C'est seulement alors que le cercle vert apparaît dans la touche tactile.

Après la fin indiquée du programme de vacances (à 00h00), la commande repasse dans le programme précédemment sélectionné.

Si vous souhaitez mettre **prématurément** fin au programme de vacances, commutez alors la fonction sur **OFF**.

## 6.1.6 Paramètres

→ Circuit de chauffage >> *Sélectionner le circuit de chauffage* >> Réglages

### 6.1.6.1 Température extérieure arrêt

Dans le menu, sous Circuit de chauffage >> *Sélectionner le circuit de chauffage* >> Réglages

Si le réglage *Coupure active* est réglé sur la valeur ON ET que le programme de chauffage « Mode automatique » est activé, le circuit de chauffage se coupe tant que la température extérieure mesurée se situe au-dessus des Limites de chauffe (Comfort / mode abaissement).

« Dépendant de la température extérieure » s'affiche en tant qu'état.

Si la température extérieure pour l'arrêt est mesurée pendant une période réglée, le paramètre calcul de la moyenne doit être réglé sur ON.

Si la température extérieure est inférieure à la valeur limite réglée de -0,5 °C, le circuit de chauffage lance le programme de chauffe configuré. Si la température extérieure dépasse la valeur limite réglée de +0,5 °C, le circuit de chauffage passe de nouveau à OFF (état : « arrêté en fonction de la température extérieure »).

Température extérieure mesurée indique la température extérieure mesurée réelle, Durée valeur moyenne indique la durée réglée pour tous les circuits de chauffage sous Réglages de base >> Sonde de température extérieure >> Durée valeur moyenne CC.

La durée d'atteinte de la valeur moyenne peut être définie pour tous les circuits de chauffage sous Réglages de base >> Sonde de température extérieure >> Durée valeur moyenne CC.

### 6.1.6.2 Valeurs utilisées

#### Définir les températures dans le départ

Les valeurs Température max (réglage d'usine : 50 °C) et Température min (généralement : 20 °C) déterminent les deux valeurs limites pour le circuit de chauffage.

#### 6.1.6.2.1 Tenir compte de l'influence ambiante

À condition qu'un capteur de température ambiante soit installé !

L'influence ambiante indique dans quelle mesure la température ambiante doit être prise en compte lors du calcul de la valeur de référence de la température de départ.

↳ Le réglage d'usine est « 0 », c'est-à-dire que la température ambiante n'est PAS prise en compte.

→ Entrez un facteur entre 0 et 10 si le circuit de chauffage dispose d'un capteur pour la température ambiante. La valeur 10 indique un changement de 2,5 °C.

**Exemple :** lorsque la température ambiante actuelle est supérieure de 1 °C à la température ambiante de référence, pour une influence ambiante de « 10 », la commande calcule une température de départ pour une température ambiante de référence 2,5 °C plus basse.

C'est seulement pour une influence ambiante > 1 que le circuit est véritablement coupé dans le programme « Antigel » dès que la température ambiante est atteinte.

### 6.1.6.2.2 Activer le mode ECO

#### Capteur

À condition qu'un capteur de température ambiante soit installé !

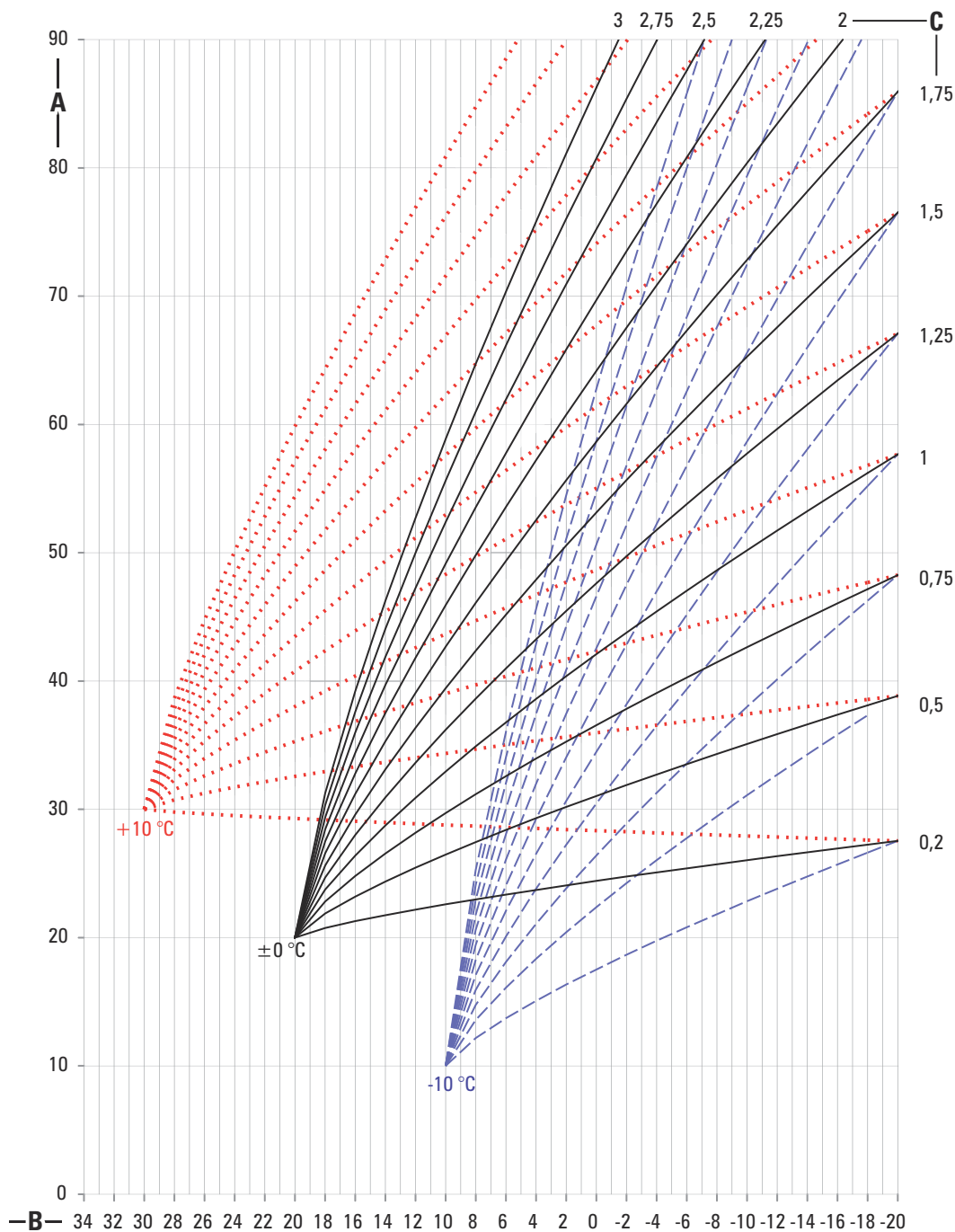
Le réglage « Mode ECO » vous permet d'adapter la vitesse de réaction aux températures.

- Sélectionnez **Toujours** | En mode Confort | En mode Abaissement pour augmenter la vitesse de réaction et réduire les périodes de chauffe :
- Si la température ambiante actuelle dépasse la température ambiante de référence de la valeur du réglage **Hystérésis Arrêt**, la pompe du circuit de chauffage s'éteint.
- Si la température ambiante actuelle est inférieure à la température ambiante de référence à raison de la valeur du réglage **Hystérésis Mache**, la pompe du circuit de chauffage se remet en marche.
- Sélectionnez **OFF** afin que la pompe du circuit de chauffage fonctionne indépendamment de la température ambiante actuelle. C'est le réglage recommandé pour les chauffages par le sol.

### 6.1.6.2.3 Adapter la courbe de chauffage

La KWB Comfort 4 calcule la température de départ pour les circuits de chauffage à partir de la température extérieure mesurée, de la température ambiante de référence, de l'influence ambiante, de l'augmentation de la courbe de chauffage indiquée et du décalage de la base indiqué.

Adaptez la pente de la courbe de chauffage et le décalage de la base indiqué aux conditions réelles de votre maison (taille et plage de température des radiateurs, isolation thermique de la maison, etc.) pour mettre en œuvre la chaleur du chauffage le plus efficacement possible.



| A | Température de départ<br>[°C] | B | Température extérieure<br>[°C] | C | Inclinaison |
|---|-------------------------------|---|--------------------------------|---|-------------|
|---|-------------------------------|---|--------------------------------|---|-------------|

**Inclinaison**

La pente de la courbe de chauffage détermine à quel point une modification de la température extérieure influe sur la modification de la température de départ.

**Exemple :** la valeur 0,5 signifie qu'une modification moyenne de  $\pm 1$  °C de la température extérieure déclenche une modification de  $\pm 0,5$  °C de la température de départ. La pente à indiquer dépend du système de chauffage utilisé et du besoin en chaleur des pièces.

**Base**

Le décalage de la base permet de déterminer la valeur de départ du chauffage. La KWB Comfort 4 permet un décalage de  $\pm 10$  °C.

## Écoulement

## Valeurs types de pente d'une courbe de chauffage

| Fortes températures de départ<br>(radiateurs) | faibles températures de départ<br>(chauffage par le sol/mural) |
|---|--|
| 1,2-1,6                                       | environ 0,5  |

Le réglage parfait n'est pas réellement calculable, mais peut être atteint progressivement en procédant à des adaptations. L'objectif est d'obtenir une courbe de chauffage la plus plate et basse possible pour laquelle la chaleur générée suffit tout juste pour chauffer la maison.

- Ouvrez les vannes thermostatiques pour la pièce de référence observée : il devrait s'agir de la pièce la plus froide et dans laquelle les conditions sont les plus défavorables.
- Il fait toujours trop chaud ou trop froid ?  
Déplacez la courbe de chauffage complète (base ET pente !) vers le bas ou vers le haut. Comme les bâtiments ne réagissent que lentement, vous ne devriez modifier les valeurs que tous les 2 jours de 10 % ou de 0,2 unité maximum.
- Il fait trop froid en hiver, mais bon à la mi-saison ?  
Augmentez la pente de la courbe de chauffage pour augmenter plus fortement la température de départ lorsque les températures extérieures baissent. Ne modifiez la pente que tous les 2 jours de 0,2 unité maximum.
- Il fait trop froid à la mi-saison, mais bon en hiver ?  
Relevez la base pour augmenter plus fortement la température de départ lorsque les températures extérieures augmentent.

### 6.1.7 Programme chape

Un programme chape est intégré dans la KWB Comfort. Le Programme chape accélère le séchage de la chape et permet de diminuer les contraintes dans la plaque de chape.

- Au besoin, contactez votre chauffagiste.

## 6.2 Chauffe-eau

Un chauffe-eau est un réservoir d'eau chaude. Une série de paramètres vous permettent, par exemple, de définir les heures pendant lesquelles l'eau chaude est chauffée et de fixer les températures minimales et maximales.

### 6.2.1 Quand l'eau sanitaire est-elle chauffée ?

Un programme d'eau sanitaire vous permet de déterminer comment le chauffe-eau sélectionné est fondamentalement chargé (chauffé). Vous pouvez choisir entre les programmes Temps | Température | OFF.

**Remarque :** sur la KWB EmpaCompact et la KWB EmpaWell ce sont les réglages du menu Température tampon >> Température eau sanitaire Min qui s'appliquent !

#### Programme Temps

- Chauffe-eau >> Sélectionner le chauffe-eau >> Programme

Dans le programme « Heure », pendant les heures d'alimentation mémorisées, la commande surveille si la température minimale est dépassée au niveau du capteur. Ensuite, le chauffe-eau est chargé jusqu'à ce que la température maximale soit atteinte au niveau du capteur.

Conseil : les plages horaires conviennent particulièrement aux chauffe-eau sanitaires, également chauffés à l'énergie solaire.

## Heures d'alimentation

Au menu *Chauffe-eau* >> *Sélectionner le chauffe-eau* >> *Heures d'alimentation*, vous pouvez déterminer les heures d'alimentation séparément pour chaque jour, pour des jours de la semaine ou pour tous les jours.

Pour chaque chauffe-eau sanitaire, définissez son heure de chauffage. Adaptez les heures à l'organisation personnelle de vos journées.

### Réglages d'usine des heures d'alimentation pour chauffe-eau sanitaires

| Heure d'alimentation | ON    | OFF   | ON    | OFF   |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Lundi                | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Mardi                | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Mercredi             | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Jeudi                | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Vendredi             | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Samedi               | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Dimanche             | 16:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |

Si vous ne voulez pas utiliser une heure d'alimentation, réglez alors les valeurs pour « ON » et « OFF » sur le même heure : la commande détecte ensuite cette période comme une entrée vide.

Une fois que l'heure de coupure est atteinte, la charge entamée est terminée.

## Programme Température

→ *Chauffe-eau* >> *Sélectionner le chauffe-eau* >> *Programme*

Le programme « Température » ne comprend pas d'heures d'alimentation : le chauffe-eau sera **toujours** chauffé à la température maximale au niveau du capteur si la valeur de température minimale n'a pas été atteinte au niveau du capteur.

Activez ce programme **chaque fois** que de l'eau chaude sanitaire doit être disponible.

## Programme Off

→ *Chauffe-eau* >> *Sélectionner le chauffe-eau* >> *Programme*

Dans le réglage « OFF », la charge automatique du chauffe-eau est désactivée.

Sélectionnez ce réglage si vous souhaitez ne pas utiliser le chauffe-eau pendant une longue période.

Dans le programme « Off », la fonction de protection anti-légionellose N'EST PAS exécutée et il n'y a pas non plus de protection antigel !

## 1 x chauffer l'eau sanitaire

Si l'eau sanitaire est censée être chauffée IMMÉDIATEMENT (indépendamment de la température de l'eau actuelle, du programme actif et des heures d'alimentation mémorisées), sélectionnez dans le menu *Chauffe-eau* >> *Sélectionner le chauffe-eau* >> *1x chauffer l'eau sanitaire*.

Cette fonction ne marche pas ...

- ... si la température maximale est dépassée.
- ... si la source de chaleur est bloquée ou désactivée.



### Prédéfinir des températures

Au menu `Chauffe-eau >> Sélectionner le chauffe-eau >> Température`, définissez les valeurs généralement utilisées pour Température minimale et Température maximale. De plus, la température de l'eau sanitaire actuellement mesurée (« Température act. ») est affichée. La température réelle de l'eau sanitaire (au point de soutirage) dépend de l'éventuelle vanne mélangeuse en aval ou de la position du capteur dans le réservoir.

Le réglage `Température gel` définit la température de référence pendant un congé.

### Voir à ce sujet également

📖 Déroulement de la fonction de ramonage (► 71)

## 6.2.2 Définition de la protection anti-légionellose

Dans le menu `Chauffe-eau >> Sélectionner le chauffe-eau >> Anti-légionellose`, vous définissez un jour où la température dans le chauffe-eau doit être augmentée à 65 °C (réglage d'usine) pour tuer les bactéries.

Le mode Anti-légionellose démarre ...

- Chaque semaine
- une seule fois ce jour-là
- au plus tard à 20 h
- pendant une charge de toute façon effectuée du chauffe-eau

Off

Dans le réglage `OFF`, la protection anti-légionellose est désactivée (réglage d'usine).

→ Au besoin, augmentez la température de protection anti-légionellose.

## 6.2.3 Réglage et activation du Programme vacances

Si le chauffe-eau est censé être coupé pendant un certain temps, c'est au menu `Chauffe-eau >> Sélectionner le chauffe-eau >> Programme vacances` que vous pouvez définir la fonction.

Si cette fonction est activée, vous pouvez alors définir la période et la température.

- Le chauffe-eau sanitaire est coupé le jour mémorisé dans `Début`.
- À 00h00, le jour mémorisé dans `Fin`, la commande active d'elle-même le programme d'eau sanitaire préalablement configuré.

Le réglage `Température` définit la température de référence pendant les vacances.

## 6.2.4 Pompe de circulation

Dans le menu `Chauffe-eau >> Sélectionner le chauffe-eau >> Pompe de circulation`, définissez le programme ainsi que les réglages pour la pompe de circulation.

Programme

Au réglage `Programme`, sélectionnez `OFF` | `Mode automatique` | `Fonct. continu`.

En `Mode automatique`, la commande ne démarre la pompe de circulation qu'à l'intérieur du créneau horaire entré au menu `Temps de fonctionnement`, en `Fonctionnement contenu`, toujours.

Si toutefois dans le menu `Réglages de base >> Paramètres réseau >> Chauffe-eau`, l'option `Avec sonde` est active, la pompe de circulation ne fonctionne que jusqu'à ce que la température de coupure configurée soit atteinte. Après un cycle de 15 min., la pompe redémarre.

Le démarrage manuel de la pompe de circulation avec un bouton ne dépend pas du programme sélectionné.

### Temps de fonctionnement

Sous *Durée*, vous définissez 3 créneaux horaires à l'intérieur desquels la pompe de circulation est démarrée.

## 6.3 Ballons tampons

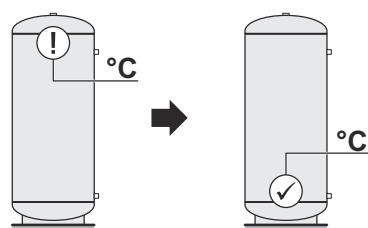
Un « ballon tampon » est un réservoir de stockage de la chaleur dissipée par une chaudière.

### 6.3.1 Quand le ballon tampon est-il chauffé ?

*Cette question ne concerne que les chauffages avec transport automatique du combustible ; en cas de chauffage avec des bûches, cette question ne se pose pas !*

Un programme tampon vous permet de déterminer comment le ballon tampon sélectionné est systématiquement chargé (chauffé). Dans le menu *Ballon tampon* >> *Sélectionner le tampon* >> *Programme tampon*, choisissez entre *Temps* | *Temps+* | *Été* | *Température* | *Off*.

#### Programme Temps



Au programme « Heure », pendant les heures d'alimentation mémorisées, la commande surveille si la température minimale est atteinte au niveau du capteur supérieur ou si la température des consommateurs la plus élevée demandée n'est pas atteinte. Ensuite, le ballon tampon est chargé jusqu'à ce que la température maximale au niveau du capteur inférieur (S4 ou S5) soit atteinte.

Conseil : les plages horaires conviennent particulièrement aux ballons tampons, également chauffés à l'énergie solaire.

### Heures d'alimentation

Au menu *Ballons tampons* >> *Sélectionner le tampon* >> *Heures d'alimentation*, déterminez les heures d'alimentation séparément pour chaque jour ou pour tous les jours.

Définissez pour chaque ballon tampon quand il est censé être chargé. Adaptez les heures à l'organisation personnelle de vos journées.

**REMARQUE ! Aucune charge (hormis le chargement solaire) n'a lieu en dehors de ces heures d'alimentation.**

Réglages d'usine des heures d'alimentation pour ballons tampons

| Heure d'alimentation | ON    | OFF   | ON    | OFF   |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Lundi                | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |
| Mardi                | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |
| Mercredi             | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |
| Jeudi                | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |
| Vendredi             | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |
| Samedi               | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |
| Dimanche             | 00h00 | 23h59 | 23h59 | 23h59 |

Au cas où vous ne vouliez pas utiliser une heure d'alimentation, réglez alors les valeurs pour « ON » et « OFF » sur la même heure : La commande identifiera donc cette période comme une entrée vide.

### Programme Temps +

Fonctionne comme plages horaires, toutefois, les demandes des consommateurs sont considérées (en dehors des heures d'alimentation), lorsque le ballon tampon n'est plus à même de répondre à ces demandes.

### Programme Température

Le programme « Température » ne comporte pas d'heures d'alimentation.

Le ballon tampon est chauffé lorsque ...

- la température du ballon tampon est inférieure à la température la plus élevée demandée par les circuits de chauffage ou un chauffe-eau... ou...
- la température minimale au niveau du capteur supérieur (« Température act. 1 » ou « Température act. 3 ») n'a pas été atteinte.

La charge s'effectue jusqu'à ce que le maximum réglé soit atteint au niveau du capteur inférieur (« Température act. 4 ou 5 »).

La température minimale définie sera maintenue même s'il n'y a pas de demande de chaleur par les consommateurs.

### Programme Off

Dans le réglage OFF, la charge du ballon tampon est coupée.

### Programme Été

Dans le réglage Été, la charge automatique du ballon tampon est désactivée.

Si toutefois un consommateur envoie une demande, la chaudière chauffe le ballon tampon jusqu'à ce que le capteur supérieur atteigne la température de référence du consommateur. Mais, le ballon tampon n'est pas chargé au maximum, c.-à-d. que les températures de référence continuent de ne pas être prises en compte.

### Définition des températures

Le menu Ballons tampons >> *Sélectionner le tampon* >> Température tampon vous permet de définir les valeurs généralement utilisées pour Température minimale et Température maximale .

### Température eau sanitaire min.

#### En option

Pour les ballons tampons avec préparation d'eau sanitaire intégrée (KWB EmpaCompact, KWB EmpaWell, etc.), cette température détermine la température minimale du ballon à maintenir au niveau du capteur 1 afin qu'il y ait suffisamment d'eau chaude disponible.

La charge est terminée lorsque la température minimale au niveau du capteur S1 est dépassée de 10 °C.

Exception : aucune charge ne se produit au programme tampon OFF !

### Température de commutation (uniquement pour tampon 0)

#### Option

Lorsque la température définie au niveau du capteur 2/4 (en fonction du type de tampon) est atteinte, la vanne de commutation facultative commute sur En bas pour charger le ballon tampon jusqu'au capteur 5.

### Anti-légionellose

Dans le menu `Ballon tampon >> Sélectionner le tampon >> Anti-légionellose`, vous définissez un jour où la température dans le ballon tampon doit être augmentée à 65 °C (réglage d'usine) pour tuer les bactéries.

Le mode Anti-légionellose démarre ...

- chaque semaine
- une seule fois ce jour-là
- au plus tard à 20 h
- pendant une charge de toute façon effectuée du ballon tampon

#### Off

Dans le réglage `OFF`, la protection anti-légionellose est désactivée (réglage d'usine).

→ Au besoin, augmentez la température de protection anti-légionellose.

## 6.3.2 Pompe de circulation

Dans le menu `Ballon tampon >> Sélectionner le ballon tampon >> Pompe de circulation`, définissez le programme ainsi que les réglages pour la pompe de circulation.

#### Programme

Au réglage `Programme`, sélectionnez `OFF` | `Mode automatique` | `Fonct. continu`.

En `Mode automatique`, la commande ne démarre la pompe de circulation qu'à l'intérieur du créneau horaire entré au menu `Temps de fonctionnement`, en `Fonctionnement contenu`, toujours.

Si toutefois dans le menu `Réglages de base >> Paramètres réseau >> Ballon tampon`, l'option `Avec sonde` est active, la pompe de circulation ne fonctionne que jusqu'à ce que la température de coupure configurée soit atteinte. Après un cycle de 15 min., la pompe redémarre.

Le démarrage manuel de la pompe de circulation avec un bouton ne dépend pas du programme sélectionné.

#### Temps de fonctionnement

Sous `Durée`, vous définissez 3 créneaux horaires à l'intérieur desquels la pompe de circulation est démarrée.

## 6.4 Solaire

### 6.4.1 Programme solaire

Dans le menu du programme solaire, vous avez le choix entre les modes `automatique` | `manuel` | `OFF`.

