cube

Cube One

A



Instructions d’utilisation et de montage/ Mode d’emploi

Préface

Ce manuel contient des informations importantes au sujet de l'installation en toute sécurité par un professionnel et la mise en service du produit.

Dans ce manuel, les définitions suivantes sont destinées à attirer l'attention sur les dangers, les instructions ou les consignes concernant les personnes, le produit, l'installation et/ou le voisinage.

⚠ Danger!

Vous devez être conscient du risque de blessures graves voire mortelles.

⚠ Avertissement!

Danger: peut provoquer des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels graves au produit, l'installation ou le voisinage.

⚠ Attention!

Instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement, la manipulation ou l'entretien du produit. Le non-respect de ces instructions peut entraîner de légères blessures corporelles et/ou des dommages matériels graves au produit, à l'installation ou au voisinage.

Remarque

Instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement, la manipulation ou l'entretien du produit. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels mineurs au produit, à l'installation ou au voisinage.

Conseil

Instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement, la manipulation ou l'entretien du produit, non liées à des blessures corporelles ou des dommages matériels.

L'installateur est responsable de l'installation et la mise en service du produit et/ou système.

L'installateur doit prendre en considération les instructions suivantes :

- Lisez et respectez les instructions de l'appareil, contenues dans le mode d'emploi fourni.
- L'installation doit être conforme à la législation et aux normes en vigueur.
- Procédez au premier allumage et vérifiez les points de contrôles requis.
- L'installateur doit former l'utilisateur sur :
  - le fonctionnement du produit et/ou système ;
  - les commandes ;
  - la mise en service, le remplissage et la purge ;
  - la mise hors service et la vidange ;
  - l'inspection annuelle et l'entretien ;
  - la résolution des erreurs.
- Remettez à l'utilisateur tous les documents fournis avec le produit et/ou système.

Inersan se réserve le droit d'apporter des modifications sans notification préalable. En raison du processus d'amélioration permanente de nos produits, les illustrations de ce document peuvent varier par rapport au produit livré.

Si celle-ci est disponible, vous pouvez en télécharger la dernière version sur notre site Internet dans les trois langues nationales.

Si vous avez encore des questions après la lecture de ces prescriptions d'installation, contactez Van Marcke.

Conseil

Demandez à l'utilisateur de conserver minutieusement les prescriptions d'installation et le mode d'emploi, par exemple à côté de l'appareil, de manière à pouvoir les garder à porter de main.

Table des matières

1. Sécurité et consignes 6
- 1.1. Sécurité 6
- 1.2. Normes et directives 8
- 1.3. Dispositif de réchauffage du chauffe-eau solaire 8
- 1.4. Zone d'installation 8
- 1.5. Exigences en matière de tuyaux de chauffage central 9
- 1.6. Exigences en matière de conduites sanitaires 9
- 1.7. Exigences en matière de types de gaz et de tuyaux de gaz 9
- 1.8. Exigences des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion CC 9
- 1.9. Exigences en matière de système d'arrivée d'air du chauffage central 11

2. Informations produit 12
- 2.1. Informations techniques dispositif CC 12
- 2.2. Information fiche de produit 14
- 2.3. Éléments de la chaudière 15
- 2.4. Fonctionnement de la chaudière 16
- 2.4.1. Échangeur de chaleur pour chaudière 16
- 2.4.2. Pas de vanne à 3 voies pour eau chaude 16
- 2.4.3. Combustion propre 16
- 2.4.4. Puissance du brûleur 16
- 2.4.5. Démarrage le plus efficace (DPE) 16
- 2.4.6. Confort éco 17
- 2.4.7. Réglages en fonction des conditions atmosphériques (Réglages variables) 17
- 2.4.8. Indiqué pour une seconde zone de chauffage central 17
- 2.4.9. Thermostat 17
- 2.5. Utilisation dans une nouvelle construction 18
- 2.6. Dimensions 19
- 2.7. Contenu de la fourniture 20
- 2.8. Recyclage 21
- 2.9. Transport et déballage 21
- 2.9.1. Transport 21
- 2.9.2. Déballage 21

3. Installation 22
- 3.1. Fixation de l'étrier mural 22
- 3.1.1. Étrier mural sur châssis de suspension 22
- 3.1.2. Étrier mural sur paroi 23
- 3.2. Suspension de la chaudière 23
- 3.3. Raccordement du chauffe-eau solaire 24
- 3.4. Raccordement des conduites sanitaires 24
- 3.5. Raccordement conduites de gaz 25
- 3.5.1. Conversion selon le type de gaz 26
- 3.6. Schéma de raccordement du système de chauffage central 26
- 3.7. Raccordement des conduites de chauffage central 28
- 3.8. Raccordement des tuyaux d'évacuation de la condensation 29
- 3.9. Système d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion arrivée d'air de la chaudière 29
- 3.9.1. Options d'installation 30
- 3.9.2. Installation ouverte B23 31
- 3.9.3. Installation étanche C13 31
- 3.9.4. Installation étanche C33 31
- 3.9.5. Installation étanche C43 31
- 3.9.6. Installation étanche C53 31
- 3.9.7. Installation étanche C83 32
- 3.9.8. Installation étanche C93 32
- 3.9.9. Système de surpression CLV 32
- 3.10. Adaptations appareil de surpression CLV 35
- 3.11. Calcul de la longueur des tuyaux 37
- 3.11.1. Calcul de l'évacuation des gaz de fumée 37
- 3.12. Adaptateur gaz de combustion 38
- 3.13. Accessoires gaz de combustion 39
- 3.14. Schéma de raccordement électrique 41
- 3.15. Schéma de raccordement électrique de la chaudière CC 42
- 3.16. Thermostat 43
- 3.16.1. Raccordement du thermostat 43
- 3.17. Montage du châssis de la chaudière CC 44

4. Commande 45
- 4.1. Panneau de commande 45
- 4.2. Écrans de menu 46
- 4.2.1. Démarrer 46
- 4.2.2. Écran d'état 46
- 4.2.3. Menu 46
- 4.3. Structure du menu 47

5. Mise en service 60
- 5.1. Remplissage de l'installation 60
- 5.2. Régulation selon les conditions climatiques 61
- 5.3. Dispositif de réchauffage du chauffe-eau solaire 63
- 5.4. Purge des conduites de gaz 64
- 5.5. Contrôle de la chaudière 64
- 5.5.1. Contrôle de la pression d'alimentation du gaz 65
- 5.5.2. Contrôle du pourcentage d'O_2 des gaz de combustion 65
- 5.6. Contrôle de l'eau chaude 66
- 5.7. Pompe CC 67
- 5.7.1. Interface utilisateur 67
- 5.7.2. État de fonctionnement 67
- 5.7.3. Type / Caractéristique de régulation 67
- 5.7.4. Fonction de purge 67
- 5.7.5. Réenclenchement manuel 67
- 5.7.6. Bouton de blocage/déblocage 68
- 5.7.7. Réglage du contrôle de la pompe 68
- 5.7.8. Courbe de pompe 68

6. Utilisation **69**
6.1. Usage quotidien 69
6.1.1. Chauffage 69
6.1.2. Eau chaude 69
6.2. Eau chaude – paramètres de confort 69
6.3. Configurer l'appareil 70
6.4. Purge des conduites sanitaires 70
6.5. Remplissage et purge du système de chauffage 71
6.6. Mise hors service 72
6.6.1. Système de chauffage 72
6.6.2. Eau chaude 72
6.7. Mise hors service définitive 72

7. Messages et erreurs **73**
7.1. Erreurs + messages de la pompe CC 73
7.2. Synthèse des messages 73
7.2.1. État CC 74
7.2.2. Avertissement CC 74
7.2.3. Blocage CC 75
7.2.4. Erreur CC 75
7.2.5. Résistance de la sonde 76
7.2.6. Indications OpenTherm® 76
7.3. Diagnostic 77
7.3.1. Que pouvez-vous contrôler vous-même en cas d'erreur? 77
7.3.2. Que faire en cas d'erreur? 77
7.4. Diagnostic des erreurs 78
7.4.1. Messages d'avertissement 78
7.4.2. Indications de blocage 80
7.4.3. Indications d'erreur 85

8. Inspection et entretien **91**
8.1. Éléments d'entretien 91
8.2. Inspection 91
8.2.1. Remarques de l'utilisateur 91
8.2.2. Historique des erreurs de la chaudière 91
8.2.3. Examen visuel d'ensemble 91
8.2.4. Contrôle de l'arrivée d'air et de l'évacuation des gaz de combustion 92
8.2.5. Contrôle de la pression du circuit de chauffage central 92
8.2.6. Nettoyage du siphon 92
8.2.7. Rinçage de l'évacuation de la condensation. 92
8.2.8. Contrôle des réglages du gaz de la chaudière 92
8.2.9. Contrôle des paramètres de la chaudière 93
8.2.10. Contrôle du fonctionnement de la chaudière 93
8.3. Entretien 94
8.3.1. Nettoyage du collecteur de condensation 94
8.3.2. Inspection du refouloir 95
8.3.3. Inspection de l'écrou à ressort 96
8.3.4. Inspection de l'unité du brûleur 96
8.3.5. Nettoyez l'échangeur de chaleur. 97
8.3.6. Arrivée d'air et évacuation des gaz de combustion 98

9. Pièces de rechange **99**

10. Paramètres de la chaudière **102**

11. Garantie **103**

12. Précisions **104**

1. Sécurité et consignes

1.1. Sécurité

- L'installation, la mise en service, l'inspection, l'entretien et les éventuelles réparations de ce produit et/ou système ne peuvent être effectués que par un installateur agréé (*), et ce, conformément aux prescriptions (de sécurité) mentionnées dans le présent manuel. Il devra uniquement employer des accessoires et pièces d'origine, préconisés par le fabricant.
- N'utilisez pas le produit à d'autres fins que celles prévues, et décrites dans le présent manuel.
- Ce produit et/ou système peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes souffrant d'un handicap physique, mental ou sensoriel ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition d'être assistés ou d'avoir été formés à son utilisation en toute sécurité et d'être conscients des dangers potentiels du produit et/ou système.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne peuvent pas être effectués sans surveillance par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, mental ou sensoriel ou manquant d'expérience et de connaissances.
- Assurez-vous que des enfants ne jouent pas à proximité du produit et/ou système.
- Ce produit et/ou système est destiné à être utilisé pour des applications domestiques ou équivalentes, dont :
  - les cuisines du personnel dans des magasins, bureaux et autres environnements de travail ;
  - les exploitations agricoles ;
  - les clients dans des hôtels, motels et autres environnements de type résidentiel ;
  - des environnements de type bed and breakfast
- Utilisation dans d'autres environnements en accord avec le fabricant du produit et/ou système.
- Il convient de respecter les consignes de sécurité afin d'éviter tout risque de blessures physiques et/ou de dégâts matériels.
- Il convient de respecter les consignes d'entretien afin d'éviter certains dégâts et une usure excessive.
- Le produit ne peut pas être modifié.
- Le produit est uniquement adapté à un système de courant alternatif de 230 V 50 Hz.
- Assurez-vous que le système électrique auquel le produit est raccordé satisfait aux conditions requises.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son distributeur ou une personne qualifiée afin d'éviter tout risque.
- Le raccordement électrique doit toujours être facilement accessible pour permettre de débrancher la tension d'alimentation.
- N'exposez pas le produit aux conditions atmosphériques.
- Inspectez régulièrement le produit à la recherche de défauts. En cas de défauts, contactez directement votre installateur ou Van marcke.

- Avant de procéder à une intervention sur un appareil ouvert, procédez comme suit :
  - Désactivez la tension d'alimentation.
  - Évitez une remise sous tension inopinée.
  - Évitez tout contact avec des composants électriques si une intervention nécessite une tension d'alimentation. Risque de chocs électriques.
- Avant de procéder aux interventions sur les conduites de gaz, raccordez toujours le robinet de gaz principal.
- En cas de fuite de gaz, procédez comme suit :
  - Pas de flamme nue. Ne pas fumer.
  - N'utilisez aucun contact électrique (interrupteur, téléphone, fiche ou sonnette).
  - Fermez le robinet de gaz principal.
  - Ouvrez portes et fenêtres.
  - Aérez la pièce.
  - Une fois hors de l'habitation, contactez la société de distribution du gaz.
  - En cas de fuite audible de gaz, quittez immédiatement la pièce. Assurez-vous qu'aucun tiers ne pénètre dans la pièce et avertissez la police, une fois dehors.
- En cas de fuite de gaz de combustion, du monoxyde de carbone mortel peut s'échapper ! Assurez-vous que la zone d'installation est pourvue des ouvertures de ventilation et d'arrivée d'air nécessaires, conformément aux normes en vigueur.
- En cas de fuite de gaz de combustion, procédez comme suit :
  - Éteignez l'appareil.
  - Ouvrez portes et fenêtres.
  - Aérez la pièce.
  - Prévenez un installateur agréé.
- En cas d'installation ouverte, une arrivée insuffisante d'air frais peut entraîner une libération de monoxyde de carbone mortel !
  - Ne placez aucun objet devant les ouvertures de ventilation et d'aération. Celles-ci doivent toujours rester libres.
  - Ne fermez pas les ouvertures de ventilation et d'aération des portes, fenêtres et murs.
  - Ne réduisez pas les ouvertures de ventilation et d'aération des portes, fenêtres et murs.
  - Si vos fenêtres ne s'ouvrent pas, veillez à une ventilation suffisante.
- Veillez toujours à ce que l'appareil soit mis à la terre et connecté fourni à une prise mise à la terre au moyen du câble d'origine.

*) *Un installateur agréé est un technicien employé par une entreprise d'installations HVAC ou électroniques inscrite à la Banque-Carrefour des Entreprises avec un numéro de TVA valable.*

1.2. Normes et directives

⚠ Avertissement!

Les spécifications et paramètres de l'appareil satisfont uniquement aux normes et lois du pays dans lequel il est vendu.

Toute utilisation dans un autre pays peut provoquer des situations très dangereuses !

L'installateur et/ou le propriétaire doi(ven)t veiller à ce que l'ensemble de l'installation respecte toutes les législations et prescriptions locales et nationales ; ainsi que les autres documentations applicables du fabricant.

Pour toutes les législations et prescriptions locales et nationales, il y a lieu de tenir compte des compléments, modifications ou législations et prescriptions légales prenant effet ultérieurement et qui sont applicables au moment de l'installation.

Après l'installation, il ne peut subsister aucun risque pour la sécurité, la santé et l'environnement conformément aux directives CE applicables en la matière. Il en va de même pour les autres produits inclus dans l'installation.

1.3. Dispositif de réchauffage du chauffe-eau solaire

⚠ Danger!

Lorsque la chaudière joue le rôle d'un dispositif de réchauffage d'un chauffe-eau solaire, il est interdit de désactiver la chaudière et la fonction eau chaude.

⚠ Avertissement!

Lorsque la chaudière est équipée d'une vanne mélangeuse thermostatique en amont, la température de l'eau chaude ne peut être réglée pour descendre sous 60 °C.

Avec un chauffe-eau solaire, le soleil se charge de réchauffer l'eau Lorsque le soleil ne brille pas suffisamment, l'eau sanitaire doit être réchauffée jusqu'à 60 °C au minimum, pour éviter tout risque de légionellose.

1.4. Zone d'installation

Remarque

Utilisez le châssis de suspension développé par Van Marcke pour suspendre la chaudière lorsque la fixation murale ne s'avère pas suffisamment solide ou qu'elle peut entraîner des bruits.

Pour le placement de la chaudière, tenez compte de ce qui suit :

- Installez la chaudière :
  - dans une pièce où celle-ci ne peut provoquer de nuisances sonores.
  - pas contre une paroi trop mince, qui pourrait provoquer des bruits suite à la résonance de l'appareil.
  - en tenant compte des distances de sécurité minimales par rapport aux matériaux sensibles à la chaleur ou (non) inflammables.
  - pas contre une paroi constituée ou revêtue de matériaux sensibles à la chaleur ou inflammables (le bois, par exemple), à moins qu'une protection composée de matériaux d'isolation non inflammables n'y soit appliquée.
  - dans une pièce non soumise au gel.
  - équipée d'une prise murale avec mise à la terre.
  - équipée d'une mise à l'égout pour l'eau de condensation.
  - contre une paroi capable de supporter le poids de la chaudière.
- Tenez compte des dimensions de la chaudière.
- Tenez compte de la position et de la distance par rapport à la toiture et/ou aux traversées de façade.
- Assurez-vous que la fiche du câble d'alimentation soit toujours accessible.
- Maintenez une longueur de tuyau aussi courte que possible entre l'appareil et les prises d'eau chaude, afin d'éviter un temps d'attente trop important et une consommation d'eau inutile.

1.5. Exigences en matière de tuyaux de chauffage central

⚠ Attention!

Si les canalisations en matière synthétique n'empêchent pas la diffusion d'oxygène, une séparation devra être ajoutée entre la chaudière et le dispositif de réchauffage.

Contrôlez l'absence de fuites dans le circuit afin d'éviter toute pénétration d'oxygène.

Conseil

Raccordez les canalisations à l'aide de raccords rapides pour l'entretien et la maintenance.

Pour éviter des fuites et des dégâts au système de chauffage et à la chaudière, et garantir la longévité de l'appareil, l'installation doit être réalisée par un professionnel, proprement et dans un endroit fermé.

Les conduites appropriées et la qualité de l'eau qui sera utilisée doit satisfaire aux exigences suivantes. Ce n'est que dans ce cas qu'aucune corrosion ne pourra atteindre le système de chauffage.

- Rincez soigneusement le système de conduits avant l'installation et/ou la mise en service.
- Le système de chauffage doit être garanti sans fuites et étanche à l'oxygène.
- Les tuyaux en matière synthétique seront anti-diffusion d'oxygène:
  - Radiateurs: Perméabilité d'oxygène inférieure à 0,1 g/m³ à 85°C (plastique VPE standard)
  - Chauffage au sol: Perméabilité d'oxygène inférieure à 0,1 g/m3 à 40°C (DIN 4726/4729)
- Le système de chauffage doit être rempli d'eau propre.

QUALITÉ DE L'EAU	
Taux d'acidité (pH)	7–8,5
Teneur en fer (Fe)	‹ 0,2 mg/l
Teneur en chlore (Cl)	‹ 150 mg/l
Conductivité	‹ 125 mS/m
Dureté	3–12 °dH / 5–22 °fH /
Additifs chimiques	0,53–2,14 mmol/l $CaCO_3$
	Sont interdits

1.6. Exigences en matière de conduites sanitaires

Conseil

Raccordez les canalisations à l'aide de raccords rapides pour l'entretien et la maintenance.

Les raccordements des conduites d'eau chaude et d'eau froide se trouvent sous la chaudière.

- Le diamètre du raccordement d'eau froide est de 15 mm.
- Un ensemble d'admission approuvé, dans le pays de l'installation, doit toujours être monté sur la conduite d'eau froide, à 2 mètres maximum de la chaudière.
- Le diamètre du raccordement d'eau chaude est de 15 mm.

1.7. Exigences en matière de types de gaz et de tuyaux de gaz

- Afin d'éviter les fuites de gaz et les dégâts au système, ainsi que les situations dangereuses, les conduites de gaz seront posées par des professionnels.
- Les tuyaux et le gaz utilisés devront répondre aux prescriptions en vigueur.
- Vérifiez si le type de gaz et la pression de départ du gaz, indiqués sur la plaque d'identification de cet appareil, correspondent aux conditions de livraison locales.
- Utilisez des conduites de gaz d'un diamètre adapté.
- Assurez-vous que les conduites sont bien étanches au gaz.
- Les conduites de gaz doivent être propres.
- Ajoutez un robinet de gaz aussi près que possible de l'appareil.

1.8. Exigences des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion CC

- L'évacuation des gaz de combustion doit satisfaire aux dispositions suivantes.
- Les exigences liées à la chaudière se trouvent dans le chapitre **INSTALLATION.**
- Les tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion doivent toujours être fixés de façon inclinée sur des conduites horizontales en direction de la chaudière. À cet effet, inclinez les tuyaux de minimum 3 degrés (environ 50 mm par mètre de tuyau) pour une bonne évacuation de la condensation.
- Ajoutez une séparation pour la condensation :
  - Quand le tuyau d'évacuation pour gaz de combustion en aluminium dépasse les 5 mètres.
- Assemblez chaque coude au manchon à l'aide d'un collier de serrage, à l'exception des raccords à la chaudière:
  - Lorsque le tuyau de raccordement avant et après le premier coude mesure est moins de 0,25 m, le collier de serrage du premier coude peut être évité.
  - Dans tous les cas, le premier collier de serrage doit être

placé à maximum 0,5 m à partir de la chaudière.

- Tuyau horizontal et tuyau non vertical: distance maximale du collier de serrage 1 m. Pour des raccords autobutés, la distance maximale du collier de serrage sera de 2 m. Répartissez les colliers de serrage à égale distance l'un de l'autre.
- Tuyau vertical: distance maximale du collier de serrage 2 m. Répartissez les colliers de serrage à égale distance l'un de l'autre.
- Serrez le dernier élément de la canalisation de liaison vers l'évacuation / la gaine technique. Si le dernier élément est un coude, l'élément précédent peut lui aussi être serré avec un collier.
- N'utilisez que les colliers de serrage préconisés par le fabricant.
- Évitez d'endommager les joints d'étanchéité en procédant à des découpes perpendiculaires et en ébarsbant les éléments. Dans le cas de raccords autobutés, suivez les instructions du fabricant.
- Il est interdit d'utiliser du mastic, de la mousse ou de l'adhésif.
- N'utilisez pas de graisse, de vaseline (sans acide) ou de l'huile.
- Le montage doit se faire sans tension.
- Ne mélangez pas des éléments (composants) de matériaux et/ou fabricants différents, autres que ceux préconisés par le fabricant.
- Système d'évacuation des gaz de combustion en plastique, à simple paroi :
  - Matériau conforme à la norme EN 14471, P1, W.
  - Température maximale des gaz de combustion 120 °C
  - Longueur de conduite maximale par composant 2 mètres.
  - Tuyau horizontal et tuyau non vertical: pour chaque raccord 1 collier de serrage bien serré sur le manchon, pour des longueurs supérieures à 1 m un collier de serrage pas trop serré tous les mètres. Répartissez les colliers de serrage fixes à égale distance l'un de l'autre.
  - Pour les raccords à une gaine technique, vérifiez que le tuyau n'est pas bloqué ou endommagé, ou qu'il est installé selon la bonne inclinaison. Assurez-vous de distinguer les tuyaux d'évacuation des gaz de combustion / d'arrivée d'air, et assurez-vous que les embouts ressortent d'au moins 50 mm de la gaine technique.
  - En aucun cas, ne percez les raccords avec les vis.
  - Tenez compte de la dilatation des matières synthétiques. Insérez les tuyaux en matière synthétique en les faisant pivoter et tirez-les vers vous afin de permettre la dilatation. 10 mm suffisent pour des tuyaux allant jusque 2 mètres. La longueur minimale d'insertion des manchons et des extrémités des cales est de 40 mm.
- Tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion en métal, à simple paroi :
  - Matériau conforme à EN 1856–1/2, P1, W.
  - Aluminium (à paroi épaisse) ou acier inoxydable.
  - Température maximale des gaz de combustion 200 °C.
  - Pour les raccords à une gaine technique, vérifiez que le tuyau n'est pas bloqué ou endommagé, ou qu'il est installé selon la bonne inclinaison. Assurez-vous de distinguer les tuyaux d'évacuation des gaz de combustion/d'arrivée d'air, et assurez-vous que les embouts ressortent d'au moins 50 mm de la gaine technique.
  - Ne percez en aucun cas les raccords avec les vis.
  - La longueur minimale d'insertion des manchons et des extrémités des cales est de 40 mm.
- Tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion en métal, à simple paroi, dans les gaines techniques :
  - Aluminium (à paroi épaisse) ou acier inoxydable.
  - Température maximale des gaz de combustion 200 °C.
  - Tuyau horizontal : cette conduite doit ressortir suffisamment de la paroi de la gaine technique, de sorte à pouvoir ajouter des dispositifs ignifuges, tout en conservant une marge de 50 mm pour le tuyau de branchement à la chaudière.
  - Tuyau vertical : distance maximale du collier de serrage : 3 m. Répartissez éventuellement les colliers de serrage à égale distance l'un de l'autre. Dans le cas des raccords autobutés, respectez la distance maximale selon les instructions du fabricant.
  - Évitez les décalages dans les gaines techniques. Fixez chaque coude au manchon à l'aide de colliers de serrage : distance maximale du collier de serrage : 1 m. Dans le cas des raccords autobutés, respectez la distance maximale selon les instructions du fabricant.
  - Ne percez en aucun cas les raccords avec les vis.
  - La longueur minimale d'insertion des manchons et des extrémités des cales est de 40 mm.
- Système concentrique d'évacuation des gaz de combustion :
  - Tuyau intérieur en aluminium (à paroi épaisse) ou en acier inoxydable.
  - Tuyau extérieur en aluminium (à paroi épaisse), en acier inoxydable ou en matière synthétique.
  - Température maximale des gaz de combustion : 120 °C pour le tuyau intérieur en matière synthétique et 200 °C pour le tuyau intérieur en métal.
  - Pour les raccords à une gaine technique, vérifiez que le tuyau n'est pas bloqué ou endommagé, ou qu'il est installé selon la bonne inclinaison. Assurez-vous de distinguer les tuyaux d'évacuation des gaz de combustion / d'arrivée d'air, et assurez-vous que les embouts ressortent d'au moins 50 mm de la gaine technique.
  - Les raccords du tuyau extérieur doivent être fixés à l'aide de vis. Avec des tuyaux extérieurs en matière synthétique, utilisez uniquement les vis prescrites par le fabricant.
  - Enfoncez au maximum les éléments l'un dans l'autre.

- Évacuation des condensats
- Veillez toujours à ce que les condensats soient évacués conformément aux prescriptions locales:
- Vérifiez d'abord les prescriptions locales
- Prévoyez un système de neutralisation, le cas échéant
- Utilisez uniquement des tuyaux d'évacuation non corrosifs

1.9. Exigences en matière de système d'arrivée d'air du chauffage central

- Le système d'arrivée d'air doit satisfaire aux dispositions suivantes.
- Aluminium, acier inoxydable ou matière synthétique.
- Le système d'arrivée d'air depuis et vers l'extérieur doit, dans les tuyaux horizontaux, être incliné vers l'extérieur pour éviter la pénétration de la pluie. À cet effet, inclinez le tuyau de 3 mm par mètre. Veillez, en cas de tuyau d'admission d'air vertical, à ce qu'aucune eau de pluie ne puisse y pénétrer.
- Avec un système d'arrivée d'air en matière synthétique, maintenez une distance minimale de 35 mm jusqu'aux tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion.
- Assemblez chaque coude au manchon à l'aide d'un collier de serrage, à l'exception des raccords à la chaudière:
  - Lorsque le tuyau de raccordement avant et après le premier coude mesure est moins de 0,25 m, le collier de serrage du premier coude peut être évité.
  - Dans tous les cas, le premier collier de serrage doit être placé à maximum 0,5 m à partir de la chaudière.
- Tuyau horizontal et tuyau non vertical: distance maximale du collier de serrage 1 m. Pour des raccords autobutés, la distance maximale du collier de serrage sera de 2 m. Répartissez les colliers de serrage à égale distance l'un de l'autre.
- Tuyau vertical: distance maximale du collier de serrage 2 m. Répartissez les colliers de serrage à égale distance l'un de l'autre.
- Pour les raccords à une gaine technique, vérifiez que le tuyau n'est pas bloqué ou endommagé, ou qu'il est installé selon la bonne inclinaison. Assurez-vous de distinguer les tuyaux d'évacuation des gaz de combustion / d'arrivée d'air, et assurez-vous que les embouts ressortent d'au moins 50 mm de la gaine technique.
- Serrez le dernier élément de la canalisation de liaison vers l'évacuation / la gaine technique. Si le dernier élément est un coude, l'élément précédent peut lui aussi être serré avec un collier.
- N'utilisez que les colliers de serrage préconisés par le fabricant.
- Évitez d'endommager les joints d'étanchéité en procédant à des découpes perpendiculaires et en ébarsbant les éléments. Dans le cas de raccords autobutés, suivez les instructions du fabricant.
- Les raccords métalliques peuvent être percés par des vis. Cela n'est pas autorisé avec les raccords en matière synthétique.
- Garantissez l'étanchéité au gaz en utilisant des composants munis d'une étanchéité.
- N'utilisez pas de graisse, de vaseline (sans acide) ou de l'huile.
- Tenez compte de la dilatation des matières synthétiques. Insérez les tuyaux en matière synthétique en les faisant pivoter et tirez-les vers vous afin de permettre la dilatation. 10 mm suffisent pour des tuyaux allant jusque 2 mètres. La longueur minimale d'insertion des manchons et des extrémités des cales est de 40 mm.
- Le montage doit se faire sans tension.
- Ne mélangez pas des éléments (composants) de matériaux et/ou fabricants différents, autres que ceux préconisés par le fabricant.
- Système d'arrivée d'air dans des gaines techniques:
  - Les raccords peuvent être percés de vis ou collés.

2. Informations produit

2.1. Informations techniques dispositif CC

Description	Symbole	Unité	Cube One			
			24/35 16L		30/35 16L	
Type de gaz			G20	G25	G20	G25
DIMENSIONS ET POIDS						
Dimensions (h x l x p)	—	mm	920 x 400 x 370			
Poids	—	kg	41			
RACCORDEMENTS						
Arrivée d'air/évacuation des gaz de combustion concentrique	—	mm	En fonction de l'adaptateur pour gaz de combustion appliqué Ø 60/100 ; Ø 80/125 ; 2x Ø 80			
Eau chaude/froide (sanitaire)	—	mm	Ø 15			
Alimentation CC / retour CC	—	mm	Ø 22			
Gaz	—	mm	Ø 15			
Évacuation condensation	—	mm	Ø 32			
GÉNÉRALITÉS						
Numéro d'identification CE	PIN	—	CE 0063 DN 3336 (2022)			
Pays de destination	—	—	BE			
Catégorie d'appareil	—	—	I2E(s)			
Classe d'appareil	—	—	B_{23} / C_{13} / C_{33} / C_{43} / C_{53} / C_{83} / C_{93} / $C_{(10)3}$ / $C_{(12)3}$ / $C_{(14)3}$			
Classification IP	—	—	IPX4D (IPX0B (1))			
Classe NOx	—	—	5		5	
Température des gaz de combustion (service / pointe)	—	°C	35 - 99 / 113		35 - 99 / 113	
Classe de température des gaz de combustion	—	—	T120		T120	
Débit massique des gaz de combustion chauffage de l'eau (min./ max.)	—	g/s	2,9 / 13,4		2,9 / 13,4	
Résistance maximale du système d'évacuation des gaz de combustion	—	Pa	218		218	
Tension d'alimentation	—	—	~ 230V - 50Hz		~ 230V - 50Hz	
Puissance absorbée (pleine charge)	—	W	80		90	
CHAUFFAGE DES LOCAUX						
Charge nominale - Valeur supérieure	Q_n	kW	6,7 - 24,0	5,5 - 19,6	6,7 - 30,0	5,5 - 24,6
Puissance nominale 80/60 °C	P_n	kW	20,7	16,9	25,9	21,2
Puissance nominale 50/30 °C	P_n	kW	22,0	18,0	27,5	22,5
Consommation de gaz	—	m³/h	0,6 - 2,3		0,6 - 2,9	
Protection de la température maximale du chauffage central	—	°C	110		110	
Température d'alimentation CC maximale	—	°C	90		90	
Pression d'eau maximale du CC	Pms	bars	3		3	
CHAUFFAGE DE L'EAU						
Charge nominale - Valeur supérieure	Q_{nw}	kW	6,7 - 35,7	5,5 - 29,2	6,7 - 35,7	5,5 - 29,2
Puissance nominale	P_{nw}	kW	32,1	26,3	32,1	26,3
Consommation de gaz	—	m³/h	0,6 - 3,4		0,6 - 3,4	
Réglage de l'eau chaude	—	°C	50 - 63		50 - 63	
Débit du robinet (60 °C /ΔT=50 K) (5)	—	litres/min	9,2		9,2	
Débit du robinet (40 °C /ΔT=30 K)	D	litres/min	15,7		15,7	
Pression différentielle du débit du robinet (60 °C / ΔT=50 K)		kPa	65		65	
Capacité du bain (40 °C /ΔT=30 K)	—	litres	150 (10 min)		150 (10 min)	
Pression minimale de l'eau froide (2)	—	bars	0,5		0,5	
Pression d'eau maximale	Pmw	bars	8		8	

Description	Symbole	Unité	Cube One			
			24/35 16L		30/35 16L	
Type de gaz			G20	G25	G20	G25
PARAMÈTRES TECHNIQUES						
Chaudière avec condenseur de gaz de combustion	—	—	oui		oui	
Chaudière basse température [3]	—	—	oui		oui	
Chaudière B1	—	—	non		non	
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération	—	—	non		non	
Dispositif de chauffage mixte	—	—	oui		oui	
Puissance thermique nominale pour le chauffage des locaux	P_{rated}	kW	6 - 21		6 - 26	
Puissance thermique utile à la puissance thermique nominale à haute température [4]	P4	kW	20,7		25,9	
Puissance thermique utile à 30 % de la puissance thermique nominale à basse température [3]	P1	kW	7,1		7,1	
Consommation d'électricité supplémentaire à pleine charge	el_{max}	kW	0,030		0,039	
Consommation d'électricité supplémentaire à charge partielle	el_{min}	kW	0,011		0,011	
Consommation d'électricité supplémentaire en mode veille	P_{sb}	kW	0,004		0,004	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	92		92	
Rendement utile à la puissance thermique nominale à haute température [4]	η_4	%	87,1		87,2	
Rendement utile à 30 % de la puissance thermique nominale à basse température [3]	η_1	%	96,4		96,6	
Déperdition thermique en veille	P_{stby}	kW	0,063		0,063	
Consommation électrique du brûleur d'allumage	P_{ign}	kW	—		—	
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux	Q_{HE}	GJ	46		54	
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB	48		52	
Émissions d'oxydes d'azote	NO_x	mg/kWh	< 28,6		28,6	
Profil de soutirage déclaré pour le chauffage de l'eau	—	—	XL		XL	
Consommation journalière d'électricité pour le chauffage de l'eau	Q_{elec}	kWh	0,14		0,14	
Consommation annuelle d'électricité pour le chauffage de l'eau	AEC	kWh	30		30	
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	90		90	
Consommation journalière de combustible pour le chauffage de l'eau	Q_{fuel}	kWh	21,433		21,433	
Consommation annuelle de combustible pour le chauffage de l'eau	AFC	GJ	17		17	
PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET CLIMAT INTÉRIEUR						
Puissance installée de la pompe CC	—	W	43		43	
Pompe CC EEI	—	—	0,20		0,20	

1) Classe d'appareil B23.

2) Si la pression de départ est faible (< 100 kPa), il est recommandé de retirer le limiteur de débit.

3) Par basse température, on entend une température de retour de 30 °C pour les appareils de chauffage des locaux à chaudière avec condenseur de gaz de combustion, 37 °C pour les chaudières basse température et 50 °C pour les autres appareils de chauffage (à l'entrée du dispositif de chauffage).