- `Mode automatique` (réglage d'usine)

Sélectionnez ce mode si le chargement d'un ou des accumulateurs doit se faire automatiquement en fonction des différences de température configurées.

- `Mode manuel`

Le mode de fonctionnement « `manuel` » ne doit être utilisé que par un spécialiste pour des tests de fonctionnement de courte durée ou pendant la mise en service ! Les deux sorties (pompe | vanne) sont ainsi activées. Les températures réelles et les paramètres sélectionnés ne jouent plus aucun rôle. Il y a un risque de brûlure ou de dommages graves au système.

- `Off`

Si le mode de fonctionnement « Off » est activé, toutes les fonctions du régulateur sont désactivées. Ceci peut par exemple entraîner une surchauffe du capteur solaire ou d'autres composants de l'installation. Les températures mesurées sont toujours affichées pour une vue d'ensemble.

## 6.4.2 Valeurs utilisées

Avec le schéma solaire 3 (commutation 2 accumulateurs), la commande affiche d'abord une liste des accumulateurs disponibles.

Accumulateur 1

Accumulateur 2

### 6.4.2.1 Accumulateur 1 + 2

#### Régulation de la différence

Chaque accumulateur a sa propre température maximale réglable pour le chargement solaire. Ce réglage se fait dans Menu >> Solaire >> Valeurs utilisées >> Accumulateur 1 >> Températures >> Température maximale >> par exemple 60 °C.

Vous pouvez sélectionner les valeurs « Différence de température ON » et « Différence de température OFF » dans Menu >> Températures.

#### Mode « automatique »

Le chargement **commence** quand

- la température minimale du collecteur est dépassée,
- la différence d'activation « Différence de température ON » entre le collecteur et l'accumulateur est dépassée et
- la température maximale de l'accumulateur n'a pas encore été atteinte.

Le chargement **s'arrête** quand

- la température minimale du collecteur n'est pas atteinte,
- la température maximale de l'accumulateur est atteinte, ou
- la différence de désactivation « Différence de température OFF » entre l'accumulateur et le collecteur n'est pas atteinte.

#### 6.4.2.1.1 Températures

Dans ce menu, définissez les réglages de température des accumulateurs concernés pour le chargement solaire.

- Température maximale : 20-99 °C (réglage d'usine : 60 °C)

**Recommandation** : chauffe-eau 60 °C, ballon tampon 80 °C

L'accumulateur concerné est chargé au maximum jusqu'à cette température.

### 6.4.2.2 Logique de commutation

#### Commutation de zones

Dans les installations à deux accumulateurs ou à deux zones, commutation entre les deux zones d'accumulation en fonction du rendement solaire. Pendant que le système charge l'accumulateur inférieur (zone 2), le système de réglage vérifie si le rendement solaire est entre temps à nouveau suffisant pour charger l'accumulateur supérieur (zone 1) jusqu'à la température maximale configurée.

#### Priorité absolue

En cas de priorité absolue, l'accumulateur prioritaire est chargé jusqu'au dépassement de la température programmée (réglage d'usine 40 °C) dans l'accumulateur 1 | la zone 1. Il n'y a pas de commutation vers l'accumulateur secondaire pendant le chargement.

#### Logique de commutation en cas de commutation prioritaire.

En cas de commutation prioritaire, l'accumulateur 1 ou la zone 1 du ballon tampon sont toujours chargés en priorité.

- **Commutation 2 zones** : la zone supérieure du ballon tampon est chargée en priorité
- **Commutation 2 accumulateurs** : l'accumulateur 1 est chargé en priorité

#### Réglage d'usine

- **Priorité absolue** : 20-99 °C (réglage d'usine 40 °C)  
Jusqu'à cette température, il n'y a pas de commutation vers l'accumulateur 2.

### 6.4.2.3 Protection anti-blocage

Chaque semaine (tous les lundis à 12h00), les deux sorties (pompe & vanne de commutation) sont activées.

### 6.4.2.4 Optimisation énergétique

**Remarque** : cette fonction n'est disponible que pour les installations de chauffage d'appoint à l'énergie solaire (ballon tampon chargé par l'énergie solaire).

Si la fonction **Optimisation énergétique** est activée, la demande du ballon tampon à la chaudière s'arrête pendant le chargement solaire. Le ballon tampon est délibérément sous-alimenté par la chaudière.

Le mode « Été » (demande minimale de la chaudière) ou « Temps+ » est exigé. Vous trouverez des informations sur les modes « Été » et « Temps+ » dans **Quand le ballon tampon est-il chauffé ? [► 65]**

Dans Menu >> Solaire >> Valeurs de fonctionnement >> Optimisation énergétique, vous pouvez sélectionner les paramètres suivants.

- **Optimisation énergétique** : ON | OFF (réglage d'usine : OFF)
- **Déficit** : 5-50 % (réglage d'usine : 10 %)

La température de départ requise des consommateurs (circuits de chauffage, chauffe-eau) ne conduit au chargement de l'accumulateur par la chaudière que si la température descend en dessous de xx % dans l'accumulateur.

**Exemple avec déficit de 20 %** : les consommateurs tels que les circuits de chauffage ou le chauffe-eau demandent 40 °C au ballon tampon. La demande de l'accumulateur (par exemple, les circuits de chauffage) n'est transmise à la chaudière (source) qu'à une température <32 °C. Le ballon tampon n'est chargé qu'à 37 °C (au lieu de 45 °C) pendant le chargement solaire.

- **Retard de dem.** : 10-120 min (réglage d'usine : 30 min)

Le déficit reste actif après la fin du chargement solaire pendant le retard de dem. configuré. Les déficits du chargement solaire à cause des nuages sont ainsi comblés.

**Afin de tirer le meilleur parti de l'énergie solaire, les accumulateurs doivent être idéalement adaptés au chargement solaire.**

Les réglages suivants se rapportent à la recharge par la chaudière.

- **Chauffe-eau**

Régler le chauffe-eau sur les plages horaires et, par exemple, sur 17h00 à 22h00. (voir section **Quand l'eau sanitaire est-elle chauffée ?** [► 62]) Les horaires dépendent de l'alignement de l'installation solaire et de la demande en eau chaude sanitaire.

- **Ballons tampons**

**Programme**

Sélectionner le mode « été » pendant la saison estivale. (voir la section : **Quand le ballon tampon est-il chauffé ?** [► 65])

Pendant la saison hivernale (période de chauffage), régler le programme sur « Température » ou « Temps+ » et les températures sur 20/60 (min/max).

- **Type de tampon**

Pour que le capteur 4 puisse être utilisé comme capteur de désactivation pour la demande de chaudière, le type de tampon x.2 doit être sélectionné.

- **Couches**

Faites attention aux couches (quantité d'eau) lors de la recharge. Lors de la recharge directe par la chaudière, activez la régulation de température de retour dynamique. (voir la section : MF2± - TR dynamiquement)

## 6.5 Chaudière

Cette section aborde les réglages de la chaudière (KWB Classicfire/KWB Combifire). – L'explication des réglages pour le Module granulés KWB se trouvent à la section **Module granulés** [► 70].

### 6.5.1 Température de la chaudière

En plus de la Température actuelle momentanée, cet écran permet de régler la Température de référence.

**Valeur de référence**

La commande possède un mode de calcul automatique de la valeur de référence. La valeur réglée pour Température de référence est la **valeur de référence minimale** de la température de l'eau de la chaudière.

Si la valeur déterminée à partir de la température maximum demandée par les consommateurs la dépasse de +3 °C, elle est alors prédéfinie comme valeur de consigne calculée. De cette manière, la température de référence peut ainsi évoluer librement entre la valeur définie et un maximum de 85 °C.

### 6.5.2 Module granulés

#### 6.5.2.1 Activer/désactiver

Le réglage Module granulés vous permet de définir si le mode granulés doit être activé ou non (ON|OFF).

L'affichage `État` indique l'état actuel du module granulés.

L'affichage `Puissance de chaudière` indique la puissance actuelle en pour cent.

Le réglage `Durée de blocage Module granulés` vous permet de définir combien de temps le Module granulés KWB reste bloqué après une combustion en mode Bûches. Le compteur de la durée de blocage démarre à partir de l'état de fonctionnement « Flamme OFF ».

Si la température dans le ballon tampon descend en dessous de la `Température de déblocage`, la durée de blocage est annulée. Pour une durée de blocage réglée sur « 0 h », ce paramètre n'a aucune fonction.

**Attention :** il faut tenir compte des activations de pompe des consommateurs lors de la sélection de la température de blocage : les températures d'activation doivent toujours être inférieures ou égales à la température de blocage !

L'affichage `Temps restant du blocage` indique le temps de blocage restant.

### 6.5.2.2 Système d'extraction

### 6.5.2.3 Déroulement de la fonction de ramonage

Dans le cas de la Combifire, l'écoulement dépend du mode de fonctionnement (bûches ou granulés).



#### AVERTISSEMENT

#### Surcharge de l'installation de chauffage

- ↳ L'installation ne s'arrête PAS automatiquement durant cette fonction !
- Ne sélectionnez cette fonction qu'en surveillant l'installation de façon permanente !
- Assurez l'évacuation suffisante de la chaleur !

#### Mesurer en mode bûches

#### Mesurer la charge nominale

- **Remarque :** Après une durée de combustion de min. une heure, actionnez la **Touche du mode de mesure**.
- Statut : Attendre charge nominale fonctionnement 15 minutes (phase de préchauffage)
- Statut : Mode de mesure charge nominale >> Mesurer maintenant !  
Fonctionnement 45 minutes
- **Effectuer la mesure**

**Remarque :** Une fois le délai de 15 min. écoulé (temps restant : 0 min), le statut reste défini sur « Attendre charge nominale » tant que plusieurs conditions ne sont pas remplies. Le statut ne passe à « Mode de mesure charge nominale » qu'une fois que la température de chaudière, la température de flamme et l'oxygène ont atteint des valeurs définies.

#### Mesurer en mode granulés

**Attention :** Pour la mesure en mode granulés, il est interdit de chauffer avec des bûches. La porte d'habillage de la chaudière ne peut pas être ouverte lors de la mesure !

- Actionner la touche Mode de mesure.  
La demande n'apparaît qu'après confirmation si la chaudière se trouve à l'état Opérationnel ou Flamme OFF
- Mode de mesure de granulés >> Ja

- Mode de mesure de bûches >> Non

→ Sélectionnez Mesurer charge nominale ou Mesurer charge partielle

#### Mesurer la charge nominale

- **Remarque** : si l'installation n'est pas en cours de fonctionnement lors du démarrage du mode de mesure, la procédure d'allumage est d'abord exécutée. Le temps résiduel commence à s'écouler une fois que l'installation est en fonctionnement.
- Statut : Attendre charge nominale fonctionnement 45 minutes (phase de préchauffage)
- Statut : Mode de mesure charge nominale >> Mesurer maintenant !  
Fonctionnement 25 minutes à 100 % de puissance

#### Mesurer la charge partielle

- **Procéder à la mesure** (puissance à 100 %)
- **Remarque** : si l'installation n'est pas en cours de fonctionnement lors du démarrage du mode de mesure, la procédure d'allumage est d'abord exécutée. Le temps résiduel commence à s'écouler une fois que l'installation est en fonctionnement.
- Statut : Attendre charge partielle fonctionnement 47 minutes (phase de préchauffage)
- Statut : Mode de mesure charge partielle >> Mesurer maintenant !  
Fonctionnement 25 minutes à 30 % de puissance

#### Généralités

- **Procéder à la mesure** (puissance à 30 %)
- À l'issue du démarrage de la fonction, son annulation est possible à tout moment à l'aide de la touche de retour ↵.
- Une fois le délai de la fonction de ramonage écoulé, un message demandant si le mode de mesure doit être prolongé s'affiche.
  - Oui >> le mode de mesure est prolongé de 25 minutes
  - Non >> le mode de mesure est terminé
  - En l'absence de choix, le mode de mesure est automatiquement terminé après un délai de 5 minutes.

## 6.6 État de fonctionnement

Cette option permet d'afficher les valeurs et les états mais PAS de les modifier.

### 6.6.1 Chaudière

Ce menu affiche des informations sur le mode Bûches. Les informations sur le module granulés sont décrites à la section **Module granulés [► 79]**.

Après l'État (par ex. « Flamme OFF »), les températures sont affichées dans la chaudière :

- Température de chaudière actuelle et Température de chaudière de référence
- Température de fumées actuelle et Température de fumées de référence

Ensuite, l'état de la Pompe de chaudière est activé. En plus de Température de retour de référence et de Température de retour actuelle, vous pouvez aussi consulter l'état du mélangeur du Maintien de la température de retour (Mélangeur MTR), les Heures à pleine charge, et voir s'il y a une demande de consommateur.

### 6.6.1.1 État de la chaudière

| État                         | Description   |
|------------------------------|---|
| Allumage                     | Le ventilateur d'aspiration démarre. L'allumage a réussi lorsque la température de fumées augmente en conséquence.  |
| OFF                          | La chaudière est arrêtée  |
| Prêt (+ demande) :           | La chaudière est allumée, mais ne commence à chauffer que si la température maximale demandée par les consommateurs ou la température minimale de la chaudière n'a pas été atteinte |
| Veille (+ temps d'attente) : | La chaudière est allumée, mais elle NE chauffe PAS encore parce que la demande est présente moins de 5 secondes   |
| Prêt (- demande):            | La chaudière est allumée, mais elle NE chauffe PAS parce qu'il n'y a pas de consommation de chaleur   |
| Prêt (- Ext1) :              | La chaudière est allumée, mais elle NE chauffe PAS parce que l'entrée « Externe 1 » est ouverte   |
| Veille (-sonde capacitive) : | La chaudière est allumée, mais elle ne chauffe PAS parce que le système d'extraction fonctionne.  |
| Prêt (-Nettoyage) :          | La chaudière est allumée, mais elle ne chauffe PAS parce que le nettoyage fonctionne.   |
| Veille (-2ème chaudière) :   | La chaudière est allumée, mais elle NE chauffe PAS parce que la deuxième chaudière fonctionne   |
| Prêt (-Demande d'allumage) : | La chaudière est prête et a une demande ; elle est sur le point de procéder à l'allumage  |
| Mode (nettoyage) :           | Un nettoyage indépendant des heures de fonctionnement s'exécute pendant la combustion.  |
| Fonctionnement :             | Combustion  |
| Flamme OFF                   | La chaudière prête au fonctionnement.   |
| Chauffage                    | La chaudière fonctionne.  |
| Calibrage :                  | La chaudière fonctionne à la puissance réglée   |
| Propagation des flammes :    | Le combustible est alimenté, afin d'étendre le lit de braises   |
| Mode mesure :                | Installation en mode de mesure (touche d'activation de la mesure)   |
| Post fonctionnement :        | L'alimentation en combustible est arrêtée, les ventilateurs continuent de fonctionner pendant une durée définie.  |
| Redémarrage :                | L'installation redémarre le système   |
| Module à granulés bloqué     | Une durée de blocage a été définie pour le module à granulés.   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Démarrage module à granulés     | L'obturateur s'ouvre.   |
| Démarrage allumage              | Le ventilateur d'aspiration démarre. Après un délai d'une minute, la chaudière passe à l'état <i>Allumer</i> .  |
| Défaut OFF :                    | L'installation est arrêtée, un dysfonctionnement s'est produit  |
| Défaut flamme OFF               | Un défaut est survenu à l'état Flamme OFF.<br>→ Contrôlez le rapport d'alarme. Éliminez l'alarme.   |
| Défaut maintien de la flamme    | Un défaut est survenu en mode chauffage.<br>→ Contrôlez le rapport d'alarme. Éliminez l'alarme.   |
| Défaut post fonctionnement :    | L'installation est en post fonctionnement en raison d'un défaut   |
| Porte ouverte                   | La porte d'habillage est ouverte. Le ventilateur d'aspiration fonctionne. À la fermeture de la porte, la chaudière passe normalement à l'état <i>Allumer</i> .          |
| Surchauffe                      | La chaudière surchauffe.<br>→ voir Comportement en cas de surchauffe de l'installation (paragraphe <b>Comportement en cas de surchauffe de l'installation [► 90]</b> ). |
| Attente demande d'allumage      | Uniquement en mode bois en bûches :<br>La chaudière contient du combustible et est en attente d'une demande.  |
| Attente validation d'allumage   | Plages horaires a été sélectionné dans la fenêtre <i>Allumage automatique</i> et une durée de blocage a été définie pour l'allumage automatique.                        |
| Maintenance :                   | L'installation passe le test de relais (personnel spécialisé !), mais n'est affichée que dans des programmes d'enregistrement externes !                                |
| Allumage                        | L'allumage automatique allume le combustible. L'allumage est effectué lorsque la température de flamme augmente en conséquence.   |
| Allumage alimenter 1            | La chaudière amène du combustible pour le 1er essai d'allumage.   |
| Allumage alimenter 2            | La chaudière amène du combustible pour un autre essai d'allumage.   |
| Remplir amorces d'allumage SE : | Le système d'extraction fait l'appoint de combustible   |
| Allumage chauffer :             | Le thermoplongeur allume le combustible. L'allumage est effectué lorsque la température de flamme augmente en conséquence.  |
| Allumage chauffer :             | Le thermoplongeur allume le combustible. L'allumage est effectué lorsque la température de fumées augmente en conséquence.  |
| Démarrage allumage aspiration : | L'installation démarre, le tirage et le ventilateur d'air primaire se mettent en marche.  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Attente allumage : | Procédure d'allumage en cours sans thermoplongeur. L'allumage a réussi lorsque les conditions de fonctionnement sont données.        |
| Attente allumage : | Procédure d'allumage en cours sans thermoplongeur. L'allumage est effectué lorsque la température de fumées augmente en conséquence. |

## 6.6.2 Circuits de chauffage

Si le système de chauffage comporte plusieurs circuits de chauffage, la commande affiche d'abord une liste des circuits de chauffage disponibles.

C'est seulement après que s'affichent des informations sur l'état actuel du circuit de chauffage sélectionné.

- La barre de titre affiche le programme de chauffage sélectionné : Mode automatique | Confort | Abaissement | Antigel | OFF
- La ligne État affiche l'état actuel :  
Mode automatique | Confort | Abaissement | Antigel | OFF  
| Vacances | Chape | Externe | Consommation de chaleur maximale
- Les Informations supplémentaires vous donnent des informations détaillées :  
Fonction Externe | Priorité chauffe-eau | Soirée actif | OFF programme | Vacances actif | Hors période de chauffage | Dans période de chauffage | Temp. ext. au-dessus de la limite antigel | Antigel actif | Mode ECO/Abaissement rapide | Dépendance temp. ext. désactivée | Programme Confort | programme Abaissement | Temp. départ sous val. limite | Temp. ambiante au-dessus de la limite antigel | Entrée demande non définie ! | Surchauffe/Panne de la seconde source de chaleur | Surchauffe de la chaudière | Chaudière demande conso max. | Programme chape | Maintien charge nominale chaudière à bûches | Commande CF non active

Les lignes suivantes comparent la Température ambiante actuelle (température mesurée dans l'habitation) à la température mesurée dans l'habitation (température souhaitée dans l'habitation) et affichent la température extérieure actuelle mesurée.

De plus, les états de la pompe, du mélangeur, de la pente et de l'influence ambiante sont affichés.

## 6.6.3 Chauffe-eau

Si le système de chauffage comporte plusieurs chauffe-eau, la commande affiche d'abord une liste des chauffe-eau disponibles.

La barre de titre affiche ensuite le programme actuel.

L'affichage État indique la raison de la charge ou de la non-charge (par ex. Programme vacances).

### Température

La valeur Température actuelle affiche la température mesurée au niveau du capteur tandis que Température de référence indique soit la température maximale configurée ou la température anti-légionellose configurée jusqu'à laquelle le chauffe-eau est

chauffé après que la température minimale n'a pas été atteinte. La température réelle de l'eau sanitaire (au point de soutirage) dépend de l'éventuelle vanne mélangeuse en aval ou de la position du capteur dans le réservoir.

Pompe de charge montre l'état de la pompe (ON/OFF).

Demande indique s'il existe une demande de chaleur (ON | OFF).

#### Circulation

Cette zone du menu affiche des indications sur la circulation, mais seulement si une pompe de circulation est activée :

Pompe de circulation montre l'état de la pompe (ON | OFF).

Bouton montre l'état du bouton (ON | OFF).

Température indique la température de circulation mesurée (uniquement pertinent si la pompe fonctionne !).

### 6.6.4 Ballons tampons

Si le système de chauffage comporte plusieurs ballons tampons, la commande affiche d'abord une liste des ballons tampons disponibles.

#### Températures

Ensuite seulement s'affiche un maximum de 5 températures mesurées. Le capteur « S1 » (= Température 1) représentant la position la plus haute et « S5 » (= Température 5) la position la plus basse. Si un capteur n'est pas en place, c'est le texte « Manque » qui s'affiche à la place d'une température.

#### État

Cette zone du menu montre aussi, en plus de la Température de référence, si le ballon tampon envoie une Demande et si la Pompe fonctionne.

En présence d'une Vanne de commutation, la position de la vanne de commutation est indiquée (En haut | En bas).

#### Circulation

Cette zone affiche des indications sur la circulation, mais seulement si une pompe de circulation est activée :

Pompe de circulation montre l'état de la pompe (ON | OFF).

Bouton montre l'état du bouton (ON | OFF).

Température indique la température de circulation mesurée (uniquement pertinent si la pompe fonctionne !).

### 6.6.5 Solaire

L'état de fonctionnement de l'installation solaire est affiché sous Menu principal >> État de fonctionnement >> Solaire.

- État
- Température de collecteur
- Température accumulateur 1
- Température accumulateur 2
- Pompe 1 (en %)
- Pompe 2 (en %)
- Schéma
- Surchauffe collecteur
- Puissance calorifique (en kW)
- Quantité de chaleur par jour (en kWh)
- Quantité de chaleur totale (en kWh)

- Température du circuit de départ (en °C)
  - Température de retour collecteur (en °C)
  - Débit (en l/min)
- Le débit réel est affiché.

### 6.6.6 Combustible et cendres

À partir de la version logicielle V18-9-1, il est possible de consulter dans le menu État de fonctionnement >> Combustible et cendres

- le **réservoir intermédiaire**,
- la **quantité résiduelle de granulés** (qui se trouvent encore dans le local de stockage du combustible) et
- le **réservoir intermédiaire**

**REMARQUE !** Ces valeurs sont calculées exclusivement à partir de la durée de marche du moteur d'entraînement principal et peuvent diverger de la quantité réelle !

#### Consulter la consommation

Dans le menu État de fonctionnement >> Combustible et cendres >> Consommation il est possible de consulter la consommation.

- Consommation : 0,000 t

#### Consulter la quantité résiduelle de combustible

Dans le menu État de fonctionnement >> Combustible et cendres >> Quantité résiduelle, vous trouvez les fonctions suivantes :

- Quantité résiduelle : en kilogrammes (kg)
- Dernier remplissage : Date (par exemple 27/03/2019)
- À heures de fonctionnement : Heures (h)
- Message lorsque quantité résiduelle : en kilogrammes (kg)
- Ajouter le niveau de remplissage : en kilogrammes (kg)

#### Anciennes installations

Après une mise à jour du logiciel  $\geq$  V18-9-1 lorsque cette fonction est incluse pour la première fois, la quantité de granulés dans le local de stockage doit être évaluée et entrée sous État de fonctionnement >> Combustible et cendres >> Quantité résiduelle >> Quantité résiduelle.