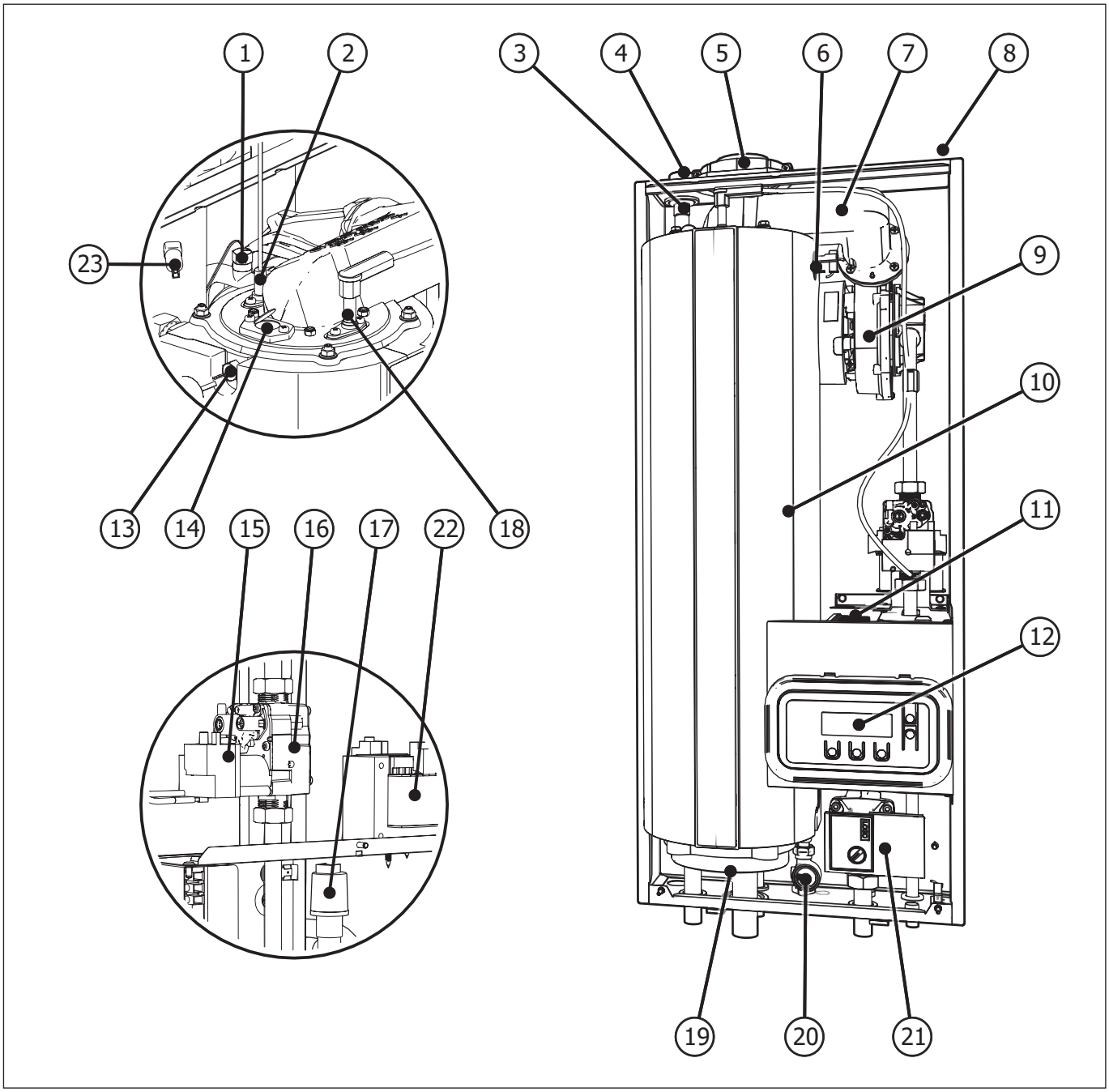
4) Un régime haute température signifie une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.

5) Pour un réglage de l'eau chaude de > 60 °C.

2.2. Information fiche de produit

			Cube One		
Description	Symbole	Unité		24/35 16L	30/35 16L
Application à température pour le chauffage des locaux	—	—		À moyenne	À moyenne
Profil de soutirage déclaré pour le chauffage de l'eau	—	—		XL	XL
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	—	—		A	A
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	—	—		A	A
Puissance thermique nominale pour le chauffage des locaux	P_{rated}	kW		6 - 21	6 - 26
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux	Q_{HE}	GJ		46	54
Consommation annuelle d'électricité pour le chauffage de l'eau	AEC	kWh		30	30
Consommation annuelle de combustible pour le chauffage de l'eau	AFC	GJ		17	17
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%		92	92
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%		90	90
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB		48	52
Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien			Lisez le manuel avant installation et utilisation		

2.3. Éléments de la chaudière

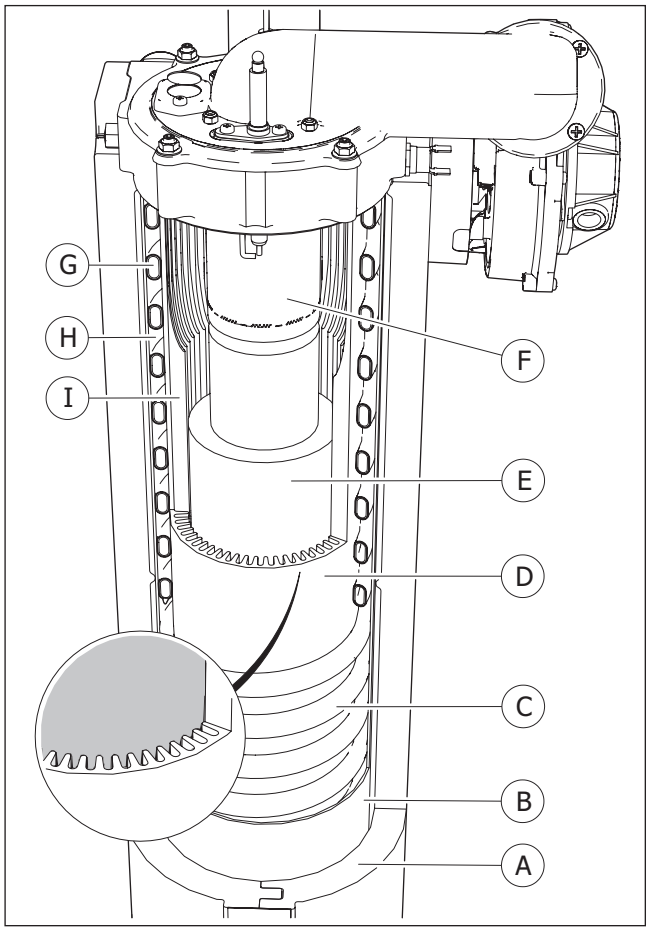


Légende					
1	Sonde de température pour l'eau chaude	10	Échangeur de chaleur	19	Collecteur de condensation
2	Électrode d'ionisation	11	Unité de régulation	20	Débitstat
3	Automate de fermeture	12	Écran	21	Pompe de chauffage central
4	Purgeur	13	Sonde de température pour l'alimentation CC		
5	Raccordement concentrique pour gaz de combustion	14	Regard d'inspection	23	Sonde de température gaz combustion
6	Thermostat maximum	15	Transfo d'allumage		
7	Pièce de brûleur en fonte	16	Bloc de gaz		
8	Plaque d'identification	17	Capteur pression		
9	Ventilateur	18	Électrode d'allumage		

2.4. Fonctionnement de la chaudière

La chaudière est une chaudière condensation à modulation continue. L'échangeur de chaleur spécialement conçu par Van Marcke permet d'obtenir un rendement très élevé, tant en termes d'eau du robinet que d'eau du chauffage central.

2.4.1. Échangeur de chaleur pour chaudière



A. Isolation

B. Tuyau extérieur

C. Hélice

D. Échangeur de chaleur

E. Refouloir

F. Brûleur

G. Eau chaude

H. Eau du système de chauffage central

I. Cannelures de l'échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur se compose d'un tuyau en aluminium (D) avec des cannelures intégrées (I). Autour de ce tuyau se trouve une hélice (C), à travers laquelle l'eau chaude circule. Un tuyau en aluminium (B) y est emboîté et les extrémités de l'ensemble sont encastrées entre deux brides en aluminium.

L'eau du chauffage central s'écoule dans le canal (H) entre l'hélice. Pour guider les gaz de combustion le long des cannelures de l'échangeur de chaleur, un refouloir (E) est placé au cœur de l'échangeur de chaleur.

La partie supérieure du refouloir est en céramique, tandis que la partie inférieure est en aluminium. L'échangeur de chaleur est complètement isolé par deux couvercles en EPS (A).

Il permet de chauffer directement l'eau du chauffage central grâce à la chaleur des gaz de combustion. Les gaz de combustion sont expulsés du haut vers le bas au moyen d'un ventilateur par les cannelures de l'échangeur de chaleur. Les cannelures extraient la chaleur des gaz de combustion et la transmettent à l'eau qui circule à travers l'échangeur de chaleur, de bas en haut.

Les gaz de combustion refroidissent suffisamment pour qu'une partie de la vapeur d'eau se condense dans la partie basse de l'échangeur de chaleur. Ainsi, une quantité de chaleur supplémentaire s'échappe et est transmise à l'eau (plus froide), ce qui permet d'obtenir un rendement bien au-delà de 90%. L'eau formée par la condensation est évacuée vers les égouts par l'intermédiaire du siphon situé sous l'appareil.

2.4.2. Pas de vanne à 3 voies pour eau chaude

Dans une chaudière standard, l'échangeur de chaleur ne sert qu'à réchauffer l'eau du chauffage central. Si la chaudière doit également produire de l'eau chaude, il faut ajouter une vanne à 3 voies au circuit de chauffage central. La vanne à 3 voies guide l'eau réchauffée du chauffage central vers les radiateurs ou un échangeur de chaleur spécifique pour eau chaude. De cette manière, l'eau chaude est chauffée indirectement.

Cette chaudière est une des seules chaudières haut rendement du marché dont l'eau chaude est chauffée directement dans l'échangeur de chaleur. A cet effet, la vanne à 3 voies et l'échangeur à plaques ne sont pas nécessaires pour transférer le très haut rendement d'un échangeur de chaleur aussi unique au circuit d'eau chaude.

2.4.3. Combustion propre

Un brûleur spécialement mis au point est placé en haut de l'échangeur de chaleur. Le mélange gaz/air est effectué complètement avant d'atteindre le brûleur. En conséquence, la hauteur de flamme lors de la combustion est très faible, permettant ainsi d'obtenir une construction compacte et une combustion complète et non polluante.

L'échangeur de chaleur se compose d'un tuyau en aluminium (D) avec des cannelures intégrées (I). Autour de ce tuyau se trouve une hélice (C), à travers laquelle l'eau chaude circule. Un tuyau en aluminium (B) y est emboîté et les extrémités de l'ensemble sont encastrées entre deux brides en aluminium.

L'eau du chauffage central s'écoule dans le canal (H) entre l'hélice. Pour guider les gaz de combustion le long des cannelures de l'échangeur de chaleur, un refouloir (E) est placé au cœur de l'échangeur de chaleur.

2.4.4. Puissance du brûleur

L'appareil dispose d'une commande de puissance du brûleur à modulation continue. À l'aide du raccord mécanique gaz/air, la puissance du brûleur peut être réglée à l'aide du ventilateur.

2.4.5. Démarrage le plus efficace (DPE)

Le DPE est un moyen confortable d'économiser de l'énergie. Il maintient la température ambiante préréglée dans l'habitation avec la puissance la plus faible possible (et donc au plus haut rendement). En cas d'une demande d'eau chaude du

système de chauffage central, l'appareil commence toujours par chauffer l'habitation avec une puissance de brûleur faible. La chaudière s'allume via la commande on/off standard du thermostat d'ambiance.

La durée pendant laquelle le brûleur brûle à basse puissance dépend essentiellement de la demande de chaleur.

2.4.6. Confort éco

Lorsque la préparation d'eau chaude est activée, l'eau de la chaudière est automatiquement maintenue à température, réduisant le temps d'attente. Cette position offre le maximum de confort. En position ÉCO , l'eau de la chaudière n'est pas maintenue à température, ce qui allonge le temps d'attente pour l'eau chaude. Cette position permet d'économiser un maximum d'énergie.

Pour offrir un confort optimal à l'utilisateur tout en faisant en sorte que la chaudière économise de l'énergie, la chaudière dispose d'un réglage unique pour l'eau chaude, le CONFORT ÉCO. Ce réglage analyse la consommation d'eau chaude de l'utilisateur pendant 24 heures; Le jour suivant, la chaudière synchronise la position de maintien de la température avec ces données. On évite ainsi que la chaudière maintienne inutilement l'eau chaude à température, alors que, selon les données du réglage, l'utilisateur n'en a pas besoin.

2.4.7. Réglages en fonction des conditions atmosphériques (Réglages variables)

La chaudière est prévue pour l'utilisation d'un réglage en fonction des conditions atmosphériques. Dès que la température extérieure tombe, il est indispensable que les radiateurs chauffent davantage qu'avec des températures extérieures plus élevées. Une régulation selon les conditions climatiques adapte la température de l'arrivée d'eau de l'installation de chauffage central à la température extérieure. Grâce à une sonde extérieure de température, la chaudière peut être aisément régulée suivant les conditions climatiques.

2.4.8. Indiqué pour une seconde zone de chauffage central

Il est possible de raccorder un second circuit de chauffage central, à réglage indépendant, à la chaudière. Ainsi, cette seconde zone peut par exemple chauffer la salle de bains le matin, tandis que le reste de la maison n'est pas encore chauffé.

Cette seconde zone peut être activée de façon indépendante, ou raccordée au circuit principal, à l'aide d'un deuxième thermostat.

⚠ Attention!

Le thermostat pour la 2e zone, comme un thermostat alimenté par piles, une horloge ou un interrupteur, doit avoir un contact de commutation libre de potentiel.

2.4.9. Thermostat

Vous pouvez raccorder un des thermostats d'ambiance suivants à l'appareil :

Thermostat d'ambiance (marche/arrêt)
Il s'agit du modèle le plus simple qui existe. La température souhaitée n'est pas programmable et ne peut être réglée que manuellement. Le paramétrage de la température souhaitée s'effectue à l'aide de boutons à tourner ou à pousser.

Thermostat à horloge (marche/arrêt)
Un thermostat à horloge permet de configurer plusieurs programmes, de sorte que vous pouvez déterminer l'heure et la température de chauffage dans votre habitation. La plupart des thermostats à horloge sont tellement élaborés que vous pouvez configurer un programme pour chaque jour en fonction de vos besoins (jours ouvrables et week-end). Vous êtes ainsi sûr d'avoir la température souhaitée à tout moment de la journée. Il est également possible d'augmenter ou de diminuer temporairement la température entre les périodes programmées.

Avec un thermostat à horloge, en l'absence de demande d'eau chaude, le courant de rupture n'est pas plus élevé que 15 mA.

Thermostat modulant (OpenTherm®)
Un thermostat modulant OpenTherm® permet de faire brûler le brûleur de la chaudière sur différentes positions. Un thermostat modulant vous permet ainsi de réguler la température avec davantage de précision et permet à la chaudière de maintenir la pièce à la température souhaitée à plus basse puissance. Cette technique modulante consomme moins d'énergie et est dès lors plus respectueuse de l'environnement. Tous les thermostats modulants ne peuvent pas être raccordés à la chaudière. Vérifiez toujours si le thermostat peut contrôler votre chaudière.

Thermostat intelligent
Un thermostat intelligent est un thermostat pouvant être contrôlé à distance ou pouvant s'adapter au mode de vie des habitants. Ceci a finalement pour effet de vous permettre de faire des économies sur votre facture énergétique.

Un thermostat intelligent calcule, par exemple, lui-même combien de temps le chauffage doit être allumé afin d'atteindre la température souhaitée au moment paramétré. Le thermostat intelligent est donc différent du thermostat à horloge. Ce dernier permet d'indiquer à quelle heure la chaudière doit se déclencher, mais le thermostat intelligent permet donc d'éviter que la température souhaitée ne soit pas encore atteinte ou que la chaudière ne brûle trop longtemps pour rien. Le thermostat intelligent est ainsi plus économe en énergie, plus respectueux de l'environnement et capable d'améliorer le confort à la maison.

Thermostat sans fil
Il est possible d'utiliser un modèle sans fil de votre thermostat, de sorte que vous n'ayez pas à tirer des câbles et que vous puissiez ainsi placer le thermostat n'importe où. À cet effet, un module de relais (récepteur sans fil) doit néanmoins être raccordé à l'appareil.

2.5. Utilisation dans une nouvelle construction

Chaque nouvelle construction contient une grande quantité d'humidité, en moyenne 4 000 litres. Cette humidité provient des matériaux de construction, tels que le béton, le ciment, les enduits et la colle. Lors de la construction, il peut également pleuvoir sur ces matériaux. L'humidité de construction est évacuée de manière optimale grâce à une bonne ventilation et une température la plus constante possible.

Séchage lent.
En chauffant les pièces, on favorise le processus de séchage de l'habitation. Ce séchage ne peut être trop rapide, pour éviter de nombreux dégâts (crevasses, par exemple). Il convient donc d'y prêter une grande attention. Tenez compte du fait que le temps de séchage peut durer un bon semestre. Réglez le chauffage sur

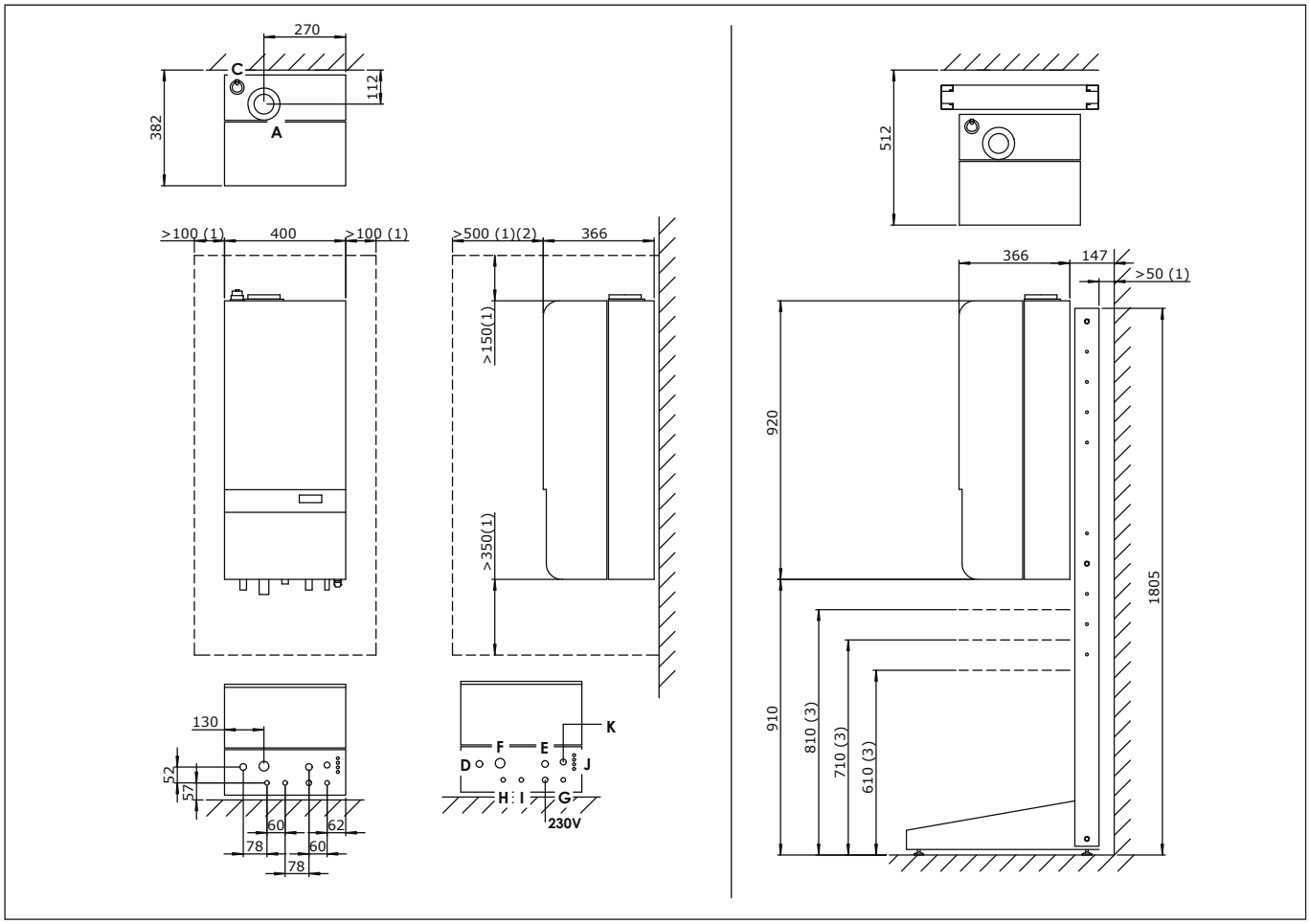
15–18 °C, puis sur 20 °C après emménagement. Ne réglez pas le chauffage sur une température supérieure, sinon les matériaux de construction pourraient sécher trop vite et provoquer quelques dégâts à la construction.

Ventilation pendant le séchage.
Au cours du processus de séchage, une bonne ventilation et circulation de l'air est incontournable. Pendant la première année, laissez un espace d'environ 5 centimètres entre le mobilier et les murs afin d'évacuer l'humidité. Ouvrez les fenêtres tous les jours. Par ailleurs, le système de ventilation mécanique doit toujours rester allumé. Ne le débranchez donc jamais. Au cours des premiers mois, utilisez la ventilation mécanique le plus possible à forte puissance.

Cela permettra d'obtenir une circulation d'air optimale.

Facture énergétique.
Une ventilation adéquate et permanente n'est pas seulement importante pour la santé, mais également un outil essentiel contre les problèmes d'humidité de la maison. La ventilation implique une perte de chaleur. Le processus de séchage d'une nouvelle construction augmente la consommation énergétique, ce qui aura des répercussions sur votre facture d'énergie.

2.6. Dimensions



1) Minimum requis en matière d'espace libre.

2) Lorsque la chaudière est intégrée (par ex. dans une armoire), cette dimension doit être d'au moins 50 mm.

3) En adaptant la position des tasseaux du châssis de suspension, il est possible de modifier la hauteur de montage de la chaudière.

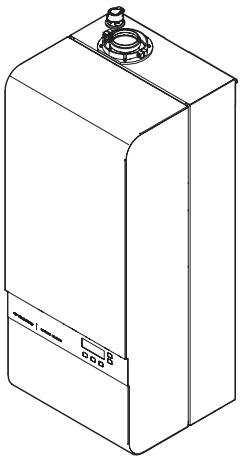
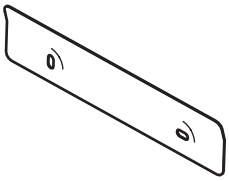
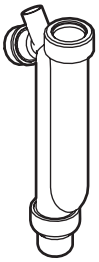
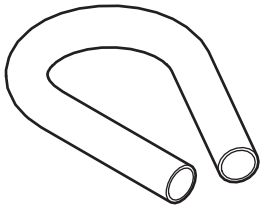
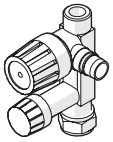
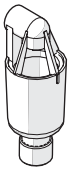
4) Dimensions en mm.

Légende		
A	Raccordement concentrique pour gaz de combustion	Ø60/100 mm
B	—	
C	Purge CC	Filet intérieur ¼"
D	Alimentation CC	Ø22 mm
E	Retour CC	Ø22 mm
F	Évacuation condensation	Ø32 mm
G	Gaz	Ø15 mm
H	Eau chaude	Ø15 mm
I	Eau froide	Compression Ø15 mm
J	Traversée de câble	Ø7 mm (4×)
K	Traversée de câble	Ø9 mm (230 V uniquement)

2.7. Contenu de la fourniture

Remarque

En cas de dommages et/ou pièces manquantes, informez votre point de vente.

1 	2 	3 	4 2x 
	5 	6 	7 
8 	9 	10 	

Légende			
1	Cube One	6	Écrou de compression
2	Étrier mural	7	Ensemble soupape de sécurité 800 kPa
3	Siphon 200 mm	8	Trémie
4	Flexible	9	Raccord rapide pour gaz 1/2" (ISO 7-1)
5	Bague de compression	10	Documents

2.8. Recyclage

Ce produit a été fabriqué à l'aide de matériaux durables. À la fin de sa durée de vie, il convient de mettre ce produit au rebut de manière responsable. Adressez-vous aux autorités locales pour des informations détaillées.

L'emballage du produit est recyclable. Il vous faut mettre ces matériaux au rebut de manière responsable, conformément aux dispositions réglementaires.



Pour signaler l'obligation de traitement distinct de piles et d'appareils électroménagers, un symbole de poubelle barrée a été apposé sur le produit, impliquant donc qu'à la fin de sa durée de vie, le produit ne peut pas être jeté avec les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé auprès d'un centre spécial communal de tri sélectif des déchets ou auprès d'un point de vente qui propose ce service.

Le traitement séparé des piles et des appareils électroménagers évite les répercussions potentiellement négatives sur l'environnement et la santé qu'un traitement inapproprié peut entraîner. Les matériaux composant l'appareil peuvent ainsi être récupérés pour réaliser une économie substantielle en énergie et en matières premières.

2.9. Transport et déballage

2.9.1. Transport

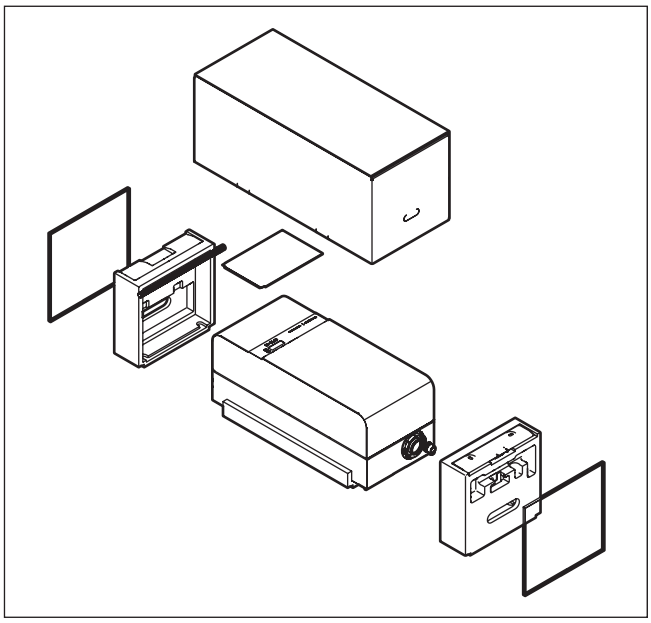
- Respectez les instructions sur l'emballage.
- Van Marcke recommande de conserver l'emballage le plus longtemps possible sur la chaudière, afin d'éviter tout dommage éventuel.
- Evitez tout glissement ou basculement pendant le transport ou l'entreposage.

2.9.2. Déballage

Conseil

L'emballage est recyclable. Il vous faut mettre ces matériaux au rebut de manière responsable, conformément aux dispositions réglementaires.

a. A la livraison, assurez-vous que l'emballage n'est pas endommagé.
b. Placez la boîte sur une surface plane et stable.
c. Retirez le carton.
d. Retirez le film de protection et les différentes pièces des tasseaux.
e. Laissez reposer la chaudière sur la tasseau inférieur afin d'éviter d'endommager les raccords.
f. Veillez à protéger les raccords contre l'encrassement en les recouvrant temporairement.



3. Installation

3.1. Fixation de l'étrier mural

Conseil

Utilisez le châssis de suspension développé par Van Marcke pour suspendre la chaudière lorsque la fixation murale ne s'avère pas suffisamment solide ou qu'elle peut entraîner des bruits.

Conseil

Maintenez un espace libre suffisant autour de la chaudière, par rapport à la toiture et/ou aux traversées de murs et conduites.

- Tenez compte de la position :
  - des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion de la chaudière.
  - des conduites d'eau.
  - des conduites d'admission et d'évacuation du système de chauffage.
  - des conduites de gaz.
  - de l'évacuation de la condensation.
  - de l'élément d'admission.
  - du vase d'expansion.
- Assurez-vous que la paroi est suffisamment résistante pour y suspendre la chaudière.
- Contrôlez l'espace minimal requis autour de la chaudière

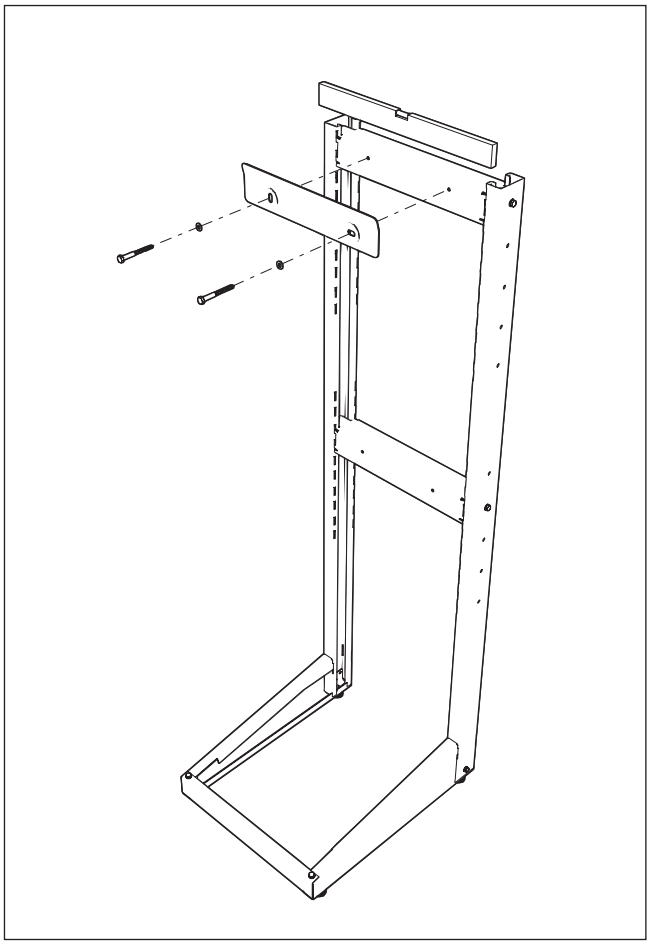
- **3.1.1. Étrier mural sur châssis de suspension**

Conseil

Le châssis de suspension ne peut jamais être placé directement contre un mur. Maintenez une distance minimale de 5 cm !

a. Montez le châssis de suspension selon le mode d'emploi fourni.

b. Placez le châssis de suspension en position dans la pièce. A l'aide de plots, assurez-vous que le châssis de suspension demeure étanche à l'eau.

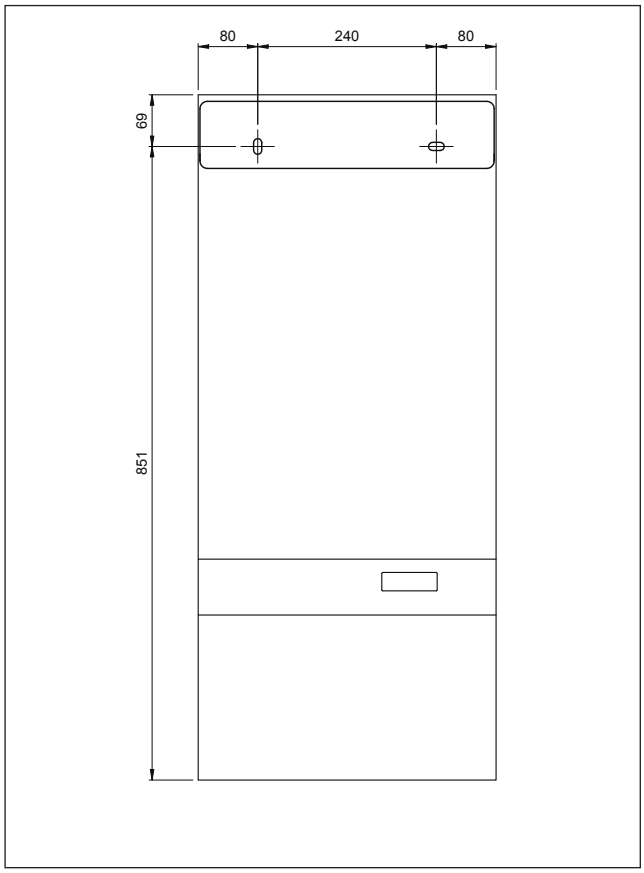


c. Montez l'étrier mural sur le châssis de suspension, à l'aide d'un niveau à eau. Utilisez les boulons et les rondelles fournis avec le châssis de suspension.

3.1.2. Étrier mural sur paroi

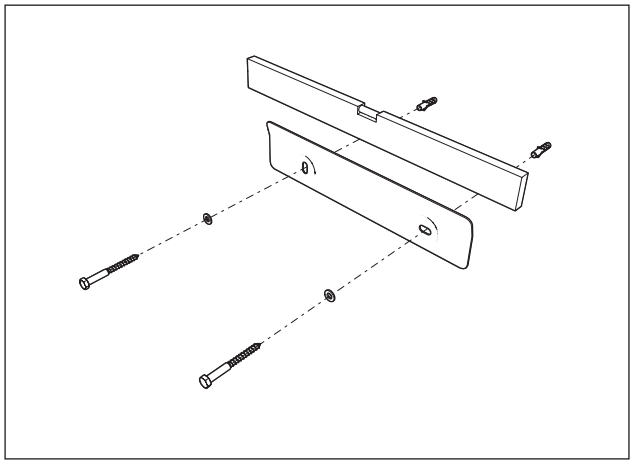
Conseil

Utilisez un niveau à bulle!



a. A l'aide de l'étrier mural, indiquez les trous de fixation sur le mur.

b. Percez deux trous d'un diamètre de Ø10 mm

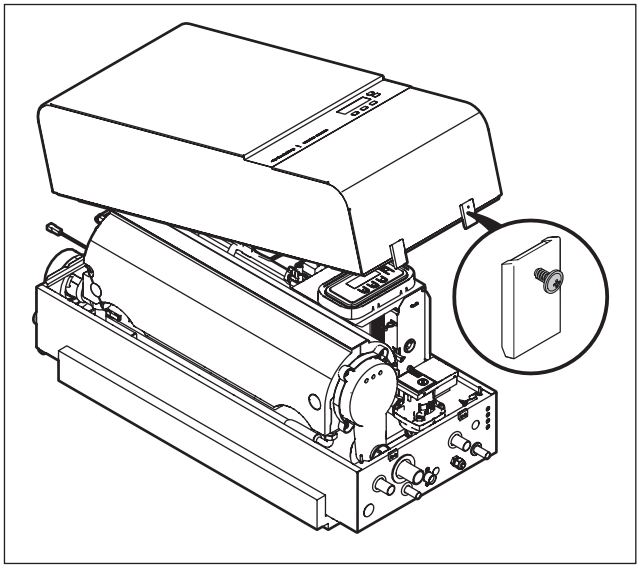


3.2. Suspension de la chaudière

⚠ Avertissement!

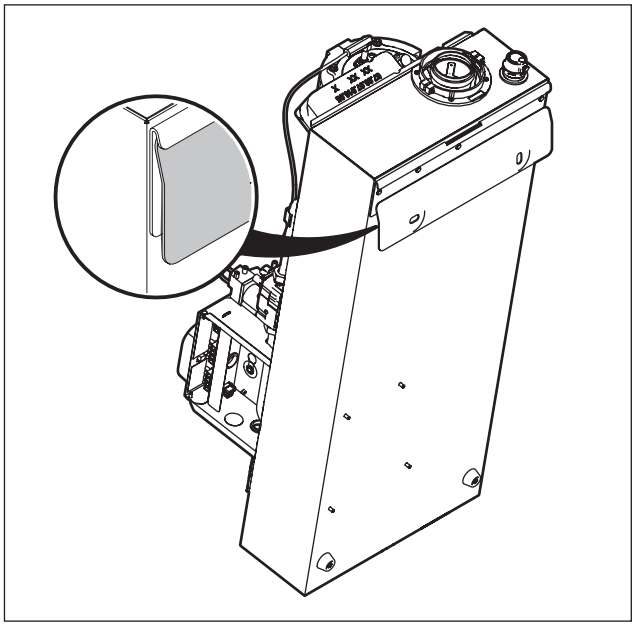
L'appareil peut uniquement être soulevé au niveau du châssis.

a. Retirez le châssis de l'appareil :
   - Dévissez la vis de fixation noire de la fixation de droite.
   - Faites glisser le châssis vers le haut, de sorte que les fiches de terre se trouvent hors du châssis.



b. Soulevez la chaudière du bac de transport et amenez-la vers l'endroit où elle sera suspendue.

c. Suspendez l'appareil sur l'étrier mural.



d. Assurez-vous que les supports de caoutchouc reposent sur l'étrier ou sur la paroi.

3.3. Raccordement du chauffe-eau solaire

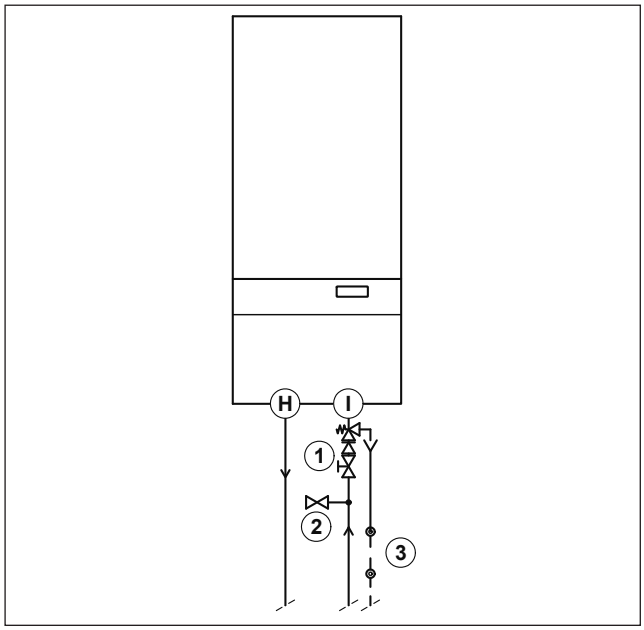
⚠ Avertissement!

Si l'appareil est utilisé en tant que chauffe-eau solaire d'appoint, la température de l'eau chaude doit être réglée sur minimum 60 °C.

Utilisez toujours un chauffe-eau solaire doté du label ZK. Pour les différentes options d'installation, reportez-vous aux prescriptions d'installation du jeu de conversion NZ de Van Marcke.

our de plus amples informations, contactez Van Marcke.

3.4. Raccordement des conduites sanitaires



H. Eau chaude

I. Eau froide

1. Ensemble d'admission

2. Robinet double service avec aérateur

3. Siphon

⚠ Attention!

Ajoutez toujours un ensemble d'admission (max. 800 kPa). L'absence d'ensemble d'admission entraîne irrévocablement des dégâts à la chaudière !

⚠ Attention!

L'ensemble d'admission doit être fixé dans un rayon de 2 mètres par rapport à la chaudière!

Remarque

Si vous retirez les bouchons de protection, l'eau de test peut s'écouler.

Remarque

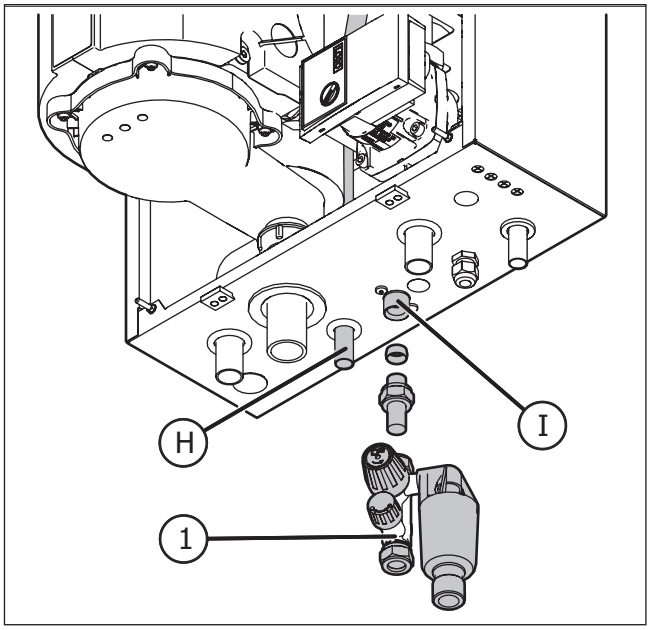
Le raccordement à la chaudière n'est pas standard par rapport au diamètre des raccordements intérieurs.

Conseil

Si nécessaire, vous pouvez placer un robinet double service avec aérateur à proximité de la chaudière. Il peut servir à remplir l'installation de chauffage central.

Conseil

L'espace sous la coque amovible de la chaudière doit demeurer libre, et aucune canalisation destinée à être entretenue ne doit y passer (par ex. le refouloir de gaz de combustion).



H. Eau chaude (rouge)

I. Eau froide (bleu)

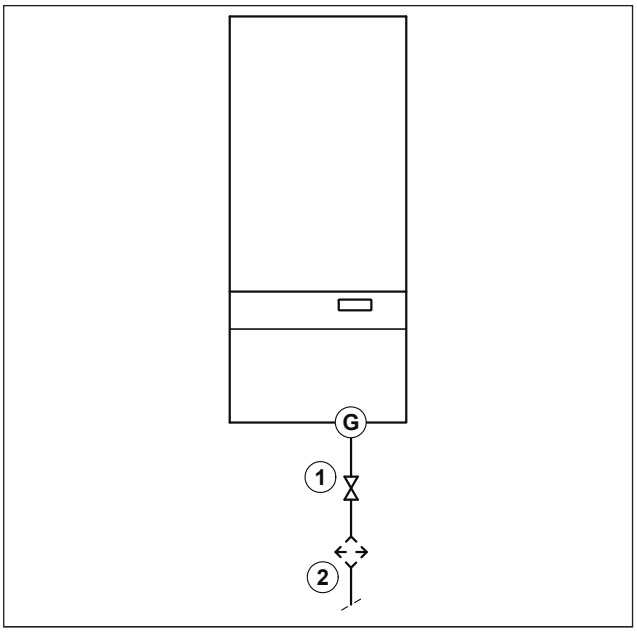
1. Exemple d'ensemble d'admission

a. Branchez l'ensemble d'admission (800 kPa) au raccordement d'eau froide de l'appareil (raccord rapide d'un diamètre de Ø15 mm ; en laiton). Le sens d'écoulement de l'ensemble d'admission est dirigé vers l'appareil.

b. Raccordez la conduite d'eau froide de l'installation domestique à l'autre extrémité de l'ensemble d'admission.

c. Raccordez la conduite d'eau chaude de l'installation domestique à l'aide d'un raccord rapide au raccordement d'eau chaude (Ø15 mm).

3.5. Raccordement conduites de gaz



G. Gaz (jaune)

1. Robinet de gaz

2. Filtre à gaz

⚠ Avertissement!

Les interventions sur les éléments destinés au transport du gaz ne peuvent être exécutées que par des installateurs agrées spécialisés en techniques gaz.

⚠ Avertissement!

Tenez compte des règles et dispositions spécifiques en vigueur dans le pays en matière de raccordement de conduites de gaz.

Remarque

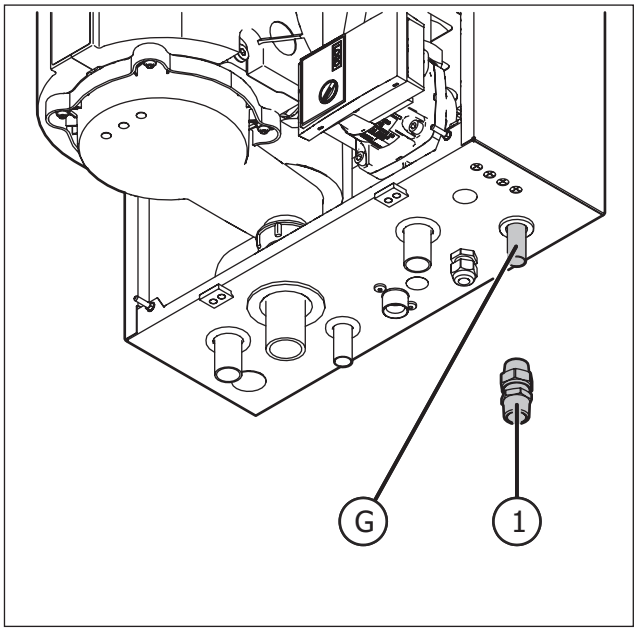
Le raccordement à la chaudière n'est pas standard par rapport au diamètre des raccordements intérieurs.

Conseil

L'espace sous la coque amovible de la chaudière doit demeurer libre, et aucune canalisation destinée à être entretenue ne doit y passer (par ex. le refouloir de gaz de combustion).

Conseil

Ajoutez un filtre à gaz.



G. Gaz

1. . Raccord rapide pour gaz 1/2" (ISO 7-1)

a. Branchez le raccord rapide fourni au raccordement gaz de l'appareil (Ø15 mm).

b. Raccordez le robinet de gaz au raccord rapide (1/2"). Le sens d'écoulement du robinet de gaz est dirigé vers l'appareil.

c. Raccordez la conduite de gaz de l'installation domestique à l'autre extrémité du robinet de gaz.

d. Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite aux raccords.

3.5.1. Conversion selon le type de gaz

⚠ Avertissement!

La conversion et/ou le réglage d'un appareil pour un autre type de gaz exige des connaissances spécialisées et ne peut être réalisé(e) que par le fabricant de la chaudière ou un installateur Van Marcke.

⚠ Avertissement!

Il est interdit de modifier les réglages de l'appareil et/ou de le transformer, sans pièces Van Marcke, pour un autre type de gaz que celui pour lequel il a été indiqué.

La chaudière est réglée en usine avec gaz H (G20). L'appareil doit être à nouveau réglé en cas d'utilisation de propane (G31).

Les caractéristiques de la chaudière en termes de confort, telles que stipulées par l'organisme d'inspection, ne sont pas garanties pour un usage avec du propane (G31).

Conseil

Contactez Van Marcke pour plus d'information.

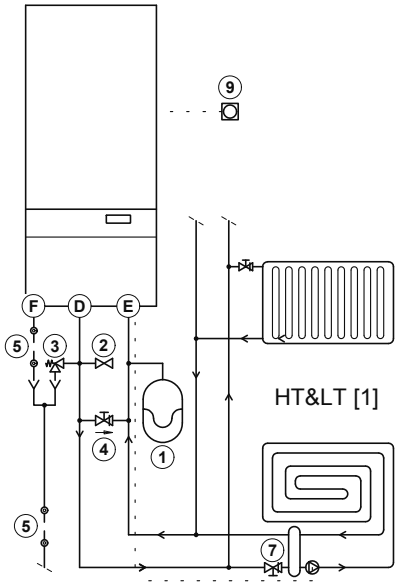
3.6. Schéma de raccordement du système de chauffage central

Dans ce chapitre, nous vous donnons un certain nombre de schémas à titre d'exemples de raccordements à la chaudière, aux performances optimales. L'installateur est et reste responsable de l'exécution et du fonctionnement de l'installation de chauffage central.

Tenez compte des points suivants :

- Le chauffage au sol doit être raccordé par raccord neutre. Cela signifie que la pompe de la chaudière et la pompe du distributeur du système de chauffage au sol n'ont aucune influence l'une sur l'autre.
  Si cela n'est pas le cas, le chauffage au sol peut devenir chaud inutilement en raison d'une circulation inopinée de l'eau du circuit de chauffage central sur l'échangeur de chaleur. Pour éviter cela, il suffit de placer un robinet-vanne électrique (vanne de zone à 2 voies) ou un clapet anti-retour juste après le distributeur du chauffage au sol.
  Pour de plus amples informations, contactez Van Marcke.
- Lorsque les tuyaux de chauffage central se dirigent vers le haut, à faible distance de la chaudière, il peut se produire une circulation inopinée de l'eau du système de chauffage central lors de l'utilisation de l'eau chaude (système du thermosiphon). Pour éviter cela, il suffit de placer un clapet anti-retour sur le tuyau de retour du système de chauffage central, directement sous la chaudière.
  Pour de plus amples informations, contactez Van Marcke.
- Les possibles nuisances sonores provoquées par l'installation de chauffage central peuvent être limitées en concevant l'installation de chauffage central de manière à ce que le débit d'eau dans les tuyaux soit < 1,5 m/s.
- L'installation de chauffage central doit être équipée d'un vase d'expansion et une groupe de sécurité de 3 Bar. Le vase d'expansion appliqué doit être adapté à la pression d'eau et au contenu de l'installation. Installez le vase d'expansion aussi près que possible de l'appareil dans le tuyau de retour CC (derrière le différentiel de pression).
- Lorsqu'une seconde zone est installée, à charge maximale et en cas de demande CC simultanée des deux zones, la puissance de l'appareil et la résistance doivent être proportionnellement réparties à travers l'installation par réglage hydraulique de l'installation.
- Van Marcke vous propose un second jeu de raccords pour vannes de zone à 2 voies.
  Pour de plus amples informations, contactez Van Marcke.

1 zone avec thermostat d'ambiance

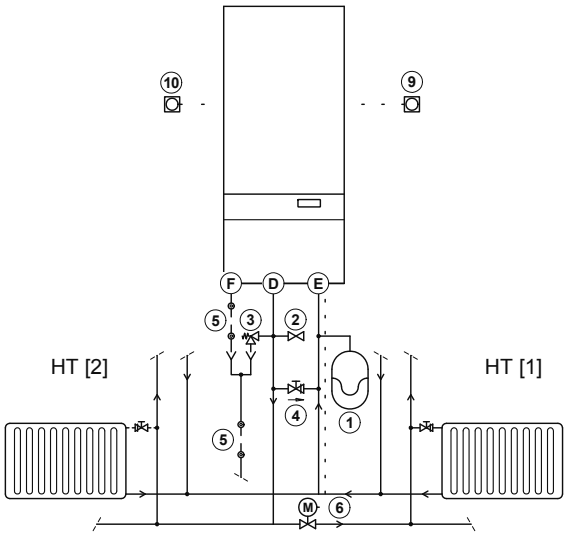


D	Alimentation CC	1	Vase d'expansion
E	Retour CC	2	Robinet de remplissage
F	Évacuation de la condensation	3	Soupape de sécurité
		4	Différentiel de pression
		5	Siphon
		7	Répartiteur ouvert avec pompe
		9	Thermostat 1re zone [1]

- 1 zone avec chauffage haute température (HT) et chauffage basse température (BT).
- Zone régulée par un thermostat d'ambiance

1) Modulation ou on/off

2 zones avec un 2e thermostat d'ambiance et une vanne de zone externe ainsi qu'un 2e set de zone



D	Alimentation CC	1	Vase d'expansion
E	Retour CC	2	Robinet de remplissage
F	Évacuation de la condensation	3	Soupape de sécurité
K	Arrivée circuit CC/surcapacité CC supplémentaire	4	Différentiel de pression
		5	Siphon
		6	Vanne deux voies (en option)
		9	Thermostat 1re zone [1]
		10	Thermostat 2e zone [2]

- Les deux zones avec chauffage haute température (HT).
- 1re zone régulée par un thermostat d'ambiance.
- Le thermostat d'ambiance de la 2e zone commande la chaudière et la vanne deux voies est commandée via le 2e set de zone.
- Utilisez un 2e set de zone Van Marcke approprié pour cet appareil.
- Placez une soupape de pied afin de régler l'installation si la vanne du radiateur n'est pas réglable.

1) Modulation ou on/off

2)Allumé/Éteint

3.7. Raccordement des conduites de chauffage central

⚠ Attention!

Pour éviter tout dégât à la chaudière, une circulation minimale de 300 l/h d'eau dans le circuit de chauffage central doit toujours être possible.

Remarque

Lorsque la circulation d'eau du système de chauffage central ne peut être garantie, par exemple en raison des vannes thermostatiques des radiateurs, il est indispensable d'ajouter une soupape différentielle.
Nous vous conseillons de placer cette soupape différentielle à environ 6 mètres de distance de la chaudière. Le sens d'écoulement de la soupape différentielle du circuit de chauffage central se fait de l'admission vers le retour. La pression d'ouverture du différentiel dépend de l'installation. La plupart du temps, une pression d'ouverture réglée à environ 20 kPa (200 mbar) suffit.

Remarque

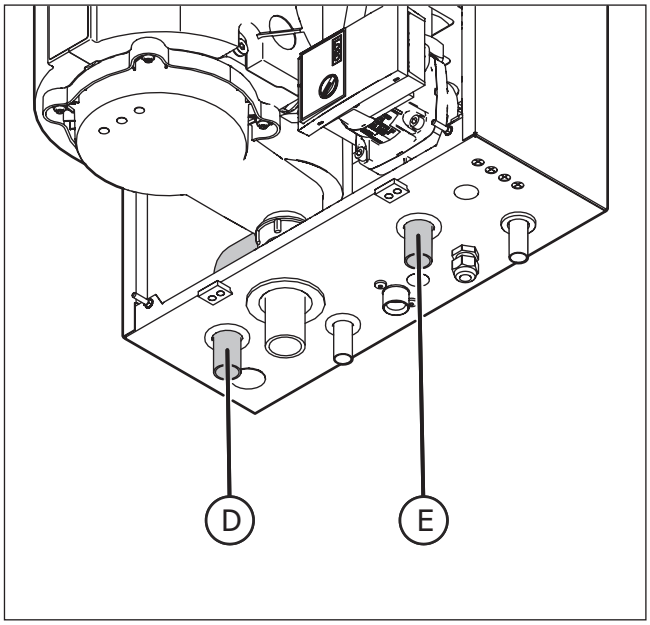
Si vous retirez les bouchons de protection, l'eau de test peut s'écouler.

Remarque

Le raccordement à la chaudière n'est pas standard par rapport au diamètre des raccordements intérieurs.

Conseil

L'espace sous la coque amovible de la chaudière doit demeurer libre, et aucune canalisation destinée à être entretenue ne doit y passer (par ex. le refouloir de gaz de combustion).



D. Aliment. CC (rouge)

E. Retour CC (bleu)

a. Raccordez le tuyau d'admission de l'installation de chauffage central au branchement d'admission de la chaudière, à l'aide d'un raccord rapide (Ø22 mm).

b. Raccordez le tuyau de retour de l'installation de chauffage central au branchement de retour de la chaudière, à l'aide d'un raccord rapide (Ø22 mm).

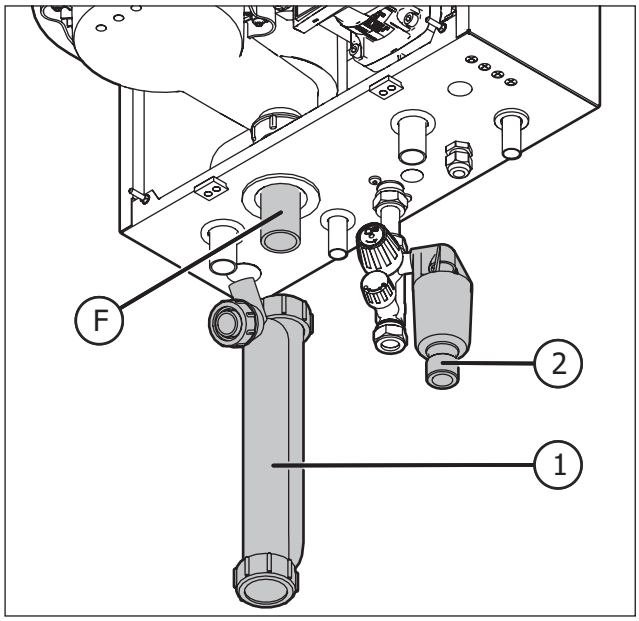
3.8. Raccordement des tuyaux d'évacuation de la condensation

⚠ Avertissement!

Pour des raisons de sécurité, employez toujours le siphon fourni.

Remarque

Ne laissez pas d'eau de condensation s'écouler dans une évacuation d'eau de pluie ou une gouttière. Cela permet d'éviter le gel de l'eau dans l'évacuation d'eau de pluie ou la corrosion de la gouttière.



F. Évacuation condensation

1. Siphon

2. Trémie de l'ensemble d'admission

a. Remplissez le siphon avec de l'eau.

b. Enfoncez le siphon sur le raccord de la chaudière.

c. Raccordez un flexible au siphon.

Remarque

Le raccord ouvert du siphon (tuyau sans filetage) ne doit JAMAIS être fermé.

d. Raccordez l'autre extrémité de ce flexible au raccord ouvert vers l'égouttage.

e. Raccordez la trémie de l'ensemble d'admission, par l'intermédiaire d'un flexible ou d'un tuyau en cuivre, au raccord ouvert vers l'égouttage.

- Évacuation des condensats
- Veillez toujours à ce que les condensats soient évacués conformément aux prescriptions locales:
- Vérifiez d'abord les prescriptions locales
- Prévoyez un système de neutralisation, le cas échéant
- Utilisez uniquement des tuyaux d'évacuation non corrosifs

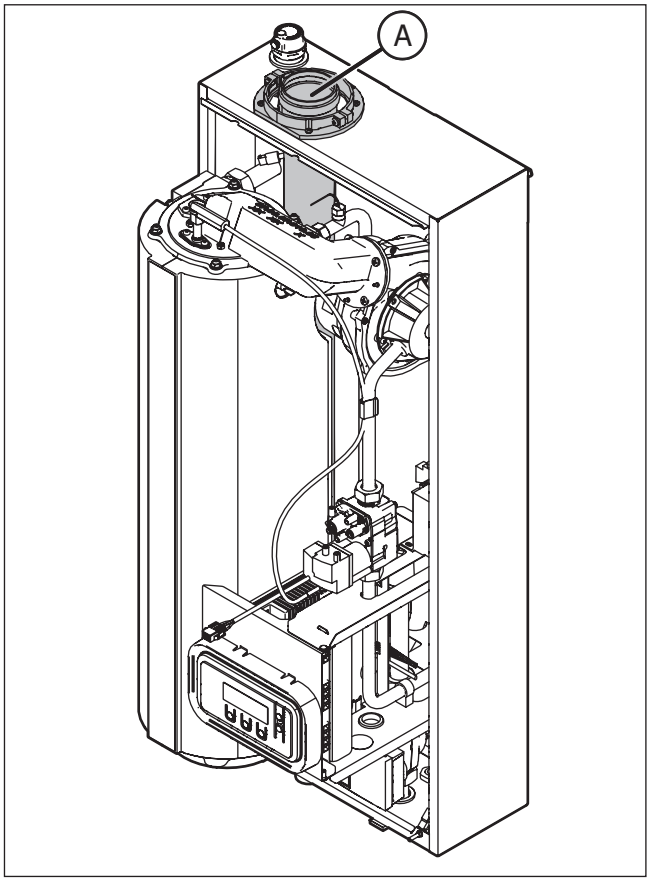
3.9. Système d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion arrivée d'air de la chaudière

⚠ Attention!

N'utilisez que du matériel d'évacuation préconisé par le fabricant de l'appareil. Pour de plus amples informations, contactez Van Marcke.

⚠ Attention!

Les appareils ne doivent pas comporter de limiteur de tirage dans le conduit de fumée.



A. Évacuation concentrique des gaz de fumée, convient uniquement à un adaptateur pour gaz de combustion Van Marcke.

Pour l'installation du circuit d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion, ainsi que pour l'exécution des traversées de toiture et de façade, Van Marcke se reporte aux instructions des fournisseurs correspondants.

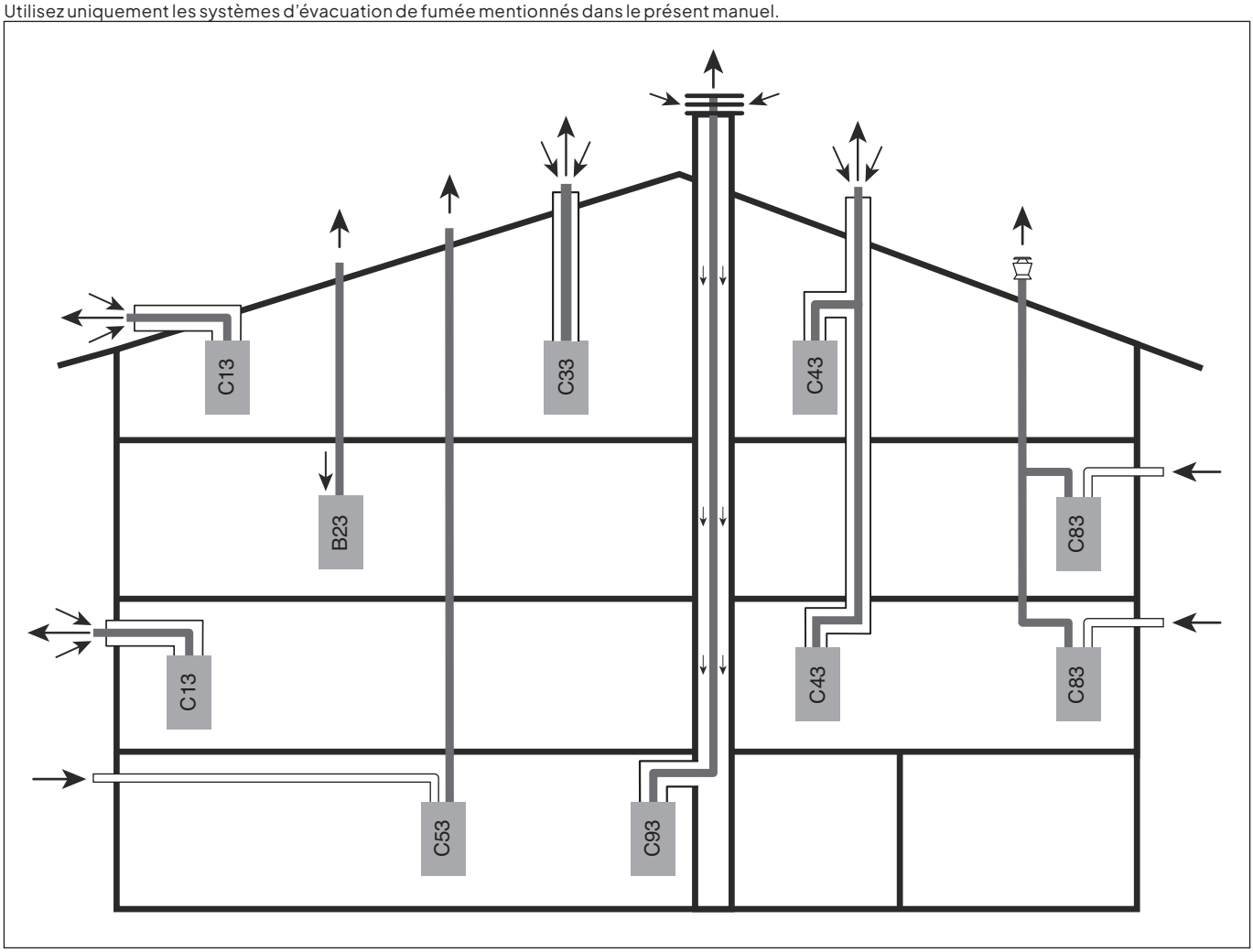
Les calculs du système d'arrivée d'air et des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion sont exécutés selon **EN 13384** Conduits de fumée - Méthode de calcul thermo-aéraulique.

Installez le système d'arrivée d'air et les tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion conformément aux Exigences des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion CC à la page 9.

La chaudière est indiquée pour une installation ouverte ou étanche. Cet agrément a été octroyé selon les normes européennes de classification des appareils, uniquement pour les catégories suivantes (voir également la plaque d'identification de la chaudière).

3.9.1. Options d'installation

Utilisez uniquement les systèmes d'évacuation de fumée mentionnés dans le présent manuel.



Exemples des diverses installations.

Installation ouverte :

B_{23}

⚠ Danger!

En cas d'installation ouverte, une arrivée insuffisante d'air comburant peut entraîner une libération de monoxyde de carbone mortel. Assurez-vous que la zone d'installation est pourvue des ouvertures de ventilation et d'arrivée d'air nécessaires, conformément aux normes en vigueur.

En cas d'installation ouverte, l'air de la zone d'installation est utilisé comme air comburant, tandis que les gaz de combustion sont évacués via le circuit d'évacuation des gaz de combustion. Dans ce cas, l'évacuation des gaz de combustion de l'appareil est présente, mais l'arrivée d'air n'est par raccordée.

Installation étanche :

C_{13}, C_{33}, C_{43}, C_{53}, C_{83}, C_{93}, $C_{(10)3}$, $C_{(12)3}$, $C_{(14)3}$

En cas d'installation fermée, l'air comburant est évacué vers l'extérieur, tandis que les gaz de combustion sont évacués vers l'extérieur via le circuit d'évacuation. Dans ce cas, l'évacuation des gaz de combustion de l'appareil et l'arrivée d'air sont raccordées.

Consultez les **Accessoires gaz de combustion** à la page 39 pour voir les pièces destinées à l'arrivée d'air et/ou à l'évacuation des gaz de fumée.

3.9.2. Installation ouverte B_{23}

Chaudière ouverte connectée à l'évacuation sans anti-refouleur/ coupe-tirage; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

Remarque

Lorsque l'appareil est du modèle B_{23}, avec un système ouvert d'admission d'air, la chaudière ne suffit pas à atteindre l'indice de protection IPX4D. Pour satisfaire aux conditions de cet indice, les tuyaux d'admission d'air doivent être pourvus de deux coudes à 90°, le second (à partir de la chaudière) étant dirigé vers l'extérieur !

- Consultez le **Calcul de la longueur des tuyaux** à la page 37 pour obtenir la longueur de l'arrivée d'air et/ou de l'évacuation des gaz de fumée.

3.9.3. Installation étanche C_{13}

Chaudière fermée avec arrivée d'air et évacuation des gaz de combustion à l'horizontale; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

- Si l'évacuation des gaz débouche à moins de 1,80 m du sol, une protection est à installer.
- Le débouché des terminaux des tuyaux individuels doit se situer dans un carré de 50 cm de côté.
- Consultez le **Calcul de la longueur des tuyaux** à la page 37 pour obtenir la longueur de l'arrivée d'air et/ou de l'évacuation des gaz de fumée.

3.9.4. Installation étanche C_{33}

Chaudière fermée avec arrivée d'air et évacuation des gaz de combustion à la verticale; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

- Si l'évacuation des gaz débouche à moins de 1,80 m du sol, une protection est à installer.
- Les embouts des terminaux des tuyaux individuels doivent se situer dans un carré de 50 cm de côté, et la distance entre les orifices (admission d'air et évacuation des gaz de fumée) ne peut pas dépasser 50 cm.
- Consultez le **Calcul de la longueur des tuyaux** à la page 37 pour obtenir la longueur de l'arrivée d'air et/ou de l'évacuation des gaz de fumée.

3.9.5. Installation étanche C_{43}

Chaudière fermée raccordée à un système de conduit collectif (système CLV sous pression) avec un système combiné d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion à tirage naturel; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

- Les condensats provenant du tuyau collectif d'évacuation des gaz de combustion ne peuvent pas être évacués via la chaudière CC. C'est pourquoi la partie inférieure de l'évacuation collective des gaz de fumée est pourvue d'une installation d'évacuation de la condensation.
- Une longueur de raccordement maximale de quatre mètres, concentrique 60/100 mm, y compris quatre coudes de 90°, entre l'appareil et l'installation collective.
- Le diamètre de l'installation collective (tuyau d'arrivée d'air combiné et tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné) est à calculer sur la base de la puissance totale du nombre de chaudières raccordées. Contactez Van Marcke pour le dimensionnement.

3.9.6. Installation étanche C_{53}

Chaudière fermée avec conduit séparé pour l'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de combustion, les conduits pouvant déboucher dans des zones de pression différentes.; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

- Il est interdit d'installer les débouchés des terminaux de l'arrivée d'air et de l'évacuation des gaz de combustion dans des murs d'un bâtiment situés l'un en face de l'autre.
- Consultez le **Calcul de la longueur des tuyaux** à la page 37 pour obtenir la longueur de l'arrivée d'air et/ou de l'évacuation des gaz de fumée.

Longueurs maximales des conduits de fumée pour Cube One 24/35, Cube One 30/35 et Cube Duo 24/35

Amenée d'air et évacuation de l'air de combustion ensemble, sans traversée de toiture

	60/100	80/125
C13	4m	6m
C33	10m	20m

3.9.7. Installation étanche C_{83}

Chaudière fermée raccordée à un système de conduit collectif avec arrivée d'air individuelle et évacuation des gaz de combustion à tirage naturel collective; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

- Les condensats provenant du tuyau collectif d'évacuation des gaz de combustion ne peuvent pas être évacués via la chaudière CC. C'est pourquoi la partie inférieure de l'évacuation collective des gaz de fumée est pourvue d'une installation d'évacuation de la condensation.
- Une longueur de raccordement minimale de 0,5 mètre, parallèle 80 mm, entre l'appareil et l'installation collective. Celle-ci vaut tant pour l'arrivée d'air que pour l'évacuation des gaz de fumée.
- Une longueur de raccordement maximale de quatre mètres, parallèle 80 mm, y compris quatre coudes de 90°, entre l'appareil et l'installation collective. Celle-ci vaut tant pour l'arrivée d'air que pour l'évacuation des gaz de fumée.
- Le diamètre de l'installation collective (tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné) est à calculer sur la base de la puissance totale du nombre de chaudières CC raccordées. Contactez Van Marcke pour le dimensionnement.

3.9.8. Installation étanche C_{93}

Chaudière fermée avec tuyaux séparés pour l'arrivée d'air via une cheminée existante et l'évacuation des gaz de combustion via cette même cheminée existante, la cheminée faisant partie du bâtiment.; ventilateur dans de l'air de combustion (devant la chambre de combustion).

- La dimension de la cheminée doit être telle que, après placement du tuyau d'évacuation des gaz de combustion, l'espace pour l'arrivée d'air est égal ou supérieur à l'arrivée d'air d'un circuit d'évacuation des gaz de combustion concentrique.
- Consultez le Calcul de la longueur des tuyaux à la page 37 pour obtenir la longueur de l'arrivée d'air et/ou de l'évacuation des gaz de fumée.

Diamètres minimums du conduit de fumée et du conduit d'amenée d'air commun pour les systèmes C9

Chaudières Cube 24/35 et 30/35 raccordées de manière concentrique		
Nombre d'unités concentriques	Conduit de fumée	Amenée d'air
1	80	130

3.9.9. Système de surpression CLV

Un système de surpression CLV, système combiné d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion, est appliqué dans les appartements ou d'autres constructions à étages. À cet effet, l'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de fumée des chaudières fermées et individuelles sont raccordées à un tuyau d'arrivée d'air combiné et à un tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné.

Un système semi-CLV consiste en des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion combinés. Il ne dispose d'aucune arrivée d'air combinée comme le système CLV complet. Ce système est particulièrement utilisé dans les projets de rénovation.