- Quantité résiduelle :

Vous pouvez désormais entrer confortablement le remplissage de pellet en appuyant sur le bouton ajouter le niveau de remplissage. Cette quantité est ensuite automatiquement ajoutée à la quantité résiduelle.

L'ajout d'une quantité de remplissage est simultanément accompagné de la date de remplissage (dernier remplissage) et des heures de service (heures de services).

#### Message d'alarme lorsque quantité résiduelle

Une quantité résiduelle peut en plus être déterminée. En cas de dépassement de cette valeur, le message d'alarme 2.28 stock de combustible bientôt vide s'affiche (voir la section **02.28 Réserve de combustible bientôt vide ! [► 100]**).

#### Consulter le niveau de remplissage du bac à cendres

Dans le menu État de fonctionnement >> Combustible et cendres >> Niveau de remplissage de cendres, vous trouvez les fonctions suivantes :

- Dernière vidange : Date (par exemple 23/02/2019)
- À heures de fonctionnement : Heures (h)
- Message d'alarme : oui | non (réglage d'usine : oui)
- Calibrage teneur en cendres : Heures (h)
- Réinitialiser le niveau de remplissage :

#### Anciennes installations

Après une mise à jour du logiciel  $\geq$  V18-9-1 lorsque cette fonction est incluse pour la première fois, le bac à cendres doit être vidé, car le niveau de remplissage du bac à cendres est remis à 0 % après une mise à jour.

Une boîte de dialogue apparaît à l'écran pour demander au client si le bac à cendres doit être vidé.

**REMARQUE ! N'actionnez PAS l'interrupteur principal pour vider le bac à cendres !**

Le bouton « Réinitialiser le niveau de remplissage » permet de remettre la consommation à zéro.

Lors dans le menu Niveau de remplissage de cendres le niveau de remplissage affiché en % ne correspond pas à la réalité, il peut être corrigé au-dessus de la valeur réglée dans l'élément de menu « calibrage teneur en cendres » (réglage d'usine : 226 h). Augmentez ou diminuez ces heures jusqu'à ce que le niveau de remplissage affiché corresponde au remplissage actuel du bac à cendres.

Après 226 h de marche continue du moteur principal, 100 % apparaît sous Niveau de remplissage de cendres.

**Remarque :** Sur une nouvelle installation, la valeur sous Niveau de remplissage de cendres peut éventuellement ne pas être correcte, car le socle doit d'abord se remplir de cendres.

### 6.6.7 Pompes d'alimentation

Si le système de chauffage comporte plusieurs pompes d'alimentation, la commande affiche d'abord une liste des pompes d'alimentation.

Température de référence indique la température demandée actuelle la plus élevée du groupe.

Demande indique s'il existe une demande de chaleur au niveau de la source (ON | OFF).

Pompe montre l'état de la pompe ou de la vanne (ON/OFF).

Source indique la source configurée à partir de laquelle le ballon tampon ou le groupe sera alimenté en chaleur.

### 6.6.8 Secondes sources de chaleur

Si le système de chauffage comporte plusieurs sources de seconde chaleur, la commande affiche d'abord une liste des sources de chaleur disponibles.

#### État

État montre l'état de la source de seconde chaleur (OFF | Mode normal | Sur-chauffe | Temporisation).

Pompe de chaudière montre l'état de la pompe (ON/OFF).

Demande indique s'il existe une demande de chaleur au niveau de la source de seconde chaleur (ON | OFF).

#### Température

Température indique la température mesurée au niveau de la source de seconde chaleur.

## 6.6.9 Module granulés

Après l'État du module à granulés, c'est le rendement de chaudière actuel qui est affiché en comparaison avec la charge nominale en pour cent. Les valeurs de référence et actuelles (Température de réf. de chaudière | Température act. de chaudière) sont comparées.

La deuxième page montre l'état de la Pompe de chaudière et du mélangeur de maintien de la température de retour (Mélangeur MTR), compare les valeurs de référence et actuelles de la température de retour (Température de retour de réf. | Température de retour act.) et indique le temps de fonctionnement de l'installation converti en heures à pleine charge.

### 6.6.9.1 État de la chaudière

| État                         | Description   |
|------------------------------|---|
| Off                          | Le module à granulés est désactivé  |
| Prêt (+ demande) :           | La chaudière est allumée, mais ne commence à chauffer que si la température maximale demandée par les consommateurs ou la température minimale de la chaudière n'a pas été atteinte |
| Veille (+ temps d'attente) : | Le module granulés est allumé, mais il NE chauffe PAS encore parce que la demande est présente moins de 5 secondes  |
| Prêt (- demande):            | Le module granulés est allumé, mais il NE chauffe PAS parce qu'il n'y a pas de consommation de chaleur  |
| Prêt (- Ext1) :              | Le module granulés est allumé, mais il NE chauffe PAS parce que l'entrée « Externe 1 » est ouverte  |
| Veille (-sonde capacitive) : | La chaudière est allumée, mais elle ne chauffe PAS parce que le système d'extraction fonctionne.  |
| Veille (-2ème chaudière) :   | La chaudière est allumée, mais elle NE chauffe PAS parce que la deuxième chaudière fonctionne   |
| Prêt (-Demande d'allumage) : | Le module granulés est prêt et a une demande ; il est sur le point de procéder à l'allumage   |
| Fonctionnement :             | Combustion  |
| Calibrage :                  | La chaudière fonctionne à la puissance réglée   |
| Propagation des flammes :    | Le combustible est alimenté, afin d'étendre le lit de braises   |
| Mode mesure :                | Installation en mode de mesure (touche d'activation de la mesure)   |
| Post fonctionnement :        | L'alimentation en combustible est arrêtée, les ventilateurs continuent de fonctionner pendant une durée définie.  |
| Redémarrage :                | L'installation redémarre le système   |
| Défaut OFF :                 | L'installation est arrêtée, un dysfonctionnement s'est produit  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Défaut post fonctionnement :    | L'installation est en post fonctionnement en raison d'un défaut  |
| Maintenance :                   | L'installation passe le test de relais (personnel spécialisé !), mais n'est affichée que dans des programmes d'enregistrement externes ! |
| Allumage alimenter 1            | La chaudière amène du combustible pour le 1 <sup>er</sup> essai d'allumage.  |
| Allumage alimenter 2            | La chaudière amène du combustible pour un autre essai d'allumage.  |
| Remplir amorces d'allumage SE : | Le système d'extraction fait l'appoint de combustible  |
| Démarrage allumage aspiration : | L'installation démarre, le tirage et le ventilateur d'air primaire se mettent en marche.   |
| Attente allumage :              | Procédure d'allumage en cours sans thermoplongeur. L'allumage a réussi lorsque les conditions de fonctionnement sont données.            |

### 6.6.10 Système d'extraction (vis sans fin)

La valeur `Niveau de remplissage` indique l'état du capteur d'affichage du niveau de remplissage dans la trappe (`On` : trappe remplie | `Off` : trappe NON remplie).

La valeur `Entraînement système d'alimentation` indique l'état du moteur du système d'alimentation (`On` : moteur en service | `Off` : moteur PAS en service).

En option :

La valeur `STC combustible` indique l'état de l'interrupteur thermostatique de surveillance du local de stockage : à l'état `Off`, une alarme incendie se déclenche dans le local de stockage du combustible.

La valeur `Température système d'alimentation` indique l'état de la protection anti-surchauffe du moteur (`ON` : Mode de fonctionnement normal | `OFF` : moteur surchauffé) !

### 6.6.11 Système d'extraction (système d'aspiration)

Le champ `État` indique :

- `Départ` : la turbine d'aspiration génère la pression d'alimentation, le moteur du système d'alimentation ne tourne pas encore
- `Remplir` : système d'alimentation et turbine d'aspiration en marche
- `Remplir pause` : la turbine d'aspiration continue à tourner, le moteur du système d'alimentation fait une pause (réglage `Pause` au menu **Système d'extraction [► 71]**)
- `OFF` : système d'alimentation PAS en marche

`Turbine d'aspiration` indique si la turbine d'aspiration est actuellement en marche (`ON`) ou non (`OFF`).

`Niveau de remplissage` indique si le réservoir est entièrement rempli (`ON`) ou non (`OFF`).

`Entraînement système d'alimentation` indique si le système d'alimentation est actuellement activé (`ON`) ou non (`OFF`).

`Température système d'extraction` indique l'état de la protection anti-surchauffe du moteur (`ON` : Mode de fonctionnement normal | `OFF` : moteur surchauffé).

**En option :**

CTC combustible indique l'état de l'interrupteur thermostatique de surveillance du local de stockage (On : mode de fonctionnement normal | Off : alarme incendie dans le local de stockage du combustible ou problème de câblage).

Temps restant indique le temps restant jusqu'à la prochaine aspiration.

**Système d'aspiration avec sondes prélèvement**

Sur les systèmes d'aspiration avec sondes de prélèvement, le menu affiche d'autres états :

La première ligne présente l'état du coffret (Off|Remplissage réserv.|Rincer).

Turbine d'aspiration indique l'état de la turbine d'aspiration (ON|OFF).

Niveau de remplissage indique l'état du capteur du niveau de remplissage du réservoir

(ON : réservoir plein, OFF : réservoir **pas complètement** plein).

Entraînement système d'alimentation indique que le tambour est censé tourner (ON|OFF).

Les sondes vides sont signalées par leur numéro :

**Exemple**

|   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | Les trois sondes sont vides  |
| 1 |   | 3 | Les sondes 1 et 3 sont vides |
|   | 2 |   | Seule la sonde 2 est vide    |

La position actuelle du coffret de commutation est indiquée sous Sonde :

- GO ... Position de départ (point zéro)
- Canaux d'aspiration P1, P2 ou P3 ...
- Canaux de rinçage L4, L5 ou L6 ...

Temps remplissage max. indique la durée en secondes aspirée par sonde.

Quantité restante jusqu'au changement de sonde indique la quantité de granulés en kilos jusqu'au changement de la sonde suivante.

## 6.6.12 Calorimètre

Ce menu affiche les calorimètres qui sont consultés via M-Bus.

Si le système de chauffage comporte plusieurs calorimètres, la commande affiche d'abord une liste des compteurs disponibles.

**Attention :** Les valeurs affichées sont transmises de façon cyclique et ne doivent donc pas correspondre aux valeurs affichées par le compteur.

Les valeurs affichées sont

- l'énergie accumulée (kWh),
- la puissance actuelle (kW),
- la température de départ et de retour ainsi que
- le volume actuel (l/h) mesuré par le compteur.

Le dernier processus de lecture indique de quand datent les valeurs.

L'adresse de compteur et le numéro de série sont des informations concernant les compteurs consultés.

Le compteur de paquets est un compteur continu qui indique le nombre de processus de lecture transmis (0-255).

## 6.7 Date et heure

Sur le réseau, c'est le module de commande de chaudière ou le Module de gestion de la chaleur Exclusive [WMM] qui prédéfinit l'« Heure système » : cette heure s'applique à tous les autres modules de commande sur le même réseau.

Le menu permet de corriger `Date`, `Heure` et `Fuseau horaire`. On peut y consulter l'état de la pile.

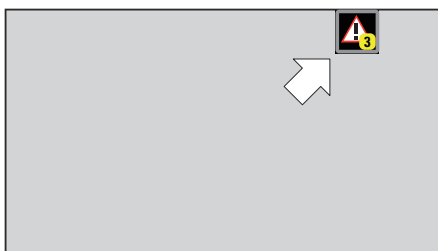
### Heure d'été/ d'hiver

Le passage à l'heure d'été/d'hiver s'effectue automatiquement !

### Fuseaux horaires

La commande prédéfinit les fuseaux horaires possibles ; sélectionnez dans quel fuseau horaire vous vivez (par ex. « Heure GMT », « Heure d'Europe centrale », etc.).  
Les sites <http://www.timeanddate.com/worldclock> (anglais) et <http://www.timeanddate.de> (allemand) vous permettent de déterminer le fuseau horaire d'un lieu donné ; vous trouverez une représentation graphique des fuseaux horaires à l'adresse <http://www.zeitzone.net/> (allemand).

## 6.8 Système d'alarme



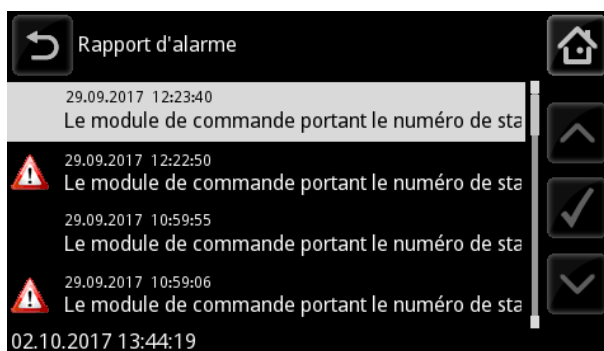
En cours de service, n symbole dans le coin supérieur droit de l'écran indique combien d'alarmes sont actives.

### Afficher alarmes

Le menu `Afficher alarmes` ouvre une liste de toutes les alarmes actives : la date et l'heure sont indiquées pour chaque alarme. Si vous souhaitez voir les détails de l'alarme, sélectionnez la ligne sur la liste.

### Rapport d'alarme

Le menu `Rapport d'alarme` indique tous les événements liés à des alarmes. Chaque événement indiqué est accompagné de la date, de l'heure, d'un numéro de message et du texte du message. Si vous souhaitez voir les détails de l'événement, sélectionnez la ligne sur la liste.



Explications relatives aux symboles figurant dans le rapport d'alarme :



: l'alarme est active.



: l'alarme est validée.



: l'alarme est éliminée.

### Supprimer toutes les alarmes

Le menu `Supprimer toutes les alarmes` vous permet de supprimer en une seule fois toutes les alarmes ouvertes. Une boîte de dialogue apparaît ensuite pour vous demander si vous voulez vraiment supprimer toutes les alarmes !

## 6.9 Service client

### Assistance

Le menu `Assistance technique` affiche le numéro de téléphone du service client KWB et collecte toutes les informations que vous devriez fournir au service client KWB : cela concerne la chaudière, son numéro de série et la version exacte du logiciel.

### Intervalle de contrôle

Le menu `Contrôle` est destiné à l'utilisateur et indique le `Nombre` de contrôles déjà effectués par l'utilisateur.

L'`Intervalle` définit au bout de combien d'heures de pleine charge l'alarme **02.22 Intervalle de contrôle écoulé ! [► 99]** est censée être déclenchée. La `Durée restante` résulte automatiquement de l'intervalle et ne peut PAS être modifiée.

Si vous sélectionnez la commande `Contrôle effectué`, la commande augmente le nombre de contrôles et fixe un groupe date/heure.

- À chaque modification de cette valeur, l'intervalle reprend depuis le début.

### Maintenance

Le menu `Maintenance` affiche le `Nombre` de maintenances déjà effectuées et la maintenance dernièrement effectuée. L'`Intervalle` et la `Durée résiduelle Prochaine maintenance dans NE` peuvent PAS être modifiés.

### Voir à ce sujet également

- 📖 02.21 Intervalle de maintenance écoulé ! (► 99)
- 📖 02.22 Intervalle de contrôle écoulé ! (► 99)
- 📖 02.21 Intervalle de maintenance écoulé ! (► 99)

## 6.10 Utilitaires

### 6.10.1 Réglages Ethernet

Assurez-vous que le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE] de la chaudière ou le Module de gestion de la chaleur Exclusive [WMM] dispose d'une connexion réseau !

#### Avec DHCP

**DHCP** : Activez le service DHCP pour activer l'attribution automatique de l'adresse IP. Dans ce cas, les indications suivantes s'affichent après un bref temps d'attente. Laissez les valeurs inchangées !

**Sans DHCP**

Sans DHCP, vous devez affecter au Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE]

- une adresse IP valide et disponible.
- vous devez affecter un masque de sous-réseau pour diviser les réseaux IP.
- attribuer une passerelle : cette adresse permet d'envoyer toutes les demandes réseau à d'autres réseaux ou sur Internet (« passerelle Internet »).
- DNS 1-3 : Adresses (serveur DNS) pour la résolution du nom. Si la chaudière doit également être raccordée à KWB Comfort Online, il faut également saisir la passerelle (Gate) et le serveur DNS (DNS).

## 6.10.2 Comfort Online

Ce menu définit l'accès à la plate-forme en ligne KWB Comfort Online (option).

- ↳ Le réglage `Accès à distance` dans le menu `Réglages serveur` doit être activé !
- ↳ Un numéro de série chaudière valide est-il entré ?
- Attendez que le symbole de chaîne blanche s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran. Maintenant, la connexion à la plate-forme en ligne est établie.

Le menu `Réglages serveur` contient les réglages `Accès à distance` (ON|OFF, doit être réglé sur `ON` pour Comfort Online !), le nom du serveur (`ingress.com-fort-online.com`) et le port (7005) pour la connexion.

Le menu `Statut de connexion` affiche l'état de la connexion au serveur KWB Comfort Online. Si aucune connexion ne peut être établie, contrôlez la connexion réseau à votre modem Internet.

Sélectionnez `Enregistrement` et attendez que le système affiche un TAN (numéro de transaction).

Vous aurez besoin de ce TAN pour compléter ajouter votre installation à votre compte Comfort-Online : si vous sélectionnez la commande de menu « Ajouter installation » sur le terminal de votre Comfort-Online, c'est ce TAN que vous demandera le système.

Sélectionnez `Désenregistrement` pour déconnecter l'installation du serveur KWB Comfort Online. Ensuite, la KWB Comfort Online est hors service jusqu'à ce que vous ré-enregistriez l'installation et que vous l'associez à un compte !

### Voir à ce sujet également

- 📖 20.08 ComfortOnline : numéro de série BGE inconnu pour ce numéro de série de chaudière (► 108)

## 6.10.3 Réglages SMS

Si vous souhaitez que la KWB Comfort vous informe par SMS (modem GSM nécessaire), activez la `Fonction SMS` dans le menu `Utilitaires >> Réglages SMS`.

Les défauts sont envoyés 10 secondes après leur survenance à 2 numéros de portable. Activez maximum 2 numéros de téléphone (On) et indiquez le numéro de téléphone.

**Important :** entrez les numéros de téléphone selon l'orthographe internationale (par ex. « +43... » pour l'Autriche) !

Définissez un `Code KWB` à quatre chiffres pour empêcher tout accès non autorisé à l'installation. Protégez-vous contre les abus en modifiant régulièrement ce code.

Ce code doit accompagner chaque demande et instruction de commande. Les messages SMS sans ce code seront ignorés par la KWB Comfort.

Le réglage `Rappel SMS` définit si le système n'envoie qu'une seule fois tous les messages aux téléphones portables mobiles (`OFF`) ou s'il répète les messages non éliminés toutes les 2 heures.

Si vous exécutez l'instruction `Envoyer modèles de SMS`, le système envoie des modèles de SMS avec des instructions types au premier téléphone portable enregistré : vous disposez ainsi sur le téléphone portable de toutes les informations pour interroger et commander votre installation KWB.

Après l'envoi, le menu bascule automatiquement sur `OFF`.

La `Puissance de réception` vous aide lors de la recherche d'un emplacement optimal du système SMS ou de l'antenne.

## 6.10.4 Réglages des e-mails

Après avoir indiqué une adresse e-mail valide, par ex. pierre.modèle@société.fr, vous pouvez activer la fonction `Envoyer l'e-mail` (`ON|OFF`).

Si une ou plusieurs alarmes surviennent, ces dernières sont envoyées après 10 secondes à l'adresse e-mail entrée. D'autres alarmes sont envoyées après expiration de l'intervalle configuré (en minutes).

Les conditions préalables à cette fonction sont les suivantes :

- Connexion Internet

**Voir à ce sujet également**

📖 Réglages Ethernet (► 83)

## 6.10.5 Licences

### Licences de validation des produits logiciels

Il convient d'acheter une licence pour pouvoir activer la commande solaire ou le circuit séquentiel au sein du logiciel.

La licence pour le produit du logiciel ne peut pas être partagée ni utilisée simultanément sur plusieurs appareils.

Cette licence permet au ou à la propriétaire de cette dernière d'activer les produits suivants via <https://license.kwb.net>.

- KWB commande solaire
- KWB circuit séquentiel
- KWB Module de gestion de la chaleur autonome [WMM]

La licence a une durée de validité illimitée. La transmission à des tiers est strictement interdite !

### Remarques importantes

La licence papier est fournie avec les documents de la chaudière. Veuillez à manipuler ce certificat de licence avec soin. Le numéro de licence et de commande qui y figure est indispensable pour la mise en service des fonctions logicielles indiquées.

### Activation de la licence avec la version logicielle V19.11 ou supérieure

**Il existe 2 manières d'activer la licence :**

1. L'installation est **en ligne** (chaudière ou module de gestion de la chaleur autonome)
2. L'installation est **hors ligne** (chaudière ou module de gestion de la chaleur autonome)

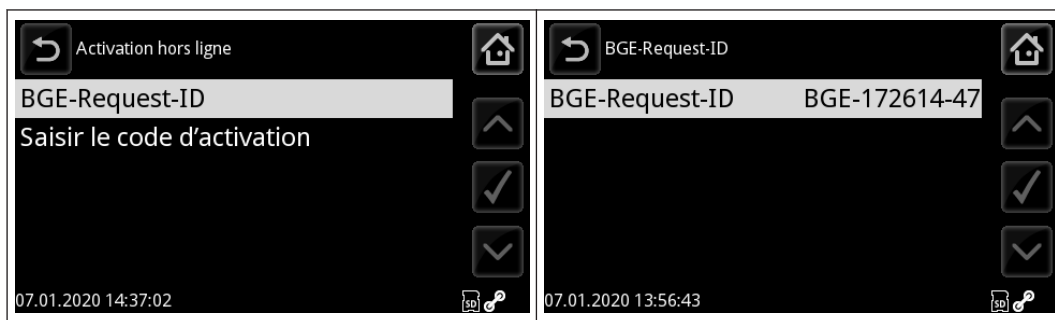
### L'installation est en ligne

Rendez-vous dans le menu >> Extensions >> Licences >> Activation en ligne >> Activer une licence et indiquez le numéro de licence et de commande figurant sur le certificat de licence. La licence est ensuite automatiquement activée.



### L'installation est hors ligne

→ Rendez-vous dans le menu >> Extensions >> Licences >> Activation hors ligne >> ID demande MCE. L'« ID de la demande MCE » s'affiche. Veuillez le noter.



→ Rendez-vous sur le lien suivant avec votre smartphone ou un ordinateur : <https://licence.kwb.net>. Entrez le numéro de licence et de commande figurant sur le certificat de licence.

→ Sélectionnez « Activation de licence à partir de la version logicielle V19.11 ».

→ Indiquez l'« ID de la demande MCE ».

→ Le code d'activation à 16 chiffres s'affiche alors, notez-le.

→ Rendez-vous dans le menu >> Extensions >> Licences >> Activation hors ligne >> Entrer le code d'activation et saisissez le code d'activation à 16 chiffres. La licence est alors activée.



### Aperçu des licences utilisées

→ Les licences actives et utilisées sont reprises dans Menu >> Extensions >> Licences >> Aperçu.



**Veillez conserver précieusement ce certificat de licence même après la mise en service. Les données présentes seront nécessaires pour récupérer la licence en cas de remplacement du matériel électronique.**

### 6.10.6 Réglages Modbus

Il est possible d'échanger des données entre la commande KWB Comfort 4 et des systèmes tiers (p. ex. systèmes hiérarchisés de commande et de visualisation, systèmes domotiques, etc.) à l'aide du protocole ModBus et par connexion TCP.

Les conditions préalables à cette fonction sont les suivantes :

- Système tiers compatible ModBus
- Le câblage (Ethernet) doit être réalisé par le client

## 6.11 Niveau technicien


En mode de fonctionnement normal, tous les réglages liés à la sécurité ne sont pas accessibles. C'est uniquement après avoir saisi des codes que vous pouvez débloquent les menus protégés.

À minuit, la commande repasse automatiquement au niveau *Utilisateur*.



### 3 niveaux de sécurité

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Utilisateur           | Niveau normal            |
| Technicien spécialisé | Nombreux menus débloqués |
| Entretien             | Tous les menus débloqués |

### Commande avec écran tactile

- Entrez les chiffres du code PIN et confirmez le nombre avec .
- La touche [Delete] vous permet d'effacer le dernier chiffre et d'en ressaisir un nouveau.

### Commande avec molette

- Définissez les différents chiffres du code PIN en tournant la molette. Le chiffre s'affiche alors normalement.
- Appuyez sur  pour confirmer le chiffre à cette position. De manière alternative, vous pouvez aussi appuyer sur la molette. Le chiffre est aussitôt remplacé par un astérisque pour cacher le code PIN.
- Une fois que vous avez confirmé tous les chiffres, confirmez le nombre complet en appuyant de nouveau sur la touche .

## 7 Résolution des problèmes

La liste complète des messages d'alarme de votre chaudière et les solutions proposées sont disponibles dans la section **Messages** [► 91].

### 7.1 Signification des LED sur le mode de commande Basic [BGB]

Un Module de commande Basic n'affiche AUCUN message mais vous informe par l'activation ou le clignotement d'une ou de toutes les LED.

|   |  |   |
|---|--|---|
| Toutes les LED sont allumées en rouge                               | <b>Première mise en service :</b> le Module de commande Basic [BGB] n'est encore affecté à aucun circuit de chauffage ET une alarme est activée. | Un technicien spécialisé doit affecter le Module de commande Basic [BGB] à un circuit de chauffage ET supprimer l'alarme. |
| Toutes les LED sont allumées en vert                                | <b>Première mise en service :</b> le Module de commande Basic [BGB] n'est encore affecté à aucun circuit de chauffage.                           | Un technicien spécialisé doit affecter le Module de commande Basic [BGB] à un circuit de chauffage.                       |
| Aucune LED n'est allumée  | Aucun programme de chaudière sélectionné.  | Sélectionnez un programme sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] de la chaudière.                     |
| Une LED est allumée en vert   | Tout est OK  |   |
| Une LED clignote en rouge   | Pendant le programme Vacances ou Soirée, l'installation de chauffage a constaté un <b>Défaut</b> et attire l'attention sur l'appoint en bûches.  | D'autres informations sont disponibles sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] de la chaudière.        |
| Une LED est allumée en rouge  | L'installation de chauffage a détecté une <b>panne</b> .   | D'autres informations sont disponibles sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] de la chaudière.        |
| Une LED clignote en vert (allumée pendant 3 s, éteinte pendant 1 s) | Mode Soirée ou Programme vacances actif  | D'autres informations sont disponibles sur le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] de la chaudière.        |
| Une LED clignote en vert (allumée pendant 2 s, éteinte pendant 1 s) | Réalimenter bois en bûches   | Vous pouvez faire l'appoint en bûches selon les instructions de l'affichage sur le Module de commande Basic [BGB].        |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| La LED supérieure clignote en rouge | <b>Défaut :</b> aucune connexion réseau avec le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] sur la chaudière. | Un technicien spécialisé doit rétablir la connexion réseau. |
|-------------------------------------|---|---|

## 7.2 Contacter le service client

→ Munissez-vous du modèle de la chaudière indiqué sur la plaque signalétique.

Ces menus s'avèrent utiles lorsque vous contactez le service client de KWB :

- le menu **Service client** [► 83] affiche la version de logiciel utilisée.
- le menu **État de fonctionnement** [► 72] affiche les états de fonctionnement ou les valeurs de mesure de tous les principaux composants (moteurs, capteurs, etc.). Vous ou le service client pourrez rechercher et résoudre les défauts et les alarmes.

## 7.3 Réglage de la date et de l'heure

Si l'installation était hors tension et que la batterie du module de commande de chaudière est vide, l'horloge interne s'arrête. Le module de commande affiche ensuite le message d'alarme **00.07 Pile vide** [► 91].

→ Définissez la date et l'heure actuelles comme décrit à la section **Date et heure** [► 82].

Selon le fabricant, il faut remplacer la pile tous les 5 ans. Lisez la section **Remplacement de la pile** [► 125] pour savoir comment remplacer la pile du module de commande.

## 7.4 Déclencher le bouton d'arrêt d'urgence

Dans de rares cas, une pression du bouton d'arrêt d'urgence peut s'avérer nécessaire. **Notez :**



### ATTENTION

#### La production de chaleur et la combustion continuent !

- Vous avez appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence (« Arrêt d'urgence » selon TRVB H 118).
- Attendez le refroidissement de l'installation avant de procéder aux étapes suivantes !

→ Maintenez les portes fermées jusqu'à la fin de la combustion !

## 7.5 Défaut général dans l'alimentation en tension

| Illustration de l'erreur                             | Cause possible   | Résolution de l'erreur   |
|--|--|--|
| Pas d'affichage sur l'écran<br>Commande hors tension | Panne de courant générale<br>Interrupteur principal éteint<br>DDFT ou fusible de puissance désactivé | Allumer l'interrupteur principal<br>Activer le DDFT ou le fusible de puissance |

## 7.6 Comportement en cas de panne de courant

Après que l'alimentation en tension a été rétablie, la commande fonctionne dans le mode opératoire précédemment sélectionné.

**AVERTISSEMENT****Risque de refoulement**

Dans cette situation, la combustion régulée du combustible dans la chambre de combustion n'est pas garantie. Des gaz inflammables peuvent se dégager et s'enflammer de manière explosive lors de l'ouverture de la porte de la chambre de combustion !

- Maintenez impérativement toutes les portes de la chaudière fermées !
- Laissez refroidir la chaudière !

→ Après une panne de courant, contrôlez si le limiteur de température de sécurité (STB) de la chaudière s'est déclenché et, si nécessaire, déverrouillez ce blocage.

## 7.7 Comportement en cas de formation de fumées/odeur de fumée

**DANGER****Risque d'intoxication mortelle à cause des fumées**

Si vous remarquez des odeurs de fumées dans la chaufferie :

- Maintenez impérativement toutes les portes de la chaudière fermées !
- Aérez la chaufferie !
- Quittez immédiatement la chaufferie et fermez la porte coupe-feu !
- Fermez toutes les portes des pièces d'habitation !
- Laissez brûler le combustible et refroidir la chaudière !

→ Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (« Arrêt d'urgence » selon TRVB H 118).

→ Contactez le service client.

**REMARQUE****Recommandation :**

installez un détecteur de fumée et un détecteur de CO à proximité de l'installation.

## 7.8 Comportement en cas de surchauffe de l'installation

**AVERTISSEMENT****Risque de refoulement**

Dans cette situation, la combustion régulée du combustible dans la chambre de combustion n'est pas garantie. Des gaz inflammables peuvent se dégager et s'enflammer de manière explosive lors de l'ouverture de la porte de la chambre de combustion !

- Maintenez impérativement toutes les portes de la chaudière fermées !
- Laissez refroidir la chaudière !

**REMARQUE**

- N'arrêtez PAS l'installation avec l'interrupteur principal !
- N'interrompez pas l'alimentation en tension !

La commande ouvre tous les mélangeurs et active toutes les pompes.

→ Le cas échéant, ouvrez les vannes thermostatiques des radiateurs.

→ Si malgré cela, la température ne chute pas, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 7.9 Comportement en cas d'incendie de l'installation



### DANGER

**En cas d'incendie de l'installation : danger de mort dû au feu et aux gaz toxiques**

Comportement en cas d'incendie :

- Quittez immédiatement la chaufferie !
- Fermez la porte coupe-feu !
- Fermez toutes les portes des pièces d'habitation !
- Alerte les pompiers !

## 7.10 Messages

### Messages de la KWB Comfort 4

#### 00.07 Pile vide

La pile du Module de commande de chaudière KWB Exclusive peut alimenter le module de commande en tension électrique pendant environ 5 ans. Si, passé ce délai, le système tombe en panne, au prochain démarrage, la commande demande de réenregistrer l'heure et la date.

#### Pile mignon faible

La pile mignon a une durée de vie comprise entre 1 et 7 ans, en fonction du stockage, de l'état désactivé du Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE] ...

- Remplacez la pile comme décrit à la section Maintenance des « Instructions d'utilisation ».

#### Support de pile mignon défectueux

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 01.00 Température des fumées après allumage non atteinte 1

L'installation est arrêtée.

Cette alarme se produit lorsque le capteur de température de flamme a bien détecté le seuil d'allumage mais que l'augmentation de température des flammes configurée n'a pas été atteinte.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 01.01 Température des fumées après allumage non atteinte 2

L'installation est arrêtée.

Cette alarme se produit lorsque l'augmentation de la température dans les fumées après l'allumage a bien été atteinte mais que la température des flammes N'A PAS atteint la valeur dans Allumage terminé.

**Important :** afin de pouvoir annuler l'alarme, il faut contrôler la chambre de combustion et la vider si nécessaire !

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### Combustible manquant

- Vérifiez s'il y a du combustible dans la chambre de combustion.

### Combustible de mauvaise qualité

- Contrôlez la qualité du combustible.
- Sortez le combustible mouillé ou de mauvaise qualité de la chambre de combustion. Redémarrez ensuite l'installation jusqu'à ce que suffisamment de combustible se trouve dans la chambre de combustion.

### Défaut dans l'alimentation en combustible

- Contrôlez la réserve de combustible.
- Vérifiez si le système d'alimentation fonctionne.
- Nettoyez le capteur du dispositif de trop-plein de la conduite d'alimentation : un capteur encrassé peut entraîner l'arrêt du système d'alimentation.

### Trop de cendres dans la chambre de combustion

#### Causes

- Le bac à cendres est plein
- Panne ou mauvais réglage de la grille tournante.
- Le combustible est inadapté

#### Conséquences

- La cendre bouche le capteur de température de flamme.
  - Cendre trop haute
- Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### Tube d'amorçage bouché



#### ATTENTION

#### Brûlures liées à des surfaces chaudes

- Assurez-vous que l'installation soit arrêtée et froide avant de commencer !

- Éliminez les dépôts de l'ouverture du conduit d'allumage (voir Instructions de maintenance).

### Allumage mal réglé ou défectueux ?

- La position du tube d'allumage est-elle correcte ?
- L'élément chauffant fonctionne-t-il ?

## 01.02 Échec des tentatives d'allumage !

Cette alarme concerne l'allumage dans le module granulés ! L'alarme **16.03 Échec des tentatives d'allumage ! [► 104]** signale des problèmes avec l'allumage des bûches

L'installation n'est pas parvenue à allumer le combustible dans la chambre de combustion malgré plusieurs tentatives.

**Important :** afin de pouvoir annuler l'alarme, il faut contrôler la chambre de combustion et la vider si nécessaire !

### Combustible manquant

- Vérifiez s'il y a du combustible dans la chambre de combustion.

**Combustible de mauvaise qualité**

- Contrôlez la qualité du combustible.

**Défaut dans l'alimentation en combustible**

- Contrôlez la réserve de combustible.
- Vérifiez si le système d'alimentation fonctionne.
- Nettoyez le capteur du dispositif de trop-plein de la conduite d'alimentation : un capteur encrassé peut entraîner l'arrêt du système d'alimentation.

**Trop de cendres dans la chambre de combustion****Causes**

- Le bac à cendres est plein
- Le combustible est inadapté

**Conséquences**

- Cendre trop haute
- Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**Tube d'amorçage bouché****ATTENTION****Brûlures liées à des surfaces chaudes**

- Assurez-vous que l'installation soit arrêtée et froide avant de commencer !

- Éliminez les dépôts de l'ouverture du conduit d'allumage (voir Instructions de maintenance)

**Allumage mal réglé ou défectueux ?**

La position du tube d'allumage est-elle correcte ?

L'élément chauffant fonctionne-t-il ?

**01.03 Vitesse trop élevée de l'entraînement principal !**

Le moteur de l'entraînement principal a démarré bien qu'il n'ait pas été activé.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**01.04 Vitesse trop faible de l'entraînement principal !**

La vitesse du moteur d'entraînement principal est resté pendant 3 s en dessous de la valeur limite.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**01.07 Aucune flamme détectée !**

La cellule photoélectrique ne détecte pas de flamme.

- Le tube devant la cellule photoélectrique a-t-il bougé ?
- Le système de transport des cendres est-il en panne ?
- Le capteur de proximité capacitif est-il occupé ou encrassé ?

- Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.00 Thermostat de sécurité ! Surchauffe de la chaudière !**

L'installation est arrêtée.

Lorsqu'une température de fonctionnement de 95 °C maxi. est atteinte, le thermostat de sécurité (ou plus exactement le limiteur de température de sécurité « STB ») se déclenche.

### **Surchauffe en cours de service**

- Procédez à un contrôle visuel de l'installation.
- Laissez la chaudière refroidir avant de réinitialiser le thermostat.
- Réinitialiser le thermostat : dévissez le capuchon noir et appuyez sur le bouton du dessous avec un stylo jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
- Observez les installations pendant un certain temps.

### **Surchauffe après une panne de courant**

- Laissez la chaudière refroidir avant de réinitialiser le thermostat.
- Réinitialisez le thermostat : dévissez le capuchon noir sur la tôle latérale de fixation de commutateur et appuyez sur le bouton du dessous avec un stylo jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
- Observez les installations pendant un certain temps.

### **À des températures de référence élevées, la chaudière tourne à pleine puissance et la consommation de chaleur s'arrête brusquement**

- Contrôlez le capteur pour la température de la chaudière et le câblage du capteur (problème de contact).
- Vérifiez l'installation hydraulique à la recherche de brusques interruptions de la consommation de chaleur (pompe, thermostat de sécurité de la conduite à distance, etc.).
- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

Vérifiez si la vanne du régulateur thermique est fermée (à l'écoulement).

## **02.01 Le bouton d'arrêt d'urgence a été actionné !**

### **Le bouton d'arrêt d'urgence a été actionné**

- Clarifiez pourquoi ce bouton (Interrupteur de danger) a été actionné.
- Si l'installation est OK, appuyez à nouveau sur le bouton d'arrêt d'urgence. L'alarme disparaît automatiquement.

Dans les autres cas :

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.



**DANGER**

**aucun bouton d'arrêt d'urgence raccordé – danger de mort !**

- Faites raccorder un bouton d'arrêt d'urgence conformément à la réglementation en matière de construction en vigueur !

## **02.02 Bac à cendres mal monté**

L'installation est arrêtée.

### **Le bac à cendres est sorti**

- Remettez le bac à cendres en place.

### **Le bac à cendres est mal monté**

- Assurez-vous que le bac à cendres soit correctement monté.

### Erreur de câblage

- Contrôlez le câblage.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 02.03 Défaut électronique au niveau des entrées numériques !

L'alimentation des entrées numériques et analogiques des modules de chaudière ne fonctionne plus.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 02.04 Défaut du module KSM

Le module de signaux de la chaudière, ou Module de signaux de la chaudière [KSM]), est absent ou ne fonctionne pas.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 02.05 Température trop élevée dans la réserve de combustible !



#### DANGER

#### Incendie dans la réserve de combustible !

- Fermez toutes les ouvertures de la chaudière et du local de stockage afin d'empêcher l'approvisionnement en air.
- ↳ Alerte les pompiers !

L'installation est arrêtée.

### Alarme incendie dans le local de stockage

- Si la conduite d'alimentation est **chaude**, une **odeur de brûlé** est ressentie ou des **traces de fumées** sont visibles, alertez immédiatement les pompiers ! (comme dans la consigne de sécurité ci-dessus)
- Si le conduit d'alimentation est froid, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### Capteur ou câblage du capteur défectueux

- Contrôlez le capteur et son câblage.
- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 02.06 Alarme ! Erreur interne !

Alarme pour un usage interne

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 02.08 Vitesse du ventilateur d'air primaire trop basse !

Depuis une minute, la vitesse du ventilateur est inférieure à 60 tours/minute.

- Contrôlez le câblage du ventilateur.
- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 02.09 Vitesse trop basse du ventilateur d'aspiration

Depuis 5 minutes, la vitesse du ventilateur est inférieure à 60 tours/minute et la dépression dans la chambre de combustion est insuffisante.

- Contrôlez le câblage du ventilateur.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.10 Impossible de régler la dépression à l'intérieur de la chambre de combustion !

Le ventilateur d'aspiration NE peut PAS réguler la dépression nécessaire de 0,09 mbar dans la chambre de combustion et ce, depuis plus de 5 minutes !

L'installation est arrêtée.

### Chaudière non étanche

- Arrêtez l'installation et laissez-la refroidir avant de contrôler l'étanchéité de la chaudière !  
Fuites possibles : porte de la chaudière, ouvertures de maintenance, bac à cendres

### L'échangeur thermique est encrassé

- Contrôlez si le nettoyage de l'échangeur thermique fonctionne.
- Vérifiez si l'entrée de l'échangeur thermique n'est pas bouchée.

### Section des conduits de fumées obstruée

- Vérifiez au-dessus de l'anneau de post-combustion s'il y a des dépôts ou des agglomérations et éliminez-les.

### Le ventilateur d'aspiration ne fonctionne pas correctement

- Vérifiez le fonctionnement du ventilateur d'aspiration (par ex. rotor de ventilateur).

### Mesure de dépression bouchée ou capteur défectueux

- Nettoyez le tube de mesure : sur la KWB Easyfire, c'est le capteur de dépression dans le conduit d'alimentation du brûleur qui effectue la mesure.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.11 Capteur de dépression défectueux !

**Arrêt de sécurité !** La valeur de dépression se situe hors de la plage de mesure depuis plus de 2 minutes.

L'installation est arrêtée.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.12 Sonde lambda défectueuse !

Si la sonde lambda tombe en panne, l'installation bascule dans un programme de secours avec un facteur de combustible réduit.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.13 Surchauffe du moteur d'extraction !

L'installation est arrêtée.

### La protection thermique du moteur s'est déclenchée : le moteur est trop chaud !

- Attendez que le moteur ait refroidi et éliminez l'alarme.

- Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.14 Réserve de combustible vide !

L'installation est arrêtée.

Éliminez la cause **avant** d'éliminer l'alarme.

### Défaut dans l'alimentation en combustible

- Vérifiez si l'entraînement (alimentation avec chaîne) fonctionne correctement.

Formation de poches dans le dépôt de combustible:

- Contrôlez le dépôt de combustible. Si ce dernier est suffisamment rempli, une formation de poches sur la vis d'alimentation est probable.
- Vérifiez si le dessileur fonctionne correctement.

Uniquement installation d'aspiration :

- Vérifiez avec un test de relais si le système d'extraction fonctionne : entendez-vous un ruissellement dans le flexible d'aspiration ?
- Désobstruez le flexible d'aspiration en frappant.
- Contrôlez l'étanchéité des conduites de transport et de retour d'air, du réservoir et du flexible de raccordement à l'installation (alimentation).

### Pas de combustible

#### vis sans fin

Le système d'alimentation a tenté sans succès pendant un certain temps d'extraire du combustible du local de stockage.

- Contrôlez la réserve de combustible !
- Lors de la première mise en service ou en cas de vidage complet de la voie de transport survenu entre-temps, cette alarme peut se manifester plusieurs fois jusqu'au remplissage complet de la conduite de transport.

#### Système d'aspiration

- Vérifiez si le tamis situé sous la turbine est bouché et nettoyez-le si nécessaire.

Lorsque l'alarme est éliminée, une aspiration s'enclenche avant que l'installation se remette en service.

### Opération de rinçage pour sonde de prélèvement 1 point

Si l'alarme survient alors que la sonde de prélèvement est recouverte de granulés, des granulés sont coincés quelque part dans le flexible d'aspiration.

L'opération de rinçage alors nécessaire peut être effectuée par une inversion provisoire des deux flexibles :

- intervertissez le flexible d'aspiration et le flexible de retour.
- Éliminez l'alarme.
- Laissez le système d'alimentation aspirer pendant environ 5 minutes (= rincer).
- Arrêtez l'installation avec l'interrupteur principal.
- Remettez les flexibles de nouveau en position correcte.
- Remettez l'installation en marche.

## 02.15 Réservoir de combustible vide !

L'installation est arrêtée.

Le capteur dans le réservoir signale un réservoir vide.

→ Remplissez le réservoir de combustible.

Cette alarme disparaît automatiquement lorsque le capteur a détecté du combustible dans le réservoir.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.16 Surchauffe de l'électronique

La température de l'électronique (carte) a dépassé la valeur limite de 70 °C.

L'installation est arrêtée.

Si la température tombe à nouveau à moins de 70 °C (moins l'hystérésis), l'alarme s'élimine automatiquement et l'installation se remet en service.

### La température au niveau de la chaudière est très élevée.

→ Vérifiez si l'isolation est intacte et si elle est correctement montée sur la chaudière.

→ Vérifiez si la chaufferie est suffisamment aérée.

**Attention :** en cas d'installation/exploitation d'un ventilateur d'extraction, il doit y avoir une ouverture d'aération tout aussi grande !

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.17 Capteur de température de chaudière absent ou défectueux !

### Capteur ou câblage du capteur défectueux

→ Contrôlez le capteur et son câblage (avec fiches et contacts).

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.18 Température de chaudière non plausible

Des températures augmentant ou baissant trop rapidement indiquent un défaut du capteur.

Cette alarme se déclenche lorsque la température filtrée de la chaudière augmente ou chute de manière plus que disproportionnelle.

L'alarme peut également survenir lorsque le capteur pour la température de la chaudière est débranché et branché.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.19 Maintient de température retour ne fonctionne pas !

La température de retour n'atteint PAS la valeur de référence définie lors de la période maximale prescrite.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.20 Capteur de température de retour absent ou défectueux

### Capteur ou câblage du capteur défectueux

→ Contrôlez le capteur et son câblage.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.21 Intervalle de maintenance écoulé !

Ce message vous rappelle que la prochaine maintenance doit être effectuée par votre chauffagiste ou par le service clientèle KWB.

Seul le service clientèle de l'usine peut modifier ou réinitialiser l'intervalle !

### Voir à ce sujet également

📖 Service client (► 83)

## 02.22 Intervalle de contrôle écoulé !

Après expiration d'un nombre librement réglable d'heures à pleine puissance, ce rappel sera déclenché. Après toute modification de la *Durée d'intervalle* ou du *Nombre de maintenances* au menu *Service client*, l'intervalle repart à zéro.

**Remarque :** Cet intervalle est désactivé dans les réglages d'usine.

### Voir à ce sujet également

📖 Service client (► 83)

## 02.23 Mode mesure actif !

### L'interrupteur à bascule « Mode mesure » a été actionné

Dans cet état, tous les consommateurs fonctionnent à pleine consommation de chaleur.