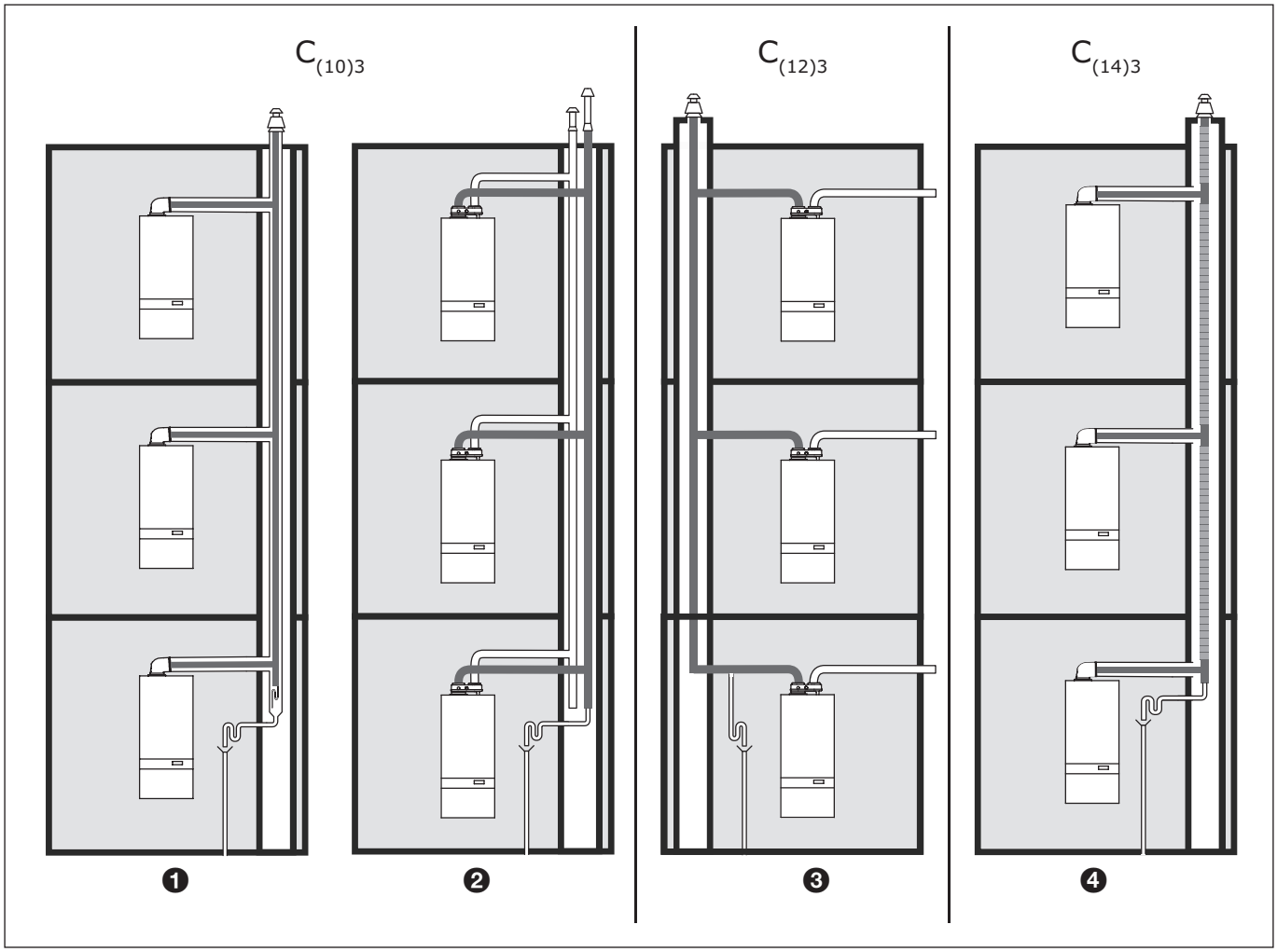
Les systèmes de surpression CLV doivent répondre aux normes **Gastec QA138,** à l'exception des tableaux de diamètre représentés ci-après et de l'application dans une ouverture de mise à l'atmosphère.

⚠ Attention!

La chaudière doit être équipée d'un clapet anti-retour à installer dans un système de surpression CLV. Le clapet anti-retour empêche le retour des gaz de combustion.

Suivez à cet effet les instructions fournies dans Adaptations appareil de surpression CLV à la page 35.

- Évacuation des condensats
- Veillez toujours à ce que les condensats soient évacués conformément aux prescriptions locales:
- Vérifiez d'abord les prescriptions locales
- Prévoyez un système de neutralisation, le cas échéant
- Utilisez uniquement des tuyaux d'évacuation non corrosifs



Modèles des systèmes de surpression CLV :

1) C(10)3 CLV Concentrique

2) C(10)3 Parallèle

3) C(12)3 Semi CLV

4) C(14)3 CLV flexible

Exigences générales relatives à la conception et au calcul des systèmes de surpression CLV :

- Le diamètre de l'installation collective (tuyau d'arrivée d'air combiné et tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné) est à calculer sur la base de la puissance totale du nombre de chaudières raccordées.
  Contactez Van Marcke pour le dimensionnement.
- Il n'est pas possible d'utiliser un anti-refouleur ou une ouverture de mise à l'atmosphère entre l'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de fumée du système CLV.
- Une longueur de raccordement maximale de quatre mètres, concentrique 60/100 mm, y compris quatre coudes de 90°, entre l'appareil et l'installation collective.
- Une longueur de raccordement maximale de quatre mètres, parallèle 80 mm, y compris quatre coudes de 90°, entre l'appareil et l'installation collective. Celle-ci vaut tant pour l'arrivée d'air que pour l'évacuation des gaz de fumée.
- Une longueur de raccordement minimale de 0,5 mètre, parallèle 80 mm, entre l'appareil et l'installation collective. Celle-ci vaut tant pour l'arrivée d'air que pour l'évacuation des gaz de fumée.
- Les raccordements du tuyau doivent être réalisés conformément à la norme EN 14989-2 Annexe A.
- Les condensats provenant du tuyau collectif d'évacuation des gaz de combustion ne peuvent pas être évacués via la chaudière CC. C'est pourquoi la partie inférieure de l'évacuation collective des gaz de fumée est pourvue d'une installation d'évacuation de la condensation.

- Grâce à un volet d'inspection, l'installation collective (tuyau d'arrivée d'air et tuyaux d'évacuation des gaz de combustion) doit être accessible sans outils particuliers à des fins d'inspection et de nettoyage.
- Une plaque d'identification du système CLV doit être apposée par le fabricant du système CLV sur le volet d'inspection (situé sous le système collectif). L'installateur doit compléter cette plaque d'identification.

$C_{(xx)3}$ systeem		
Fabricant	(nom)	
Installateur		
Date de l'installation		
Dimension d'arrivée d'air	Ø	mm
Dimension d'évacuation des gaz de fumée	Ø	mm
Classe de température		°C
Classe de pression		
Classe de corrosion		
Matériau		
Distance par rapport aux matériaux inflammables	mm	

Exemple de plaque d'identification présente sur un système CLV

- L'évacuation des gaz de fumée doit résister à des températures des gaz de combustion sous conditions nominales et maximales.
- Dimensionnez l'installation collective sur la base d'une température des gaz de combustion de 25 °C.
- L'évacuation des gaz de fumée collective doit être adaptée à une surpression de 200 Pa minimum.
- La pression différentielle minimale admissible entre l'évacuation des gaz de fumée et l'arrivée d'air de la chaudière s'élève à -200 Pa (dont -100 Pa de pression du vent).
- Une plaque d'identification doit être apposée par le fabricant du système CLV sur chaque raccordement de chaudière CLV.Elle mentionne la chaudière de type $C_{(XX)3}$ à laquelle le système CLV convient le mieux.

Alleen geschikt voor $C_{(xx)3}$ toestellen		
Fabricant	(naam)	
Débit massique maximal admissible		g/s
Classe de température		°C
Dimension d'arrivée d'air	Ø	mm
Dimension d'évacuation des gaz de fumée	Ø	mm
Une fois l'appareil débranché, les raccordements d'appareil ouverts de l'arrivée d'air et de l'évacuation des gaz de fumée doivent être rendus étanches à l'air.		

Exemple de plaque d'identification présente sur un raccordement de chaudière CLV

- La chaudière doit pouvoir fonctionner si la pression statique du tuyau d'évacuation des gaz de combustion collectif est supérieure (25 Pa maximum) à la pression statique du tuyau d'arrivée d'air collectif. À condition que, pour le même système CLV, seul un appareil tourne à charge minimale et tous les autres appareils fonctionnent à charge nominale maximale.
- La recirculation des gaz de combustion peut s'élever à 10 % maximum, peu importe les conditions de vent.
- Un diffuseur à installer sur le toit doit être prévu tant pour l'évacuation des gaz de fumée que pour l'arrivée d'air.

Installation étanche $C_{(10)3}$

Le système CLV $C_{(10)}$ est un système de surpression dans lequel l'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de fumée des chaudières étanches et individuelles sont raccordées à une installation collective (tuyau d'arrivée d'air combiné et tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné).

- L'installation collective peut être concentrique ou parallèle.
- Une plaque d'identification confirmant que la chaudière est adaptée au système $C_{(10)}$ doit être apposée sur la chaudière. L'installateur doit compléter cette plaque d'identification.

Installation étanche $C_{(12)3}$

Le système CLV $C_{(12)}$ est un système de surpression dans lequel l'évacuation des gaz de fumée des chaudières étanches et individuelles est raccordée à une installation collective (tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné). Chaque chaudière est raccordée à un tuyau d'arrivée d'air individuel.

- Une plaque d'identification confirmant que la chaudière est adaptée au système $C_{(12)}$ doit être apposée sur la chaudière. L'installateur doit compléter cette plaque d'identification.

Installation étanche $C_{(14)3}$

Le système CLV $C_{(14)}$ est un système de surpression dans lequel l'évacuation des gaz de fumée des chaudières étanches et individuelles est raccordée à une installation collective (tuyau d'évacuation des gaz de combustion combiné). Chaque appareil est raccordé à une gaine architecturale collective au moyen du tuyau d'arrivée d'air.

- Utilisez le tableau des diamètres minimum $C_{(14)}$ pour obtenir les dimensions de l'installation collective.
- Une plaque d'identification confirmant que la chaudière est adaptée au système $C_{(14)}$ doit être apposée sur la chaudière. L'installateur doit compléter cette plaque d'identification.

Tableau des diamètres minimum $C_{(14)}$ pour application de Multiflex PP (Burgerhout/M&G).

	Dans une gaine carrée	
Nombre d'étages	Gaz de combustion Ø [mm]	Arrivée d'air carré [mm]
2	100	150
3	130	200
4	130	200
5	130	200
Les diamètres indiqués sont des mesures minimales. Lorsque les mesures ne coïncident pas avec le format commercial standard du fabricant, il convient de choisir le diamètre supérieur le plus proche.		

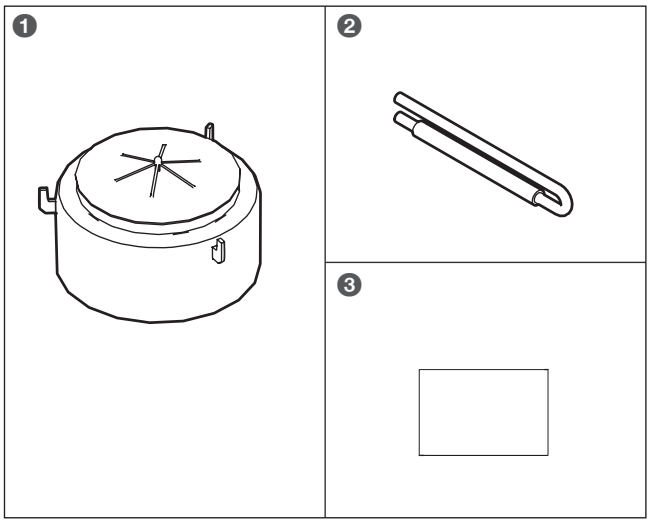
Tableau convenant uniquement pour : Cube 24/35 16L ; 30/35 16L & Cube Duo 24/35

3.10. Adaptations appareil de surpression CLV

La chaudière n'est pas réglée en usine pour un système de surpression CLV.

Seul un jeu de conversion Van Marcke pour surpression CLV permet d'utiliser la chaudière dans un système de surpression CLV.

Le jeu de conversion se compose :



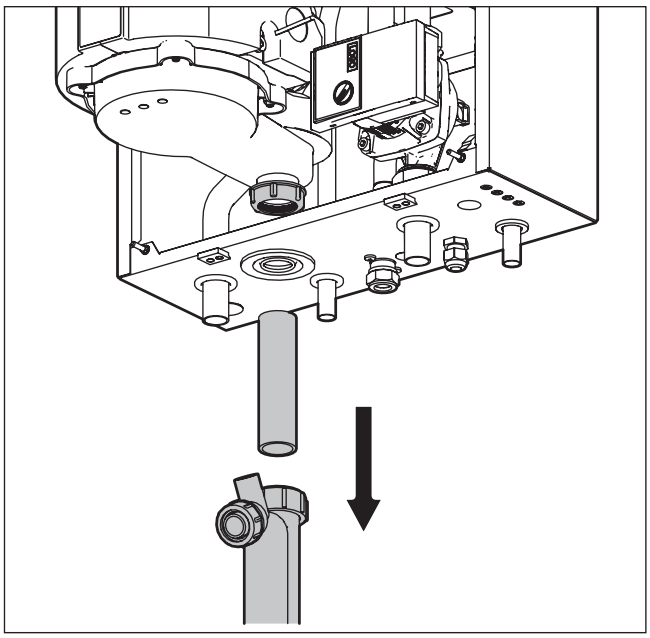
Légende	
1	Clapet anti-retour
2	Résistance de sélection surpression CLV
3	Plaques d'identification CLV pour chaudière

En plaçant la résistance de sélection, la chaudière augmentera automatiquement le régime du ventilateur de 300 tr/min. La chaudière peut ainsi être utilisée dans un système de surpression CLV.

Adaptez l'appareil de la manière suivante :

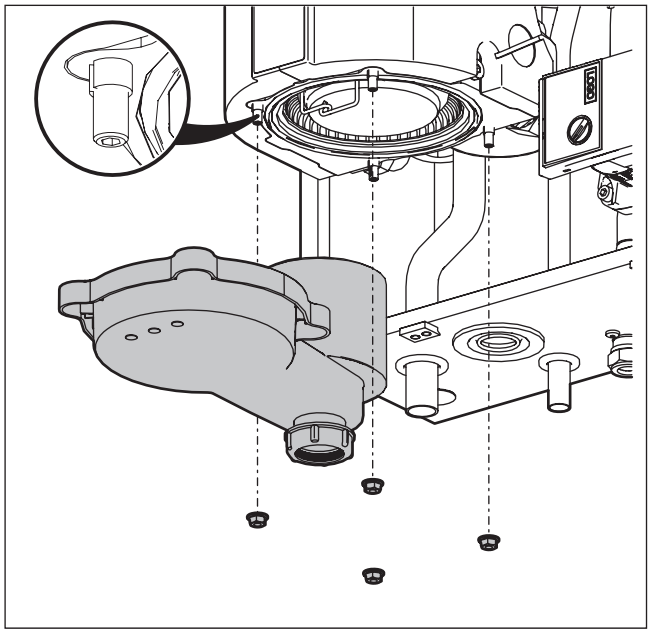
a. Assurez-vous que la chaudière est hors tension.

b. Retirez le siphon du collecteur de condensation.

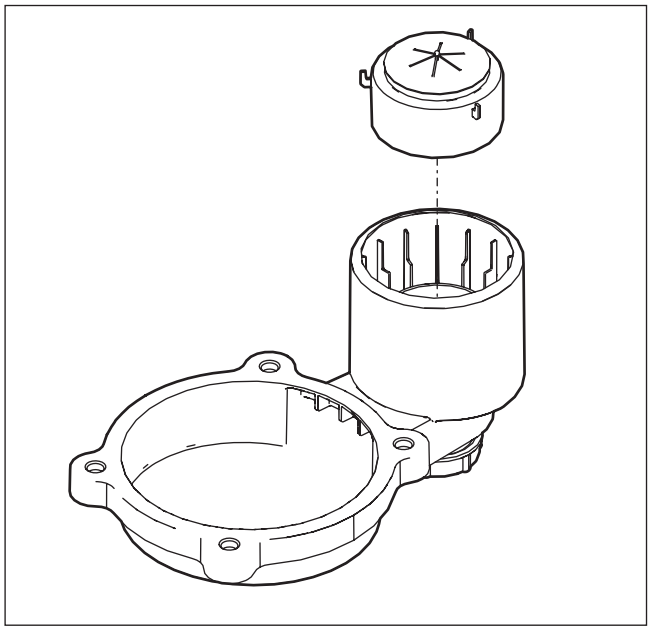


c. Desserrez les quatre écrous et retirez le collecteur de condensation.

Faites attention à ne pas perdre les quatre douilles d'écartement !



d. Placez le clapet anti-retour dans le collecteur de condensation. Vérifiez que le clapet anti-retour se ferme correctement.

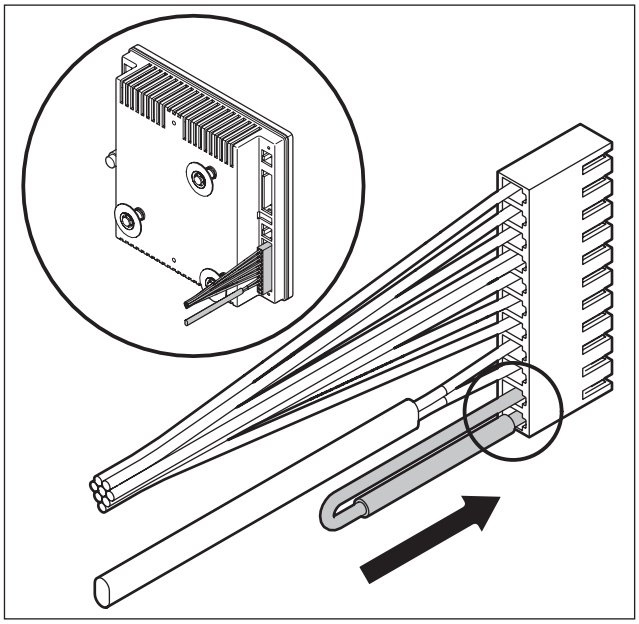


e. Montez le collecteur de condensation et serrez solidement les quatre écrous de manière transversale.

Assurez-vous que les quatre douilles d'écartement sont bien présentes !

f. Remplissez le siphon d'eau et replacez-le.

g. Montez la résistance de sélection dans le connecteur K4 dans les contacts 10 et 11. Les régimes de ventilateur sont ainsi adaptés et la chaudière convient désormais à un système de surpression CLV.



h. L'installateur doit remplir la plaque d'identification CLV de la chaudière.

Adaptée au système de surpression CLV $C_{(xx)3}$	
Fabricant	Intersan
Installateur	
Date de l'installation	
Pression différentielle statique maximale à charge nominal minimale (Δpmax, saf(min))	25 Pa
Charge minimale pour pression différentielle statique de 25 Pa	6,7 kW
Charge minimale sans pression différentielle statique	8,0 kW

Exemple de plaque d'identification présente sur un système CLV

i. Une fois celle-ci remplie, collez la plaque d'identification CLV à proximité de celle de la chaudière.

3.11. Calcul de la longueur des tuyaux

3.11.1. Calcul de l'évacuation des gaz de fumée

Remarque

Le dépassement de la limite maximale de calcul exerce un effet négatif sur les performances de la chaudière. Le réglage air/gaz assure à tout moment une combustion optimale.

Conseil

L'utilisation de tuyaux de diamètres différents est déconseillée par Van Marcke.

À l'aide du tableau ci-dessous, il est possible de calculer la longueur de l'évacuation des gaz de fumée.

Dans un système parallèle, la longueur de calcul maximale est valable séparément pour l'évacuation des gaz de fumée et pour l'arrivée d'air. Un tuyau concentrique est considéré comme un seul tuyau.

Système parallèle			
	Longueur de calcul (m)		
Composants	**Ø60**	**Ø80**	
Droit, 1 mètre	1,0	1,0	
Coude à 45°, r=½d	0,9	1,2	
Coude à 45°, r=d	0,7	0,8	
Coude à 90°, r=½d	3,1	4,0	
Coude à 90°, r=d	1,2	1,5	
Raccord augmentation Ø60/80	0,4	—	
Réduction Ø80/60	—	0,4	
PP flexible, par mètre	2,0	2,0	
Longueur de calcul maximale [1]			
24/35 16L	10	51	
30/35 16L	10	51	
Longueur de calcul maximale [1][2] C_{83}, $C_{(10)3}$, $C_{(12)3}$			
24/35 16L	—	4	
30/35 16L	—	4	

1) La résistance de la traversée de toiture ou de façade et l'adaptateur gaz de combustion sont déjà compris.

2) S'applique uniquement à l'évacuation des gaz de fumée à ou l'arrivée d'air entre l'appareil et l'installation collective.

Système concentrique			
	Longueur de calcul (m)		
Composants	**Ø60**	**Ø80**	
Droit, 1 mètre	1,0	1,0	
Coude à 45°	1,3	1,1	
Coude à 90°	1,4	2,7	
Longueur de calcul maximale [1]			
24/35 16L	6	25	
30/35 16L	6	25	
Longueur de calcul maximale [1][2] C_{43}, $C_{(10)3}$, $C_{(14)3}$			
24/35 16L	4	—	
30/35 16L	4	—	

1) La résistance de la traversée de toiture ou de façade et l'adaptateur gaz de combustion sont déjà compris.

2) S'applique uniquement à l'évacuation des gaz de fumée à ou l'arrivée d'air entre l'appareil et l'installation collective.

a. Additionnez les longueurs de calcul des composants utilisés pour chaque tuyau. Un tuyau concentrique est considéré comme un seul tuyau.

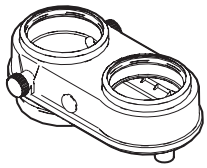
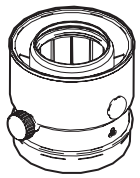
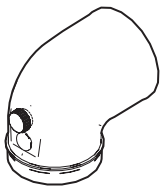
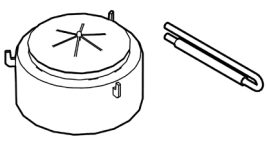
b. Assurez-vous que la longueur de calcul totale par tuyau est plus courte que la longueur autorisée selon le tableau ci-dessous.

Diamètres minimums du conduit de fumée et du conduit d'amenée d'air commun pour les systèmes C43		
Chaudières Cube 24/35 et 30/35 raccordées de manière concentrique		
Nombre d'unités concentriques	Conduit de fumée	Amenée d'air
2	100	130
3	110	150
4	130	200
5	130	200
6	130	200

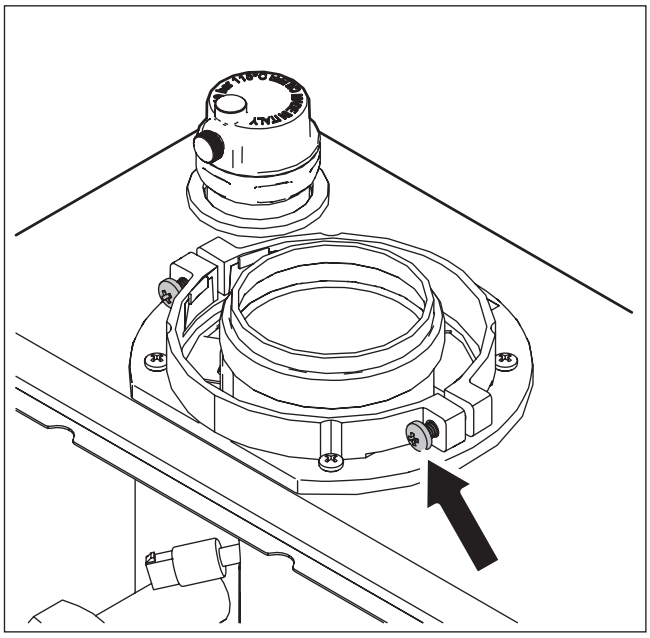
3.12. Adaptateur gaz de combustion

⚠ Attention!

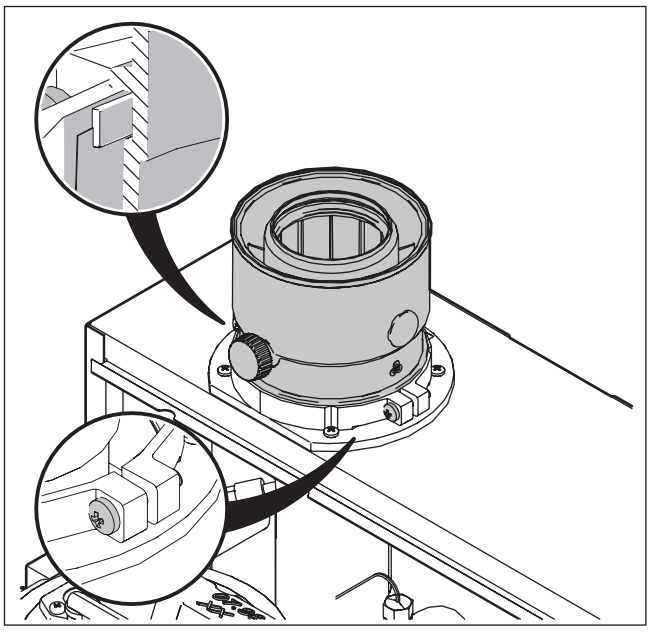
Pour la mise en place du système d'arrivée d'air et des tuyaux d'arrivée d'air et d'évacuation des gaz de combustion, il convient d'utiliser un adaptateur gaz de combustion Van Marcke.

SKU	Description
539605 	Adaptateur conc. pp 80/125 avec bouton de mesure
539606 	Adaptateur parallèle pp 80–80 avec deux boutons de mesure
539607 	Adaptateur conc. pp 60/100 avec bouton de mesure
539608 	Adaptateur conc. pp coude 60/100 90° avec bouton de mesure
539609 	Surpression clv kit

a. Ouvrez le raccordement concentrique pour gaz de combustion en dévissant deux vis de fixation.
ATTENTION ! Ne dévissez pas complètement les vis.



b. Montez l'adaptateur.
ATTENTION ! Les ergots internes doivent s'encliqueter dans l'orifice de l'adaptateur.



Exemple d'adaptateur concentrique

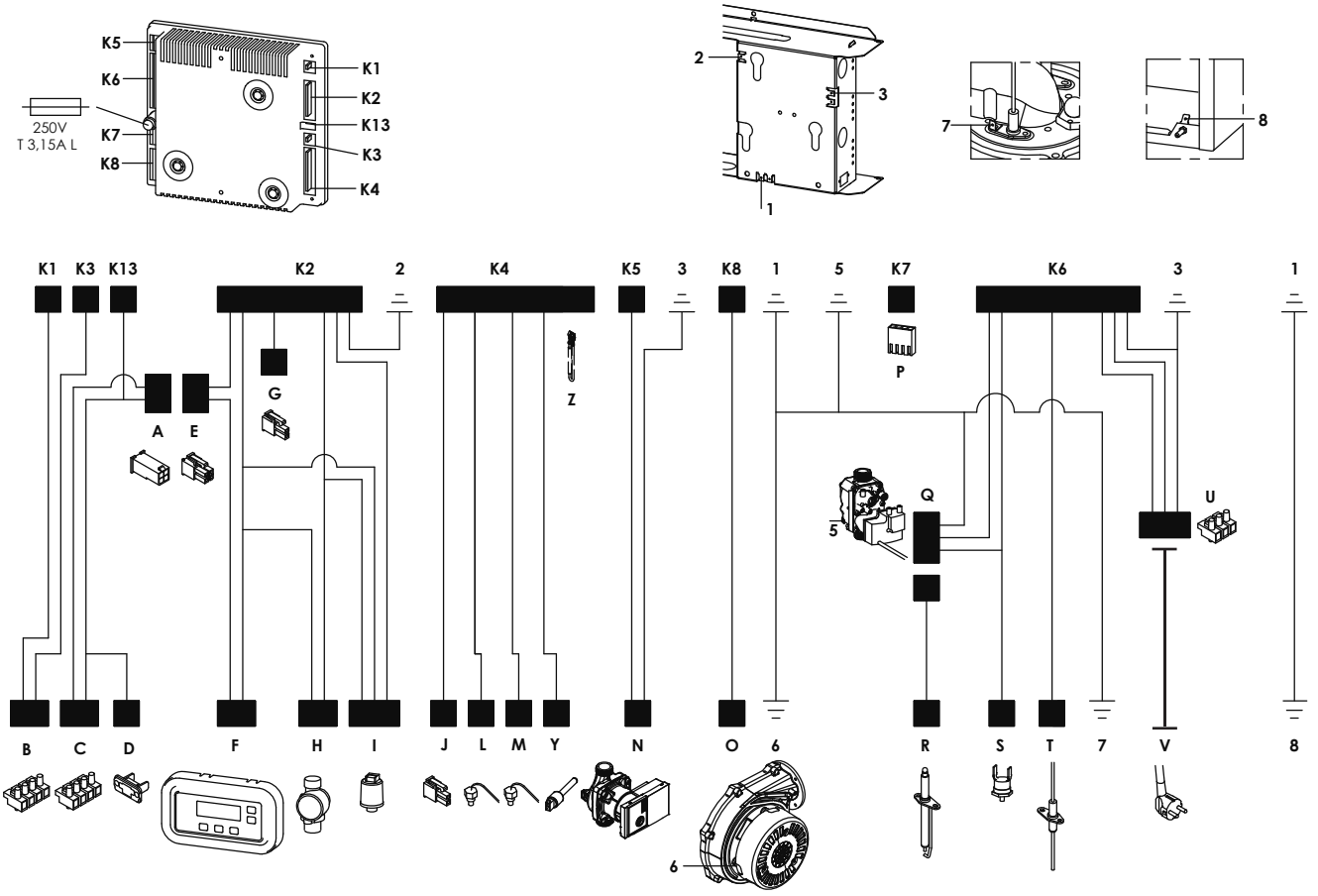
c. Revissez les deux vis de fixation du raccordement concentrique.

3.13. Accessoires gaz de combustion

CONCENTRIQUE PP 60/100								
SKU VAN MARCKE		DESCRIPTION	C_{13}	C_{33}	C_{43}	C_{93}	$C_{(10)3}$	$C_{(14)3}$
529705		Twinsafe conc. pp coude lisse 60/100 45° Blanc	•	•	•	•	•	•
529704		Twinsafe conc. pp coude lisse 60/100 90° Blanc	•	•	•	•	•	•
529710		Traversée de toiture hr pp conc. 60/100 Noir		•				
529708		Traversée de mur hr pp conc. 60/100	•					
529711		Plaques murales (noir)	•					
529712		Plaques murales (blanc)	•					
529631		Tuile séparée réglable PF 60/100 25°-45°		•				
529632		Plaque d'étanchéité alu 119 mm		•				
529706		Twinsafe conc. pp tuyau 60/100 L=500 Blanc	•	•	•	•	•	•
529702		Twinsafe conc. pp tuyau 60/100 L=1 000 Blanc	•	•	•	•	•	•

CONCENTRIQUE PP 80/125						
SKU VAN MARCKE		DESCRIPTION	C_{13}	C_{33}	C_{43}	C_{93}
529811		Twinsafe conc. pp coude lisse 80/125 45° Blanc	•	•	•	•
529810		Twinsafe conc. pp coude lisse 80/125 90° Blanc	•	•	•	•
529800		Traversée de toiture hr pp conc. 80/125 Noir		•		
529802		Traversée de mur pp conc. 80/125 WL=600 + Plaque murale ks 125 2 p.	•			
529521		Plaques murales 80/125 2p.	•			
827360 + 827365		Tuile séparée réglable PF 80/125 25°-45°		•		
827371		Plaque d'étanchéité alu 138 mm		•		
529805		Twinsafe conc. pp tuyau 80/125 L=500 Blanc	•	•	•	•
529806		Twinsafe conc. pp tuyau 80/125 L=1 000 Blanc	•	•	•	•
529807		Twinsafe conc. pp tuyau 80/125 L=2 000 Blanc	•	•	•	•

3.14. Schéma de raccordement électrique



Légende					
A	Connecteur	**N**	Pompe de chauffage central	**K1**	Thermostat ambiance (on/off)
B	Sucre électrique	**O**	Ventilateur	**K2**	Écran + capteurs numériques
C	Sucre électrique	**P**	Raccordement 2e zone CC (facultatif)	**K3**	Thermostat d'ambiance modulant (vert)
D	Connecteur 2 broches	**Q**	Bloc de régulation du gaz	**K4**	Capteurs analogiques
E	Connecteur	**R**	Électrode d'allumage	**K5**	Pompe de chauffage central
F	Écran	**S**	Thermostat maximum	**K6**	Sécurité + tension du réseau
G	Résistance	**T**	Électrode d'ionisation	**K7**	Pas utilisé
H	Débitstat	**U**	Sucre électrique	**K8**	Ventilateur
I	Capteur pression	**V**	Câble d'alimentation	**K13**	Datalink (marron)
J	Sonde de température eau froide				
K	Unité de régulation	**X**	—		
L	Sonde de température pour l'eau chaude	**Y**	Sonde de température gaz combustion		
M	Sonde de température pour l'alimentation CC	**Z**	Résistance de sélection surpression CLV (optionnel)	**1 - 8**	Raccordement de mise à la terre [⏚]

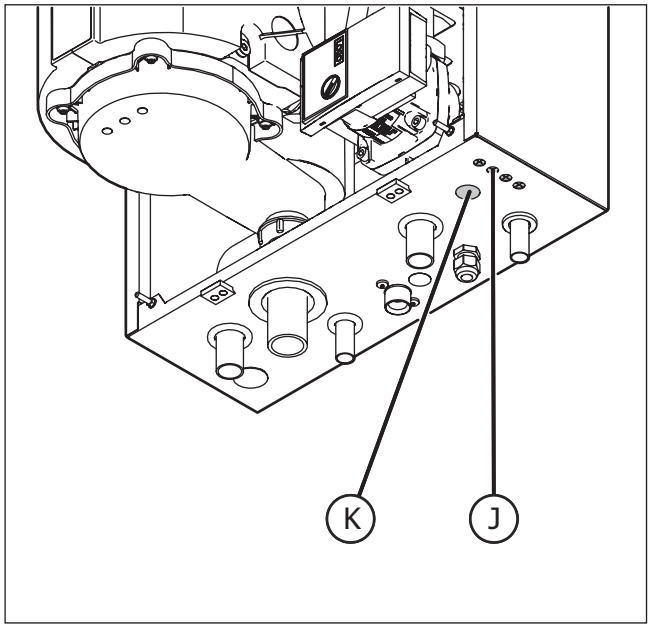
3.15. Schéma de raccordement électrique de la chaudière CC

⚠ Avertissement!

Si le câble d'alimentation est endommagé, celui-ci sera remplacé avant que l'appareil soit branché à une prise avec mise à la terre.
Le câble d'alimentation ne peut être remplacé que par un installateur agréé.

⚠ Attention!

Pour le branchement de composants externes, utilisez les câbles originaux. Si cela s'avère impossible, employez des câbles à noyau massif ou avec un noyau constitué de plusieurs fils volants et équipés d'embouts de câbles.
A cet effet, utilisez des câbles d'au moins 0,75 mm² de section (qualité min. H05VV-F).