Après le déclenchement par la touche « Mode mesure », une fenêtre de sélection (*Mode mesure Granulés* | *Mode mesure Bûches*) s'affiche :

Après le déclenchement par la touche « Mode mesure Granulés », une autre fenêtre de sélection apparaît :

- Mesurer la charge nominale
- Mesurer la charge partielle
- Annulation

Le mode de mesure Bûches ne peut être exécuté qu'en mode chauffage (mode « Chauffage »).



## 02.24 Circuit de sécurité 24 V non actif, entrée 133

### Dispositif de sécurité externe

Un dispositif de sécurité externe (par ex. détecteur de CO) au niveau du connecteur 133 s'est déclenché.

- Identifiez la raison pour laquelle la chaîne de sécurité a été interrompue (détecteur de CO, sécurité manque d'eau, etc.).
- Informez si nécessaire votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 02.25 Chaîne de sécurité 230 V de la réserve interrompue !

Un dispositif de sécurité externe (par ex. sécurité manque d'eau) au niveau du connecteur 128 est coupé.

**Dispositif de sécurité externe**

Un dispositif de sécurité externe de 230 V (par ex. sécurité manque d'eau) au niveau du connecteur 128 s'est déclenché.

- Identifiez la raison pour laquelle la chaîne de sécurité a été interrompue (interrupteur de fin de course de la porte de l'entrepôt de stockage, sécurité manque d'eau, etc.).
- Informez si nécessaire votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.26 Niveau de remplissage du système d'extraction non plausible**

L'alarme se déclenche lorsque le capteur de proximité capacitif est occupé en permanence bien que l'alimentation fonctionne pendant longtemps.

- Vérifiez si le capteur est couvert de poussière ou si un granulé y est collé.
- Nettoyez le capteur de proximité capacitif.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.27 Erreur de la sonde de prélèvement !**

La commande n'est PAS parvenue à atteindre le point zéro du coffret de commutation ou de la sonde commandée dans le délai défini.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.28 Réserve de combustible bientôt vide !**

Cette alarme se produit lorsque la somme de toutes les opérations d'aspiration sans succès dépasse une certaine valeur (uniquement pour le transport par aspiration KWB avec sondes de prélèvement) :

- Avec 3 sondes d'aspiration : 3 aspirations ayant échoué
- Avec 2 sondes d'aspiration : 2 aspirations ayant échoué
- Avec 1 sonde d'aspiration : 1 aspiration ayant échoué

L'installation déclenche un message mais continue de fonctionner.

**Peu de combustible**

- Vérifier le niveau de remplissage dans le local de stockage.  
Veillez à la formation de poches via les sondes de prélèvement.

**02.30 Circuit de sécurité 24 V non actif, entrée 130**

Le circuit de sécurité relié au connecteur 130 n'est pas actif.

**02.31 Circuit de sécurité 24 V non actif, entrée 131**

Le circuit de sécurité relié au connecteur 131 n'est pas actif.

**02.32 Circuit de sécurité 24 V non actif, entrée 132**

Le circuit de sécurité relié au connecteur 132 n'est pas actif.

**02.33 Vitesse trop élevée du ventilateur primaire !**

Le ventilateur a démarré alors qu'il n'était pas activé.

**Câblage**

- Contrôlez le câblage du ventilateur.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.34 Vitesse trop élevée du ventilateur d'aspiration**

Le ventilateur a démarré alors qu'il n'était pas activé.

**Câblage**

- Contrôlez le câblage du ventilateur.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.36 Le capteur de température de flamme est manquant ou défectueux.****Capteur ou câblage du capteur défectueux.**

- Contrôlez le capteur et le câblage du capteur.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.37 Valeur d'O<sub>2</sub> en marche trop élevée !**

Si la valeur d'O<sub>2</sub> augmente pour passer à plus de 18 % en « Fonctionnement », un « redémarrage » est exécuté. Cette alarme est émise et l'installation est désactivée après plusieurs redémarrages rapides.

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.40 Le capteur de température de flamme est manquant ou défectueux !****Capteur ou câblage du capteur défectueux.**

- Contrôlez le capteur et le câblage du capteur.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.41 N° de série de la chaudière invalide**

Aucun numéro ou un numéro de série de la chaudière invalide (n')a été saisi.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**02.42 Défaut du module KPM !**

Le Module d'alimentation de chaudière [KPM] est absent ou ne fonctionne pas.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**03.00-03.84 Capteur... du ballon tampon... absent ou défectueux !**

Cette alarme s'applique à chacun des 5 capteurs max. (1 à 5) des 15 ballons tampons (0 à 14).

**Capteur ou câblage du capteur défectueux**

- Contrôlez le capteur et son câblage.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**04.00-04.33 Capteur du chauffe-eau... absent ou défectueux !**

Cette alarme s'applique à chacun des 2 capteurs max. des 14 chauffe-eau max. (1 à 14).

**Capteur ou câblage du capteur défectueux**

- Contrôlez le capteur et son câblage.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**05.00-05.15 Capteur pour température extérieure sur module de gestion thermique... absent ou défectueux !**

Cette alarme survient pour chacun des 14 Module de gestion de la chaleur [WMM] (1 à 14).

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**06.00-06.15 BGB 2 sur WMM... absent ou défectueux**

Cette alarme survient pour chacun des 14 Module de gestion de la chaleur [WMM] (1 à 14).

- Vérifiez le câblage bus.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**08.01-08.14 Erreur interne ... Chauffe-eau ...**

Une erreur est survenue dans l'un des chauffe-eau (1 à 14) alors que la commande était censée l'éviter.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**09.01–09.28 Erreur interne ... Circuit de chauffage ...**

Une erreur est survenue dans l'un des circuits de chauffage (1.1 à 14.2) alors que la commande était censée l'éviter.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**10.00-10.14 Erreur interne ... Groupe ...**

Une erreur est survenue dans l'un des groupes (0 à 14).

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**11.00-11.14 Erreur interne ... Ballon tampon ...**

Une erreur est survenue dans l'un des ballons tampons (0 à 14) alors que la commande était censée l'éviter.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**12.00-12.15 Capteur pour température de chaudière sur deuxième chaudière... absent ou défectueux !**

Cette alarme concerne chacune des 14 deuxièmes chaudières max. (1 à 14).

**Capteur ou câblage du capteur défectueux**

→ Contrôlez le capteur et son câblage.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**13.00-13.30 Capteur pour température de départ dans circuit de chauffage... absent ou défectueux !**

Cette alarme concerne chaque circuit de chauffage.

**Capteur ou câblage du capteur défectueux**

→ Contrôlez le capteur et son câblage.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**15.00–15.15 WMM... non accessible !**

La commande a perdu la connexion avec le Module de gestion de la chaleur [WMM] (1 à 14) indiqué.

**Alimentation en tension au niveau du Module de gestion de la chaleur [WMM] externe**

→ Vérifiez s'il y a une panne d'alimentation en tension du Module de gestion de la chaleur [WMM] lors du montage dans les bâtiments voisins.

→ Vérifiez si le bloc d'alimentation est correctement branché sur le Module de gestion de la chaleur [WMM] externe.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**16.00 Clapet d'air primaire ne fonctionne pas !**

L'installation est arrêtée.

Le signal en retour et le signal de commande diffère de plus de 5 % depuis 5 minutes.

→ Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**KWB Combifire Mode urgence avec module granulés**

Lors du passage au mode Granulés, les deux clapets de ventilation sont fermés. Si un clapet ne ferme pas correctement, un message est déclenché :

« Défaut clapet de ventilation : le programme de secours 02 a été activé. »

Dans ce programme de secours, la commande désactive la sonde lambda et règle le facteur combustible sur la valeur minimale (70 %).

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**16.01 Clapet d'air secondaire ne fonctionne pas !**

L'installation est arrêtée.

Le signal en retour et le signal de commande diffère de plus de 5 % depuis 5 minutes.

→ Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**KWB Combifire Mode urgence avec module granulés**

Lors du passage au mode Granulés, les deux clapets de ventilation sont fermés. Si un clapet ne ferme pas correctement, un message est déclenché :

« Défaut clapet de ventilation : le programme de secours 02 a été activé. »

Dans ce programme de secours, la commande désactive la sonde lambda et règle le facteur combustible sur la valeur minimale (70 %).

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**16.02 Chaudière non étanche !**

Trop d'oxygène pénètre dans la chaudière.

Le clapet d'air secondaire est réglée sur une ouverture minimale prédéfinie.

**Au moins une des trois portes de remplissage n'est pas fermée**

→ Fermez hermétiquement toutes les trois portes de remplissage.

→ Contrôlez également l'étanchéité du joint au niveau des portes.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**16.03 Échec des tentatives d'allumage !**

Cette alarme concerne l'allumage de bûches ! L'alarme **01.02 Échec des tentatives d'allumage ! [► 92]** signale des problèmes avec l'allumage des granulés

L'installation n'est pas parvenue à allumer le combustible dans la chambre de combustion malgré plusieurs tentatives.

**ATTENTION****Brûlures liées à des surfaces chaudes**

→ Assurez-vous que l'installation soit arrêtée et froide avant de commencer !

**Allumage mal réglé ou défectueux ?**

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**Combustible manquant**

→ Vérifiez s'il y a du combustible dans la chambre de combustion.

**Combustible de mauvaise qualité**

- Contrôlez la qualité du combustible.
- Sortez le combustible mouillé ou de mauvaise qualité de la chambre de combustion.

**Trop de cendres dans la chambre de combustion**

- Cendre trop haute

**16.04 L'obturateur ne fonctionne pas**

L'installation est arrêtée.

L'obturateur N'ATTEINT PAS sa position exigée.

- Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**16.05 Informations importantes ! Mauvais fonctionnement en raison d'une quantité de remplissage trop importante ! Respecter la quantité de remplissage du combustible ! Voir instructions d'utilisation !****La chaudière a été remplie avec une quantité trop importante de combustible.**

Trop de combustible (avec des ballons tampons de petite taille ou chauds) entraîne le passage de la chaudière vers la fin en charge partielle/maintien de la flamme. Ce qui peut provoquer des formations de goudron dans la chaudière susceptibles de nuire à son fonctionnement fiable !

- Remplissez la chambre de remplissage comme l'indiquent les instructions (voir également le paragraphe **Demander la quantité de remplissage [► 38]**).

**17.00 Erreur de connexion bus domestique**

Le « bus domestique » KWB relie la chaudière aux autres composants sur le réseau. Cette alarme n'apparaît qu'en présence d'un problème lors de la synchronisation entre deux Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE].

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**17.01 Plus d'un module de commande de chaudière Exclusive [BGE] détecté !**

La commande a trouvé sur le réseau plus d'un Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] configuré en tant que « BGE de la chaudière ».

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**17.02 Erreur de rapport lors de la comparaison des paramètres !**

Lors de la comparaison des paramètres, toutes les données n'ont pas pu être transférée via le bus.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

**17.03 Station avec mauvaise version de paramètres identifiée !**

La commande a trouvé sur le réseau un Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] dont les paramètres ne peuvent pas être échangés avec d'autres modules de commande.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 17.04 Il existe des alarmes non acquittées au niveau de la chaudière

Ce message ne s'affiche que sur un Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] dans l'habitation et attire votre attention sur l'existence d'alarmes.

Utilisez le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] de la chaudière pour acquitter les alarmes existantes.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 17.05 CAN : défaut interne

Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 17.06 Aucune connexion avec le MCE de la chaudière

Ce message ne s'affiche que sur un Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE] dans l'habitation et attire votre attention sur l'interruption de la connexion entre le WMM et l'appareil de commande de la chaudière ou du Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE].

##### Panne d'alimentation électrique de la chaudière

→ Vérifiez si l'alimentation électrique de la chaudière est en panne.

→ Vérifiez si la chaudière a été éteinte.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'erreur, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 18.00-18.15 BGB 1 sur WMM... absent ou défectueux !

Cette alarme survient pour chacun des 14 Module de gestion de la chaleur [WMM] (1 à 14).

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 19.00–19.30 Capteur analogique de la température ambiante du circuit de chauffage absent ou défectueux !

**Remarque :** « Capteur analogique » désigne un capteur PT1000 et NON le capteur dans le socle de montage du Module de commande Basic [MCB] ou du Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE] !

##### Capteur ou câblage du capteur défectueux

→ Contrôlez le capteur et son câblage.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 20.00 ComfortOnline : dépassement de délai lors de la connexion !

Pas de connexion au serveur. La connexion est interrompue.

→ Contrôlez la connexion réseau du module de commande à votre modem Internet (routeur) et la connexion à Internet.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre spécialiste en réseau.

### 20.01 Comfort Online : erreur interne (erreur FIFO) !

→ Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.02 Comfort Online : erreur interne (tampon FIFO rempli)

→ Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.03 Comfort Online : transport non activé

→ Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.04 Comfort Online : erreur lors de la connexion !

Pas de connexion au serveur. La connexion est interrompue.

→ Contrôlez la connexion réseau du module de commande à votre modem Internet (routeur) et la connexion à Internet.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre spécialiste en réseau.

### 20.05 Comfort Online : erreur lors de l'identification !

→ Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.06 ComfortOnline : le serveur signale 'Format de télégramme incorrect'

→ Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.07 ComfortOnline : le serveur signale 'La version logicielle du MCE n'est pas prise en charge'.

Le serveur ComfortOnline a remarqué que le logiciel installé sur le module de commande n'est pas pris en charge. Par conséquent, il n'est pas possible d'accéder à distance à l'installation.

→ Assurez-vous que tous les modules de commande Exclusive sur le réseau sont à jour en termes de version de logiciel.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.08 ComfortOnline : numéro de série BGE inconnu pour ce numéro de série de chaudière

Le serveur ComfortOnline a remarqué que le numéro de série du module de commande ne correspond pas à celui enregistré sur le serveur.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### Voir à ce sujet également

📄 Comfort Online (► 84)

### 20.09 ComfortOnline : le serveur signale 'Une installation portant ce n° de série est déjà en ligne'.

Le serveur ComfortOnline a remarqué qu'une chaudière possédant ce numéro de série existe déjà.

- Comparez le numéro de série et la version figurant sur la plaque signalétique avec ceux qui ont été saisis dans le menu `Chaudière >> Réglages de chaudière >> Numéro de série`.
- Corrigez, si nécessaire, le numéro et effectuez à nouveau l'enregistrement.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.10 ComfortOnline : le serveur signale 'Un MCE avec ce n° de série est déjà utilisé pour une autre chaudière'.

Le serveur ComfortOnline a remarqué que le numéro de série du module de commande a été utilisé avec un autre numéro de série de chaudière.

Par conséquent, il n'est pas possible d'accéder à distance à l'installation.

→ Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### Voir à ce sujet également

📄 Comfort Online (► 84)

### 20.11 ComfortOnline : le serveur signale 'Message inattendu'

- Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.12 ComfortOnline : le serveur signale « Erreur de serveur inattendue »

- Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 20.13 ComfortOnline : le serveur signale 'Compteur de séquence inattendu'

- Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu *Service clientèle >> Assistance technique*) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 21.00 Capteur pour température extérieure sur KSM ... absent ou défectueux !

La commande n'arrive pas à détecter le capteur de température extérieure enfiché sur le Module de signaux de la chaudière [KSM].

#### Le capteur est relié au Module de gestion de la chaleur [WMM]

- Sous *Réglages de base >> Réglages de réseau*, vérifiez si le capteur de température extérieure est bien réglé.

#### Capteur ou câblage du capteur défectueux

- Contrôlez le capteur et son câblage.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 23.00-23.15 Capteur pour température de circulation au niveau du WMM... absent ou défectueux !

Cette alarme s'applique à chacun des 14 chauffe-eau ou ballon tampon max. (1 à -14).

#### Capteur ou câblage du capteur défectueux

- Contrôlez le capteur et son câblage.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 24.00 Erreur lors de l'enregistrement des paramètres Flash

- Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu *Service clientèle >> Assistance technique*) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 24.01 Erreur lors du chargement des réglages

- Assurez-vous que tous les modules de commande sur le réseau sont à jour en termes de version de logiciel.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

#### 24.02 Erreur lors de l'enregistrement des paramètres Flash

- Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu *Service clientèle >> Assistance technique*) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 24.03 Erreur lors du chargement des réglages

- Préparez les informations relatives à la chaudière, comme son numéro et sa version logicielle (indiquées dans le menu `Service clientèle >> Assistance technique`) et informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 25.00 Échec de la configuration bus chaudière.

Cette alarme signale une erreur pendant l'exécution de l'assistant de mise en service. Cette erreur est déclenchée, par exemple, par un câblage incorrect du bus ou par des modules inconnus sur le bus de la chaudière.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 25.01 Configuration bus domestique échouée.

Cette alarme signale une erreur pendant l'exécution de l'assistant de mise en service. Cette erreur est déclenchée, par exemple, par un câblage incorrect du bus, par des doublons d'adresse du Module de gestion de la chaleur [WMM] ou par des modules inconnus sur le bus domestique.

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 25.02 Aucun type de chaudière configuré

La commande n'a pas été en mesure de lire le type de chaudière. Cela peut arriver, par exemple, après une mise à jour du logiciel ou une importation de paramètres.

- Informez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 25.07 Redémarrage requis. La configuration matérielle a été modifiée.

La configuration matérielle (nombre de chaudières, adresse IP, etc.) a été modifiée. Un redémarrage est nécessaire.

- Utilisez la fonction « Redémarrer l'appareil de commande » dans le menu « Enregistrer/Réinitialiser » afin de redémarrer l'appareil de commande.

### 26.00–26.15 WMM... ne supporte aucun 2e circuit de chauffage

Vous avez essayé d'accéder à un 2e circuit de chauffage. Le Module de gestion de la chaleur [WMM] (1 bis 14) indiqué ne le prend toutefois pas en charge !

KWB propose le Module de gestion de la chaleur [WMM] dans plusieurs versions ; observez le nombre des circuits de chauffage disponibles !

- En cas de nécessité d'un circuit de chauffage supplémentaire, adressez-vous à votre partenaire KWB ou au service après-vente KWB.

### 27.00-27.15 WMM... ne prend aucune 2e source de chaleur en charge

Vous avez essayé d'accéder à une source de chaleur secondaire. Le Module de gestion de la chaleur [WMM] (1 bis 14) indiqué ne la prend toutefois pas en charge !

- En cas de nécessité de raccordement d'une seconde source de chaleur, adressez-vous à votre partenaire KWB ou au service après-vente KWB.

## 28.00–28.30 Le module de commande Exclusive [BGE] au numéro de station ... n'est pas accessible !

Le Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE] indiqué est introuvable sur le réseau.

### Panne de bus

- Vérifiez le câblage du bus : suivez les consignes correspondantes dans les Instructions de raccordements.
- Vérifiez si le Module de gestion de la chaleur [WMM] est raccordé au Module de commande de chaudière KWB Exclusive [BGE], alimenté en tension et fonctionnel.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 29.00-29.30 Circuit de chauffage... : l'influence ambiante et le mode éco nécessitent un capteur pour la température ambiante.

Cette alarme concerne chaque circuit de chauffage.

Les fonctions `Influence ambiante` (expliquée à la section `Influence ambiante`) et `Mode éco` (expliquée à la section **Tenir compte de l'influence ambiante [► 59]**) ne peuvent fonctionner que si un capteur de température ambiante a été affecté au circuit de chauffage correspondant.

- Activez un capteur pour la température ambiante.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 30.00 Impossible de communiquer avec le modem GSM

### La communication avec le modem GSM est interrompue.

- IMPOSSIBLE d'établir la communication avec le modem GSM, l'installation continue de fonctionner.

### Itinéraire de communication interrompu.

- Le modem GSM n'est pas sous tension.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 30.01 Erreur modem GSM

### La communication avec le modem GSM est interrompue.

- IMPOSSIBLE d'établir la communication avec le modem GSM, l'installation continue de fonctionner.

### Itinéraire de communication interrompu.

- Le modem GSM n'est pas sous tension.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 30.58 Erreur modem GSM : CMS 303 Operation not supported

Une erreur inattendue est survenue.

→ Éliminez l'alarme.

→ Si cette erreur survient de manière répétée, appelez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 49.00-49.30 La valeur seuil du circuit de chauffage {1.1-14.2} est supérieure à la température minimale !

Cette alarme concerne chacun des 28 circuits de chauffage max. [CC ...] {1.1 à 14.2}.

La valeur seuil est supérieure à la température de départ minimale définie !

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 51.01-51.14 Installation solaire {1-14} : affectation d'un accumulateur non activé !

Cette alarme s'applique à chacune des 14 installations solaires max. (1-14).

**Remarque pour l'affectation d'accumulateur non activé :**

Pour le schéma hydraulique solaire sélectionné, un accumulateur non activé doit être affecté. Dès que l'accumulateur spécifique est activé, l'alarme disparaît automatiquement.

(Pour les ballons tampons, le type de tampon sélectionné ne doit pas correspondre au type de tampon à registre solaire.)

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 52.01-52.14 Installation solaire {1-14} : affectation d'un accumulateur déjà utilisé !

Cette alarme s'applique à chacune des 14 installations solaires max. (1-14).

**REMARQUE ! L'accumulateur a déjà été sélectionné pour une autre (zone d') installation solaire :**

pour le schéma hydraulique solaire sélectionné, un accumulateur déjà utilisé doit être affecté. Dès que l'accumulateur spécifique a été sélectionné une fois, l'alarme disparaît automatiquement.

→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### 53.01-53.14 WMM {1-14} ne supporte pas d'installation solaire

Cette alarme s'applique à chacun des 14 Module de gestion de la chaleur max [WMM] (1-14).

Sur ce Module de gestion de la chaleur aucune commande solaire ne peut être activée, car seul un circuit de chauffage est pris en charge. La commande solaire est prise en charge sur le Module de gestion de la chaleur [WMM] avec deux circuits de chauffage ou sur le Module de gestion de la chaleur universel.

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### **54.01-54.14 Le capteur de température du collecteur de l'installation solaire {1-14} est absent ou défectueux !**

Cette alarme s'applique à chacune des 14 installations solaires max. (1-14).

Le capteur de température de collecteur, l'entrée du capteur ou une conduite de raccordement est absent ou défectueux.

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### **55.01-55.14 Le capteur de température de départ de l'installation solaire {1-14} est absent ou défectueux !**

Cette alarme s'applique à chacune des 14 installations solaires max. (1-14).

Le capteur de température de départ, l'entrée du capteur ou une conduite de raccordement est absent ou défectueux.

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### **57.01-57.14 Installation solaire {1-14} : licence invalide**

Cette alarme s'applique à chacune des 14 installations solaires max. (1-14).

#### **Licence non valide**

Afin de pouvoir commercialiser la commande solaire dans le logiciel, il convient d'acheter une licence. La licence pour le produit logiciel ne peut pas être partagée ni utilisée simultanément sur plusieurs appareils.

- Cas 1 :** → Achetez une licence ou chargez-la dans le module de commande, voir la section Fonctions de la KWB Comfort 4
- Cas 2 :** → Un échange du Module de commande de chaudière KWB Exclusive [MCE] ou du Module de gestion de la chaleur [WMM] est nécessaire. Une nouvelle licence est donc également nécessaire !
- Cas 3 :** → Vérifiez que le numéro de série de la licence chargé correspond au numéro de série du module monté.  
→ Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### **58.00-58.16 Le groupe/ballon tampon {0-14} ne peut pas être sa propre source.**

Cette alarme concerne chacun des 15 ballons tampons max. (0 à 14).

- Vérifiez et corrigez la source indiquée pour la pompe d'alimentation ou le ballon tampon dans le menu Réglages de base >> Paramètres réseau >> Ballon tampon / Pompes d'alimentation. Choisissez comme source le groupe (ou la chaudière) à partir duquel le ballon tampon est alimenté ou dans le cas de la pompe d'alimentation, le groupe/ballon tampon à partir duquel vous puisez la chaleur.

- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

### **59.00-59.15 Configuration de la source du groupe/ballon tampon {0-14} invalide**

Cette alarme concerne chacun des 15 ballons tampons max. (0 à 14).

- Vérifiez et corrigez la source indiquée pour la pompe d'alimentation ou le ballon tampon dans le menu Réglages de base >> Paramètres réseau >> Ballon tampon / Pompes d'alimentation. Choisissez une source disponible dans le système.
- Si vous n'arrivez pas à supprimer l'alarme, contactez votre chauffagiste ou le service client KWB.

## 8 Maintenance

### 8.1 Pourquoi choisir un service de maintenance constant et spécialisé ?

La conclusion d'un contrat de maintenance KWB constitue la meilleure garantie de suivi de votre installation. Votre partenaire KWB se tient à votre disposition pour toute question.

#### REMARQUE

**La maintenance régulière de votre installation de chauffage vous garantit les avantages suivants :**

Valeurs optimales d'émissions et rendement constant de votre installation. Réduction de vos frais de chauffage !

Economies de coûts par une haute sécurité de fonctionnement et durée de vie maximale.

Optimisation constante de votre installation de chauffage par de nouveaux perfectionnements techniques.

Si nécessaire, vous recevrez une formation plus poussée.

### 8.2 Règles de maintenance

[TRVB H 118]

Les règles suivantes sont extraites de la « Directive technique relative à la prévention incendie » autrichienne [TRVB H 118] – Veillez à respecter impérativement la réglementation locale en vigueur !

#### 8.2.1 Contrôle visuel hebdomadaire

→ Contrôlez chaque semaine l'ensemble de l'installation et le stockage du combustible. Éliminez immédiatement tous les défauts constatés !

#### 8.2.2 Contrôles mensuels

→ Exécutez les contrôles suivants tous les mois et documentez ces contrôles. Vous trouverez de plus amples informations à la section **Formulaires** [► 119].

- Propreté des conduits de fumées (conduits dans la chaudière, manchon de raccordement et cheminée).
- Fonctionnement conforme de la commande... Tous les messages d'alarme s'affichent-ils ?
- Fonctionnement normal des messages d'alarme et des dispositifs d'alarme (le cas échéant).
- Fonctionnement conforme des ventilateurs d'air de combustion et d'aspiration... Tous les messages d'alarme s'affichent-ils ?
- Fonctionnement conforme de la chambre de combustion... Tous les messages d'alarme s'affichent-ils ?

Vérifiez également les points suivants :

- Présence d'un extincteur portatif opérationnel.
- Chaufferie exempte de matières inflammables.
- Portes coupe-feu fonctionnelles (portes coupe-feu - à fermeture automatique).
- Étiquettes de l'installation lisibles prévues par KWB pour l'utilisation sûre et conforme (au besoin, commandez de nouvelles étiquettes).

**Voir à ce sujet également**

📄 Fiche de contrôle pour les exploitants et exploitantes (► 120)

**8.2.3 Maintenance professionnelle**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>REMARQUE</b> | <b>Instructions de maintenance</b><br>→ Conservez toujours les Instructions de maintenance à proximité de l'installation.<br>Ce document décrit également les étapes de maintenance, dont l'exécution est <b>réservée aux spécialistes</b> .  |
| <b>REMARQUE</b> | <b>Maintenance en cas de panne</b><br>↘ La TRVB (Directive technique relative à la prévention incendie autrichienne) prévoit une maintenance supplémentaire en cas de panne.<br>→ A l'issue de toute réparation, exécutez une maintenance permettant d'assurer un parfait fonctionnement. |

**Installations  
≤ 150 kW :**

**Maintenance : 1 × par an (contrat de maintenance)**

Nous recommandons, dans le cadre d'un contrat de maintenance, de faire réaliser une maintenance annuelle par un spécialiste qualifié : elle garantit le fonctionnement correct ainsi que la durée d'utilisation prolongée et contribue à la préservation de l'environnement !

**Prescrit en l'absence d'une maintenance annuelle :**

Pour les installations de chauffage au bois automatiques de 150 kW maxi., l'utilisateur de l'installation doit, au plus tard tous les 3 ans, faire réaliser une maintenance de l'installation de chauffage par un spécialiste qualifié (service client ou partenaire agréé).

**Installations  
≤ 300 kW :**

Les installations entre 150 et 400 kW doivent être entretenues tous les 2 ans, sans exception, par des spécialistes.

**8.2.4 Eau de remplissage**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>REMARQUE</b> | <b>Observer la norme autrichienne : ÖNORM H 5195 + VDI 2035</b><br>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** [► 117], **Formulaires** [► 119]). Les étapes, de la planification à la maintenance, en passant par la mise en service, doivent être documentées dans ce livret.

## 8.2.4.1 Prescriptions en matière d'eau de remplissage

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

|               | Autriche          | Allemagne              | Suisse                 |
|---------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Dureté totale | $\leq 1,0$ mmol/l | $\leq 2,0$ mmol/L      | $< 0,1$ mmol/l         |
| Conductivité  | –                 | $< 100 \mu\text{S/cm}$ | $< 100 \mu\text{S/cm}$ |
| 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

**Valeurs limites** Les valeurs limites d'eau de remplissage visent à assurer un fonctionnement fiable à long terme des installations de chauffage ECS : elle doit être à faible salinité, alcaline et ne pas dépasser certaines duretés.

**Dureté totale maximale en fonction du volume spécifique de l'installation**

| Puissance de chauffage totale                  | mmol/l   |            | mval/l   | °dH         |             | °fH       | °e        |
|--|----------|------------|----------|-------------|-------------|-----------|-----------|
|  | Önorm    | VDI        |          | Önorm       | VDI         |           |           |
| Puissance de chaudière $\leq 50$ kW            | $\leq 3$ | $\leq 3$   | $\leq 6$ | $\leq 16,8$ | $\leq 16,8$ | $\leq 30$ | $\leq 21$ |
| Puissance de chaudière $> 50$ à $\leq 200$ kW  | $\leq 2$ | $\leq 2$   | $\leq 4$ | $\leq 11,2$ | $\leq 11,2$ | $\leq 20$ | $\leq 14$ |
| Puissance de chaudière $> 200$ à $\leq 600$ kW | $\leq 1$ | $\leq 1,5$ | $\leq 2$ | $\leq 5,6$  | $\leq 8,4$  | $\leq 10$ | $\leq 7$  |

*mmol/l ... Unité SI du total des alcalino-terreux | mval/l ... Quantité équivalente | °dH ... Niveau de dureté allemand | °fH ... Niveau de dureté français | °e ... Dureté anglaise*

## 8.2.4.2 Rapports

Les formulaires sont disponibles ici :

- Instructions de maintenance
- ÖNORM H 5195-1:2010 annexe A et annexe C

- VDI 2035 annexe C et VDI 4708 fiche 1

## 8.2.5 Formulaires

→ Veuillez utiliser les formulaires pour documenter vos contrôles !

### 8.2.5.1 Protocole d'installation

**Livret de contrôle pour installations de chauffage au bois automatiques  
conformément à la « Directive technique relative à la prévention incendie »  
autrichienne TRVB H 118**

| Emplacement de l'installation           |
|---|
|   |
|   |
|   |
| Constructeur de l'installation          |
| KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH |
| Industriestrasse 235                    |
| A-8321 St. Margarethen/Raab             |
| Installation de chauffage               |
| Marque :                                |
| Type :                                  |
| Puissance nominale :                    |
| Année de fabrication :                  |
| Numéro de série :                       |

### 8.2.5.1.1 Fiche de contrôle pour les exploitants et exploitantes

|   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Exploitant(e) responsable               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ...                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Année : ...                             | 1.  | 2.  | 3.  | 4.  | 5.  | 6.  | 7.  | 8.  | 9.  | 10. | 11. | 12. |
| Contrôle mensuel le ... (jour)          | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Conduits de fumées                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Commande                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Dispositifs d'alarme                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ventilateur                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Chambre de combustion                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Extincteur                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Matériau combustible dans la chaufferie |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Séparations coupe-feu                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Nettoyage de cheminée                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Pression de la chaudière                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Régulateur thermique                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Soupape de sécurité                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Signature                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Remarque :** la liste de contrôle destinée aux spécialistes fait partie des Instructions de maintenance.

### 8.2.5.1.2 Fiche de maintenance

|                       |                         |   |
|-----------------------|-------------------------|---|
| <b>Maintenance</b>    | Effectuée le :<br>..... | Entreprise spécialisée, technicien :<br>..... |
| Défauts constatés :   |                         |   |
| Remarques :           |                         |   |
| Défauts non résolus : |                         |   |
| Signature :<br>.....  |                         |   |

## 8.3 Intervalles de maintenance pour exploitantes et exploitants

### Sur la chaudière

| Tâches à effectuer   | Intervalle  | Commentaire                         |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>Vérification de l'étanchéité des portes de la chaudière</b> [► 129] | Après 100 heures à pleine charge                                      | À ne faire qu'une seule fois !      |
| <b>Contrôle du conduit d'allumage</b> [► 126]                          | Lors de chaque remplissage  | Seulement avec allumage automatique |
| <b>Vidage des cendres</b> [► 127]                                      | 1 fois par semaine  | Après environ 10 remplissages       |
| <b>Contrôle de la pression de l'installation</b> [► 126]               | 1 fois par semaine  |                                     |
| <b>Contrôle visuel de l'installation complète</b> [► 131]              | 1 fois par semaine  |                                     |
| <b>Nettoyage de la grille</b> [► 126]                                  | 1 fois par mois   |                                     |
| <b>Nettoyage du conduit des gaz de distillation lente</b> [► 128]      | 1 fois par an   |                                     |
| <b>Vérification de l'étanchéité des portes de la chaudière</b> [► 129] | 1 fois par an   |                                     |
| Contrôles généraux   | <b>Fiche de contrôle pour les exploitants et exploitantes</b> [► 120] |                                     |

### Sur le module granulés

| Tâches à effectuer                 | Intervalle   | Commentaire                           |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Retrait et vidage du bac à cendres | Selon le type de chaudière, la qualité du combustible et la durée de chauffe, entre 3 et 24 mois | <b>Retrait du bac à cendre</b> [► 50] |

Conseil : laissez les cendres dans la partie inférieure du module granulés : le coussin de cendre de cette zone sert d'isolant et améliore l'efficacité de l'allumage !

## 8.4 Avant de commencer



### AVERTISSEMENT

#### Combustion incontrôlée par un arrêt anticipé

- L'arrêt de la chaudière à l'aide de l'interrupteur principal alors qu'elle est en mode chauffage, entraîne son passage dans un état incontrôlé !
- Attendez que l'état de fonctionnement « Prêt » ou « Feu éteint » s'affiche avant d'arrêter la chaudière via l'interrupteur principal !

- Arrêté le module granulés (Module granulés ON/OFF).
- Arrêtez l'installation (Chaudière ON/OFF).
- Éteignez l'installation (interrupteur principal sur « 0 »).
- Débranchez le connecteur et protégez l'installation contre toute remise en route.



## AVERTISSEMENT

### Risque d'étouffement en cas de dépression dans la salle

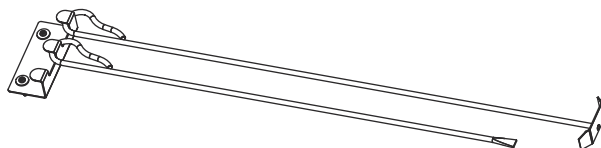
- Les maisons modernes sont si étanches qu'il serait possible d'établir une dépression dans les locaux intérieurs, par exemple au moyen d'un système d'extraction d'air. Des gaz de dilatation de combustible seraient alors aspirés dans la pièce à l'ouverture de la porte de la chambre de combustion !
- Ouvrez une fenêtre avant d'ouvrir la porte de la chambre de combustion !
- ↳ Des différences de pression sont ainsi compensées et il est assuré qu'un tirage de cheminée suffisant peut extraire les gaz de dilatation de combustion.

→ Laissez refroidir l'installation : n'ouvrez l'habillage, la porte de la chambre de combustion et le couvercle de maintenance que lorsque l'installation est **froide** et hors tension !

### Outillage nécessaire aux travaux de nettoyage

- Aspirateur avec lance d'aspiration/aspirateur à cendres
- Outillage manuel
- Spatule
- Appareil de mesure des gaz de fumées
- Petit balai et pelle
- Grattoir à cendres

Réf. :  
18-1010137



Le kit de nettoyage est fourni de série

## 8.5 Travaux de maintenance



### AVERTISSEMENT

Ne procédez à des interventions qu'en suivant le présent mode d'emploi ! Les travaux non conformes liés à des lacunes techniques risquent d'être à l'origine de situations mortelles !

- ↘ Risque d'écrasement et de happement par un élément mécanique démarant de manière inattendue
- ↘ Risque d'incendie, d'explosion et d'électrocution causé par l'ouverture de l'habillage, de la porte de la chambre de combustion et du couvercle de maintenance
- ↘ Risque d'asphyxie par gaz de distillation lente de combustibles à faible incandescence avec la porte de la chambre de combustion ou le couvercle de maintenance ouvert(e) !
- Arrêtez l'installation (Installation ON/OFF [Comfort 3] ou Chaudière ON/OFF [Comfort 4] = coupure contrôlée.
- Laissez refroidir l'installation environ 30 minutes avant de l'arrêter (interrupteur principal sur « 0 »).
- Débranchez le connecteur et protégez l'installation contre toute remise en route.
- Laissez refroidir l'installation. N'ouvrez l'habillage, la porte de la chambre de combustion et le couvercle de maintenance que lorsque l'installation est **froide** et hors tension !



### AVERTISSEMENT

#### Tension électrique mortelle

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



### ATTENTION

#### Risque de brûlures

Arrêtez l'installation avant de réaliser les travaux ci-dessous ! L'installation doit refroidir 12 heures !



### AVERTISSEMENT

#### Brûlures dues à des surfaces chaudes !

En cours de service, les surfaces derrière la porte de la jaquette peuvent devenir très chaudes !

- ↘ Assurez-vous que l'installation soit arrêtée et froide avant de toucher les surfaces !
- Utilisez des gants de protection appropriés pour faire l'appoint de combustible.
- Manipulez la chaudière uniquement aux poignées prévues à cet effet.
- Isolez les conduits de fumées et ne touchez pas ces dernières en cours d'exploitation.

**AVERTISSEMENT****Grave défaut de combustion en cas d'inspection et de nettoyage non conforme**

Une inspection et un nettoyage non conformes de la chaudière peuvent engendrer un grave défaut de combustion (par ex. inflammation spontanée des gaz de distillation/refoulement) et, par voie de conséquence, des accidents et dégâts matériels graves !

Par conséquent :

- Nettoyer la chaudière conformément aux consignes. Dans ce contexte, respecter les instructions figurant dans le mode d'emploi de la chaudière !

## 8.5.1 Nettoyage des surfaces

- Éliminez les salissures de l'habillage ou des éléments de commande à l'aide d'un chiffon de nettoyage doux et humide.

↳ **Remarque** : Utilisez uniquement des solutions non agressives : l'alcool, l'essence de nettoyage et les produits similaires détériorent les surfaces !

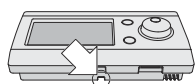
## 8.5.2 Remplacement de la pile

### Caractéristiques techniques

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Dimensions  | 20 mm × 3,2 mm (ø × hauteur) |
| Technologie | Lithium                      |
| Taille      | CR 2032                      |
| Tension     | 3 V                          |
| Capacité    | 235 mAh                      |

### Démonter le Module de commande de chaudière KWB Exclusive

#### Sur la chaudière



- Laissez la chaudière brûler jusqu'à l'état « Flamme OFF ».
- Pour l'arrêter complètement, éteignez l'installation au niveau de l'interrupteur principal.
- Débranchez le connecteur et protégez l'installation contre toute remise en route.
- 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 de la dépose du module de commande, tenez compte du fait qu'un câble court relie le module de commande et le socle de montage !

### Remplacement de la pile

- Ouvrez le couvercle de la pile.  
Ce dernier se trouve sur le côté inférieur du module de commande dans le coin inférieur droit.
- Changez la pile.  
Éliminez la pile usagée dans les règles !
- Insérez correctement la pile neuve (polarité !).



- Refermez le couvercle de la pile.
- Refermez le module de commande (jusqu'à un enclenchement perceptible).

**Remarque :** l'état de la pile est régulièrement contrôlé. C'est la raison pour laquelle vous devez attendre au moins une minute après le remplacement de la pile jusqu'à ce que l'état soit mis à jour et que l'alarme disparaisse.

### 8.5.3 Contrôle du conduit d'allumage

- Avant chaque remplissage de la chambre de combustion, vérifiez le conduit d'allumage.
- Éliminez les salissures avec une brosse.

### 8.5.4 Contrôle de la pression de l'installation



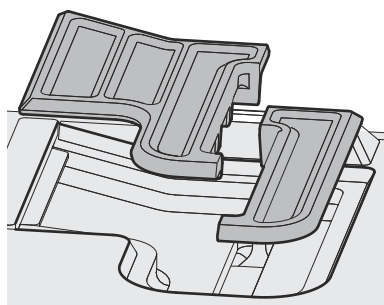
- Vérifiez la pression de l'installation au niveau du manomètre.

#### Problèmes possibles

- Si la pression de l'installation chute souvent, il est probable que l'installation de chauffage ne soit pas étanche et qu'il faille la vérifier !
- Si la pression de l'installation fluctue fortement, il faut vérifier le vase d'expansion !

### 8.5.5 Nettoyage de la grille

- Ouvrez la porte de la jaquette et la porte de la chambre de remplissage.



- Sortiez la grille en deux parties.
- Éliminez les dépôts de cendre sous la grille afin que l'air secondaire puisse circuler sans problèmes.

**Conseil :** utilisez un aspirateur à cendres !

## 8.5.6 Vidage des cendres

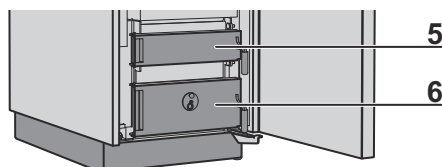


### AVERTISSEMENT

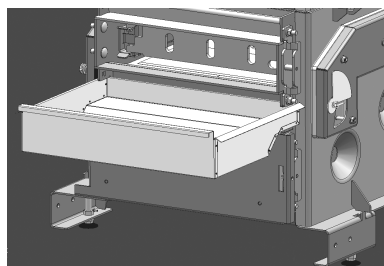
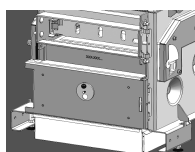
Ne procédez à des interventions qu'en suivant le présent mode d'emploi ! Les travaux non conformes liés à des lacunes techniques risquent d'être à l'origine de situations mortelles !

- Risque d'écrasement et de happement par un élément mécanique démarant de manière inattendue
- Risque d'incendie, d'explosion et d'électrocution causé par l'ouverture de l'habillage, de la porte de la chambre de combustion et du couvercle de maintenance
- Risque d'asphyxie par gaz de distillation lente de combustibles à faible incandescence avec la porte de la chambre de combustion ou le couvercle de maintenance ouvert(e) !
- Arrêtez l'installation (Installation ON/OFF [Comfort 3] ou Chaudière ON/OFF [Comfort 4] = coupure contrôlée.
- Laissez refroidir l'installation environ 30 minutes avant de l'arrêter (interrupteur principal sur « 0 »).
- Débranchez le connecteur et protégez l'installation contre toute remise en route.
- Laissez refroidir l'installation. N'ouvrez l'habillage, la porte de la chambre de combustion et le couvercle de maintenance que lorsque l'installation est **froide** et hors tension !

**Éliminez les cendres au moins 1 fois par semaine ou, à peu près tous les 10 remplissages.**



- Ouvrez la porte de la jaquette, la porte centrale [5] et la porte intérieure qui se trouve derrière.



- Soulevez le bac à cendres du sol et accrochez le bac à cendres sous la porte centrale [5].
- Dirigez les cendres avec le grattoir à cendres dans le bac à cendres.



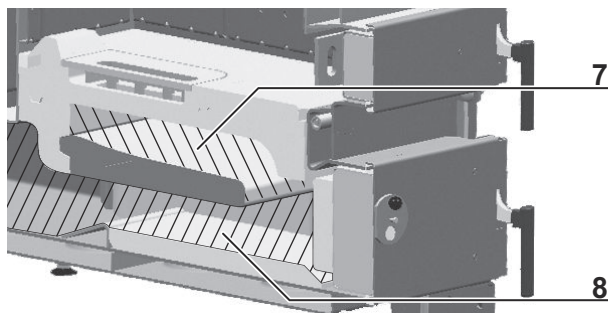
### AVERTISSEMENT

**Risque de brûlure et de blessure dû à des restes de braises chauds !**

- Ne videz les cendres que dans un récipient qui résiste à la chaleur !
- Videz la cendre uniquement lorsqu'elle est froide !

- Sortez le bac à cendres et éliminez les cendres.

- Fermez la porte centrale.
- Ouvrez la porte vers la chambre de combustion [6].
- Placez le bac à cendres sur le sol sous la porte ouverte vers la chambre de combustion.



- Éliminez les cendres au-dessus du bloc de cuve [7].
- Tirez les cendres [8] (même celles qui se trouvent tout au fond !) dans le bac à cendres à l'aide du grattoir à cendres fourni.
- Fermez la porte vers la chambre de combustion.

**ATTENTION**

**Risque de brûlures et de blessures dues à des restes de braises chauds !**

- Utilisez les récipients réfractaires AVEC couvercle pour collecter les cendres !

### 8.5.7 Nettoyage du conduit des gaz de distillation lente

- Ouvrez la porte de la jaquette et la porte de la chambre de remplissage.
- Nettoyez le conduit des gaz de distillation lente au-dessus de la chambre de combustion avec une petite brosse.
- Éliminez la cendre dans le conduit des gaz de distillation lente (aspirateur à cendres).
- Fermez la porte de la chambre de remplissage et la porte d'habillage.

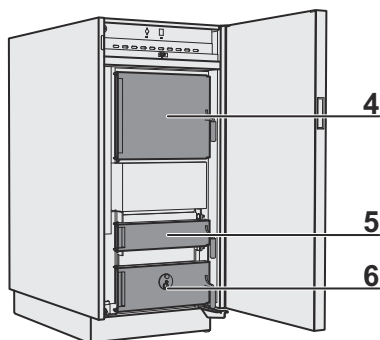
### 8.5.8 Nettoyage de l'échangeur thermique et du tirage

- Lors de chaque remplissage, déplacez le levier de nettoyage 5 à 10 fois de haut et en bas et inversement pour nettoyer les tubes dans l'échangeur thermique. (inutile en cas de nettoyage automatique.)
- À l'arrière sur la partie supérieure se trouve un couvercle permettant d'accéder à l'échangeur thermique et à la chambre de collecte des gaz de fumées : aspirez les cendres qui s'y trouvent.

**Si besoin est**

- Nettoyer les pales du rotor du ventilateur d'aspiration avec une brosse souple ou un pinceau (de l'intérieur vers l'extérieur !).
- En veillant à laisser les poids d'équilibrage de la roue du ventilateur inchangés !