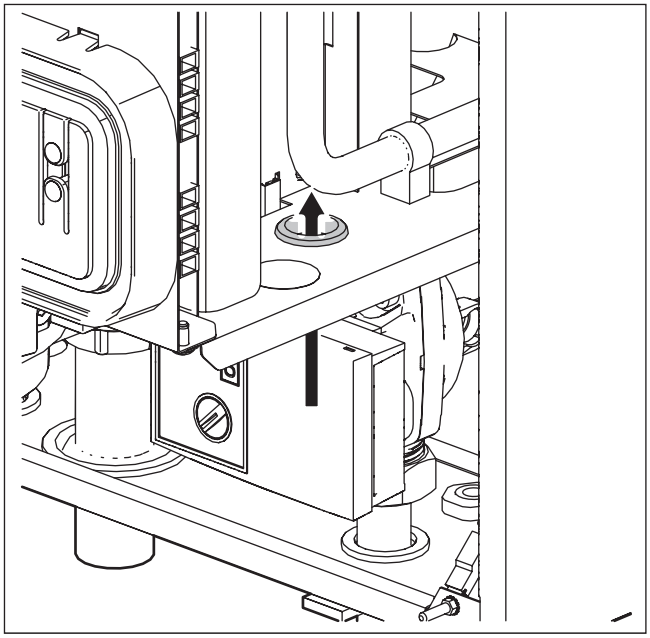
J. Traversée de câble Ø7 mm (4×)

K. Traversée de câble Ø9 mm

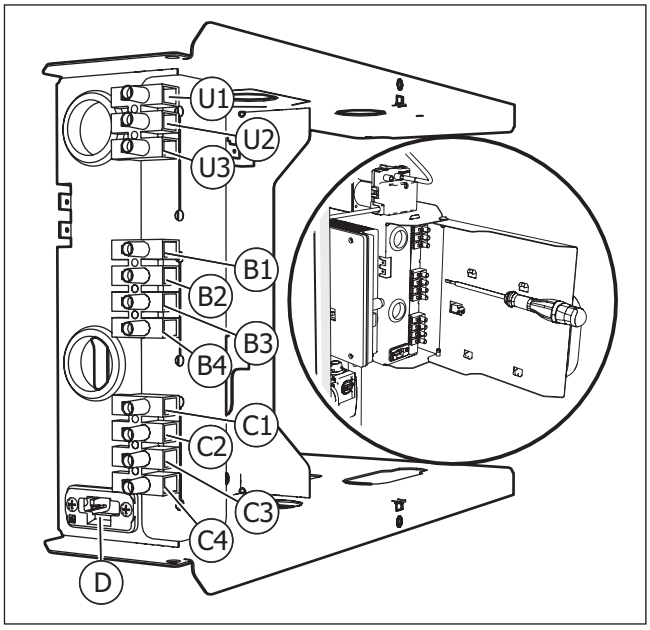
Plusieurs blocs de jonction se trouvent dans l'appareil, à l'arrière de l'écran, pour raccorder des composants externes tels qu'un thermostat d'ambiance ou une sonde extérieure.

a. Insérez le câblage par la traversée de câble au niveau de la face inférieure.

b. Faites passer le câblage par le trou réalisé dans le support d'écran.



c. À l'aide d'un tournevis, raccordez le câblage des composants aux raccordements correspondants dans les blocs de jonction.



Légende	
U1	Fil de terre du câble d'alimentation [⏚]
U2	Fil neutre du câble d'alimentation [N]
U3	Fil de phase du câble d'alimentation [L]
B1/2	Thermostat d'ambiance OpenTherm® [1re zone]
B3/4	Thermostat d'ambiance (marche/arrêt) [1re zone]
C1/2	2e thermostat d'ambiance (marche/arrêt) [2e zone]
C3/4	Sonde extérieure
D	Datalink

3.16. Thermostat

Vous pouvez raccorder un des thermostats d'ambiance suivants à l'appareil :

Thermostat d'ambiance (marche/arrêt)
Il s'agit du modèle le plus simple qui existe. La température souhaitée n'est pas programmable et ne peut être réglée que manuellement. Le paramétrage de la température souhaitée s'effectue à l'aide de boutons à tourner ou à pousser.

Thermostat à horloge (marche/arrêt)
Un thermostat à horloge permet de configurer plusieurs programmes, de sorte que vous pouvez déterminer l'heure et la température de chauffage dans votre habitation. La plupart des thermostats à horloge sont tellement élaborés que vous pouvez configurer un programme pour chaque jour en fonction de vos besoins (jours ouvrables et week-end). Vous êtes ainsi sûr d'avoir la température souhaitée à tout moment de la journée. Il est également possible d'augmenter ou de diminuer temporairement la température entre les périodes programmées.

Avec un thermostat à horloge, en l'absence de demande d'eau chaude, le courant de rupture n'est pas plus élevé que 15 mA.

Thermostat modulant (OpenTherm®)
Un thermostat modulant OpenTherm® permet de faire brûler le brûleur de la chaudière sur différentes positions. Un thermostat modulant vous permet ainsi de réguler la température avec davantage de précision et permet à la chaudière de maintenir la pièce à la température souhaitée à plus basse puissance. Cette technique modulante consomme moins d'énergie et est dès lors plus respectueuse de l'environnement. Tous les thermostats modulants ne peuvent pas être raccordés à la chaudière. Vérifiez toujours si le thermostat peut contrôler votre chaudière.

Thermostat intelligent
Un thermostat intelligent est un thermostat pouvant être contrôlé à distance ou pouvant s'adapter au mode de vie des habitants. Ceci a finalement pour effet de vous permettre de faire des économies sur votre facture énergétique.

Un thermostat intelligent calcule, par exemple, lui-même combien de temps le chauffage doit être allumé afin d'atteindre la température souhaitée au moment paramétré. Le thermostat intelligent est donc différent du thermostat à horloge. Ce dernier permet d'indiquer à quelle heure la chaudière doit se déclencher, mais le thermostat intelligent permet donc d'éviter que la température souhaitée ne soit pas encore atteinte ou que la chaudière ne brûle trop longtemps pour rien. Le thermostat intelligent est ainsi plus économe en énergie, plus respectueux de l'environnement et capable d'améliorer le confort à la maison.

Thermostat sans fil
Il est possible d'utiliser un modèle sans fil de votre thermostat, de sorte que vous n'ayez pas à tirer des câbles et que vous puissiez ainsi placer le thermostat n'importe où. À cet effet, un module de relais (récepteur sans fil) doit néanmoins être raccordé à l'appareil.

3.16.1. Raccordement du thermostat

Déterminez, s'il n'y a pas de point de raccordement avec la chaudière sur le mur, l'endroit où vous souhaiter placer le thermostat.

Tenez compte des points suivants dans votre choix :

- Le produit ne peut pas être exposé à des sources de chaleur directes, comme un radiateur ou une plaque chauffante. Ne placez pas non plus le produit à la lumière directe du soleil ou à proximité d'une cheminée ou de bougies allumées.
- Ne placez pas le thermostat à un endroit exposé aux courants d'air, à proximité d'une porte ou d'une fenêtre, par exemple.
- Essayez d'éviter que le thermostat soit monté sur un mur extérieur.
- La hauteur idéale pour placer le thermostat est à 1,50 m du sol.

Suivez les instructions indiquées dans le manuel du thermostat en ce qui concerne le montage sur le mur ainsi que le raccordement des câbles qui ressortent du mur.

La plupart des thermostats fonctionnent sur la base d'un câble bifilaire basse tension. Ce câble basse tension permet de commander la chaudière. Dans le thermostat en lui-même, une batterie assure l'alimentation électrique.

En outre, il existe également des thermostats dans lesquels il n'y a pas de batterie et qui doivent alors être alimentés par la chaudière. Regardez combien de câbles ressortent du mur, car vous avez alors souvent besoin de 3 fils. De plus, il est important de vérifier le voltage dont le thermostat a besoin en termes d'alimentation. Cela peut être du 24 V ou du 230 V.

⚠ Attention!

Un thermostat avec "power stealing" n'est pas approprié pour le raccordement de la 2e zone. Un tel thermostat peut par contre bien être utilisé pour la 1re zone (zone principale).

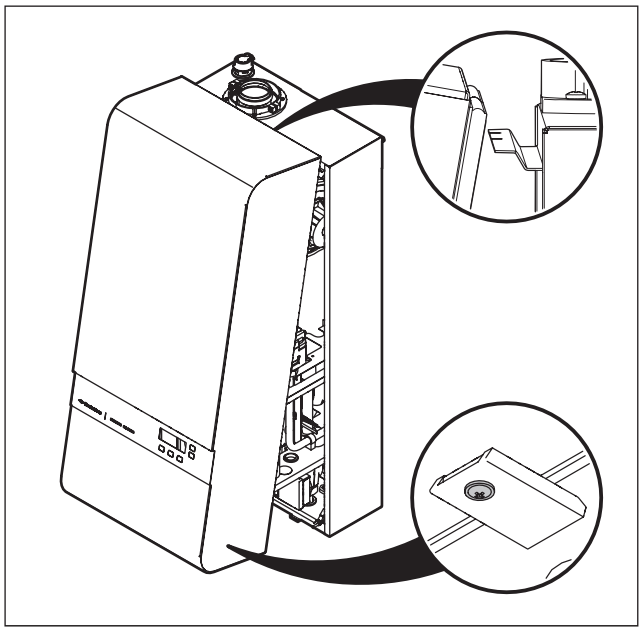
⚠ Attention!

Le thermostat pour la 2e zone, comme un thermostat alimenté par piles, une horloge ou un interrupteur, doit avoir un contact de commutation libre de potentiel.

3.17. Montage du châssis de la chaudière CC

⚠ Danger!

Le châssis de l'appareil est étanche à l'air. Dans le cas des installations fermées en cours de fonctionnement, le châssis doit être obligatoirement bien fixé. Dans le cas contraire, du monoxyde de carbone mortel peut se libérer en raison d'une évacuation insuffisante de l'air comburant.



a. Maintenez le châssis légèrement incliné, le dessous perpendiculaire par rapport au bord du coffret.

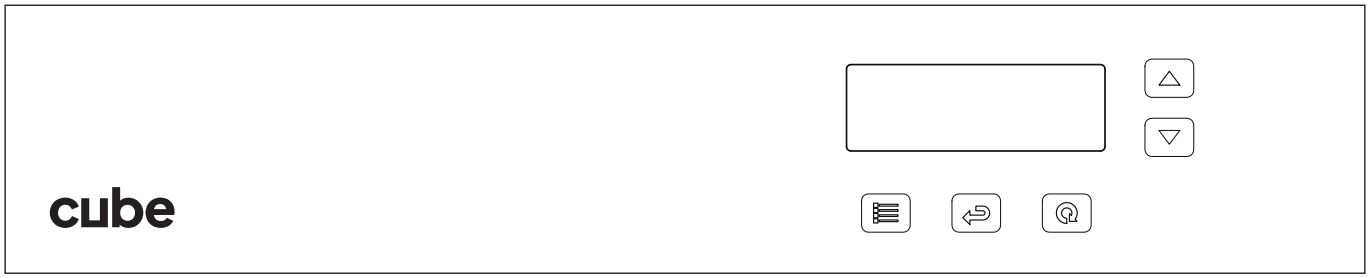
b. Basculez le châssis vers le coffret de sorte que les fiches de terre s'insèrent dans le châssis. Assurez-vous que le panneau de commande soit bien positionné dans le châssis.

c. Serrez les fixations.

d. Serrez la vis de fixation noire de la fixation de droite.

4. Commande

4.1. Panneau de commande

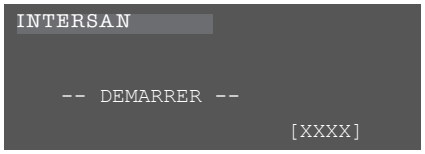


Légende	
	ÉCRAN L'état de la chaudière est indiqué sur l'écran. Les avertissements, blocages et indications d'erreur sont également indiqués à l'écran.
	MENU Le menu s'ouvre à partir de l'écran d'état. Une fois dans le menu, vous pouvez revenir au menu supérieur grâce à cette touche.
	ENTRÉE La touche Entrée permet de confirmer des choix. Il peut s'agir de la modification d'un réglage ou de l'activation d'un menu inférieur.
	RÉINITIAL. CHAUDIÈRE En cas d'erreur, ce bouton permet de déverrouiller la chaudière à partir de l'écran d'état.
	RÉINITIAL. HISTORIQ ERREURS Le menu service HISTORIQ ERREURS permet d'effacer les messages d'erreur enregistrés.
	ANNULATION Ce bouton permet de quitter le menu, affichant l'écran d'état.
	HAUT/BAS Les deux flèches permettent de naviguer dans la structure du menu de la chaudière.

4.2. Écrans de menu

4.2.1. Démarrer

Pendant le démarrage, l'écran suivant s'affiche:



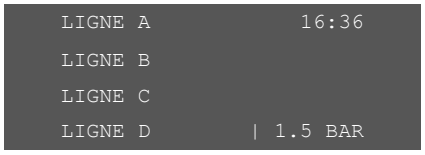
La version du logiciel s'affiche au bas de l'écran.

Pendant une minute, l'écran d'état s'affiche, tandis que la chaudière est en service. La chaudière est alors prête et l'eau chaude peut être préparée.

4.2.2. Écran d'état

> **Remarque**
>
> En cas d'erreur, avertissement ou blocage, les voyants de l'écran clignotent de façon continue.

L'état de la chaudière est indiqué sur l'écran.
Lorsque l'écran n'est pas allumé, il suffit d'appuyer sur une touche au hasard afin de rendre l'écran d'état visible.



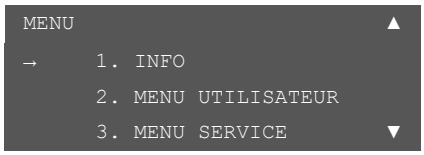
Ligne A
Code d'erreur (Exx), Code de blocage (Bxx), Code d'avertissement (Wxx) et horloge 24 heures.

Lignes B et C :
Description de l'erreur, du blocage, de l'avertissement ou de l'état.

Ligne D :
pression CC/température d'alimentation CC

4.2.3. Menu

Chaque écran de menu dispose d'un intitulé, toujours visible en haut à gauche de l'écran.



La flèche → à l'écran indique la ligne sélectionnée.

Les flèches ▲ et/ou ▼ sur le côté droit de l'écran indiquent que d'autres options sont disponibles.

- Revenez au menu principal en appuyant sur la touche MENU. Une fois dans le menu, vous pouvez revenir au menu supérieur grâce à cette touche.
- Faites votre choix à l'aide des flèches du panneau de commande et confirmez grâce à la touche ENTRÉE.

La touche MENU vous permet de revenir au niveau supérieur. Si l'écran du menu ne reçoit aucune commande pendant 3 minutes, celui-ci retourne à l'écran d'état.

4.3. Structure du menu

L'intégralité de la structure du menu, dont chaque fonction est expliquée au moyen d'une brève description, est passée en revue aux pages suivantes.

MENU

```
MENU
   1. INFO
   2. MENU UTILISATEUR
   3. MENU SERVICE
   4. LANGUE/TAAL
   5. DATE/HEURE
```

INFO	Informations sur la chaudière, le logiciel, les erreurs et les points réglage.
MENU UTILISATEUR	L'utilisateur peut effectuer lui-même plusieurs réglages.
MENU SERVICE	Uniquement accessible par l'installateur.
LANGUE/TAAL	Précisez ici la langue de votre choix.
DATE/HEURE	Précisez ici la date et l'heure.

INFO

```
MENU
   1. INFO
   2. MENU UTILISATEUR
   3. MENU SERVICE
   4. LANGUE/TAAL
   5. DATE/HEURE
```

```
INFO
   A. VERSION
   B. ERREURS
```

VERSION

```
VERSION
   ÉCRAN            [XXXX]
   UNITÉ RÉGL CC    [XXXX]
```

ÉCRAN [XXXX]
Version du logiciel de l'écran

UNITÉ RÉGL CC [XXXX]
Version du logiciel de l'unité de régulation

ERREURS

```
ERREURS
   A. ERREUR
   B. BLOCAGE
```

L'utilisateur peut consulter ici les avis d'erreur.

ERREUR
Codes et description de la dernière erreur de l'appareil.

```
ERREUR
   Exx
            Description 1
            Description 2
```

BLOCAGE
Codes et description du dernier blocage (temporaire) de l'appareil.

```
BLOCAGE
   Bxx
            Description 1
            Description 2
```

MENU UTILISATEUR

```
MENU
   1. INFO
   2. MENU UTILISATEUR
   3. MENU SERVICE
   4. LANGUE/TAAL
   5. DATE/HEURE
```

```
MENU UTILISATEUR
   A. EAU CHAUDE
                      Éco
   B. ÉCRAN
        Arrêt aprs 5 min.
   C. AFFICHAGE
              Pression CC
   D. CAPTEUR PRESSION
                   Allumé
   E. TEMP. EAU CHAUDE
                    55 °C
   F. PRIORITÉ HT
                   HT/25
   G. RÉGULATION RTE
                   Éteint
   H. CONFIGUR. DÉFAUT
```

EAU CHAUDE

```
EAU CHAUDE
   On
   Off
   Éco
   Confort éco
```

L'eau est maintenue automatiquement à température, réduisant le temps d'attente.

- **ON** – La préparation de l'eau chaude est activée. L'eau est maintenue continuellement à température, réduisant le temps d'attente. Cette position offre le maximum de confort.
- **OFF (1)** – La préparation de l'eau chaude est désactivée. De l'eau froide s'écoule du robinet d'eau chaude.
- **ÉCO (2)** – [Configuration défaut]. La préparation de l'eau chaude est activée. L'eau n'est pas maintenue à température, de sorte que le temps d'attente est plus long qu'avec la position ON. Cette position permet d'économiser de l'énergie de manière optimale.
- **CONFORT ÉCO (3)** – La préparation de l'eau chaude est activée. L'eau est maintenue à température, mais est adaptée en fonction du comportement de l'utilisateur. Cette position allie confort et économies d'énergie.

1) Sur l'écran d'état, 'EAU CHAUDE OFF' clignote en haut à droite.

2) Sur l'écran d'état, 'ÉCO' clignote en haut à droite.

3) Sur l'écran d'état, 'CONFORT ÉCO' clignote en haut à droite.

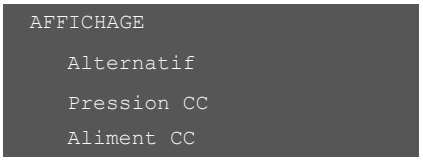
ÉCRAN

```
ÉCRAN
   Arrêt aprs 5 min.
   Arrêt aprs 20 min.
   Marche cont.
```

Réglez le temps d'activation de l'écran.

- **ARRÊT APRS 5 MIN**. - [Configuration défaut].
- **ARRÊT APRS 20 MIN.** - L'écran reste allumé 20 minutes après utilisation.
- **MARCHE CONT.** - L'écran demeure allumé en permanence.

AFFICHAGE



Choisissez les informations à afficher en bas de l'écran d'état.

- **ALTERNATIF** – Les 2 autres choix sont affichés en alternance.
- **PRESSION CC** – [Configuration défaut]. La pression d'eau du système de chauffage.
- **ALIMENT CC** – La température de l'eau de chauffage qui quitte la chaudière.

CAPTEUR PRESSION

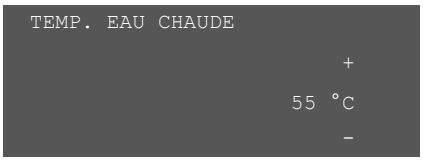


La pression d'eau du système de chauffage est mesurée.

- **ON** - [Configuration défaut].
- **OFF (*)** – La valeur du capteur de pression n'est pas prise en compte. La chaudière reste active.

**) Uniquement sur demande de l'installateur ou du fabricant.*

TEMP. EAU CHAUDE

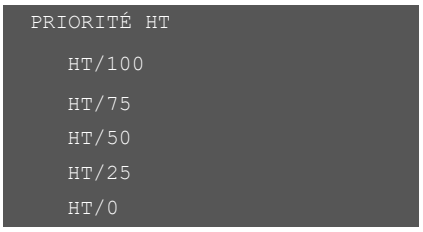


| Min. 50°C | Max. 63°C | +/- 1°C |

Température de l'eau chaude qui quitte la chaudière. Modifiez la valeur configurée si nécessaire.

55 °C – [Configuration défaut].

PRIORITÉ HT



En cas de demande simultanée du système de chauffage central dans les deux zones, cette demande peut être répartie entre la première et la seconde zone. La répartition s'effectue par le paramétrage d'un pourcentage du temps de cycle pendant lequel la seconde zone est autorisée à gérer la demande CC.

- **HT/100 (*)** – En cas de demande CC simultanée, la 2de zone est toujours prioritaire.
- **HT/75 (*)** – 75 % du temps de cycle est utilisé pour la demande CC de la 2de zone.
- **HT/50 (*)** – 50% du temps de cycle est utilisé pour la demande CC de la 2de zone.
- **HT/25 – [Configuration par défaut].** 25 % du temps de cycle est utilisé pour la demande CC de la 2de zone.
- **HT/0 (*)** – En cas de demande CC simultanée, la 1re zone est toujours prioritaire.

**) Pour de plus amples informations sur les paramètres, veuillez contacter un installateur agréé.*

***) D'application uniquement avec une 2e zone CC (en option).*

REGULATION RTE

```
REGULATION RTE
   Off
   Thermostt ambiance
   Minuterie
```

Un réglage selon les conditions atmosphériques (réglage variable) adapte la température d'alimentation de la chaudière sur la base de la température extérieure. Ce réglage doit toujours être combiné à une installation révisée.

- **OFF** – [Configuration défaut].
- **THERMOSTT AMBIANCE** – La maison est chauffée en fonction de la demande du thermostat. Outre la température extérieure, la température intérieure est également utilisée afin de déterminer la température d'alimentation nécessaire du chauffage central (= compensateur d'ambiance). En l'absence de demande CC du thermostat d'ambiance pour une longue durée (> 10 min), une température d'alimentation CC plus faible est utilisée (baisse nocturne).
- **MINUTERIE** – De la chaleur peut être fournie en permanence. Seule la température extérieure est utilisée afin de déterminer la température d'alimentation nécessaire du chauffage central (= sans compensateur d'ambiance). Un thermostat d'ambiance marche/arrêt ou une minuterie calcule une température d'alimentation CC plus basse (baisse nocturne).

Conseil

Le menu RÉGULATION RTE n'est visible que lorsqu'une sonde extérieure est raccordée, et qu'elle est détectée par la régulation.
Si la sonde extérieure est raccordée et la régulation selon les conditions climatiques du thermostat d'ambiance OpenTherm® est BIEN utilisée, le menu RÉGULATION RTE n'est pas visible.

Si la sonde extérieure est raccordée et la régulation selon les conditions climatiques du thermostat d'ambiance OpenTherm® n'est PAS utilisée, le menu MINUTERIE n'est pas visible dans le menu.

Le menu MINUTERIE n'est visible que lorsqu'une sonde extérieure et un thermostat d'ambiance (MARCHE/ARRÊT) sont raccordés.

CONFIGUR. DÉFAUT

```
   CONFIGURATION DEFAUT
   RESTAURER
   Accord <ENTREE>
   Annuler <MENU>
```

Toutes les valeurs réglées par l'utilisateur peuvent être supprimées par cette fonction, et réinitialisées.

Vérifiez après le retour à la configuration par défaut que les paramètres correspondent bien à l'installation et qu'ils répondent aux besoins de l'utilisateur.

```
   CONFIGURATION DÉFAUT
   SONT APPLIQUÉS!
```

MENU SERVICE

```
MENU
   1. INFO
   2. MENU UTILISATEUR
   3. MENU SERVICE
   4. LANGUE/TAAL
   5. DATE/HEURE
```

```
   MENU SERVICE


   CODE ACCÈS: XXXX
```

Ce menu est uniquement destiné à l'installateur ou au technicien, et est dès lors protégé par un code d'accès (1)(2).

1) Le code d'accès est disponible auprès de service Après-vente de Van Marcke.

2) Le code d'accès reste actif pendant 15 minutes après la sortie du menu service.

```
MENU SERVICE
   A. COURNT IONISATION
   B. VALEURS CAPTEUR
   C. PARAMÈTRES
   D. TYPE APPAREIL
   E. HISTORIQ ERREURS
   F. CONFIGUR. DÉFAUT
```

COURNT IONISATION

```
COURNT IONISATION
   Basse puissance
   Haute puissance
                    4.9 µA
```

Grâce à cette fonction, il est possible de consulter le courant d'ionisation de la chaudière. La ligne du dessous indique la valeur du courant d'ionisation.
Si ce menu est sélectionné, l'appareil se met immédiatement à fonctionner à **HAUTE PUISSANCE** pendant 15 minutes.

BASSE PUISSANCE
La chaudière fonctionne au maximum 15 minutes à basse puissance, afin de connaître la valeur du courant d'ionisation.

HAUTE PUISSANCE
La chaudière fonctionne au maximum 15 minutes à haute puissance, afin de connaître la valeur du courant d'ionisation.

Ce menu est également utilisé pour le contrôle et le réglage de l'appareil via la mesure de l'O_2.

VALEURS CAPTEUR	
Pression CC	1,8 BAR
Ventilateur	2 100 TR/MIN
Ionisation	4,1 µA
Aliment CC	XY.Z°C
Retour CC	XY.Z°C
Extérieur	XY.Z°C
Eau chaude	XY.Z°C
Eau froide	XY.Z°C
Gaz de combustion	XY.Z°C
Fréq débit	99 Hz
Pnt régl CC	XY.Z°C
Sélection 2	XX

PRESSION CC
La pression d'eau du système de chauffage.

VENTILATEUR
Vitesse du ventilateur de l'unité du brûleur.

IONISATION
Valeur du courant d'ionisation.

ALIMENT CC
Température de l'eau de chauffage qui quitte la chaudière.

RETOUR CC (*)
Température de l'eau de chauffage qui s'écoule dans la chaudière.

EXTÉRIEUR
Température extérieure lorsqu'une sonde extérieure est branchée.

EAU CHAUDE
Température de l'eau chaude qui quitte la chaudière.

EAU FROIDE (*)
Température de l'eau froide qui s'écoule dans la chaudière.

GAZ DE COMBUSTION
Température du gaz de combustion qui quitte la chaudière.

FRÉQ DÉBIT
La fréquence permet de confirmer la prise d'eau chaude. Plus la fréquence est élevée, plus le débit d'eau est élevé.

PNT RÉGL CC
Température souhaitée de l'eau de chauffage qui quitte la chaudière.

SÉLECTION 2
La résistance de sélection détermine la meilleure gestion possible pour la chaudière. La résistance de sélection et la valeur indiquée à l'écran sont reprises dans le tableau ci- dessous.

MODELE	Valeur sélection	Résistance	Coloris
24/35 16L	61 ±2	1300 Ohm	Blanc
30/35 16L	91 ±2	1600 Ohm	Vert

**) Lorsqu'elle n'est pas raccordée, la valeur indiquée est un tiret (-).*

PARAMÈTRES

```
MENU
   1. INFO
   2. MENU UTILISATEUR
   3. MENU SERVICE
   4. LANGUE/TAAL
   5. DATE/HEURE
```

```
MENU SERVICE
   A. COURNT IONISATION
   B. VALEURS CAPTEUR
   C. PARAMÈTRES
   D. TYPE APPAREIL
   E. HISTORIQ ERREURS
   F. CONFIGUR. DÉFAUT
```

```
PARAMÈTRES
   A. TEMPÉRATURE CC
                    70 °C
   B. TEMPÉRATURE CC HT
                    70 °C
   C. PROLONG FONCT CC
                    1 min
   D. DURÉE BASSE COMB
                    5 min
   E. DURÉE ACCÉLÉRATN
                   10 min
   F. TMPS ANTI-RECYCL
                    3 min
   G. SÉCURT CHFF-EAU
                    10 °C
   H. PROTECTION CC BT
                     Off
   I. PUISSNC MAX. CC
                    24 kW
   J. PRIORITÉ HT
                    HT/25
   K. PRIO TEMPS DE CYCLE
                   60 min
   L. PARAMÈTRES RTE
   M. RÉGULATION DES GAZ
   DE COMBUSTION
```

TEMPÉRATURE CC

```
TEMPÉRATURE CC
   30°C
   35°C
   40°C
   45°C
   50°C
   60°C
   70°C
   80°C
   90°C
```

La température d'alimentation CC souhaitée de la 1re zone.

- **30 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **35 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **40 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **45 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **50 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **60 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation deCC.
- **70 °C** – [Configuration défaut].
- **80 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **90 °C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.

⚠ Attention!

La configuration défaut de 70 °C est uniquement valable en usine. En cas de remplacement de l'unité de régulation, la configuration défaut est alors de 80 °C.

Le contrôle, et le réglage éventuel de la température appropriée, est nécessaire en cas de remplacement ou de réinitialisation de l'unité de régulation.

TEMPÉRATURE CC HT

```
TEMPÉRATURE CC HT
   30°C
   35°C
   40°C
   45°C
   50°C
   60°C
   70°C
   80°C
   90°C
```

La température d'alimentation CC souhaitée de la zone de haute température (2ième zone).

- **30°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **35°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **40°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **45°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **50°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **60°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **70°C** – [Configuration défaut].
- **80°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.
- **90°C** – En fonction des caractéristiques de conception de l'installation de CC.

**) D'application uniquement avec une 2e zone CC (en option).*

PROLONG FONCT CC

```
PROLONG FONCT CC
   1 min
   5 min
   10 min
   20 min
   30 min
   60 min
   Marche cont.
```

Lorsque la préparation d'eau chaude du système de chauffage cesse, la pompe continue à tourner sur la chaleur résiduelle pendant un certain temps.

- **1 MIN** – [Configuration défaut].
- **5 MIN (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **10 MIN (*)** – Installation de chauffage central avec chauffage au sol.
- **20 MIN (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **30 MIN (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **60 MIN (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **MARCHE CONT. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.

**) Contactez Van Marcke pour plus d'information.*

DURÉE BASSE COMB

```
DURÉE BASSE COMB
   Off
   5 min
   10 min
   15 min
```

Pendant le temps fixé, le brûleur haussera la température de l'eau de chauffage, à basse puissance.

- **OFF** -En cas d'une demande d'eau chaude la puissance maximale est toujours disponible immédiatement.
- **5 MIN** – [Configuration défaut].
- **10 MIN** - Pour les installations de chauffage central moyennes (puissance moyenne).
- **15 MIN** - Pour les petites installations de chauffage central (faible puissance).

DURÉE ACCÉLÉRATN

```
DURÉE ACCÉLÉRATN
   Off
   2 min
   5 min
   10 min
```

Après le démarrage du brûleur en cas de demande d'eau chaude du système de chauffage central et après une basse combustion, la puissance maximale est utilisée pendant la durée paramétrée.

Ce réglage est destiné à amener la pièce à température le plus silencieusement possible, en évitant les pics sonores.

- **OFF** – Le brûleur est amené directement à pleine puissance.
- **2 MIN** – Le brûleur est amené à pleine puissance en 2 minutes.
- **5 MIN** – Le brûleur est amené à pleine puissance en 5 minutes.
- **10 MIN** – [Configuration défaut].

TMPS ANTI-RECYCL

```
TMPS ANTI-RECYCL
   Off
   1 min
   3 min
   6 min
```

Lorsque la température de l'eau chaude du chauffage central dépasse la température maximale réglée, le brûleur ne procède pas à des allumages/extinctions répétés: il attend de se trouver en position d'antirecyclage

- **OFF (*)** – Uniquement pour les cas spécifiques.
- **1 MIN (*)** - Uniquement pour les cas spécifiques.
- **3 MIN** – [Configuration défaut].
- **6 MIN** – Trop d'allumages/extinctions en raison d'un manque d'eau dans le circuit de chauffage.

**) Pour de plus amples informations, veuillez contactez Van Marcke.*

SÉCURT CHFFE-EAU

```
SÉCURT CHFFE-EAU
   5°C
   10°C
   15°C
   20°C
```

Lorsque la température d'alimentation de la chaudière tombe sous la valeur définie de la chaudière, celle-ci se met en route et chauffe jusqu'à une température de 5 à 10°C supérieure à la valeur réglée.

- **5°C** – La chaudière se trouve dans une pièce sans grand risque de gel.
- **10°C** – [Configuration défaut].
- **15°C** – La chaudière se trouve dans une pièce avec un risque moyen de gel.
- **20°C** – La chaudière se trouve dans une pièce avec un risque élevé de gel.

⚠ Attention!

Cette sécurité empêche tout dommage à la chaudière, par exemple en cas de gel. Toutefois, nous ne pouvons garantir qu'aucun dommage ne touchera l'intégralité de l'installation de chauffage central.

PROTECTION CC BT

```
PROTECTION CC BT
   Off
   55°C
   65°C
```

Si la température d'alimentation CC de la zone BT (1e zone) de l'appareil dépasse la valeur de consigne de plus de 5 °C, le système désactivera la section servant au CC.

Le message d'erreur se réinitialise automatiquement toutes les 20 minutes jusqu'à ce que l'eau de chauffage puisse être chauffée à nouveau.

L'eau chaude demeure disponible.

- **OFF –** [Configuration défaut] - La zone BT (1re zone) est utilisée pour le chauffage à haute température.
- **55°C–** La régulation a détecté le capteur de sécurité de température de la zone BT (1re zone) et il est actif à la valeur de consigne.
- **65°C –** Il y a besoin de plus de chaleur dans la zone BT (1re zone). La régulation a détecté le capteur de sécurité de température de la zone BT (1re zone) et il est actif à la valeur de consigne.

**) D'application uniquement avec une 2e zone CC (en option).*

PUISSANCE MAX. CC

```
PUISSANCE MAX. CC
   7 kW
   15 kW
   24 kW
```

Exemple pour 24 kW)

Limite la puissance maximale de la chaudière pour le chauffage domestique. La valeur définie doit toujours égale ou supérieure à la puissance calculée de l'installation.

	24/..	30/..
Puissance de l'installation ≤	7 kW	7 kW
Puissance de l'installation ≤	15 kW	18 kW
Configuration défaut	24 kW	30 kW

PRIORITÉ HT

```
PRIORITÉ HT
   HT/100
   HT/75
   HT/50
   HT/25
   HT/0
```

En cas de demande simultanée du système de chauffage central dans les deux zones, cette demande peut être répartie entre la première et la seconde zone. La répartition s'effectue par le paramétrage d'un pourcentage du temps de cycle pendant lequel la seconde zone est autorisée à gérer la demande CC.

- **HT/100 (*)** – En cas de demande CC simultanée, la 2de zone est toujours prioritaire.
- **HT/75 (*)** – 75 % du temps de cycle est utilisé pour la demande CC de la 2de zone.
- **HT/50 (*)** – 50% du temps de cycle est utilisé pour la demande CC de la 2de zone.
- **HT/25 –** [Configuration par défaut]. 25 % du temps de cycle est utilisé pour la demande CC de la 2de zone.
- **HT/0 (*)** – En cas de demande CC simultanée, la 1re zone est toujours prioritaire.

Voir Explication de la régulation des priorités pour de plus amples informations.

**) Pour de plus amples informations sur les paramètres, veuillez contacter Van Marcke.*

***) D'application uniquement avec une 2e zone CC (en option).*

TEMPS DE CYCLE HT

```
TEMPS DE CYCLE HT
   20 min
   30 min
   40 min
   50 min
   60 min
   70 min
   80 min
   90 min
```

En cas de demande de chauffage simultanée dans deux zones, il est répondu, pendant la durée de cycle paramétrée, aux demandes de chauffage des 1re et 2ièmee zones en fonction d'une répartition de consigne.

- **20 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **30 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **40 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **50 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **60 MIN.** – [Configuration défaut].
- **70 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **80 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.
- **90 MIN. (*)** – En fonction de l'installation de chauffage central.

Voir Explication de la régulation des priorités pour de plus amples informations.

**) Pour de plus amples informations sur les paramètres, veuillez contacter Van Marcke.*

***) D'application uniquement avec une 2e zone CC (en option).*

```
PARAMÈTRES RTE
   A. TEMP. CC CC-PB
                    30°C
   B. CC-PB EXTÉRIEUR
                    20°C
   C. TEMP CC CC-PTCL
                    70°C
   D. CC-PTCL EXT.
                   -10°C
   E. CC-PB NUIT
                   -10°C
   F. DISJNCT DIFF.
                     5°C
```

Conseil

Ce menu n'est visible que si dans le menu utilisateur, la RÉGULATION RTE est réglée sur THERMOSTAT D'AMBIANCE ou MINUTERIE.