## 8.5.9 Vérification de l'étanchéité des portes de la chaudière

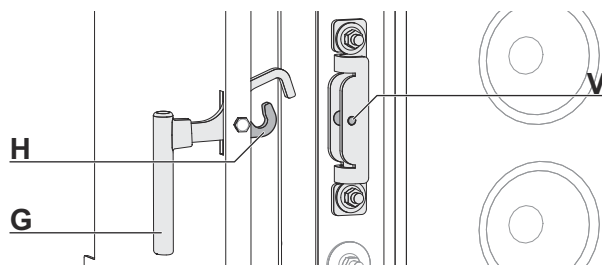


### Premier contrôle après 100 heures à pleine charge

→ Comme les joints de la chaudière se modifient au début du fonctionnement, **après les premières 100 heures** de fonctionnement, il faut vérifier les joints de toutes les portes de la chaudière !

### Contrôles réguliers

- Vérifiez régulièrement l'étanchéité des 3 portes de chaudière en inspectant le joint en fibres de verre au niveau du cadre de porte :
- Si la porte est étanche, cela se reconnaît à une empreinte continue sur le joint en fibres de verre.
- Si le joint en fibres de verre est noirci en un ou plusieurs endroits, voire même si l'empreinte est interrompue, alors, l'étanchéité N'EST PLUS assurée !



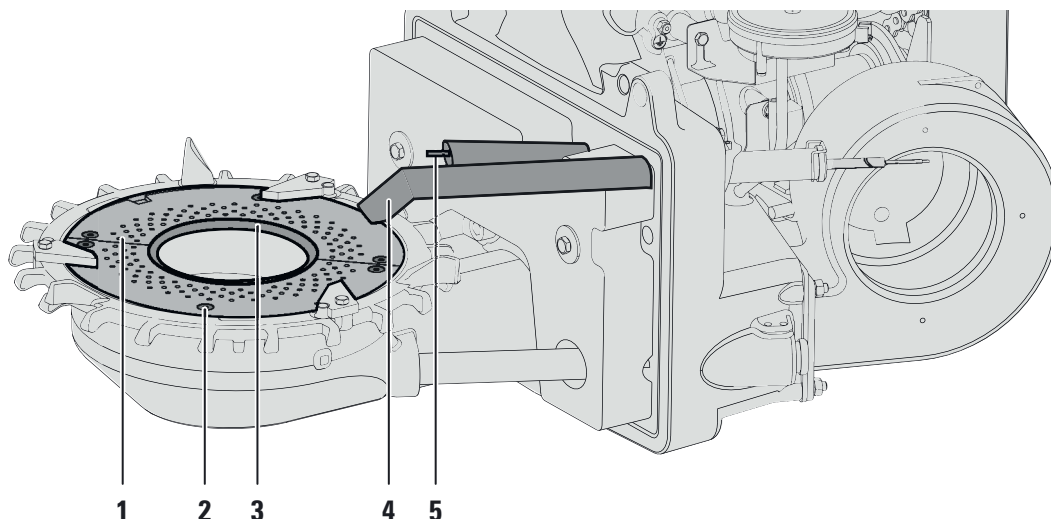
- Fermez les portes de sorte que le crochet [H] de la poignée [G] repose contre le verrouillage [V].
- Tapotez sur la porte du côté de la butée en direction de la chaudière et serrez ensuite fermement les vis.
- Fermez entièrement la porte et rectifiez, le cas échéant, le verrouillage [V], jusqu'à ce que le joint soit pressé partout de manière uniforme.
- Vérifiez la pression d'appui des portes : la porte doit pouvoir être fermée avec une résistance sensible.
- Si nécessaire, desserrez légèrement les vissages et corrigez la position.

**Remarque :** les portes doivent être parfaitement alignées horizontalement !

**Remarque :** en cas d'usure de l'une des 3 portes de chaudière au niveau de la tôle inférieure ou supérieure, la porte concernée peut être ajustée en toute simplicité. Pour ce faire, défaire l'une des vis Allen de la charnière, soulever ou abaisser la porte de la chaudière vis-à-vis de la charnière et resserrer la vis.



### 8.5.10 Nettoyage de la coupelle de combustion et du tube d'amorçage



|   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | Coupelle de combustion           | 2 | Vis des moitiés de la coupelle de combustion |
| 3 | Arête de poussée                 | 4 | Conduit d'allumage                           |
| 5 | Capteur de température de flamme |   |  |

#### Coupelle de combustion

- Éliminez la cendre et les granulés sur la coupelle de combustion.
- Éliminez les dépôts de la coupelle de combustion (1) avec une brosse métallique et libérez les buses d'air bouchées.
- Aspirez la coupelle de combustion (1).
- Contrôlez la fixation des moitiés de la coupelle de combustion : les 6 vis (2) sont-elles correctement fixées ?

#### Poussée

- Éliminez les dépôts présents sur le bord de la poussée (3).

#### Conduit d'allumage

- Éliminez les dépôts sur et dans le tube d'allumage (aspirateur) (4).

#### Capteur de température de flamme

- Nettoyer le capteur de température de flamme (5).

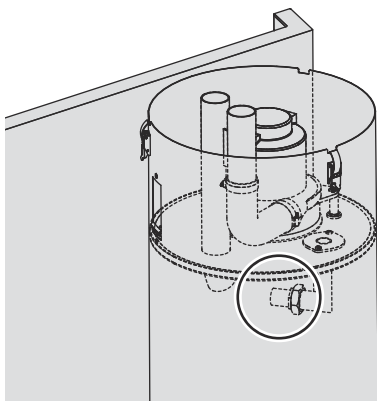
#### Grille tournante de décendrage

- Contrôlez la mobilité de la grille tournante de décendrage.
- Contrôlez l'usure de la grille tournante de décendrage et la vis de décendrage.

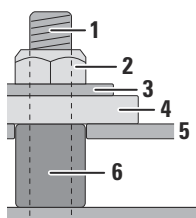
**REMARQUE****Erreurs connues**

- La cendre présente dans la partie inférieure constitue une excellente isolation en bas et sur le côté.
- Laissez la cendre dans la partie inférieure !

### 8.5.11 Nettoyer le capteur de proximité capacitif (option : réservoir d'aspiration)

**Réservoir d'aspiration**

- Les dépôts de poussière peuvent perturber la mesure du capteur !
- Retirez le couvercle du réservoir d'aspiration.
- Desserrez les trois connexions vissées de la plaque de turbine, afin de pouvoir sortir la turbine complète.
- Nettoyez **prudemment** la surface frontale du capteur de proximité capacitif avec un pinceau.
- Assurez-vous que la grille de protection sous la turbine n'est pas colmatée.
- Réinstallez la plaque de turbine : utilisez les entretoises en caoutchouc (6), les rondelles en caoutchouc (4) et les rondelles métalliques pour la fixation, comme dans l'illustration.

**Alternative**

- Au lieu de démonter la turbine, vous pouvez aussi ne démonter que le capteur et son support (2 vis), puis le remonter exactement de la même manière.
- Réinstallez le couvercle en veillant à l'étanchéité !

### 8.5.12 Contrôle visuel de l'installation complète

**Instructions**

Vérifiez si toutes les instructions sont disponibles dans le support de documents.

**Étiquettes**

Vérifiez si toutes les consignes de sécurité sont apposées aux endroits à risque. Les diverses positions figurent dans les instructions d'utilisation au paragraphe Étiquettes.

### 8.5.13 Maintenance du système d'extraction

Avant chaque maintenance du chauffage, vérifiez aussi le système d'alimentation.

### 8.5.13.1 Pièces d'usure

#### En cas de transport par vis

- Conduite de chute entre le système d'alimentation et le dispositif d'alimentation

#### Pour transport par aspiration

- # 12-1001577 : kit flexibles 12,5 m (avec rouleau de tuyau de 25m, colliers et chevilles)
- # 12-1001578 : kit flexibles 25 m (avec rouleau de tuyau de 2x25m, colliers et chevilles)
- Conduite de chute entre le réservoir d'aspiration et le dispositif d'alimentation

#### En présence d'un réservoir de stockage

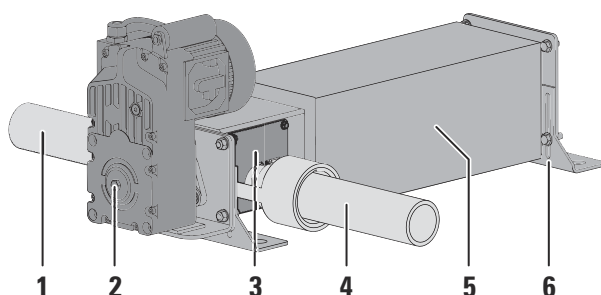
- Conduite de chute entre le réservoir de stockage et le dispositif d'alimentation

### 8.5.13.2 Travaux de maintenance

#### Pour transport par aspiration

- Vérifiez que les flexibles ne présentent aucune détérioration.
- Remplacez les flexibles, le cas échéant.

#### 8.5.13.2.1 Nettoyage de l'embout du système de transport par aspiration



|   |                       |   |                                |
|---|-----------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Flexible d'aspiration | 4 | Flexible de retour             |
| 2 | Entraînement          | 5 | Traversée de mur               |
| 3 | Ouverture de contrôle | 6 | Équerre de montage côté palier |

- L'embout de transport par aspiration est équipé d'un orifice de révision [3] de chaque côté.
- Desserrez les 4 vis auto-perceuses de 5,5×19 de chaque côté.
- Enlevez les deux couvercles de contrôle.
- Éliminez les dépôts dans la zone de la vis.
- Graissez les paliers avec de la graisse pour paliers en vente dans le commerce.

### 8.5.14 Achèvement des travaux de maintenance

- Contrôlez les joints et remplacez-les, le cas échéant.
- Assurez-vous de la fermeture hermétique des ouvertures de maintenance !
- Fermez toutes les portes.

## 9 Annexe

### Voir à ce sujet également

- 📄 Déclaration de conformité CF2 S/GS/V (► 135)
- 📄 Tableau de données techniques CF2+ (► 136)

### 9.1 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.

## **EU-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 Combifire 18–38 kW

Composée des types: CF1.5 S/GS/V 18 / 28 / 32 / 38 et CF2 S/GS/V 18 / 28 / 32 / 38

### **associée aux systèmes de transport**

Dessileur à granulés, dessileur à granulés Plus avec vis à renvoi d'angle ou transport par aspiration, KWB Big Bag à granulés avec vis à renvoi d'angle ou transport par aspiration, vis de transport avec vis à renvoi d'angle ou transport par aspiration, silo en toile avec vis ou transport par aspiration, 1-point-sondes de prélèvement, sondes de prélèvement avec transport par aspiration, silo enterré avec transport par aspiration, réservoir de stockage

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

Directive CEM 2014/30/UE ; Directive sur les basses tensions (LVD) 2014/35/UE ; Directive RoHS 2011/65/UE; Directive d'écoconception 2009/125/EG

### **Normes européennes harmonisées appliquées :**

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

KWB – Kraft und Wärme aus  
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab  
03.08.2020



Mandataire de la création des  
documents techniques

Lieu,  
date

Helmut Matschnig,  
Gérant

| CF1.5   CF2   18.01.2021                                     | Unité              | CF1.5 18                | CF1.5 28                | CF1.5 32                | CF1.5 38                | CF2 18                  | CF2 28                  | CF2 32                  | CF2 38                  |
|--|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |                    | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        | Bûches /Granulés        |
| Puissance nominale   | kW                 | 18,3/22,0               | 28,6/30,0               | 31,9/30,0               | 38/35,0                 | 18,3/22,0               | 28,6/30,0               | 31,9/30,0               | 38,0/35,0               |
| Puissance partielle  | kW                 | 14,3/6,6                | 14,3/9,0                | 14,2/9,0                | 14,2/10,5               | 14,3/6,6                | 14,3/9,0                | 14,2/9,0                | 14,2/10,5               |
| Rendement de la chaudière à puissance nominale               | %                  | 93,4/93,0               | 92,4/92,0               | 92,4/92,0               | 91,8/91,4               | 93,4/93,0               | 92,4/92,0               | 92,4/92,0               | 91,8/91,4               |
| Rendement de la chaudière à charge partielle                 | %                  | 93,0/90,9               | 93,0/91,0               | 93/91,0                 | 93,0/91,0               | 93,0/90,9               | 93,0/91,0               | 93/91,0                 | 93,0/91,0               |
| Puissance thermique à puissance nominale                     | kW                 | 19,6/23,6               | 31/32,6                 | 34,5/32,6               | 41,4/38,3               | 19,6/23,6               | 31/32,6                 | 34,5/32,6               | 41,4/38,3               |
| Puissance thermique à charge partielle                       | kW                 | - /7,3                  | 15,4/9,9                | 15,3/10,5               | 15,3/11,5               | - /7,3                  | 15,4/9,9                | 15,3/10,5               | 15,3/11,5               |
| Durée de la combustion à pleine puissance                    | h                  | 10/-                    | 6,2/-                   | 5,9/-                   | 5,8/-                   | 12,2/-                  | 7,6/-                   | 7,3/-                   | 6,6/-                   |
| Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012             | –                  | 5                       | 5                       | 5                       | 5                       | 5                       | 5                       | 5                       | 5                       |
| EU Energylabel   | –                  | A+                      | A+                      | A+                      | A+                      | A+                      | A+                      | A+                      | A+                      |
| Côté eau   |                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Contenu en eau   | l                  | 141/168                 | 141/168                 | 141/168                 | 141/168                 | 141/168                 | 141/168                 | 141/168                 | 141/168                 |
| Raccordement d'eau départ/retour (filetage interne)          | pouces             | 6/4                     | 6/4                     | 6/4                     | 6/4                     | 6/4                     | 6/4                     | 6/4                     | 6/4                     |
|  | mm                 | 38,1                    | 38,1                    | 38,1                    | 38,1                    | 38,1                    | 38,1                    | 38,1                    | 38,1                    |
| Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)  | pouces             | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     |
|  | mm                 | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    |
| Sécurité thermique : Pression                                | bar                | 2–4                     | 2–4                     | 2–4                     | 2–4                     | 2–4                     | 2–4                     | 2–4                     | 2–4                     |
| Securité thermique : Diamètre (filetage interne)             | pouces             | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     | 1/2                     |
|  | mm                 | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    | 12,7                    |
| Résistance côté eau à 20 K                                   | mbar               | 13,5                    | 13,5                    | 13,5                    | 13,5                    | 13,5                    | 13,5                    | 13,5                    | 13,5                    |
|  | Pa                 | 1350                    | 1350                    | 1350                    | 1350                    | 1350                    | 1350                    | 1350                    | 1350                    |
| Température d'entrée dans la chaudière                       | °C                 | 55/-                    | 55/-                    | 55/-                    | 55/-                    | 55/-                    | 55/-                    | 55/-                    | 55/-                    |
| Température de fonctionnement                                | °C                 | 80                      | 80                      | 80                      | 80                      | 80                      | 80                      | 80                      | 80                      |
| Température maximale admissible                              | °C                 | 110                     | 110                     | 110                     | 110                     | 110                     | 110                     | 110                     | 110                     |
| Pression de service maximale                                 | bar                | 3,5                     | 3,5                     | 3,5                     | 3,5                     | 3,5                     | 3,5                     | 3,5                     | 3,5                     |
| Ballon tampon obligatoire : oui                              | –                  | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Volume utile minimum ballon tampon                           | l                  | 1500                    | 1500                    | 1500                    | 1500                    | 1800                    | 1800                    | 1800                    | 1800                    |
| Volume utile conseillé ballon tampon                         | l                  | 1800                    | 1800                    | 1800                    | 1800                    | 2500                    | 2500                    | 2500                    | 2500                    |
| Côté fumée (pour le dimensionnement de la cheminée)          |                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Température de la chambre de combustion                      | °C                 | 900–1100                | 900–1100                | 900–1100                | 900–1100                | 900–1100                | 900–1100                | 900–1100                | 900–1100                |
| Pression de la chambre de combustion (non régulée)           | mbar               | < 0                     | < 0                     | < 0                     | < 0                     | < 0                     | < 0                     | < 0                     | < 0                     |
| Tirage requis à puissance nominale/charge partielle          | mbar               | 0,08                    | 0,08                    | 0,08                    | 0,08                    | 0,08                    | 0,08                    | 0,08                    | 0,08                    |
|  |                    | 0,05                    | 0,05                    | 0,05                    | 0,05                    | 0,05                    | 0,05                    | 0,05                    | 0,05                    |
| Tirage nécessaire  | –                  | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Température des fumées à puissance nominale                  | °C                 | 160/140                 | 160/140                 | 160/140                 | 160/140                 | 160/140                 | 160/140                 | 160/140                 | 160/140                 |
| Température des fumées à charge partielle                    | °C                 | 100/80                  | 100/80                  | 100/80                  | 100/80                  | 100/80                  | 100/80                  | 100/80                  | 100/80                  |
| Débit des fumées à puissance nominale                        | kg/s               | 0,023                   | 0,023                   | 0,023                   | 0,023                   | 0,023                   | 0,023                   | 0,023                   | 0,023                   |
| Débit des fumées à charge partielle                          | kg/s               | 0,011                   | 0,011                   | 0,011                   | 0,011                   | 0,011                   | 0,011                   | 0,011                   | 0,011                   |
| Volume des fumées à puissance nominale                       | Nm <sup>3</sup> /h | 54                      | 54                      | 54                      | 54                      | 54                      | 54                      | 54                      | 54                      |
| Volume des fumées à charge partielle                         | Nm <sup>3</sup> /h | 27                      | 27                      | 27                      | 27                      | 27                      | 27                      | 27                      | 27                      |
| Hauteur de raccordement de la cheminée                       | mm                 | 1590                    | 1590                    | 1590                    | 1590                    | 1590                    | 1590                    | 1590                    | 1590                    |
| Diamètre de raccordement                                     | mm                 | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     |
| Pente du conduit de raccordement                             | °                  | ≥ 3                     | ≥ 3                     | ≥ 3                     | ≥ 3                     | ≥ 3                     | ≥ 3                     | ≥ 3                     | ≥ 3                     |
| Diamètre de la cheminée (minimum)                            | mm                 | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     |
| Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité                  | –                  | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Combustible  |                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Combustibles autorisés : bûches (L50, M25 selon. EN 17225-5) | –                  | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Longueur maximale des bûches                                 | cm                 | 55                      | 55                      | 55                      | 55                      | 55                      | 55                      | 55                      | 55                      |
| Teneur en eau maximale (bois frais)                          | kg/kg              | ≤ 25                    | ≤ 25                    | ≤ 25                    | ≤ 25                    | ≤ 25                    | ≤ 25                    | ≤ 25                    | ≤ 25                    |
| Granulés en bois pur selon ISO 17225-2                       | –                  | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Chambre de remplissage                                       |                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Volume de la chambre de remplissage                          | l                  | 160,8                   | 160,8                   | 160,8                   | 160,8                   | 183,8                   | 183,8                   | 183,8                   | 183,8                   |
| Largeur de la porte de remplissage                           | mm                 | 440                     | 440                     | 440                     | 440                     | 440                     | 440                     | 440                     | 440                     |
| Hauteur de la porte de remplissage                           | mm                 | 364                     | 364                     | 364                     | 364                     | 364                     | 364                     | 364                     | 364                     |
| Installation électrique                                      |                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Raccordement électrique                                      | –                  | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A | 230V, 1~<br>50Hz, C13 A |
|  |                    | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Interrupteur d'appareil et principal : disponibles           | –                  | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       |
| Puissance de raccordement chaudière (minimum)                | W                  | 151/502                 | 151/502                 | 151/502                 | 151/502                 | 151/502                 | 151/502                 | 151/502                 | 151/502                 |
| Puissance de raccordement chaudière (maximale)               | W                  | 1288/1639               | 1288/1639               | 1288/1639               | 1288/1639               | 1288/1639               | 1288/1639               | 1288/1639               | 1288/1639               |
| Poids  |                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Echangeur  | kg                 | 108                     | 108                     | 108                     | 108                     | 108                     | 108                     | 108                     | 108                     |
| Module de chambre de combustion                              | kg                 | 273                     | 273                     | 273                     | 273                     | 273                     | 273                     | 273                     | 273                     |
| Module de chambre de remplissage                             | kg                 | 224                     | 224                     | 224                     | 224                     | 221                     | 221                     | 221                     | 221                     |
| KWB Module de Granulés                                       | kg                 | 130                     | 130                     | 130                     | 130                     | 130                     | 130                     | 130                     | 130                     |
| Poids total  | kg                 | 722/855                 | 722/855                 | 722/855                 | 722/855                 | 719/852                 | 719/852                 | 719/852                 | 719/852                 |