La régulation selon les conditions climatiques est réalisée en usine. Bien que ces configurations par défaut suffisent pour la quasi-totalité des situations, il est possible de modifier un certain nombre d'entre elles pour obtenir une régulation optimale.

TEMP. CC CC-PB

La température d'alimentation souhaitée du point de départ du système de chauffage central.

- 30 °C – [Configuration défaut].

```
TEMP. CC CC-PB
                        +
                     30°C
                        -
```

| Min. 20°C | Max. 60°C | +/- 5 °C |

CC-PB EXTÉRIEUR

La température extérieure du point de départ.

- 20 °C – [Configuration défaut].

```
CC-PB EXTÉRIEUR
                        +
                     20°C
                        -
```

| Min. 10°C | Max. 25°C | +/- 1 °C |

TEMP. CC CC-PTCL

La température d'alimentation CC souhaitée du point climatique.

- 70 °C – [Configuration défaut].

```
TEMP CC CC-PTCL
                        +
                     70°C
                        -
```

| Min. 30°C | Max. 80°C | +/- 5 °C |

CC-PTCL EXT.

La température extérieure du point climatique.

- -10 °C – [Configuration défaut].

```
CC-PTCL EXT.
                        +
                    -10°C
                        -
```

| Min. -20°C | Max. 0°C | +/- 1 °C |

CC-PB NUIT

La température extérieure du point de départ en position nuit. La courbe de chauffe est ainsi abaissée en parallèle.La température d'alimentation du chauffage central baisse, tout comme la température mesurée dans la pièce.

- -10 °C – [Configuration défaut].

```
CC-PB NUIT
                        +
                    -10°C
                        -
```

| Min. -30°C | Max. 10°C | +/- 1 °C |

DISJNCT DIFF.

La chaudière se met en route dès que la température d'alimentation CC baisse par rapport à la température d'alimentation souhaitée moins la moitié de la valeur définie, et s'éteint dès que la température d'alimentation est plus élevée que la température d'alimentation souhaitée.

- 5 °C (*) – [Configuration défaut].

```
DISJNCT DIFF.
   3°C
   5°C
   8°C
   12°C
```

**) Wijzigen alleen op advies van fabrikant of installateur.*

RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION

```
RÉGULATION DES GAZ DE
COMBUSTION
   Allumé
   Éteint
```

Indiquez dans les paramètres que la puissance de l'appareil doit être régulée sur la base de la température des gaz de combustion. L'appareil s'éteindra en cas de température trop élevée.

- **ON** - [Configuration défaut].
- **OFF** - L'appareil ne fonctionne pas avec une sonde de température pour les gaz de combustion.

suite MENU SERVICE

```
MENU
   1. INFO
   2. MENU UTILISATEUR
   3. MENU SERVICE
   4. LANGUE/TAAL
   5. DATE/HEURE
```

```
MENU SERVICE
   A. COURNT IONISATION
   B. VALEURS CAPTEUR
   C. PARAMÈTRES
   D. TYPE APPAREIL
   E. HISTORIQ ERREURS
   F. CONFIGUR. DÉFAUT
```

TYPE APPAREIL

```
TYPE APPAREIL
   CC/CF2, 24/..+
   CC/CF2, 32/80+
   CC/CF2, 30/50+
   CC/CF2, 38/80+
   BASIC-C & HP(C)C
   BASE-C/C-1, 24/35
   BASE-C/C-1, 24/30
   BASE-C/C-1, 30/35
```

En cas de remplacement de l'unité de régulation, celle-ci doit être adaptée au modèle d'appareil.

- C/C 1, 24/35 = Cube One 24/35
- C/C 1, 24/35 = Cube Duo 24/35
- C/C 1, 30/35 = Cube One 30/35

> **Conseil**
>
> Ce menu n'est visible que si le type d'appareil n'a pas été paramétré correctement.

HISTORIQ ERREURS

```
HISTORIQ ERREURS
   A. ERREUR
   B. BLOCAGE
```

ERREUR [1]

Code et description des 16 dernières erreurs ayant entraîné le verrouillage de la chaudière.

```
ERREUR
   Exx              01/16
   Description 1
   Description 2
```

BLOCAGE [1]

Code et description des 16 dernières erreurs ayant entraîné le blocage (temporaire) de la chaudière.

```
BLOCAGE
   Bxx              01/16
   Description 1
   Description 2
```

1) *Effacez l'historique en appuyant environ cinq secondes sur la touche* **RÉINITIAL.**.

   *Les messages d'***ERREUR** *et de* **BLOCAGE** *peuvent uniquement être effacés séparément.*

CONFIGUR. DÉFAUT

```
CONFIGURATION DÉFAUT
RESTAURER?
Accord <ENTRÉE>
Annuler <MENU>
```

Toutes les valeurs réglées par l'utilisateur et/ou le technicien peuvent être supprimées par cette fonction, et réinitialisées.

Vérifiez après le retour à la configuration par défaut que les paramètres correspondent bien à l'installation et qu'ils répondent aux besoins de l'utilisateur.

```
CONFIGURATION DÉFAUT
SONT APPLIQUÉS!
```

LANGUE/TAAL

```
MENU
  1. INFO
  2. MENU UTILISATEUR
  3. MENU SERVICE
  4. LANGUE/TAAL
  5. DATE/HEURE
```

La langue du menu peut être définie sur **ANGLAIS, NEERLANDAIS, FRANCAIS** ou **ALLEMAND.**

```
LANGUE/TAAL
  English        [en]
  Nederlands     [nl]
  Français       [fr]
  Deutsch        [de]
```

DATE/HEURE

```
MENU
  1. INFO
  2. MENU UTILISATEUR
  3. MENU SERVICE
  4. LANGUE/TAAL
  5. DATE/HEURE
```

Dans ce menu, il est possible de régler la date et l'heure.

- A l'aide de la touche ENTREE, choisissez la valeur à modifier. Augmentez ou diminuez la valeur à l'aide des flèches du panneau de commande.

```
DATE/HEURE

  Vendredi
  14 fév 2010      07:00
```

5. Mise en service

5.1. Remplissage de l'installation

⚠ Attention!

Évitez d'allumer la chaudière avant que l'installation de chauffage central ne soit totalement remplie et purgée. Assurez- vous que le thermostat d'ambiance ne crée aucune demande d'eau et n'utilise le robinet d'eau chaude.

Remarque

Seuls les paramètres d'EAU CHAUDE OFF et ÉCO empêchent le démarrage de l'appareil pour la préparation de l'eau chaude dès que la pression d'eau dépasse 1 bar.

a. Ouvrez le robinet principal de la conduite d'eau.
b. Ouvrez le robinet d'arrêt de l'ensemble d'admission.
c. Purgez les conduites sanitaires tel que décrit dans le chapitre Purge des conduites sanitaires à la page 70.
d. Vérifiez l'absence de fuites dans les conduites sanitaires.
e. Ouvrez le robinet de gaz situé sous l'appareil et dans l'armoire du compteur.
f. Purgez les conduites de gaz tel que décrit dans le chapitre Purge des conduites de gaz à la page 64.
g. Remplissez complètement le siphon de la chaudière et de l'installation avec de l'eau.

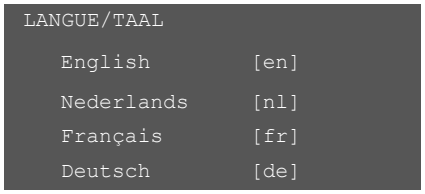
L'évacuation condensation ne peut jamais être bloquée ou adaptée.

h. Insérez la fiche de l'appareil dans une prise murale avec mise à la terre.

Conseil

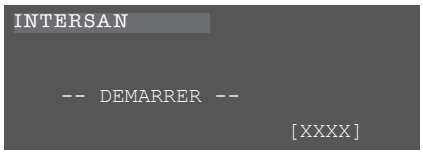
Si la chaudière reste hors tension, vérifiez le fusible correspondant dans le tableau électrique et, si nécessaire, remplacez-le. Lorsque ce fusible n'est pas la cause de la panne, contrôlez le fusible de l'unité de régulation et le transformateur monophasé. Remplacez-le, si nécessaire. Si ce fusible n'est pas non plus la cause de la panne, contactez Van Marcke.

i. Choisissez la langue dans laquelle le menu doit s'afficher.

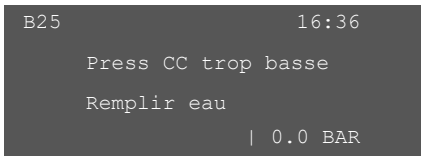


Le paramétrage de la langue au démarrage de la chaudière ne se fait qu'une seule fois. La modification ultérieure de la langue doit s'effectuer par le biais du choix de menu normal.

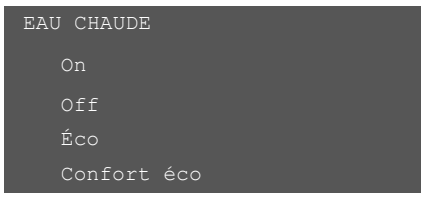
j. L'écran indique que le système démarre.



k. En 1 minute, l'écran d'état s'affiche. L'écran clignote de manière continue et indique que la pression du chauffage central est trop basse.



l. IVérifiez que le paramètre EAU CHAUDE est réglé sur ÉCO [Menu – Menu utilisateur – Eau chaude – ÉCO].Modifiez la valeur si nécessaire.



m. Remplissez le système de chauffage tel que décrit dans le chapitre Remplissage et purge du système de chauffage à la page 71.
n. Poursuivez avec Configurer l'appareil à la page 70.

5.2. Régulation selon les conditions climatiques

Remarque

Le menu RÉGULATION RTE n'est visible que lorsqu'une sonde extérieure est raccordée, et qu'elle est détectée par la régulation.

La régulation selon les conditions climatiques fonctionne uniquement dans la zone principale (1re zone) et dispose de 2 options :

- avec compensateur d'ambiance (thermostat d'ambiance).
- sans compensateur d'ambiance (minuterie).

Avec une régulation en fonction des conditions atmosphériques sans compensateur d'ambiance, seule la température extérieure est utile pour déterminer la température de l'eau du chauffage central. Avec une régulation en fonction des conditions atmosphériques avec compensateur d'ambiance, la température extérieure et la température intérieure sont utilisées.

a. Choisissez de quelle manière la régulation selon les conditions climatiques doit être commandée [Menu – Menu utilisateur – **RÉGULATION RTE**].

Conseil

Les options du menu REGULATION RTE dépend du type de thermostat d'ambiance que la chaudière régule.

- Thermostat d'ambiance sans OpenTherm®
  La régulation de la chaudière en fonction des conditions atmosphériques est utilisée.

```
REGULATION RTE
   Off
   Thermostt ambiance
   Minuterie
```

- Thermostat d'ambiance OpenTherm® [RTE off]
  La régulation en fonction des conditions atmosphériques n'est pas utilisée.

```
REGULATION RTE
   Off
   Thermostt ambiance
```

- Thermostat d'ambiance OpenTherm® [RTE on]
  La régulation en fonction des conditions atmosphériques est utilisée.
  Le menu RÉGULATION RTE n'est pas visible. Si celui-ci est tout de même visible, choisissez alors OFF pour désactiver la régulation RTE de la chaudière.

Conseil

Certains modèles de thermostats d'ambiance OpenTherm® ne communiquent pas avec l'appareil si la régulation RTE du thermostat d'ambiance est utilisée. Assurez-vous dès lors que la régulation RTE de la chaudière est désactivée si le menu RÉGULATION RTE demeure visible.

Si les deux réglages restent activés, l'appareil ne fonctionnera pas correctement.

b. Définissez la courbe de chauffe de la régulation selon les conditions climatiques dans [Menu – Menu Service – Paramètres – **PARAMÈTRES RTE**].

Conseil

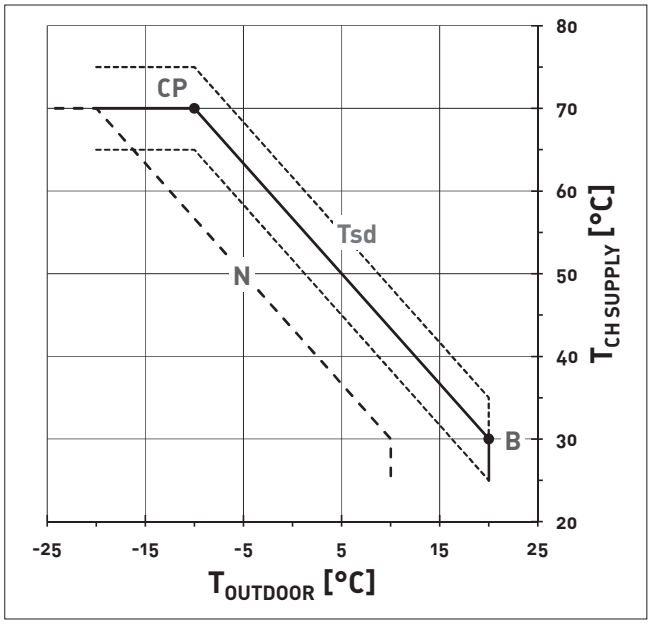
Si vous ne faites pas usage de la régulation selon les conditions climatiques (variable) au moyen d'un thermostat d'ambiance OpenTherm®, nous vous recommandons de consulter le guide d'utilisateur correspondant.

Par conséquent, le menu **PARAMÈTRES RTE** n'est pas visible.

```
PARAMÈTRES RTE
   A. TEMP. CC CC-PB
                    30 °C
   B. CC-PB EXTÉRIEUR
                    20 °C
   C. TEMP CC CC-PTCL
                    70° C
   D. CC-PTCL EXT.
                   -10° C
   E. CC-PB NUIT
                   -10° C
   F. DISJNCT DIFF.
                     5° C
```

Plus il fait froid dehors, plus la température de l'eau du chauffage central est élevée. Lorsque la température extérieure s'élève, la température de l'eau du chauffage central doit diminuer.

La relation entre la température extérieure et la température du chauffage central peut être résumée en une ligne, appelée « courbe de chauffe ». La courbe de chauffe est une ligne qui indique la température d'alimentation souhaitée en fonction de la température extérieure. Vous pouvez régler la courbe de chauffe à l'aide de deux points : le point de départ et le point climatique.



Exemple de courbe de chauffe

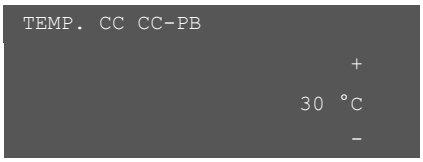
Légende	
$T_{OUTDOOR}$	Température extérieure
$T_{CH\ SUPPLY}$	Température d'alimentation CC
B	Point de départ courbe de chauffe
CP	Point climatique courbe de chauffe
N	Baisse nocturne
T_{sd}	Différentiel

La courbe de chauffe dépend des caractéristiques de la pièce et du système de chauffage. Vu que chaque pièce est différente, la courbe de chauffe varie elle aussi d'une pièce à l'autre. Pour un réglage correct de la courbe de chauffe, les conditions d'installation doivent être connues. Pour ce faire, adressez-vous au concepteur de l'installation.

Conseil

La courbe de chauffe dépend des caractéristiques de la pièce et du système de chauffage. Vu que chaque pièce est différente, la courbe de chauffe varie elle aussi d'une pièce à l'autre. Pour un réglage correct de la courbe de chauffe, les conditions d'installation doivent être connues. Pour ce faire, adressez-vous au concepteur de l'installation.

c. Bepaal het voetpunt (1) van de stooklijn en stel deze via het menu **WAR INSTELLINGEN** in.





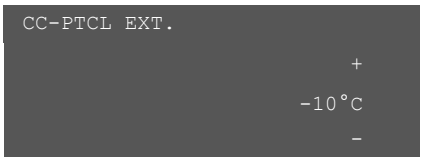
1) Le point de départ est la température d'alimentation du système de chauffage central souhaitée à une température extérieure maximale (le plus souvent +20 °C). En cas de température extérieure supérieure au point de départ, la chaudière ne se met pas en marche.

d. Déterminez le point climatique (2) de la courbe de chauffe et paramétrez-le via le menu **PARAMÈTRES RTE**.

Conseil

Si vous ne choisissez pas la bonne courbe de chauffe, la température intérieure sera uniforme, quelle que soit la température extérieure. S'il semble que la température souhaitée pour la pièce n'est pas atteinte, adaptez la courbe de chauffe.





2) Le point climatique est la température d'alimentation du système de chauffage central souhaitée à une température extérieure minimale (le plus souvent -10 °C). En cas de température extérieure inférieure au point climatique, la température d'alimentation demeure identique à la valeur définie.

e. Déterminez la baisse nocturne et paramétrez-la via le menu **PARAMÈTRES RTE.**

Conseil

Durant l'abaissement nocturne, on baissera la courbe de chauffe en parallèle, en fonction de la valeur prédéfinie. Via ce réglage, on obtient un nouveau point de départ, à partir duquel la courbe de chauffe peut s'aligner.



f. Déterminez le différentiel (3) et paramétrez-le via le menu **PARAMÈTRES RTE**.

Conseil

La valeur de réglage du différentiel est l'écart entre la valeur supérieure et la valeur inférieure de la température de départ du système de chauffage central. Le réglage de l'amplitude permet d'éviter une alternance continue de la chaudière.



3) Le différentiel est l'amplitude dans laquelle doit se trouver la température d'alimentation du chauffage central.

5.3. Dispositif de réchauffage du chauffe-eau solaire

⚠ Danger!

Lorsque la chaudière joue le rôle d'un dispositif de réchauffage d'un chauffe-eau solaire, il est interdit de désactiver la chaudière et la fonction eau chaude.

⚠ Avertissement!

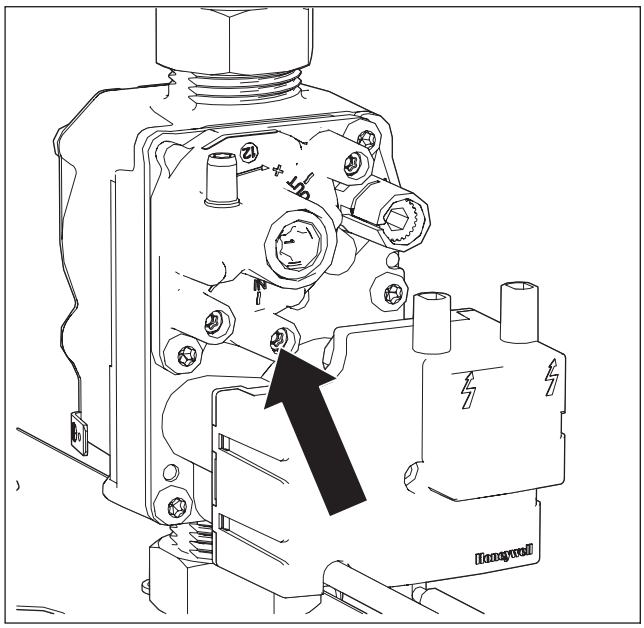
Lorsque la chaudière est équipée d'une vanne mélangeuse thermostatique en amont, la température de l'eau chaude ne peut être réglée pour descendre sous 60 °C.

Avec un chauffe-eau solaire, le soleil se charge de réchauffer l'eau Lorsque le soleil ne brille pas suffisamment, l'eau sanitaire doit être réchauffée jusqu'à 60 °C au minimum, pour éviter tout risque de légionellose.

5.4. Purge des conduites de gaz

⚠ Avertissement!

- Pas de flamme nue! Ne pas fumer!
- Évitez la formation d'étincelles!
- N'utilisez aucun appareil électrique.



Pression de départ / Purge

Purgez les tuyaux de gaz de la chaudière, selon l'ordre ci-dessous:

a. Retirez la fiche de la prise murale.
b. Retirez le châssis de l'appareil.
c. Dévissez la vis du bouton de mesure du bloc de gaz.
d. Attendez que le gaz sorte du bouton.
e. Resserrez la vis du bouton de mesure du bloc de gaz.
f. Replacez le châssis.
g. Insérez la fiche dans la prise murale.

Conseil

S'il reste encore de l'air dans la conduite de gaz, il est possible que la chaudière essaie de se mettre en marche une ou plusieurs fois sans y parvenir.

Après cinq essais, la chaudière signale une erreur de flamme. Dans ce cas, débloquez la chaudière en pressant la touche **REINITIALISER.**

Lorsque la chaudière ne s'allume pas après trois fois, purgez les conduites de gaz à l'aide d'un bouton de mesure.

5.5. Contrôle de la chaudière

⚠ Attention!

Avant de mettre la chaudière en service, vérifiez et assurez-vous des éléments suivants:

-L'ensemble du système de chauffage est rempli d'eau et purgé.
- L'ensemble du circuit d'eau chaude est rempli d'eau et purgé.
- L'absence de fuites du système a été vérifié.
- Les conduites de gaz sont purgées et l'absence de fuites a été vérifiée..

Pour vérifier que l'appareil fonctionne comme prévu, effectuez les manipulations suivantes :

- Vérifiez si les données indiquées sur la plaque d'identification correspondent avec le type de gaz fourni.
- Contrôlez la pression d'alimentation du gaz.
- Contrôlez le pourcentage d'O_2 des gaz de combustion.

L'appareil doit pouvoir fonctionner à basse ou haute puissance. Pour ce faire, utilisez le menu service :

a. Via le menu service, choisissez la fonction **COURANT D'IONISATION** pour faire fonctionner la chaudière à basse ou haute puissance.

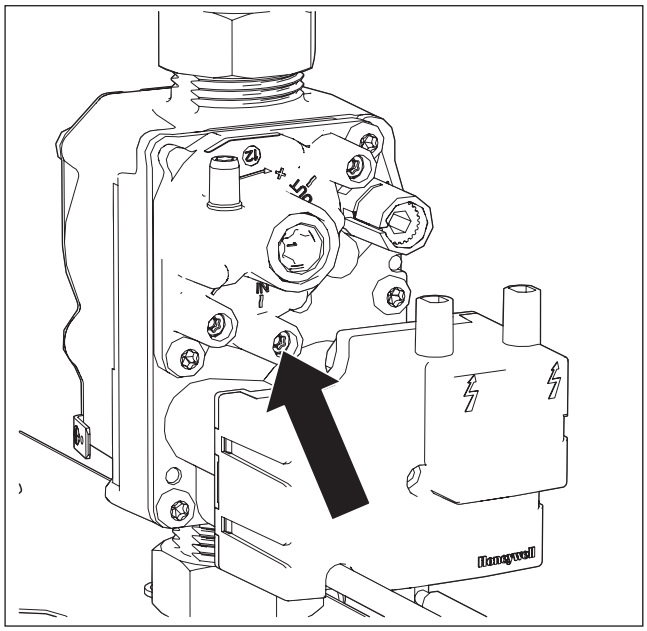
L'appareil fonctionnera immédiatement à HAUTE PUISSANCE dès que ce menu sera choisi.

b. Vérifiez maintenant la chaudière.

La valeur maximale de CO autorisée est de 160 ppm en charge partielle.

La valeur maximale de CO autorisée est de 160 ppm en pleine charge.

5.5.1. Contrôle de la pression d'alimentation du gaz



Pression de départ/Purge

a. Dévissez la vis du bouton de mesure du bloc de gaz.

b. Placez le câble de mesure sur le bouton de mesure.

c. Mesurez la pression d'alimentation du gaz à plein régime [Menu – Menu service – Courant ionisation – **HAUTE PUISSANCE**].

Pression d'alimentation du gaz			
Type de gaz	**min. [mbars]**	**nom. [mbars]**	**max. [mbars]**
G20 (gaz H)	17	20	30
G25 (gaz L)	20	25	35
G31 (Propane)	25	37	45

d. La pression d'alimentation du gaz n'est pas correcte ? Contrôlez et rétablissez la circulation du gaz (conduites et compteur à gaz).

e. Retirez le câble de mesure.

f. Resserrez la vis du bouton de mesure du bloc de gaz.

5.5.2. Contrôle du pourcentage d'O_2 des gaz de combustion

⚠ Avertissement!

La régulation du pourcentage d'O_2, la consommation de gaz, la consommation d'air et l'arrivée air/gaz sont réglés en usine et ne peuvent être modifiés en Belgique.

En cas d'écart important, contactez Van Marcke.

Remarque

Si la chaudière n'est pas assez chaude, il se peut que vous deviez patienter au moins 3 minutes avant d'obtenir une valeur stable.

Conseil

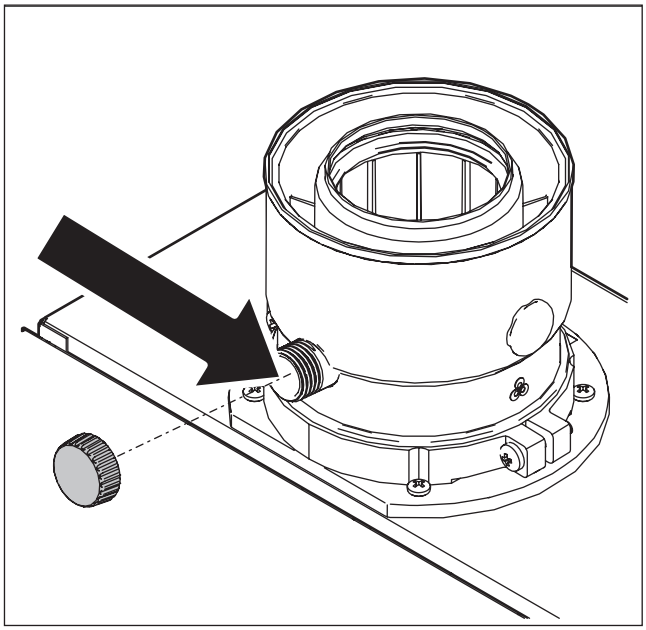
Il arrive que la température d'alimentation du système de chauffage central soit plus élevée que celle qui a été définie dans le Menu service, ce qui éteint la chaudière.

Si nécessaire, pour la mesure, haussez temporairement la température du système de chauffage central [Menu – Menu Service – Paramètres – **TEMPÉRATURE CC**].

Si la température d'alimentation du système de chauffage central reste tout de même trop élevée, déconnectez le débitstat et ouvrez les robinets d'eau chaude. Après la mesure, il convient de fermer immédiatement le robinet d'eau chaude et de raccorder à nouveau le débitstat sur le connecteur détaché.

Si vous disposez d'un appareil de mesure avec une précision inférieure à ‹ 0,25 % d'O_2, vous pouvez contrôler le pourcentage des gaz de combustion.

a. Retirez le bouchon à visser du bouton de mesure du tuyau de gaz de combustion.



b. Mesurez d'abord le pourcentage d'O_2 à plein régime, jusqu'à ce que la valeur (*) demeure stable [Menu – Menu service – Courant ionisation – **HAUTE PUISSANCE**].

```
COURNT IONISATION
   Basse puissance
   Haute puissance
                    4.9 µA
```

c. Ensuite, vous pouvez mesurer le pourcentage d'O_2 à bas régime, jusqu'à ce que la valeur (*) demeure stable [Menu – Menu service – Courant ionisation – **BASSE PUISSANCE**].

```
COURNT IONISATION
   Basse puissance
   Haute puissance
                    4.9 µA
```

d. Si les valeurs ne correspondent pas, le bloc de régulation du gaz doit à nouveau être réglé. Contactez Van Marcke.

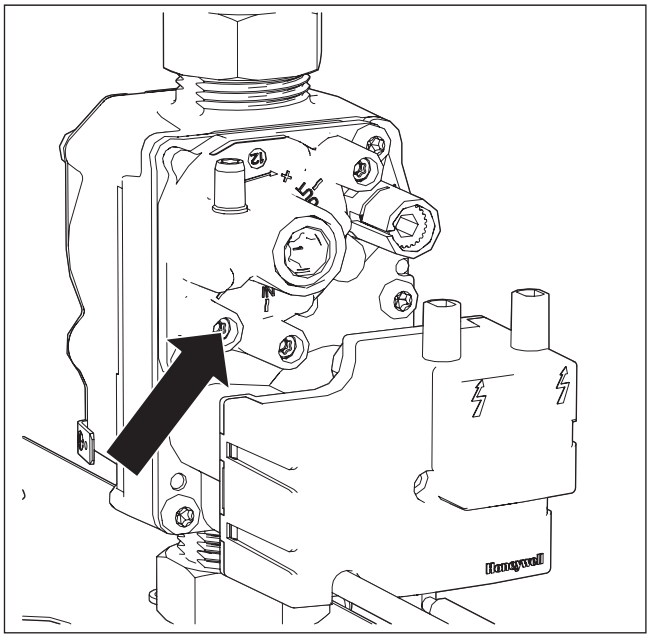
e. Reportez les différentes mesures dans le tableau de service de ce document.

f. Après mesurage, replacez le bouchon à visser du bouton de mesure du tuyau de gaz de combustion et serrez-le fortement.

**) Les valeurs mesurées doivent se trouver dans les limites, telles que mentionnées dans le tableau ci-dessous.*

Limites (%) O_2 – G_{20} (gaz H)		
Cube One	**Haute puissance**	**Basse puissance**
24 kW	4,2 ±0,4	5,4 ±0,4
30 kW	4,2 ±0,4	5,4 ±0,4
Mesure coffret fermé (avec châssis).		
La chaudière est réglée en usine avec G20.		

Limites (%) O_2 – G_{31} (Propane)		
Cube One	**Haute puissance**	**Basse puissance**
24 kW	5,0 ±0,3	6,7 ±0,3
30 kW	5,0 ±0,3	6,7 ±0,3
Mesure coffret fermé (avec châssis).		
Les caractéristiques de la chaudière en termes de confort, telles que stipulées par l'organisme d'inspection, ne sont pas garanties pour un usage avec du propane (G31).		



Point de mesure de la pression du gaz à la sortie (écart négatif)

5.6. Contrôle de l'eau chaude

Conseil

Lorsque seule de l'eau froide s'écoule du robinet, assurez-vous que la fonction **EAU CHAUDE** est désactivée.

Pour vérifier si l'appareil permet d'obtenir de l'eau chaude, effectuez les manipulations suivantes :

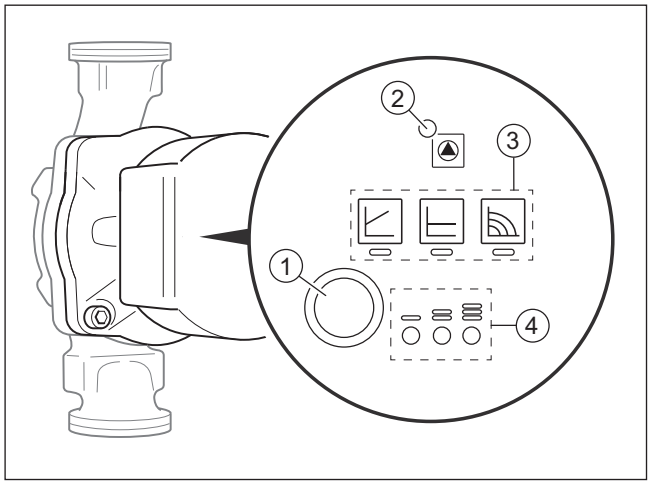
a. Ouvrez un robinet d'eau chaude.

b. Mesurez la température de l'eau après 1 minute.

La température de l'eau qui circule dépend du réglage de la température et doit être d'au moins 55 °C.

5.7. Pompe CC

5.7.1. Interface utilisateur



Légende	
1	Bouton de commande
2	Message de fonctionnement/d'erreur
3	Type de régulation
4	Type de régulation caractéristique

5.7.2. État de fonctionnement



- Fonctionnement normal : LED verte allumée.
- Erreur : la LED est allumée/clignote en rouge (voir **Erreurs + messages de la pompe CC** à la page 73).

5.7.3. Type / Caractéristique de régulation

Une brève pression (1 seconde) sur le bouton de commande permet d'afficher le contrôle de la pompe et les caractéristiques correspondantes.



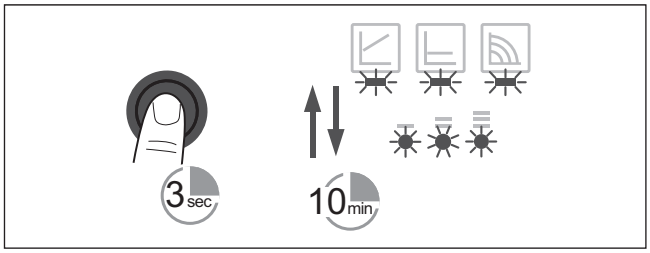
- Les LED indiquent le type de régulation et la caractéristique définis.
- Configuration par défaut : Vitesse constante / caractéristique III (voir illustration).

5.7.4. Fonction de purge

Remarque

Cette fonction convient uniquement à la purge de la pompe.

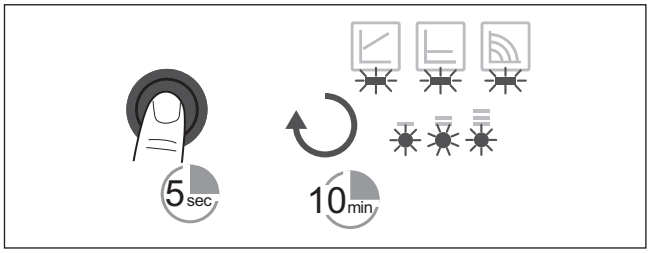
ne pression longue (3 secondes) sur le bouton de commande active cette fonction et purge automatiquement la pompe.



- La fonction de purge démarre et dure environ 10 minutes.
- Les rangées de LED supérieures et inférieures clignotent en alternance.
- Pour annuler, appuyer de nouveau sur le bouton de commande pendant 3 secondes.

5.7.5. Réenclenchement manuel

Une pression longue (5 secondes) sur le bouton de commande active cette fonction et débloque la pompe si nécessaire (par exemple après un arrêt prolongé en été).

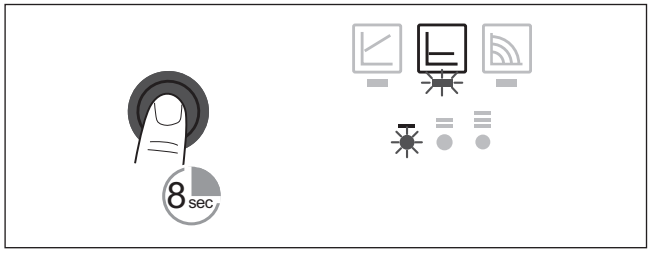


- La fonction de réarmement démarre et dure maximum 10 minutes.
- Les LED clignotent successivement dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour annuler, appuyer de nouveau sur le bouton de commande pendant 5 secondes.

5.7.6. Bouton de blocage/déblocage

Une pression logue (8 secondes) sur le bouton de commande active cette fonction et verrouille les paramètres de la pompe. Il protège contre tout réglage accidentel ou non autorisé du contrôle de la pompe.

- Les LED clignotent en permanence.
- Le verrouillage est activé, les paramètres de la pompe ne peuvent plus être modifiés.
- Pour déverrouiller, appuyer de nouveau sur le bouton de commande pendant 8 secondes.



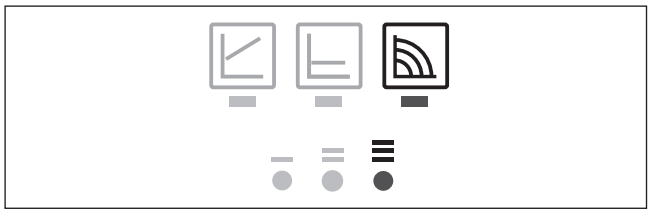
5.7.7. Réglage du contrôle de la pompe

a. Appuyer brièvement sur le bouton de commande (1 seconde).

b. Les LED indiquent le type de régulation et la caractéristique définis.