| CF1.5   CF2   18.01.2021                                 | Unité              | CF1.5 18                                 | CF1.5 28                           | CF1.5 32            | CF1.5 38                                 | CF2 18                                   | CF2 28                           | CF2 32              | CF2 38                                   |
|--|--------------------|--|------------------------------------|---------------------|--|--|----------------------------------|---------------------|--|
| Emissions d'après le rapport de contrôle                 |                    | TÜV Austria                              | TÜV Austria                        | TÜV Austria         | TÜV Austria                              | TÜV Austria                              | TÜV Austria                      | TÜV Austria         | TÜV Austria                              |
| N° du rapport de contrôle                                | —                  | 15-UW/Wets-EX-132/3; 15-UW/Wets-EX-132/4 | 15-UW/Wets-EX-132/2<br>16-U-234/5D | 15-UW/Wets-EX-132/8 | 15-UW/Wets-EX-132/6; 15-UW/Wets-EX-132/5 | 15-UW/Wets-EX-132/3; 15-UW/Wets-EX-132/4 | 15-UW/Wets-EX-132/2; 16-U-234/5D | 15-UW/Wets-EX-132/8 | 15-UW/Wets-EX-132/6; 15-UW/Wets-EX-132/5 |
| Teneur en O <sub>2</sub> – puissance nominale            | Vol.-%             | 6,2/6,1                                  | 6,3/5,8                            | 5,7/5,7             | 5,6/5,6                                  | 6,2/6,1                                  | 6,3/5,8                          | 5,7/5,7             | 5,6/5,6                                  |
| Teneur en O <sub>2</sub> – charge partielle              | Vol.-%             | 6,2/8,5                                  | 6,2/7,3                            | 6,2/7,1             | 6,2/6,8                                  | 6,2/8,5                                  | 6,2/7,3                          | 6,2/7,1             | 6,2/6,8                                  |
| Teneur en CO <sub>2</sub> – puissance nominale           | Vol.-%             | 13,8/14,5                                | 13,9/14,8                          | 14,7/14,9           | 14,8/15,00                               | 13,8/14,5                                | 13,9/14,8                        | 14,7/14,9           | 14,8/15,0                                |
| Teneur en CO <sub>2</sub> – charge partielle             | Vol.-%             | 14,0/12,0                                | 14,0/13,2                          | 14,0/13,4           | 14,0/13,7                                | 14,0/12,0                                | 14,0/13,2                        | 14,0/13,4           | 14,0/13,7                                |
| <b>Emissions sonores (EN 15036-1)</b>                    |                    |  |                                    |                     |  |  |                                  |                     |  |
| Bruit à puissance nominale                               | dB(A)              | < 70                                     | < 70                               | < 70                | < 70                                     | < 70                                     | < 70                             | < 70                | < 70                                     |
| <b>Désign. Rapport 10 % O<sub>2</sub> sec (EN 303-5)</b> |                    |  |                                    |                     |  |  |                                  |                     |  |
| CO – puissance nominale                                  | mg/Nm <sup>3</sup> | 57,0/24,0                                | 64,0/24,0                          | 53,0/24,0           | 32,0/24,0                                | 57,0/24,0                                | 64,0/24,0                        | 53,0/24,0           | 32,0/24,0                                |
| CO – charge partielle                                    | mg/Nm <sup>3</sup> | 81,0/69,0                                | 81,0/36,0                          | 81,0/29,4           | 81,0/19,0                                | 81,0/69,0                                | 81,0/36,0                        | 81,0/29,4           | 81,0/19,0                                |
| NO <sub>x</sub> – puissance nominale                     | mg/Nm <sup>3</sup> | 153,0/151,0                              | 169,0/166                          | 158,0/169,9         | 169,0/176,0                              | 153,0/151,0                              | 169,0/166                        | 158,0/169,9         | 169,0/176,0                              |
| NO <sub>x</sub> – charge partielle                       | mg/Nm <sup>3</sup> | 115,0/131,0                              | 115,0/139,0                        | 115,0/140,9         | 115,0/144,0                              | 115,0/131,0                              | 115,0/139,0                      | 115,0/140,9         | 115,0/144,0                              |
| OGC – puissance nominale                                 | mg/Nm <sup>3</sup> | 7,0/<3,0                                 | 7,0/<2,0                           | 4,0/<2,0            | 5,0/<2,0                                 | 7,0/<3,0                                 | 7,0/<2,0                         | 4,0/<2,0            | 5,0/<2,0                                 |
| OGC – charge partielle                                   | mg/Nm <sup>3</sup> | 12,0/2,9                                 | 12,0/<3,0                          | 12,0/2,6            | 12,0/<2,0                                | 12,0/2,9                                 | 12,0/<3,0                        | 12,0/2,6            | 12,0/<2,0                                |
| Poussières – puissance nominale                          | mg/Nm <sup>3</sup> | 13,0/19,0                                | 21,0/18,0                          | 20,0/18,0           | 21,0/18,0                                | 13,0/19,0                                | 21,0/18,0                        | 20,0/18,0           | 21,0/18,0                                |
| Poussières – charge partielle                            | mg/Nm <sup>3</sup> | 10,0/18,0                                | 10,0/19,0                          | 10,0/19,0           | 10,0/19,0                                | 10,0/18,0                                | 10,0/19,0                        | 10,0/19,0           | 10,0/19,0                                |
| <b>Désign. Rapport 11 % O<sub>2</sub> sec</b>            |                    |  |                                    |                     |  |  |                                  |                     |  |
| CO – puissance nominale                                  | mg/Nm <sup>3</sup> | 52,0/22,0                                | 58,0/22,0                          | 48,0/22,0           | 29,0/22,0                                | 52,0/22,0                                | 58,0/22,0                        | 48,0/22,0           | 29,0/22,0                                |
| CO – charge partielle                                    | mg/Nm <sup>3</sup> | 74,0/63,0                                | 74,0/32,2                          | 74,0/26,7           | 74,0/18,0                                | 74,0/63,0                                | 74,0/32,2                        | 74,0/26,7           | 74,0/18,0                                |
| NO <sub>x</sub> – puissance nominale                     | mg/Nm <sup>3</sup> | 139,0/137,0                              | 154,0/152,9                        | 143,0/155,7         | 153,0/160,0                              | 139,0/137,0                              | 154,0/152,9                      | 143,0/155,7         | 153,0/160,0                              |
| NO <sub>x</sub> – charge partielle                       | mg/Nm <sup>3</sup> | 104,0/120,0                              | 104,0/127,5                        | 104,0/128,9         | 104,0/131,0                              | 104,0/120,0                              | 104,0/127,5                      | 104,0/128,9         | 104,0/131,0                              |
| OGC – puissance nominale                                 | mg/Nm <sup>3</sup> | 7,0/<2,0                                 | 7,0/<2,0                           | 4,0/<2,0            | 5,0/<2,0                                 | 7,0/<2,0                                 | 7,0/<2,0                         | 4,0/<2,0            | 5,0/<2,0                                 |
| OGC – charge partielle                                   | mg/Nm <sup>3</sup> | 11,0/2,6                                 | 11,0/2,6                           | 11,0/2,4            | 11,0/<2,0                                | 11,0/2,6                                 | 11,0/2,6                         | 11,0/2,4            | 11,0/<2,0                                |
| Poussières – puissance nominale                          | mg/Nm <sup>3</sup> | 12,0/17,0                                | 19,0/<18,0                         | 18,0/17,2           | 19,0/16,0                                | 12,0/17,0                                | 19,0/<18,0                       | 18,0/17,2           | 19,0/16,0                                |
| Poussières – charge partielle                            | mg/Nm <sup>3</sup> | 10,0/17,0                                | 10,0/<18,0                         | 10,0/17,6           | 10,0/<17,0                               | 10,0/17,0                                | 10,0/<18,0                       | 10,0/17,6           | 10,0/<17,0                               |
| <b>Désign. Rapport 13 % O<sub>2</sub> sec (FJ-BLT)</b>   |                    |  |                                    |                     |  |  |                                  |                     |  |
| CO – puissance nominale                                  | mg/Nm <sup>3</sup> | 42,0/17,0                                | 47,0/18,0                          | 39,0/18,0           | 23,0/18,0                                | 42,0/17,0                                | 47,0/18,0                        | 39,0/18,0           | 23,0/18,0                                |
| CO – charge partielle                                    | mg/Nm <sup>3</sup> | 59,0/50,0                                | 59,0/26,0                          | 59,0/21,3           | 59,0/14,0                                | 59,0/50,0                                | 59,0/26,0                        | 59,0/21,3           | 59,0/14,0                                |
| NO <sub>x</sub> – puissance nominale                     | mg/Nm <sup>3</sup> | 111,0/110,0                              | 123,0/121,0                        | 115,0/123,7         | 123,0/128,0                              | 111,0/110,0                              | 123,0/121,0                      | 115,0/123,7         | 123,0/128,0                              |
| NO <sub>x</sub> – charge partielle                       | mg/Nm <sup>3</sup> | 84,0/96,0                                | 84,0/101,0                         | 84,0/102,6          | 84,0/105,0                               | 84,0/96,0                                | 84,0/101,0                       | 84,0/102,6          | 84,0/105,0                               |
| OGC – puissance nominale                                 | mg/Nm <sup>3</sup> | 5,0/<2,0                                 | 5,0/<2,0                           | 3,0/<2,0            | 4,0/<2,0                                 | 5,0/<2,0                                 | 5,0/<2,0                         | 3,0/<2,0            | 4,0/<2,0                                 |
| OGC – charge partielle                                   | mg/Nm <sup>3</sup> | 8,0/2,1                                  | 8,0/<2,0                           | 8,0/<2,0            | 8,0/<2,0                                 | 8,0/2,1                                  | 8,0/<2,0                         | 8,0/<2,0            | 8,0/<2,0                                 |
| Poussières – puissance nominale                          | mg/Nm <sup>3</sup> | 10,0/14,0                                | 15,0/13,0                          | 15,0/13,0           | 15,0/13,0                                | 10,0/14,0                                | 15,0/13,0                        | 15,0/13,0           | 15,0/13,0                                |
| Poussières – charge partielle                            | mg/Nm <sup>3</sup> | 8,0/13,0                                 | 8,0/14,0                           | 8,0/14,0            | 8,0/14,0                                 | 8,0/13,0                                 | 8,0/14,0                         | 8,0/14,0            | 8,0/14,0                                 |
| <b>Selon § 15a-BVG Autriche</b>                          |                    |  |                                    |                     |  |  |                                  |                     |  |
| CO – puissance nominale                                  | mg/MJ              | 28,0/12,0                                | 32,0/12,0                          | 26,0/12,0           | 16,0/12,0                                | 28,0/12,0                                | 32,0/12,0                        | 26,0/12,0           | 16,0/12,0                                |
| CO – charge partielle                                    | mg/MJ              | 40,0/34,0                                | 40,0/19,0                          | 40,0/19,0           | 40,0/10,0                                | 40,0/34,0                                | 40,0/19,0                        | 40,0/19,0           | 40,0/10,0                                |
| NO <sub>x</sub> – puissance nominale                     | mg/MJ              | 76,0/75,0                                | 84,0/82,0                          | 78,0/82,0           | 84,0/87,0                                | 76,0/75,0                                | 84,0/82,0                        | 78,0/82,0           | 84,0/87,0                                |
| NO <sub>x</sub> – charge partielle                       | mg/MJ              | 57,0/65,0                                | 57,0/69,0                          | 57,0/69             | 57,0/71,0                                | 57,0/65,0                                | 57,0/69,0                        | 57,0/69             | 57,0/71,0                                |
| OGC – puissance nominale                                 | mg/MJ              | 4,0/<1,0                                 | 4,0/<1,0                           | 2,0/<1,0            | 4,0/<1,0                                 | 4,0/<1,0                                 | 4,0/<1,0                         | 2,0/<1,0            | 4,0/<1,0                                 |
| OGC – charge partielle                                   | mg/MJ              | 6,0/1,4                                  | 6,0/<2,0                           | 6,0/<2              | 6,0/<1,0                                 | 6,0/1,4                                  | 6,0/<2,0                         | 6,0/<2              | 6,0/<1,0                                 |
| Poussières – puissance nominale                          | mg/MJ              | 7,0/9,0                                  | 10,0/9,0                           | 10,0/9,0            | 11,0/9,0                                 | 7,0/9,0                                  | 10,0/9,0                         | 10,0/9,0            | 11,0/9,0                                 |
| Poussières – charge partielle                            | mg/MJ              | 5,0/9,0                                  | 5,0/9,0                            | 5,0/9,0             | 5,0/9,0                                  | 5,0/9,0                                  | 5,0/9,0                          | 5,0/9,0             | 5,0/9,0                                  |

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)  
FJ-BLT ... Francisco Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology  
\*\*\* ... Vérification des dessins techniques  
\*\* ... La résistance côté eau est chaque fois indiquée et déterminée à l'interface chaudière (Bride Retour/Départ).

# Glossaire

## Abaissement de nuit

Température ambiante que le chauffage est censé maintenir ou atteindre en dehors des périodes de chauffe quotidiennes.

## Adresse IP

Les adresses IP servent à l'adressage d'appareils au sein d'importants réseaux. L'écriture usuelle est de 4 nombres qui peuvent accueillir des valeurs de 0 à 255.

## circuit de chauffage

On appelle "Circuit de chauffage" un circuit d'eau fermé dans une installation de chauffage. Une pompe transporte l'eau de chauffage vers les consommateurs, tels que le plancher chauffant, les radiateurs. L'eau leur cède de la chaleur et retourne ensuite refroidie dans la chaudière.

## Départ

Le terme Départ désigne le chemin de l'eau de chauffage depuis la chaudière jusqu'aux radiateurs.

## DHCP

L'abréviation signifie « Dynamic Host Configuration Protocol ». Ce service permet d'attribuer des adresses IP Serveur à des clients.

## LED

LED est l'abréviation de « light emitting diode » (diode électroluminescente). La diode électroluminescente est un composant électronique qui génère de la lumière à l'aide d'une tension électrique.

## mAh

Une ampère-heure correspond à la quantité de charge circulant dans un conducteur en une heure, en présence d'un courant électrique constant de 1 A.

## Masque de sous-réseau

En liaison avec l'adresse IP, le masque de sous-réseau (également désigné par le terme de masque réseau) définit les adresses IP à rechercher dans le propre réseau et les adresses IP qui sont accessible dans d'autres réseaux via un routeur.

## Passerelle

Alors qu'avant, la passerelle déclenchait une conversion de protocole pour relier plusieurs réseaux avec différents protocoles, aujourd'hui la passerelle sert plutôt de routeur vers d'autres sous-réseaux.

## Réglages

Un « Réglage » est une ligne sélectionnable dans le menu, dans laquelle il est possible de modifier des valeurs.

## Retour

Le terme Retour désigne le chemin de l'eau de chauffage refroidie depuis le radiateur jusqu'à la chaudière.

## Sous-menu

Un sous-menu est une ligne sélectionnable dans le menu, permettant d'accéder à un autre niveau de menu (situé plus bas).

## Température de retour

Température de l'eau de chauffage à l'entrée dans la chaudière, après passage dans les radiateurs, le chauffage par le sol, etc.

## V

L'unité utilisée pour mesurer la tension électrique est le volt.

# Index des mots-clés

## Symboles

[HLE], 12

[SLE], 12

°dH, 117

## Numériques

1 × chauffer l'eau sanitaire, 41

## A

Abaissement, 54

Programme de chauffage, 57

Abaissement de la température, 40

Abaissement de nuit, 56

Accès à distance, 84

Adresse IP, 84

Afficher alarmes, 82

Air secondaire, 126

Alcaline, 117

Alimentation secteur, 24, 32

Allumage, 43

ÖNORM H 5195-1:2010, 117

Antidéflagrante, 12

antifeu, 13

Antigel, 11, 40, 43, 54, 63

Programme de chauffage, 57

Anti-légionellose, 64, 67

Arrêt d'urgence, 10

Arrêt selon la température extérieure, 59

Arrivée régulateur thermique, 22

Avec sonde, 64, 67

## B

Bac à cendres, 50, 127

Ballon, 53

Ballon tampon

charger, 66

Ballons tampons, 39, 65

Température, 76

Bois en bûches, 45

Boues d'oxydation, 116

Bouton, 65, 67, 76

Butée, 129

## C

Cadran gradué, 55

Calorimètre, 81

Camion souffleur, 12

Carton, 45

Cendres, 50, 52, 127, 128

Chambre de combustion, 44

Chambre de remplissage, 44

Charge nominale, 43

charger au maximum, 66

Chauffage, 44

Chauffage par le sol, 60

Chauffe rapide, 41, 53

Chauffe-eau, 41, 62

Chaufferie, 44

Choix du programme, 54

Circuit de chauffage, 56

Code KWB, 84

Coffret de commutation, 81

comfort-online.com, 84

Commande double, 35

Compteur de paquets, 81

Condition de garantie, 10

Condition de prestation de la garantie, 10

Conduit d'allumage, 45

Conduit de fumées, 24

Conduit des gaz de distillation, 128

Conduite, 12

Conduite de remplissage, 13

Confort, 54

Programme de chauffage, 57

Connecteur CEE, 16

Contrat de maintenance, 115, 116

Contrôle, 83

Contrôle du système, 44

Corrosion, 116

Coupure active, 59

Coupure contrôlée, 49, 124, 127

Coupure par température extérieure, 40

Courbe de chauffage

Inclinaison, 60

Pente, 60

Couvercle de contrôle, 132

CTC combustible, 81

## **D**

Date, 82  
 Début, 40, 58, 64  
 Température, 64  
 Demande, 76  
 Départ, 24, 56  
 Départ régulateur thermique, 22  
 Dépôt de combustible, 115  
 Dépôts de cendres, 126  
 Dernier processus de lecture, 81  
 Développement des fumées, 46  
 DHCP, 83  
 Directive  
     Protection contre l'incendie, 10  
 Directives d'installation, 10  
 Dispositif d'extinction  
     automatique, 12  
     manuel, 12  
 Durée de blocage du module à granulés, 71  
 Durée de vie, 115  
 Durée restante, 83  
 Dureté anglaise, 117

## **E**

Eau chaude, 62  
 Eau de remplissage, 117  
 Écran d'accueil, 32  
 Élément de commande, 32  
 Embout, 132  
 En mode abaissement, 60  
 En mode confort, 60  
 Enregistrement, 84  
 Entraînement système d'alimentation, 80  
 Entraînement système d'extraction, 80, 81  
 Entrée vide, 41, 58, 63, 66  
 Envoyer l'e-mail, 85  
 Envoyer modèles de SMS, 85  
 Étanchéité, 129  
 État, 72, 80  
 État de fonctionnement, 43  
 État de la chaudière, 71  
 Étiquettes, 19, 22, 23  
 Explosion de poussière, 12  
 Extincteur, 10, 115  
 Extincteur manuel, 10

## **F**

Faire l'appoint de combustible, 47  
 Fin, 40, 58, 64  
 Fonct. continu, 64, 67  
 Fonctionnement alternatif, 47  
 Formation, 115  
 Formulaire, 117  
 Frais de chauffage, 115  
 Fuseau horaire, 82  
 Fuseaux horaires, 82

## **G**

Gazéification, 46  
 Grille, 126

## **H**

Hauteur d'alimentation, 13  
 Hauteur d'allumage, 44  
 Heure, 65, 82  
 Heure d'alimentation  
     Ballon tampon, 63  
 Heure d'alimentation  
     Ballon tampon, 65  
 Heure d'été/d'hiver, 37, 82  
 Heures d'alimentation, 63, 65  
 Heures de fonctionnement, 72  
 Horloge, 89  
 Hystérésis OFF, 60  
 Hystérésis ON, 60

## **I**

incorrectes  
     Étiquettes, 19  
 Influence ambiante, 59  
 Interrupteur de danger, 94  
 Interrupteur principal, 32, 43  
 Intervalle, 83, 85

## **J**

Joint en fibres de verre, 129  
 Joints, 132

## **L**

LED, 54  
 LED clignote  
     rouge, 88  
     vert, 88  
 Légionelles, 63, 75  
 Levier, 44  
 Levier de nettoyage, 128  
 Limite de chauffe, 59  
 Limite de puissance, 47  
 Limiteur de température de sécurité, 90  
 Lit de braises, 45  
 Livret de contrôle, 119  
 Livret de l'installation, 117

**M**

Maintenance, 83  
Maintien de la température de retour, 72  
Maintien de température de retour, 24  
Maintien flamme, 47  
Manchons de remplissage, 13  
manquant  
    Étiquettes, 19  
Masque de sous-réseau, 84  
Menu principal, 36  
mmol/l, 117  
Mode automatique, 41, 54  
    Programme de chauffage, 57  
Mode soirée, 40, 42, 58  
Périodes de chauffe, 41  
Module de commande de chaudière, 89  
MTR mélangeur, 79  
mval/l, 117

**N**

Natte de protection, 13  
naviguer, 35  
Nettoyage, 125  
Nettoyage des surfaces, 125  
Échangeur thermique, 128  
Niveau de dureté allemand, 117  
Niveau de dureté français, 117  
Niveau de remplissage, 80, 81  
Nombre, 83  
Numéro de série, 81  
Numéro de série chaudière, 84  
Numéro de téléphone, 84  
Numéro de transaction, 84

**O**

Off, 63, 66  
    Programme de chauffage, 57  
ON, 63  
Ouverture d'aération, 11  
Ouverture de contrôle, 132  
Ouvertures de maintenance, 132

**P**

Panneau de commande, 44  
Papier, 45  
Passerelle, 84  
Passerelle Internet, 84  
Périodes de chauffe, 57  
Peu saline, 117  
Pile, 82, 91  
Plages horaires, 62  
Pompe, 76  
Pompe de charge, 76  
Pompe de chaudière, 79  
Pompe de circulation, 65, 67, 76  
Pompe du circuit de chauffage, 60  
Porte de la chaudière, 46  
Porte de la jaquette, 44  
Portes coupe-feu, 115  
prématurément, 40, 58  
Pression d'eau froide, 22  
Pression d'appui, 129  
Pression de la chaudière, 126  
Procédure d'allumage, 46  
Programmation, 54  
Programme, 64, 67  
Programme automatique, 40  
Programme confort, 40  
Programme d'eau sanitaire, 62  
Programme d'abaissement, 40  
Programme de chauffage, 57, 75  
Programme du ballon tampon, 65  
Programme Été, 66  
Programme Off, 63, 66  
Programme Température, 63, 66  
Programme Temps, 62, 65  
Programme Temps+, 66  
Programme vacances, 40, 58, 64  
Protection contre l'incendie  
    Sur site, 10  
Puissance de chaudière, 71, 79  
Puissance de réception, 85

**Q**

Qualité de l'eau, 116  
Quantité équivalente, 117  
Quantité restante jusqu'au changement de sonde, 81

## **R**

Raccord de flexible, 12  
 Rappel SMS, 85  
 Rapport d'alarme, 82  
 Réglages de réseau, 64, 67  
 Réglages serveur, 84  
 Régulateur thermique, 28  
 Remplissage, 24  
 Rendement, 47  
 Restes de braises, 50, 128  
 Retour, 24, 56  
 Ringage, 116

## **S**

Séchage  
     chape, 62  
 Sécurité de fonctionnement, 115  
 Sélecteur de température rotatif, 54  
 Sélecteur rotatif, 54  
 Serveur DNS, 84  
 SMS, 84  
 Sol, 10  
 Sonde de prélèvement, 81  
 Sonde lambda, 28  
 Sonde lambda à large bande, 28  
 STB, 90  
 STC combustible, 80  
 Supprimer toutes les alarmes, 83  
 Surpression, 12  
 Système d'aspiration, 81

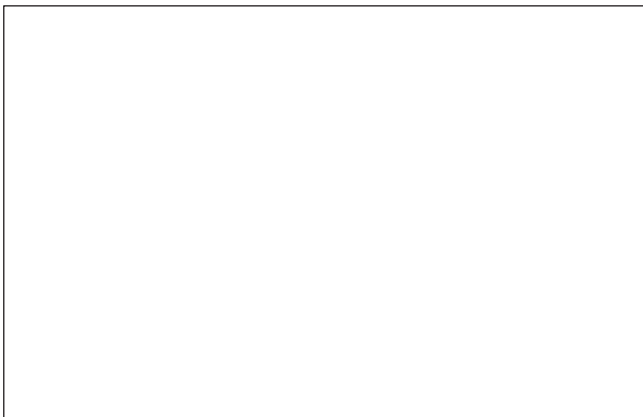
## **T**

TAN, 84  
 Taux d'émissions polluantes, 47  
 Téléphone portable, 84  
 Temp. de réf., 76  
 Température, 40, 58, 63, 64, 66, 76  
 Température act., 64  
 Température act. de chaudière, 79  
 Température actuelle, 70  
 Température ambiante, 54, 56  
 Température ambiante actuelle, 56, 75  
 Température ambiante de référence, 75  
 Température d'abaissement, 56  
 Température de ballon tampon, 66  
 Température de chaudière, 72  
 Température de confort, 56  
 Température de déblocage, 71  
 Température de flamme, 46  
 Température de fumées, 72  
 Température de l'eau sanitaire, 75  
 Température de réf. de chaudière, 79  
 Température de référence, 70  
 Température de retour, 72  
 Température de retour act., 79  
 Température de retour de réf., 79  
 Température extérieure, 59, 75  
 Température gel, 64  
 Température minimale  
     Ballon tampon, 66  
 Température système d'extraction, 80  
 Temporisation d'arrêt, 48  
 Temps de fonctionnement, 65, 67  
 Temps de remplissage maximal, 81  
 Temps restant, 81  
 Temps restant du blocage, 71  
 Total des alcalino-terreux, 117  
 Touche de sélection rapide, 41  
 Toujours, 60  
 Trop de combustible, 47  
 Combustible, 47  
 TRVB, 115, 119  
 TRVB H118, 10  
 Turbine d'aspiration, 80, 81

## **V**

Vacances, 64  
 Valeurs d'émissions, 115  
 Valeurs limites d'eau de remplissage, 117  
 Vanne de commutation, 76  
 VDI 2035 annexe C, 118  
 Vidage, 24  
 Vitesse de réaction, 60





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



\* 2 1 - 2 0 0 1 6 8 9 \*

Manuel original | 2021-02 | Index 3 | FR