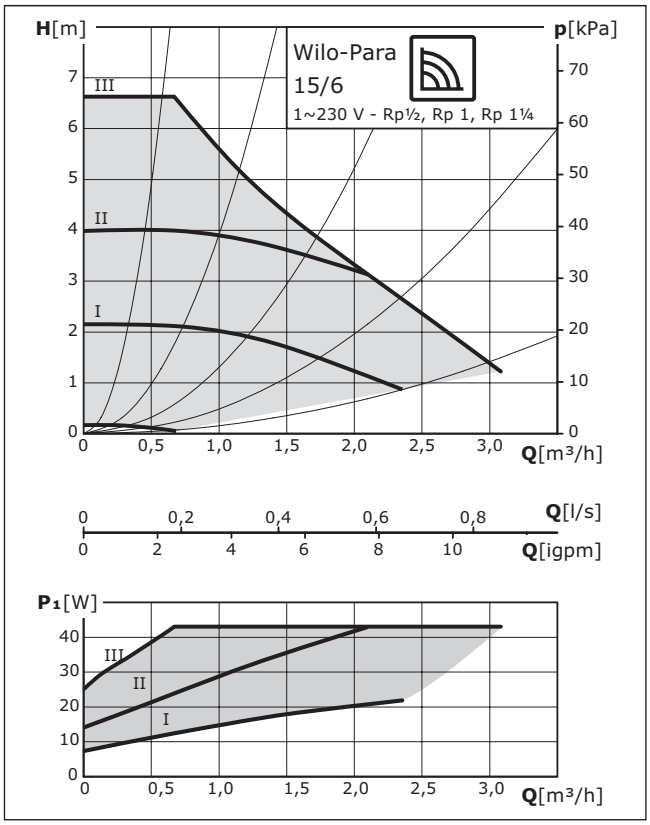
c. Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton de commande pour afficher en alternance les configurations prédéfinies.

d. Choisissez le réglage : Vitesse constante/caractéristique III.



e. Votre choix est enregistré lorsque vous arrêtez d'appuyer sur le bouton de commande et que les LED ne s'allument plus.

5.7.8. Courbe de pompe



6. Utilisation

6.1. Usage quotidien

6.1.1. Chauffage

L'appareil peut être commandé de deux façons différentes et être utilisé par l'utilisateur :

- Par le biais d'un thermostat OpenTherm®.
- Par le biais d'un thermostat d'ambiance (marche/arrêt).

Conseil

ur savoir comment utiliser les thermostats, Van Marcke vous conseille de consulter la documentation de leur fabricant.

a. Réglez le thermostat d'ambiance sur la position souhaitée.
b. Lorsque la chaudière détecte une demande d'eau chaude via le thermostat d'ambiance, celle-ci s'allume.

6.1.2. Eau chaude

Conseil

La demande d'eau chaude prime sur le chauffage de la pièce.

c. Ouvrez un robinet d'eau chaude.
d. La chaudière s'allume et l'eau du robinet s'écoule à la température définie.

6.2. Eau chaude – paramètres de confort

Les paramètres par défaut de cet appareil satisfont aux exigences en matière de consommation d'énergie et de protection de l'environnement selon les directives européennes en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie. Cela signifie que l'appareil est réglé sur la température la plus économe en énergie pour la préparation de l'eau chaude.

Pour plus de confort, les paramètres relatifs à l'eau chaude doivent être réglés sur les valeurs suivantes :

MENU UTILISATEUR	
EAU CHAUDE	• Allumé • Confort éco
TEMP. EAU CHAUDE	63° C

6.3. Configurer l'appareil

Conseil

Lorsque la chaudière n'est pas correctement réglée, cela peut provoquer un déséquilibre dans le système de chauffage et empêcher que la chaudière ne soit utilisée à plein rendement. Le chapitre **STRUCTURE DU MENU** explique les différents paramètres, pour vous permettre de faire votre choix.

Conseil

Notez les modifications des paramètres dans le tableau '**PARAMÈTRES CHAUDIERE**'. En cas de remplacement de l'unité de régulation, les paramètres pourront dès lors être réutilisés plus aisément.

Pour un fonctionnement correct, il est essentiel de régler la chaudière. Les paramètres dépendent des caractéristiques de la pièce et du système de chauffage. Vu que chaque pièce est différente, les réglages varient eux aussi d'une pièce à l'autre. Les valeurs des configurations défaut sont paramétrées de sorte que la chaudière puisse être presque toujours mise en service.

a. Vérifiez les paramètres indiqués dans le tableau et adaptez-les si nécessaire.

CONFIGURATION DÉFAUT	
MENU UTILISATEUR	
EAU CHAUDE	Éco
ÉCRAN	5 [min]
AFFICHAGE	Pression CC
CAPTEUR PRESSION	Allumé
TEMP. EAU CHAUDE	55 [°C]
PRIORITÉ HT[1]	HT/25
REGULATION RTE	Éteint

CONFIGURATION DÉFAUT	
MENU SERVICE	
TEMPÉRATURE CC	70 [°C]
TEMPÉRATURE CC HT	70 [°C]
PROLONG FONCT CC	1 [min]
DURÉE BASSE COMB	5 [min]
DURÉE ACCÉLÉRATN	10 [min]
TMPS ANTI-RECYCL	3 [min]
SÉCURT CHFFE-EAU	10 [°C]
PROTECTION CC BT[1]	Off
PUISSANCE MAX. CC	kW max.
PRIORITÉ HT[1]	HT/25
TEMPS DE CYCLE HT[1]	60 [min]
TEMP. CC CC-PB	30 [°C]
CC-PB EXTÉRIEUR	20 [°C]
TEMP. CC CC-PTCL	70 [°C]
CC-PTCL EXT.	-10 [°C]
CC-PB NUIT	-10 [°C]
DISJNCT DIFF.	5 [°C]
RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION	À

1) Uniquement d'application en cas d'utilisation d'une 2e zone CC (facultatif).

b. Consultez le paragraphe Régulation selon les conditions climatiques à la page 61 si celle-ci est utilisée.

c. La chaudière est à présent prête et l'eau chaude peut être préparée.

d. Poursuivez l'examen de la chaudière (voir **Contrôle de la chaudière** à la page 64).

6.4. Purge des conduites sanitaires

a. Assurez-vous que la vanne d'arrêt de l'élément d'admission est ouverte.

b. Assurez-vous que le robinet principal de la conduite d'eau est ouvert.

c. Purgez les conduites sanitaires en ouvrant les raccordements chauds et froids des robinets d'eau qui y sont branchés. Dès que vous obtenez un jet d'eau stable, cela signifie que la partie de conduite est purgée et que le robinet peut être refermé.

6.5. Remplissage et purge du système de chauffage

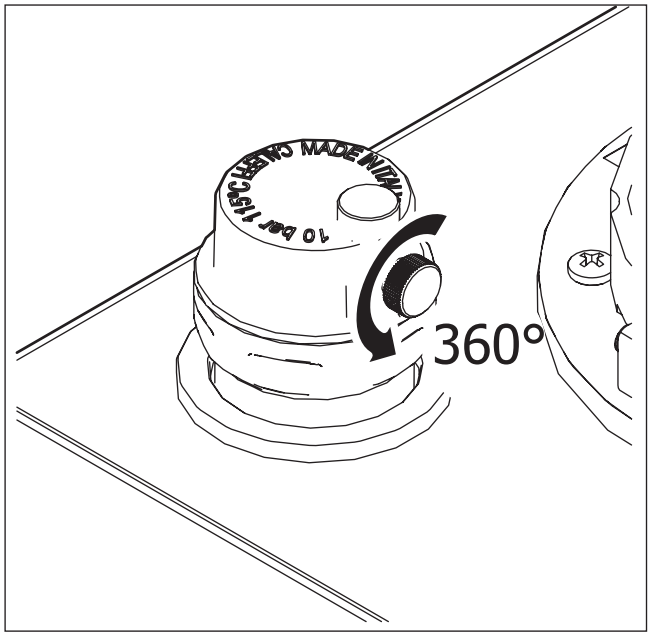
⚠ Attention!

Le système de chauffage doit être rempli d'eau propre. Pour le chauffage au sol, respectez les consignes de remplissage et de purge du fabricant.

QUALITÉ DE L'EAU	
Taux d'acidité (pH)	7–8,5
Teneur en fer (Fe)	‹ 0,2 mg/l
Teneur en chlore (Cl)	‹ 150 mg/l
Conductivité	‹ 125 mS/m
Dureté	3–12 °dH / 5–22 °fH / 0,53–2,14 mmol/l CaCO
Additifs chimiques	Sont interdits

Suivez la procédure ci-après lorsque la pression d'eau du système de chauffage central tombe sous les 100 kPa (= 1 bar) ou lorsque le système de chauffage central est rempli pour la première fois.

a. N'éteignez pas l'appareil.
b. Ouvrez toutes les vannes des radiateurs de l'installation.
c. Vérifiez que le bouchon du purgeur est ouvert d'un tour complet (vers la gauche).



d. Débranchez le thermostat d'ambiance, et n'utilisez pas d'eau chaude.
e. Raccordez le tuyau de remplissage sur le robinet d'eau froide.
f. Via le robinet d'eau froide, faites en sorte que le tuyau demeure rempli d'eau avant de le brancher au robinet de remplissage de l'installation.
g. Ouvrez le robinet de remplissage et remplissez lentement l'installation via le robinet d'eau froide.
h. Lisez la pression d'eau sur l'écran et remplissez le système de chauffage jusqu'à atteindre une pression d'eau de 200 kPa (= 2 bar).
i. Assurez-vous que le système de chauffage ne présente aucune fuite, et purgez tous les radiateurs de la maison. Commencez par le point le plus bas et terminez par le point le plus haut.
j. Lorsque la pression d'eau après purge se trouve sous 150 kPa (= 1,5 bar), remplissez à nouveau l'installation jusqu'à atteindre la pression de 200 kPa (= 2 bar) décrite ci-avant.
k. Fermez le robinet et débranchez le tuyau de remplissage.

6.6. Mise hors service

6.6.1. Système de chauffage

⚠ Attention!

En hiver, réglez le thermostat d'ambiance sur une température inférieure à 15°C. Pour éviter le gel de l'installation, il est conseillé de laisser entièrement ouvertes ou en partie toutes les vannes thermostatiques.

Conseil

Lorsque la température de départ de la chaudière tombe sous la température de sécurité de la chaudière, celle-ci se met en route et chauffe jusqu'à une température de 5 à 10°C supérieure à la valeur réglée.

a. aLaissez la fiche de l'appareil dans la prise murale.
b. Placez le thermostat d'ambiance sur le minimum. L'eau chaude sera maintenue à température, sauf réglage contraire (voir Eau chaude ci-dessous).

6.6.2. Eau chaude

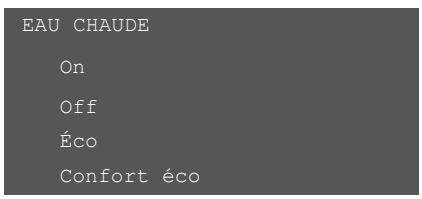
Danger!

Lorsque la chaudière joue le rôle d'un dispositif de réchauffage d'un chauffe-eau solaire, il est interdit de désactiver la chaudière et la fonction eau chaude.

Conseil

Lorsque la température de départ de la chaudière tombe sous la température de sécurité de la chaudière, celle-ci se met en route et chauffe jusqu'à une température de 5 à 10°C supérieure à la valeur réglée.

a. Laissez la fiche de l'appareil dans la prise murale.
b. Utilisez le panneau de commande. Via le **MENU UTILISATEUR,** sélectionnez la fonction **EAU CHAUDE** et sélectionnez **OFF**.



Sur l'écran d'état, 'EAU CHAUDE OFF' clignote en haut à droite.

6.7. Mise hors service définitive

Attention!

L'arrêt de la chaudière en période de gel peut causer le gel de toute l'installation. Prenez de l'eau au point le plus bas des conduites du chauffage central et des sanitaires afin d'éviter tout dégât dû à l'eau.

Conseil

N'abandonnez pas votre appareil dans les encombrants, mais informez-vous sur la manière d'évacuer votre appareil auprès de votre installateur ou de la commune.

a. Placez le thermostat d'ambiance sur le minimum.
b. N'utilisez aucun robinet d'eau chaude.
c. Retirez la fiche de l'appareil de la prise murale.
d. Fermez le robinet de gaz sous la chaudière.

7. Messages et erreurs

7.1. Erreurs + messages de la pompe CC

Plainte	Cause	Solution
La pompe ne tourne pas.	Fusible électrique défectueux.	Contrôlez et remplacez le fusible si nécessaire.
	La pompe n'est pas alimentée.	Contrôlez et réparez la tension d'alimentation.
La pompe fait du bruit.	Cavitation due à une pression CC faible	- Augmentez la pression CC dans la plage autorisée. - Contrôler le réglage de la hauteur de refoulement et le régler plus bas si nécessaire.

LED	Cause	Solution
Vert fixe	Fonctionnement normal :	-
Rouge fixe	Blocage du rotor.	- Réactiver la pompe CC. - Remplacez la pompe.
	Bobinage défectueux.	- Remplacez la pompe.
Rouge clignotant	Sous-tension/ surtension.	- Contrôlez et réparez la tension d'alimentation.
	Température du module de pompe trop élevée.	- Vérifiez si la température de l'eau ou de l'air ambiant est trop élevée.
Rouge/vert clignotant	Marche à sec.	- Purgez la pompe CC. - Purgez le système CC. - Rechercher d'éventuelles fuites dans le système
	Surcharge.	- Vérifiez l'absence d'impuretés dans la pompe. - Vérifiez la pression d'eau dans la conduite. - Contrôlez et réparez la tension d'alimentation.

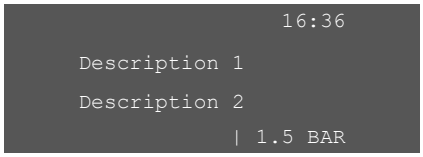
7.2. Synthèse des messages

> **Remarque**
>
> En cas d'erreur, avertissement ou blocage, les voyants de l'écran clignotent de façon continue.

L'écran de la chaudière affiche quatre types de messages, à savoir: **État, Avertissement, Blocage et Erreur.**
Hormis l'état, d'autres messages peuvent être affichés en raison du mauvais fonctionnement de l'installation de chauffage central ou de la chaudière.

7.2.1. État CC

Lorsque la chaudière est en service, l'état (= position de fonctionnement actuel) est indiqué à l'écran.



Exemple d'indication d'état

INDICATION D'ÉTAT	
Description 1	**Description 2**
Stand-by	
Démarrage	
Chauffage	Eau chaude
Chauffage	CC
Arrêt	
Antirecyclage	
Prolong. fonc	Eau chaude
Pompage	CC
Protection antigel	

Les messages **ÉCO** ou **CONFORT ÉCO** s'affichent en alternance avec l'horloge si :

- les fonctions **ÉCO** ou **CONFORT ÉCO** sont activées.
- l'OpenTherm® active la fonction **ÉCO.**

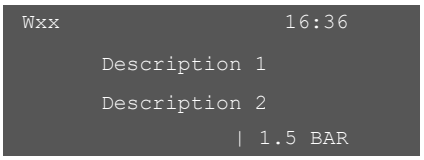
Conseil

La fonction **ÉCO** veille à ce que la fonction de maintien de la température de l'eau chaude soit désactivée.

Le message **EAU CHAUDE OFF** clignote à la place de l'horloge dès que la fonction **EAU CHAUDE** est désactivée.

7.2.2. Avertissement CC

Un avertissement se reconnaît à son code, qui débute par la lettre W puis donne une description de l'avertissement. L'appareil continue à fonctionner, mais la fonction à laquelle le message d'avertissement se rapporte est désactivée ou refusée. La fonction redeviendra active par elle-même. Un message d'avertissement prolongé ou répétitif peut entraîner un message de blocage voire un message de panne.



Exemple d'avertissement

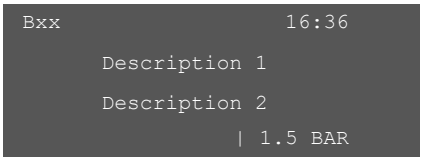
AVERTISSEMENT		
Code	**Description 1**	**Description 2**
W10	Pression CC trop haute	
W20	Erreur capteur	Sonde extérieure
W31	Erreur gaz combust	Température trop haute
Suivez les éventuelles instructions sur l'écran.		

Conseil

Si le message demeure, consultez un installateur agréé ou la société d'entretien Van Marcke.

7.2.3. Blocage CC

Un blocage est une erreur qui n'entraîne pas d'erreur. L'appareil attend jusqu'à ce que le blocage disparaisse et se mette en marche normalement. Un blocage se reconnaît à son code, qui débute par la lettre B puis donne une description du blocage.



Exemple d'indication de blocage

INDICATION DE BLOCAGE		
Code	**Description 1**	**Description 2**
B00	Erreur capteur	Aliment CC
B00	Erreur capteur	Gaz de combustion
B00	Erreur capteur	Eau chaude
B01	Erreur capteur	Aliment CC
B01	Erreur capteur	Gaz de combustion
B01	Erreur capteur	Eau chaude
B05	Fréquence secteur	
B06	Erreur interne	Unité régl CC
B09	Erreur flamme	
B10	Erreur phase	Inverser fiche !
B12	Réinitial. erreur	
B14	Surveillance appar.	EC pas augm temp.
B22	Erreur type appareil	Sélection type corr
B25	Press CC trop basse	Remplir eau
Suivez les éventuelles instructions sur l'écran.		

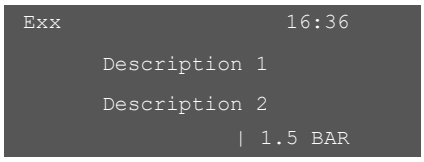
Conseil

Si le message demeure, consultez un installateur agréé ou la société d'entretien Van Marcke.

7.2.4. Erreur CC

Une erreur provoque la mise hors service de l'appareil via l'unité de régulation et son verrouillage. L'appareil peut uniquement être déverrouillé en appuyant sur la touche RÉINITIALISATION. Une erreur se reconnaît à son code, qui débute par la lettre E puis donne une description de l'erreur.

Essayez d'abord de remédier à l'erreur en appuyant une fois sur la touche RÉINITIALISATION. Si l'appareil ne se déverrouille pas, essayez encore une fois après environ 15 secondes.



Exemple d'indication d'erreur

INDICATION D'ERREUR		
Code	**Description 1**	**Description 2**
E00	Ventilateur	CC
E06	Pas d'ionisation	Durant démarrage
E07	Ionisation	En panne
E08	Ionisation	Présent à tort
E10	Erreur soupape gaz	
E14	Surveillance appar.	EC pas augm temp.
E15	Aucun débit	Eau chaude
E16	Aucun débit	CC
E21	Thermostat maximum	Eau CC trop chaude
E22	Erreur gaz combust	Température trop haute
E30	Erreur sécurité	Unité régl CC
E33	Erreur interne	Unité régl CC
E35	Prolongé	Blocage
Appuyez sur la touche RÉINITIALISATION.		

Conseil

Si le message demeure, consultez un installateur agréé ou la société d'entretien Van Marcke.

7.2.5. Résistance de la sonde

La résistance d'une sonde de température peut être contrôlée à l'aide du tableau ci-dessous.

Résistance de la sonde	
Température [°C]	**Résistance [Ohm]**
0	815
10	886
20	961
25	1000
30	1040
40	1122
50	1209
60	1299
70	1392
80	1490
90	1591

7.2.6.Indications OpenTherm®

Conseil

Reportez-vous au mode d'emploi du thermostat d'ambiance pour connaître la signification des symboles de l'écran.

Pour de plus amples informations, consultez les indications sur l'écran de la chaudière.

Si vous utilisez certains modèles / marques de thermostats d'ambiance modulants selon le protocole de communication OpenTherm®, les messages ci-dessous s'affichent sur l'écran du thermostat d'ambiance.

- Messages d'état
- Messages d'avertissement
- Messages de blocage
- Messages d'erreur

7.3. Diagnose

⚠ Avertissement!

Ne retirez jamais le châssis de la chaudière! Certaines pièces sont sous tension électrique.

Conseil

Une chaudière non sujette aux pannes ne se mettra en route qu'en cas de demande d'eau chaude.
Cela signifie que le thermostat doit être réglé à un niveau suffisamment élevé ou qu'un robinet d'eau chaude est ouvert.

Conseil

Certains messages sont temporaires. Patientez au moins une heure avant de contacter un installateur agréé ou une société d'entretien agréée, car plusieurs erreurs peuvent disparaître pendant ce délai!
Suivez les éventuelles instructions à l'écran.

7.3.1. Que pouvez-vous contrôler vous-même en cas d'erreur?

- Le thermostat d'ambiance est-il correctement réglé?
- Le robinet de l'élément d'admission est-il ouvert?
- Le robinet de gaz est-il ouvert?
- Les vannes du radiateur sont-elles ouvertes?
- La pression d'eau du système de chauffage se trouve-t-elle entre 1 et 3 bar?
- Le système de chauffage a-t-il été correctement purgé?
- La fonction eau chaude est-elle activée?

7.3.2. Que faire en cas d'erreur?

Conseil

Une chaudière non sujette aux pannes ne se mettra en route qu'en cas de demande d'eau chaude.Cela signifie que le thermostat doit être réglé à un niveau suffisamment élevé ou qu'un robinet d'eau chaude est ouvert.

Pour de nombreuses erreurs de fonctionnement qui sont signalées dès la mise en route de la chaudière, les causes ci-dessous sont possibles:

- Aucune vanne de radiateur, ou pas suffisamment, n'est ouverte.
- Le circuit de chauffage n'est pas bien purgé.
- Le différentiel de pression est désactivé ou pas bien réglé.
- La pression du système est soit trop faible soit trop élevée.
- Les conduites de gaz ne sont pas bien purgées.
- Le robinet de gaz est fermé.
- La fonction eau chaude est désactivée.
- Le robinet de l'ensemble d'admission est fermé.

Si, dans de nombreux cas, la chaudière recommence à fonctionner normalement après réinitialisation, l'erreur subsiste parfois, et nécessite une intervention.

a. A l'aide des indications à l'écran, vérifiez d'abord si le motif de l'erreur provient d'une des possibilités suivantes:
b. Appuyez une ou deux fois sur la touche REINITIALISER. Si l'erreur subsiste, réessayez après 5 minutes.
c. Si l'erreur subsiste ou si cette erreur se représente à plusieurs reprises, consultez la liste des diagnostics.

7.4. Diagnostic des erreurs

7.4.1. Messages d'avertissement

W10	**Pression CC trop haute.**	
	Le système détecte une pression CC trop haute.	
	Cause	**Solution**
	a. Le vase d'expansion n'est pas correctement monté.	• Montez correctement le vase d'expansion.
	b. Le vase d'expansion est défectueux.	• Remplacez le vase d'expansion.
	c. Le capteur de pression est défectueux.	• Remplacez le capteur de pression.
	d. La ventilation d'évacuation ne fonctionne pas correctement.	• Remplacez la ventilation d'évacuation
	e. Il y a une fuite d'eau du robinet vers le circuit CC.	• Remplacez l'échangeur de chaleur.

W20	**Erreur capteur. Sonde extérieur.**	
	Le système ne détecte aucune sonde extérieure.	
	Cause	**Solution**
	a. Le câble de la sonde extérieure est détaché ou mal inséré.	• Montez correctement le câble.
	b. Le câble de la sonde extérieure est endommagé ou défectueux.	• Montez un nouveau câble.
	c. Une sonde extérieure inappropriée a été montée.	• Montez la bonne sonde extérieure.
	d. La sonde extérieure est défectueuse.	• Montez une nouvelle sonde extérieure.
	e. Une (ou plusieurs) prise(s) n'est/ne sont pas correctement insérée(s) ou est/sont endommagée(s).	• Réparez la/les prise(s).
	f. L'installation électrique de la chaudière est endommagée.	• Montez une nouvelle installation électrique.
	g. Aucun OpenTherm détecté.	• Si aucune sonde extérieure n'est installée mais bien un OpenTherm, désactivez la sonde extérieure dans le Menu service.

W31	**Erreur gaz combust. Température trop haute.**	
	La température des gaz de combustion est trop haute.	
	Cause	**Solution**
	a. La sonde des gaz de combustion ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	b. La sonde de température pour l'alimentation CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	c. La sonde de température pour l'eau chaude ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	d. Le débit dans l'unité CC est insuffisant.	• Vérifiez le débit et corrigez si nécessaire.
	e. La pompe CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs de la pompe et corrigez si nécessaire.
	f. Le refouloir n'est pas monté correctement ou est endommagé.	• Vérifiez si le refouloir est endommagé et remplacez-le si nécessaire. • Contrôlez le montage du refouloir.
	g. Échange de chaleur insuffisant via l'échangeur de chaleur en raison de l'encrassement.	• Nettoyez l'échangeur de chaleur.

7.4.2. Indications de blocage

B00	**Erreur capteur. Aliment CC.**	
	La température de l'eau du CC dépasse 118 °C. [Capteur ouvert]	
	Cause	**Solution**
	a. Il n'y a aucun débit dans la partie chaudière.	• Vérifiez le débit dans la partie chaudière. • Purgez l'installation. • Rincez l'installation.
	b. L'installation électrique K4 lâche ou est mal insérée.	• Montez correctement l'installation électrique.
	c. Le capteur de débit ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	d. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

B00	**Erreur capteur. Gaz de combustion.**	
	La température des gaz de combustion dépasse 138 °C. [Capteur ouvert]	
	Cause	**Solution**
	a. L'installation électrique K4 lâche ou est mal insérée.	• Montez correctement l'installation • électrique.
	b. La sonde des gaz de combustion ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Remplacez la sonde des gaz de combustion.
	c. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

B00	**Erreur capteur. Eau chaude.**	
	La température de l'eau chaude est supérieure à 118 °C. [Capteur ouvert]	
	Cause	**Solution**
	a. Il n'y a aucun débit dans la partie chaudière.	• Vérifiez le débit dans la partie chaudière.
	b. L'installation électrique K4 lâche ou est mal insérée.	• Montez correctement l'installation électrique.
	c. Le capteur de débit ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Remplacez le capteur de débit.
	d. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

B01	**Erreur capteur. Aliment CC.**	
	La température de l'eau du CC est inférieure à -10 °C. [Capteur en court-circuit]	
	Cause	**Solution**
	a. Le capteur de débit ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	b. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

B01	**Erreur capteur. Gaz de combustion.**	
	La température des gaz de combustion est inférieure à 10 °C. [Capteur en court-circuit]	
	Cause	**Solution**
	a. L'installation électrique K4 lâche ou est mal insérée.	• Montez correctement l'installation électrique.
	b. La sonde des gaz de combustion ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Remplacez la sonde des gaz de combustion.
	c. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

B01	**Erreur capteur. Eau chaude.**	
	La température de l'eau chaude est inférieure à -10 °C. [Capteur en court-circuit]	
	Cause	**Solution**
	a. L'installation électrique K4 lâche ou est mal insérée.	• Montez correctement l'installation électrique.
	b. Le capteur de débit ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Remplacez le capteur de débit.
	c. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

B05	**Fréquence secteur.**	
	Le système a détecté une erreur au niveau du système électrique.	
	Cause	**Solution**
	a. La prise murale ne possède pas de terre.	• Assurez-vous d'avoir un système électrique correct.
	b. L'installation électrique domestique ne fonctionne pas correctement.	• Contrôlez l'installation électrique domestique.
	c. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez le circuit imprimé de régulation.

B06	**Erreur interne. Unité régl CC.**	
	Le système a détecté une erreur interne au niveau de l'unité de régulation.	
	Cause	**Solution**
	Si ce blocage se répète ou perdure, remplacez l'unité de régulation CC.	
	a. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation.

B09	**Erreur flamme.**	
	Le signal de flamme a été perdu ou il a été fourni un signal de flamme incorrect.	
	Cause	**Solution**
	a. La fiche d'ionisation bloque ou est défectueuse.	• Los de kortsluiting op. • Vervang de ionisatiepen.
	b. Le bloc de gaz est défectueux.	• Vervang het gasblok.
	c. Le bloc de gaz n'est pas correctement réglé.	• Stel het gasblok correct af.
	d. La circulation du gaz est insuffisante.	• Controleer de gastoevoer. • Stel de gastoevoer correct af.
	e. Le brûleur est endommagé ou défectueux.	• Vervang de branderunit.
	f. Le siphon est obstrué.	• Ontstop het sifon en controleer de doorstroming.
	g. Le câblage du ventilateur est interrompu ou défectueux.	• Controleer het toestel op bekabeling en connectoren en corrigeer zonodig.
	h. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Controleer en vervang zonodig de bekabeling en/of de connectoren op de regelunit. • Vervang de regelunit.
	i. L'évacuation des gaz de combustion est obstruée.	• Los de blokkade op.
	j. Une recirculation des gaz de combustion est constatée.	• Los de recirculatie op.

B10	**Erreur phase. Inverser fiche.**	
	Le système a détecté une phase erronée.	
	Cause	**Solution**
	a. La fiche est mal insérée dans la prise murale.	• Retirez la fiche de la prise murale, tournez la fiche et réinsérez-la dans la prise murale.
	b. La prise murale ne possède pas de mise à la terre.	• Remplacez la prise murale par une prise avec mise à la terre.
	c. Le fil de terre du brûleur est détaché.	• Fixez le fil de terre.
	d. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez le circuit imprimé de régulation.

B12	**Réinitial. erreur**	
	Bouton de réinitialisation trop rapidement ou trop souvent sollicité consécutivement.	
	Cause	**Solution**
	a. Bouton de réinitialisation trop rapidement ou trop souvent sollicité consécutivement.	• Vous devez patienter quelques minutes, sans aucune autre intervention de votre part.
	b. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs de l'appareil et corrigez si nécessaire.

B14	**Surveillance appar. EC pas augm temp.**	
	La température de l'eau chaude (EC) n'augmente pas.	
	Cause	**Solution**
	a. Les raccordements d'eau chaude et d'eau froide ont été intervertis.	• Raccordez correctement les raccordements d'eau chaude et d'eau froide.
	b. Le réglage de la pression de départ de l'eau froide est trop élevé.	• Réglez correctement la pression de départ.
	c. Le capteur d'eau froide ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs du capteur et corrigez si nécessaire. • Remplacez le capteur.
	d. Le débit d'eau du robinet au niveau de l'appareil est trop élevé.	• Réglez correctement le débit.
	e. L'appareil n'atteint pas la puissance maximale pour l'eau chaude.	• Vérifiez la pompe externe.
	f. Il y a une résistance dans le tuyau des gaz de combustion.	• Vérifiez le tuyau des gaz de combustion.

B22	**Erreur type appareil. Sélection type corr**	
	La chaudière n'est pas reconnue.	
	Cause	**Solution**
	a. Le type correct de chaudière n'a pas été sélectionné.	• Réglez correctement le type de chaudière.
	b. Le capteur de débit ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs du capteur et corrigez si nécessaire. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	c. Les résistances de sélection sont défectueuses.	• Remplacez la résistance de sélection.
	d. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs de l'appareil et corrigez si nécessaire. • Remplacez l'unité de régulation.

B25	**Press CC trop basse. Remplir eau.**	
	La pression d'eau du système de chauffage en cours de fonctionnement est de 0,5 bar ou moins, ou d'1 bar ou moins au démarrage, ce qui bloque la chaudière et l'empêche de s'enflammer.	
	Cause	**Solution**
	a. Le système de chauffage est rempli à une pression d'eau trop basse.	• Remplissez le système jusqu'à la valeur souhaitée.
	b. L'appareil laisse échapper de l'eau.	• Vérifiez la présence éventuelle de fuites sur l'appareil, et répa-rez-les.
	c. Le capteur de pression est défectueux.	• Remplacez le capteur de pression.
	d. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs de l'appareil et corrigez si nécessaire. • Remplacez l'unité de régulation.

7.4.3. Indications d'erreur

E00	**Ventilateur. CC.**	
	Le système a détecté un défaut au niveau du ventilateur.	
	Cause	**Solution**
	a. Les raccordements électriques du ventilateur ne sont pas correctement insérés ou sont défectueux.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs et corrigez si nécessaire.
	b. Le ventilateur est défectueux.	• Remplacez le ventilateur.
	c. Le rendement du ventilateur est moindre.	• Vérifiez les résistances/blocages éventuel(le)s dans les tuyaux, et corrigez-les si nécessaire.
	d. De regelunit functioneert niet goed of is defect.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E06	**Pas d'ionisation. Durant démarrage**	
	Il n'y a pas d'ionisation pendant la procédure d'allumage.	
	Cause	**Solution**
	a. Il n'y a aucune circulation du gaz.	• Le robinet de gaz est fermé. Ouvrez le robinet de gaz.
	b. Le bloc de régulation du gaz n'est pas correctement raccordé.	• Vérifiez le raccordement et corrigez- le si nécessaire.
	c. Le bloc de régulation du gaz est défectueux.	• Remplacez le bloc de régulation du gaz.
	d. L'arrivée d'air est obstruée.	• Vérifiez les résistances/blocages éventuel(le)s dans les tuyaux, et corrigez-les si nécessaire.
	e. L'évacuation des gaz de combustion est obstruée.	• Supprimez la cause de cette • obstruction.
	f. Le siphon est obstrué.	• Supprimez la cause de cette obstruction.
	g. Le câble d'ionisation ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câble. • Remplacez le câble
	h. Le raccordement électrique du transfo d'allumage est lâche ou mal effectué.	• Vérifiez le raccordement et corrigez- • le si nécessaire.
	i. Le câble d'allumage est défectueux.	• Remplacez le câble d'allumage.
	j. Le transfo d'allumage est défectueux.	• Remplacez le transfo d'allumage.
	k. L'électrode d'allumage bloque ou est défectueuse.	• Supprimez le court-circuit..
	l. L'échangeur de chaleur est encrassé.	• Nettoyez l'échangeur de chaleur.
	m. L'installation électrique domestique est défectueuse (tension flottante 0 / 2 x 110 V ; ne s'applique pas à la Belgique).	• Veillez à ce que l'installation électrique domestique fonctionne correctement.
	n. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E07	**Ionisation. En panne**	
	Panne du signal d'ionisation durant l'approvisionnement en chaleur.	
	Cause	**Solution**
	a. Le bloc de régulation du gaz n'est pas correctement raccordé.	• Vérifiez le raccordement et corrigez-le si nécessaire.
	b. Le bloc de régulation du gaz est défectueux.	• Remplacez le bloc de régulation du gaz.
	c. L'arrivée d'air est obstruée.	• Vérifiez les résistances/blocages éventuel(le)s dans les tuyaux, et corrigez-les si nécessaire.
	d. L'évacuation des gaz de combustion est obstruée.	• Supprimez la cause de cette obstruction.
	e. Le siphon est obstrué.	• Supprimez la cause de cette obstruction.
	f. Le câble d'ionisation ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câble. • Remplacez le câble.
	g. Le raccordement électrique du transfo d'allumage est lâche ou mal effectué.	• Vérifiez le raccordement et corrigez-le si nécessaire.
	h. Le câble d'allumage est défectueux.	• Remplacez le câble d'allumage.
	i. Le transfo d'allumage est défectueux.	• Remplacez le transfo d'allumage.
	j. L'électrode d'allumage bloque ou est défectueuse.	• Supprimez le court-circuit..
	k. L'échangeur de chaleur est encrassé.	• Nettoyez l'échangeur de chaleur.
	l. L'installation électrique domestique est défectueuse (tension flottante 0 / 2 x 110 V ; ne s'applique pas à la Belgique).	• Veillez à ce que l'installation électrique domestique fonctionne correctement.
	m. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E08	**Ionisation. Présent à tort.**	
	Le signal d'ionisation, après l'approvisionnement en chaleur, reste trop longtemps présent.	
	Cause	**Solution**
	a. Le clapet du bloc de régulation du gaz reste ouvert, fuit ou est défectueux.	• Remplacez le bloc de régulation du gaz.
	b. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E10	**Erreur soupape gaz.**	
	La commande de la soupape de gaz reçoit une tension incorrecte.	
	Cause	**Solution**
	a. Le bloc de régulation du gaz n'est pas correctement raccordé.	• Vérifiez le raccordement et corrigez-le si nécessaire.
	b. Une nouvelle erreur signifie que la fiche est mal insérée dans la prise murale. L'appareil est ensuite réinitialisé et le message d'erreur 'Erreur phase' (B10) disparaît.	• Inversez la phase de la prise et réinitialisez l'appareil.
	c. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E14	**Surveillance appar. EC pas augm temp.**	
	La température de l'eau chaude n'augmente pas après 3 essais.	
	Cause	**Solution**
	a. Les raccordements d'eau chaude et d'eau froide ont été intervertis.	• Raccordez correctement les raccordements d'eau chaude et d'eau froide.
	b. Le réglage de la pression de départ de l'eau froide est trop élevé.	• Réglez correctement la pression de • départ.
	c. Le capteur d'eau froide ne fonctionne pas correctement ou est défectueux.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs du capteur et corrigez si nécessaire. • Remplacez le capteur.
	d. Le débit d'eau du robinet au niveau de l'appareil est trop élevé.	• Réglez correctement le débit.
	e. L'appareil n'atteint pas la puissance maximale pour l'eau chaude.	• Vérifiez la pompe externe. • Remplacez la pompe.
	f. Il y a une résistance dans le tuyau des gaz de combustion.	• Vérifiez le tuyau des gaz de combustion. • Supprimez la cause de cette obstruction.

E15	**Aucun débit. Eau chaude.**	
	Lors d'une demande d'eau chaude, le débit est insuffisant.	
	Cause	**Solution**
	a. La pression de départ est trop basse.	• Réglez correctement la pression.
	b. De l'air est présent dans le circuit d'eau chaude.	• Purgez l'installation. • Rincez l'installation.
	c. Aucun capteur d'eau froide n'est installé au niveau du chauffe-eau solaire.	• Installez un capteur d'eau froide.
	d. La protection thermique est désactivée.	• Activez la protection thermique.
	e. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E16	**Aucun débit. CC.**	
	Lors d'une demande de CC, le débit est insuffisant.	
	Cause	**Solution**
	a. La pression du chauffage central est trop basse.	• Réglez correctement la pression (au minimum 100 kPa au niveau de l'appareil).
	b. Toutes les vannes (thermostatiques) de radiateur sont fermées.	• Ouvrez les vannes de radiateur.
	c. Le différentiel de pression n'est pas correctement réglé.	• Réglez correctement le différentiel de pression.
	d. Le purgeur automatique ne fonctionne pas correctement.	• Purgez l'installation. • Rincez l'installation. • Réparez le purgeur automatique.
	e. Le débit dans l'unité CC est insuffisant.	• Vérifiez le débit et corrigez si nécessaire.
	f. La pompe CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs de la pompe et corrigez si nécessaire.
	g. La protection thermique est désactivée	• Activez la protection thermique.
	h. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E21	**Thermostat maximum. Eau CC trop chaude.**	
	Le thermostat maximum désactive la chaudière et la température de la sonde de température CC dépasse 105 °C.	
	Cause	**Solution**
	a. Les raccordements de la protection thermique ne sont pas correctement insérés ou sont défectueux.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs et corrigez si nécessaire. • Remplacez le câblage.
	b. La protection thermique est défectueuse.	• Remplacez la protection thermique.
	c. La pompe CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et les connecteurs de la pompe et corrigez si nécessaire. • Remplacez la pompe.
	d. Il n'y a aucun débit dans le circuit CC.	• Ouvrez les vannes de radiateur. • Inspectez l'installation de chauffage central à la recherche d'engorgements ou de saletés et nettoyez-la si nécessaire.
	e. La dérivation n'est pas correctement réglée.	• Réglez correctement la dérivation.
	f. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.

E22	**Erreur gaz combust. Température trop haute.**	
	La température des gaz de combustion est trop haute.	
	Cause	**Solution**
	a. La sonde des gaz de combustion ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	b. La sonde de température pour l'alimentation CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	c. La sonde de température pour l'eau chaude ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez le câblage et/ou les connecteurs du capteur. • Vérifiez la résistance du capteur et remplacez le capteur, si nécessaire.
	d. Le débit dans l'unité CC est insuffisant.	• Vérifiez le débit et corrigez si nécessaire.
	e. La pompe CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• La pompe CC ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.
	f. Le refouloir n'est pas monté correctement ou est endommagé.	• Vérifiez si le refouloir est endommagé et remplacez-le si nécessaire. • Contrôlez le montage du refouloir.
	g. Échange de chaleur insuffisant via l'échangeur de chaleur en raison de l'encrassement.	• Nettoyez l'échangeur de chaleur.

E30	**Erreur sécurité. Unité régl CC.**	
	Erreur de sécurité de l'unité de régulation.	
	Cause	**Solution**
	a. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.
	b. L'unité de régulation est réinitialisée pendant le blocage B10.	• Inversez la phase de la prise et réinitialisez l'appareil.
	c. L'installation électrique domestique est défectueuse (tension flottante 0 / 2 x 110 V ; ne s'applique pas à la Belgique).	• Veillez à ce que l'installation électrique domestique fonctionne correctement. • Installez un transfo de séparation.

E33	**Erreur interne. Unité régl CC.**	
	Erreur interne de l'unité de régulation.	
	Cause	**Solution**
	Réinitialisez l'appareil. Si cette erreur se répète ou perdure, remplacez l'unité de régulation CC.	
	a. L'unité de régulation ne fonctionne pas correctement ou est défectueuse.	• Vérifiez et remplacez si nécessaire le câblage et/ou les connecteurs de l'unité de régulation. • Remplacez l'unité de régulation.
	b. L'installation électrique domestique est défectueuse (tension flottante 0 / 2 x 110 V ; ne s'applique pas à la Belgique).	• Veillez à ce que l'installation électrique domestique fonctionne correctement. • Installez un transfo de séparation.

E35	**Prolongé. Blocage.**	
	Le blocage dure trop longtemps.	
	Cause	**Solution**
	a. Un blocage dure plus de 20 heures.	• Vérifiez quel blocage est intervenu. • Supprimez la cause du blocage.

8. Inspection et entretien

⚠ Danger!

Désactivez la tension d'alimentation avant l'intervention. Évitez une remise sous tension inopinée.

Évitez tout contact avec des composants électriques si une intervention nécessite une tension d'alimentation.

⚠ Risque de chocs électriques.

⚠ Attention!

En cas de remplacement ou de réparation, utilisez toujours les pièces Van Marcke d'origine.

Cela garantit la sécurité et le bon fonctionnement du produit et le recours éventuel à la garantie.

Remarque

Pour nettoyer l'extérieur du produit, utilisez de préférence un chiffon en microfibre humide (utilisez uniquement de l'eau). Si cela ne suffit pas, vous pouvez utiliser du savon liquide en combinaison avec un chiffon en microfibre humide.

N'utilisez jamais de produits de nettoyage abrasifs ou agressifs qui pourraient corroder le vernis ou les matériaux utilisés.

Conseil

Un mauvais entretien de la chaudière peut entraîner une augmentation de la consommation énergétique, une diminution de la longévité et un fonctionnement moins sécurisé.

La garantie du fabricant ne pourra être invoquée en cas de mauvais entretien.

- La chaudière doit être inspectée et/ou entretenue une fois par an.
- L'entretien doit être effectué si une inspection l'indique.
- Ces tâches doivent être effectuées par un installateur agréé ou une société d'entretien agréée.
- Recommandez au client de signer un contrat d'entretien.

8.1. Éléments d'entretien

Plus d'informations sur les pièces de rechange originales Van Marcke se trouve à partir de la page 99.

8.2. Inspection

⚠ Attention!

Lors des travaux d'inspection et d'entretien, remplacez toujours tous les joints des composants démontés.

8.2.1. Remarques de l'utilisateur

- Demandez à l'utilisateur si la chaudière a connu des problèmes.

8.2.2. Historique des erreurs de la chaudière

En consultant les données de l'historique des erreurs dans le menu service, on peut rapidement établir un diagnostic et éventuellement remplacer certains composants de manière préventive..

Conseil

Après chaque entretien ou maintenance, effacez toujours l'historique des messages d'ERREUR et de BLOCAGE dans le MENU SERVICE.

8.2.3. Examen visuel d'ensemble

- Contrôlez tous les composants, conduites et raccords pour confirmer l'absence d'usure, de fuites d'eau ou de corrosion.
- Vérifiez que le raccord ouvert avec l'égouttage n'est pas obstrué par des impuretés.
- Si des problèmes sont constatés, il convient d'en éliminer les causes et/ou de remplacer les composants corrodés, défectueux ou usés.

8.2.4. Contrôle de l'arrivée d'air et de l'évacuation des gaz de combustion

⚠ Danger!

En cas de fuite de gaz de combustion, du monoxyde de carbone mortel peut s'échapper!

Assurez-vous que l'espace réservé à l'installation est pourvue des ouvertures de ventilation et d'arrivée d'air nécessaires, et conformes au normes.

- Contrôlez l'étanchéité des raccordements et des tuyaux de l'arrivée d'air / l'évacuation des gaz de combustion.
- Les fuites constatées seront réparées.
- Nettoyez les tuyaux si nécessaire.

8.2.5. Contrôle de la pression du circuit de chauffage central

Contrôlez la pression de l'eau du circuit de chauffage central. La pression de l'eau doit être d'au moins 100 kPA (= 1 bar).

Si nécessaire, remplissez le système de chauffage jusqu'à 200 kPA (= 2 bar) maximum.

8.2.6. Nettoyage du siphon

Retirez le siphon situé sous l'appareil et contrôlez-en l'intérieur, pour vérifier l'absence d'oxyde d'aluminium. Si cela est le cas, l'échangeur de chaleur devra lui aussi être nettoyé.

a. Si nécessaire, nettoyez le siphon

L'évacuation condensation ne peut jamais être bloquée ou adaptée

b. Ensuite, remplissez le siphon et replacez-le.

8.2.7. Rinçage de l'évacuation de la condensation.

Rincez les raccordements à l'égout existants afin d'éviter un éventuel dépôt.

8.2.8. Contrôle des réglages du gaz de la chaudière

Le réglage de la chaudière doit toujours être mesuré à l'aide d'un appareil de mesure de l'O_2.

⚠ Avertissement!

La régulation du pourcentage d'O_2, la consommation de gaz, la consommation d'air et l'arrivée air/gaz sont réglés en usine et ne peuvent être modifiés en Belgique.En cas d'écart important, contactez Van Marcke.

Remarque

Si la chaudière n'est pas assez chaude, il se peut que vous deviez patienter au moins 3 minutes avant d'obtenir une valeur stable.

Conseil

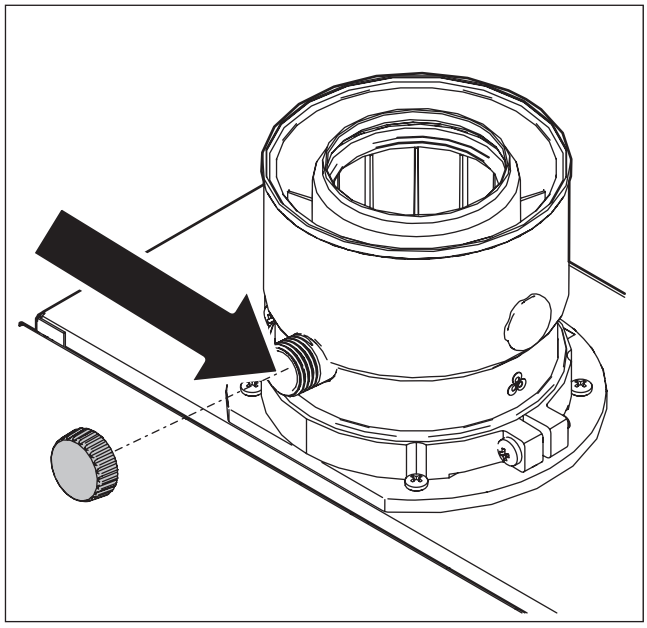
Il arrive que la température d'alimentation du système de chauffage central soit plus élevée que celle qui a été définie dans le Menu service, ce qui éteint la chaudière.

Si nécessaire, pour la mesure, haussez temporairement la température du système de chauffage central [Menu – Menu Service – Paramètres – **TEMPÉRATURE CC**].

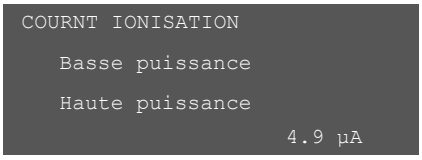
Si la température d'alimentation du système de chauffage central reste tout de même trop élevée, déconnectez le débitstat et ouvrez les robinets d'eau chaude. Après la mesure, il convient de fermer immédiatement le robinet d'eau chaude et de raccorder à nouveau le débitstat sur le connecteur détaché.

Si vous disposez d'un appareil de mesure avec une précision inférieure à ‹ 0,25 % d'O_2, vous pouvez contrôler le pourcentage des gaz de combustion.

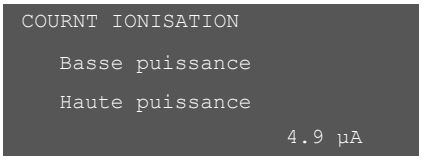
a. Retirez le bouchon à visser du bouton de mesure du tuyau de gaz de combustion.



b. Mesurez d'abord le pourcentage d'O_2 à plein régime, jusqu'à ce que la valeur (*) demeure stable [Menu – Menu service – Courant ionisation – **HAUTE PUISSANCE**].



c. Ensuite, vous pouvez mesurer le pourcentage d'O_2 à bas régime, jusqu'à ce que la valeur (*) demeure stable [Menu – Menu service – Courant ionisation – **BASSE PUISSANCE**].



d. Si les valeurs ne correspondent pas, le bloc de régulation du gaz doit à nouveau être réglé. Contactez Van Marcke.
e. Reportez les différentes mesures dans le tableau de service de ce document.
f. Après mesurage, replacez le bouchon à visser du bouton de mesure du tuyau de gaz de combustion et serrez-le fortement.

**) Les valeurs mesurées doivent se trouver dans les limites, telles que mentionnées dans le tableau ci-dessous.*

Limites (%) O_2 – G20 (gaz H)		
Cube One	**Haute puissance**	**Basse puissance**
24 kW	4,2 ±0,4	5,4 ±0,4
30 kW	4,2 ±0,4	5,4 ±0,4
Mesure coffret fermé (avec châssis).		
La chaudière est réglée en usine avec G20.		

Limites (%) O_2 – G31 (Propane)		
Cube One	**Haute puissance**	**Basse puissance**
24 kW	5,0 ±0,3	6,7 ±0,3
30 kW	5,0 ±0,3	6,7 ±0,3
Mesure coffret fermé (avec châssis).		
Les caractéristiques de la chaudière en termes de confort, telles que stipulées par l'organisme d'inspection, ne sont pas garanties pour un usage avec du propane (G31).		

8.2.9. Contrôle des paramètres de la chaudière

Des paramètres incorrects peuvent provoquer un déséquilibre du système de chauffage, empêchant d'utiliser la chaudière à son plein rendement.

8.2.10. Controle werking toestel

Contrôlez le fonctionnement de la chaudière après l'inspection et/ou l'entretien :

- Placez le thermostat d'ambiance sur la position la plus élevée et assurez-vous que la chaudière s'allume pour le chauffage. Après contrôle, replacez le thermostat sur la position souhaitée.
- Ouvrez, sur la chaudière raccordée, un robinet d'eau chaude, puis vérifiez que la chaudière s'allume et que l'eau chaude est à la température définie.

8.3. Entretien

⚠ Avertissement!

Évitez que les pièces céramiques de l'échangeur de chaleur ne deviennent humides. Lorsque les pièces céramiques sont humides, celles-ci peuvent devenir défectueuses lors du prochain démarrage de l'appareil en raison de la formation de courant.

Remarque

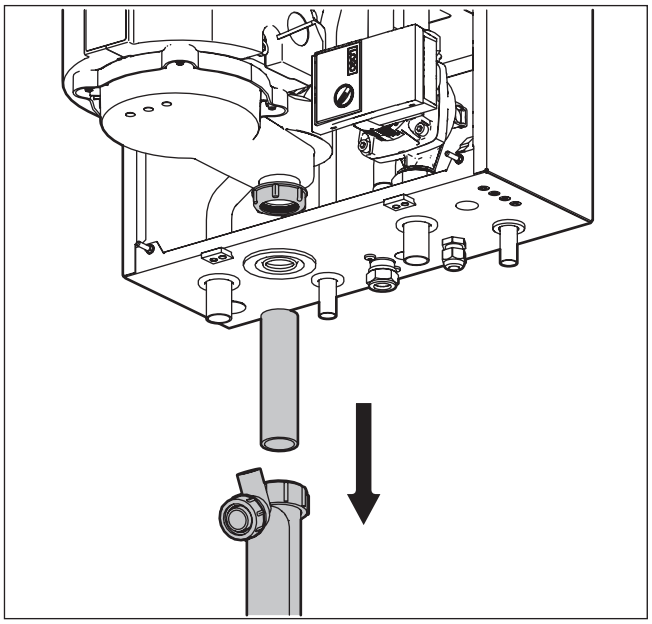
N'utilisez jamais une brosse en métal pour nettoyer les pièces.

Avant de procéder à une intervention sur un appareil ouvert, procédez comme suit :

- Mettez la chaudière hors tension avant de procéder à une intervention sur un appareil ouvert.
- Protégez l'appareil contre une mise sous tension inopinée.
- Il se peut que la chaudière doive être mise sous tension pour certaines interventions.
- Évitez tout contact avec les composants électriques.
- Évitez tout contact avec les éléments chauds de la chaudière afin d'éviter les brûlures.

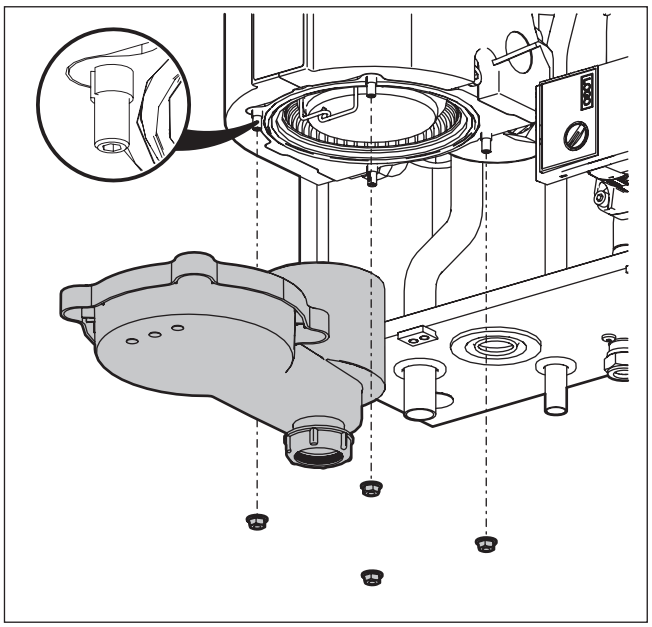
8.3.1. Nettoyage du collecteur de condensation

a. Retirez le siphon du collecteur de condensation.



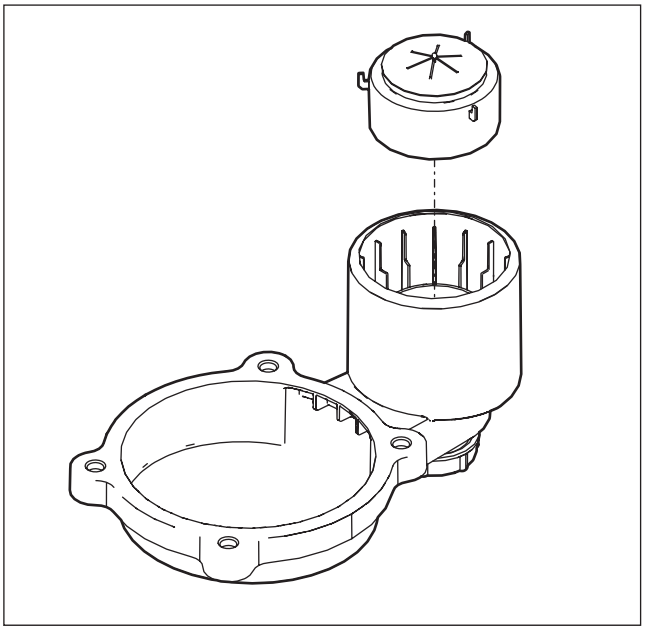
b. Desserrez les quatre écrous et retirez le collecteur de condensation.

Faites attention à ne pas perdre les quatre douilles d'écartement !



c. Vérifiez si le collecteur de condensation est encrassé. Si nécessaire, nettoyez-le avec de l'eau et une brosse douce.

Lorsque l'appareil est installé dans un système de surpression CLV, un clapet anti-retour est placé dans le collecteur de condensation. Le clapet anti-retour doit également être contrôlé et nettoyé.



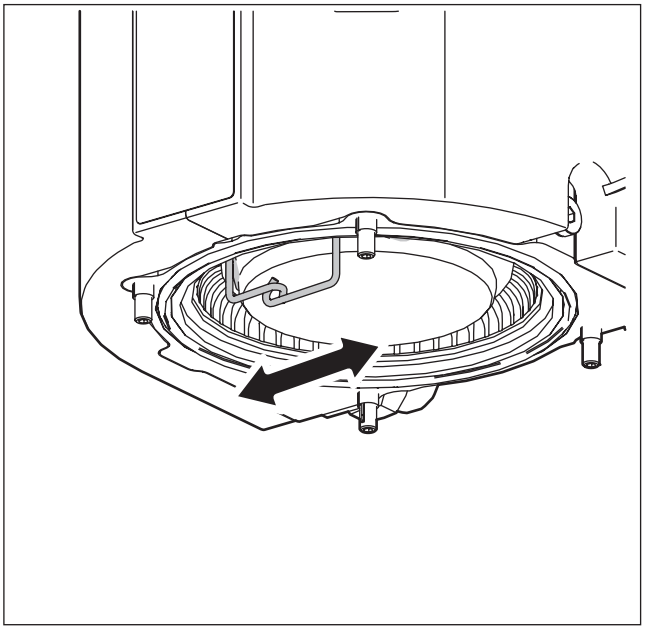
⚠ Attention!

Après le nettoyage, vérifiez que le clapet anti-retour se ferme encore correctement. En cas de doute, toujours remplacer le clapet anti-retour.

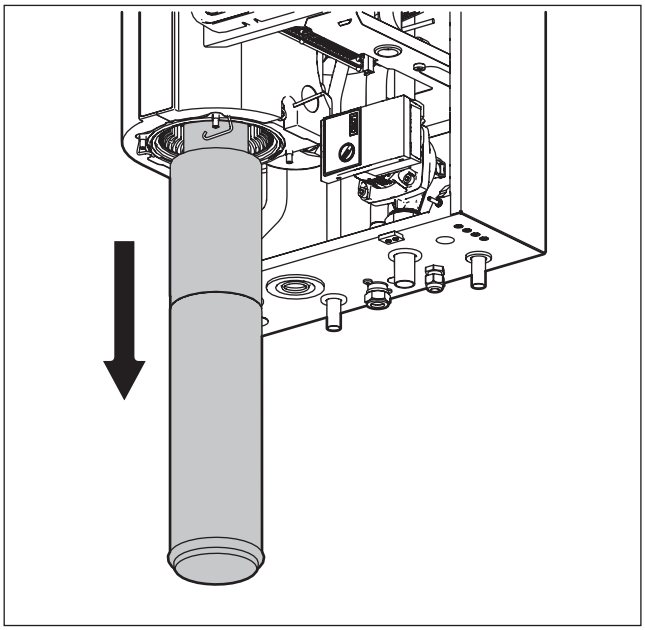
8.3.2. Inspection du refouloir

a. Détachez l'écrou à ressort du refouloir

Assurez-vous que les refouloirs en aluminium et en céramique ne tombent pas.



b. Retirez les refouloirs en aluminium et en céramique de l'échangeur de chaleur.



c. Placez provisoirement le refouloir en céramique dans un sac en plastique et conservez-le en dehors de la zone d'intervention, de sorte qu'il ne puisse pas s'endommager.

d. Vérifiez que le diffuseur en céramique ne présente pas d'anomalies, comme des déformations ou des fissures.

e. Si nécessaire, le refouloir en céramique sera remplacé :
   - Placez le refouloir dans une sachet en plastique refermable [1].
   - Appliquez une étiquette d'avertissement appropriée sur le sachet [1] et confiez ce dernier à un spécialiste du traitement des déchets industriels.

1) Lorsque vous achetez un nouveau refouloir, le matériel requis pour une évacuation responsable est fourni.

8.3.3. Inspection de l'écrou à ressort

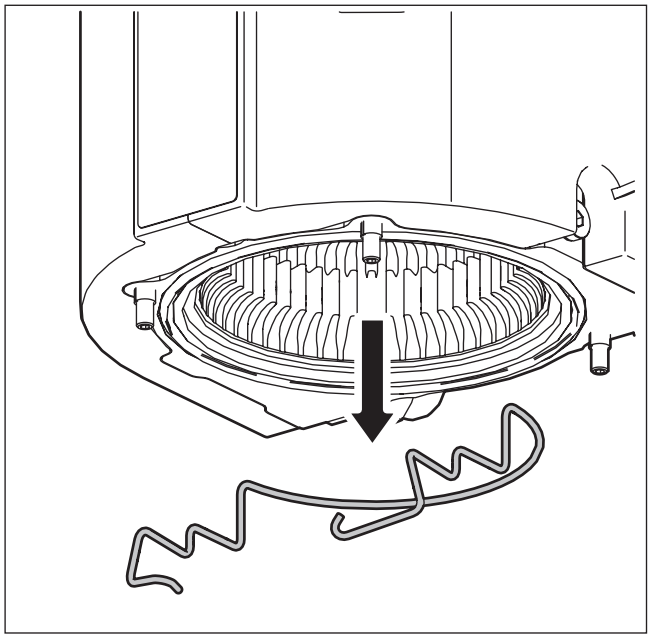
Attention!

L'écrou à ressort doit être remplacé au moins tous les deux ans à titre préventif.

a. Vérifiez si l'écrou à ressort est endommagé et corrodé.

La corrosion blanche sur l'écrou à ressort galvanisé est autorisée.

b. Remplacez l'écrou à ressort si la couche de protection en zinc est touchée et que le ressort est fortement corrodé. La couleur de la corrosion est alors rouge/brune.



8.3.4. Inspection de l'unité du brûleur

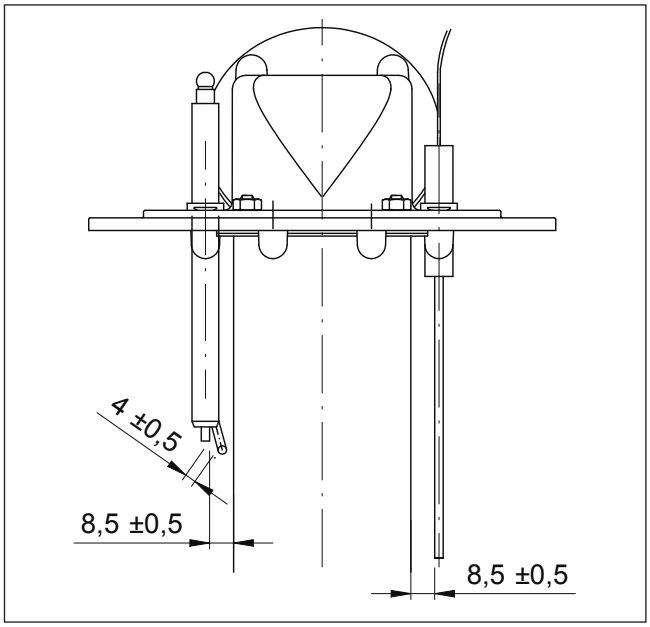
Retirez l'unité du brûleur et contrôlez les composants suivants : brûleur, électrode d'allumage et fiche d'ionisation.

- Le brûleur doit être propre et ne doit être ni endommagé ni fissuré.
- L'électrode d'allumage et l'électrode d'ionisation ne doivent pas être déformées et l'isolation ne doit pas comporter de fissure.

Lorsque depuis l'électrode d'allumage, la distance entre la fiche d'allumage et la fiche de terre est supérieure à 5 mm, pliez alors éventuellement la fiche de terre avec précaution, jusqu'à ce que la distance soit d'environ 4 +/- 0,5 mm.

Vérifiez que la distance entre la fiche d'allumage et le brûleur est de 8,5 +/- 0,5 mm.

Vérifiez que la distance entre l'électrode d'ionisation et le brûleur est de 8,5 +/- 0,5 mm.



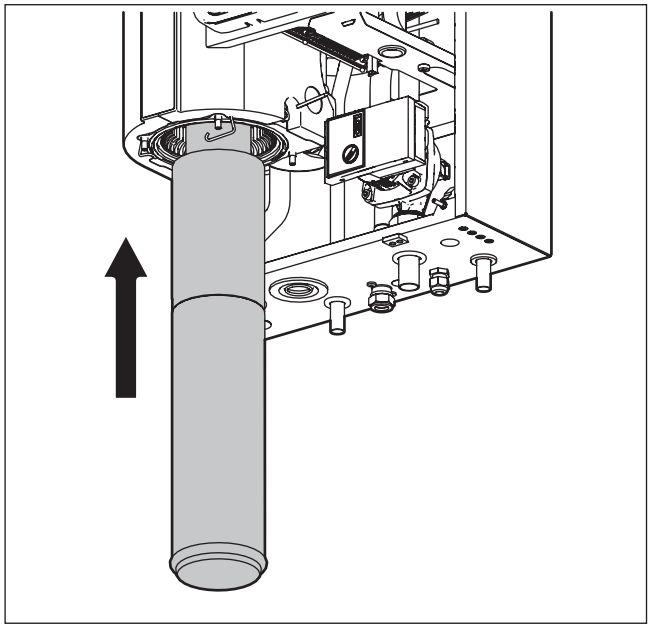
Si nécessaire, nettoyez les pièces à l'aide d'une brosse douce et d'un aspirateur équipé d'un filtre adéquat.

8.3.5. Nettoyez l'échangeur de chaleur.

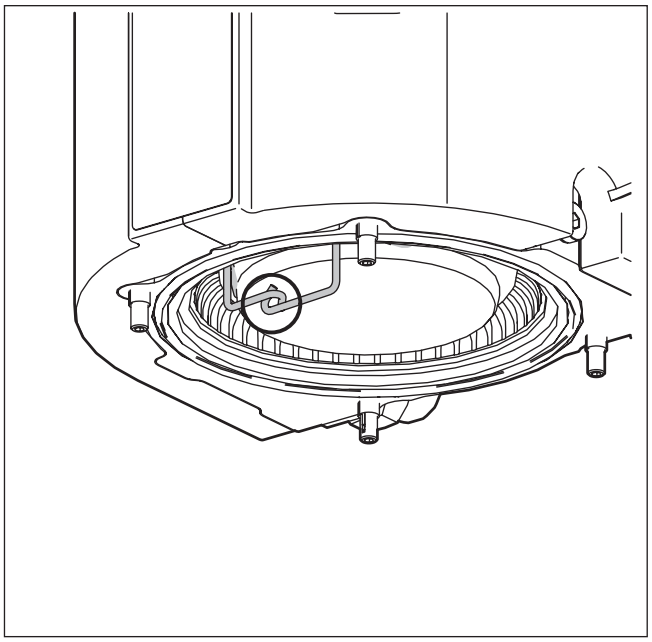
a. Inspectez l'échangeur de chaleur depuis la partie supérieure de l'appareil.
b. Ne nettoyez l'échangeur de chaleur que lorsqu'il est extrêmement encrassé. Pour un nettoyage en toute sécurité, utilisez de l'eau.
c. Installez le collecteur de condensation sans les refouloirs (!) et le siphon.

Le collecteur de condensation ne peut être placé que si l'écrou à ressort est fermé.

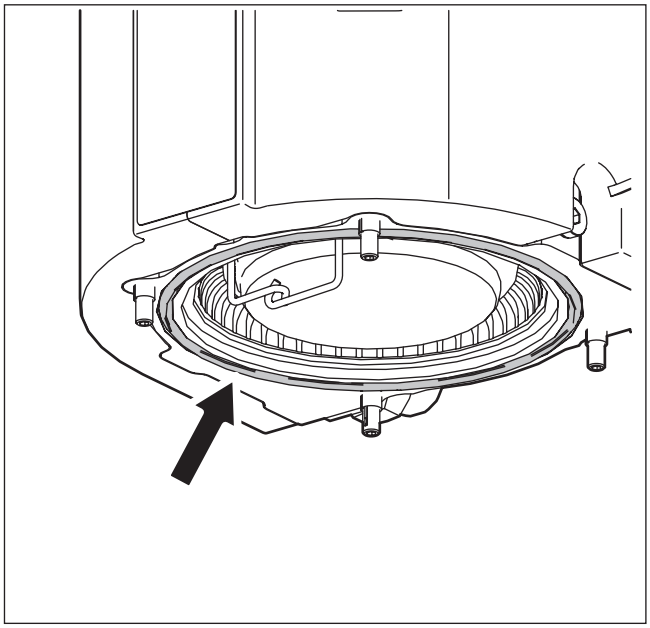
d. Les cannelures de l'échangeur de chaleur ne peuvent être nettoyées qu'à l'aide d'une brosse (*) en combinaison avec l'ajout d'eau (aspersion via une lance ou pistolet manuel). Ainsi, les éventuelles poussières résiduelles seront évacuées par l'eau de condensation.
e. Après nettoyage de l'échangeur, rincez abondamment le collecteur de condensation et le siphon.
f. Retirez le siphon du collecteur de condensation.
g. Placez les refouloirs en aluminium et en céramique dans l'échangeur de chaleur.



h. Attachez l'écrou à ressort du refouloir.

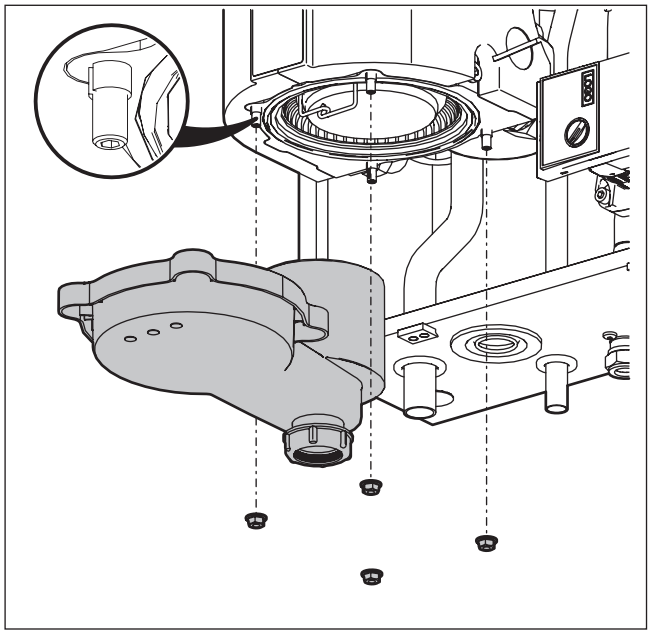


i. Remplacez le joint d'étanchéité.



j. Montez le collecteur de condensation et serrez solidement les quatre écrous de manière transversale.

Assurez-vous que les quatre douilles d'écartement sont bien présentes !



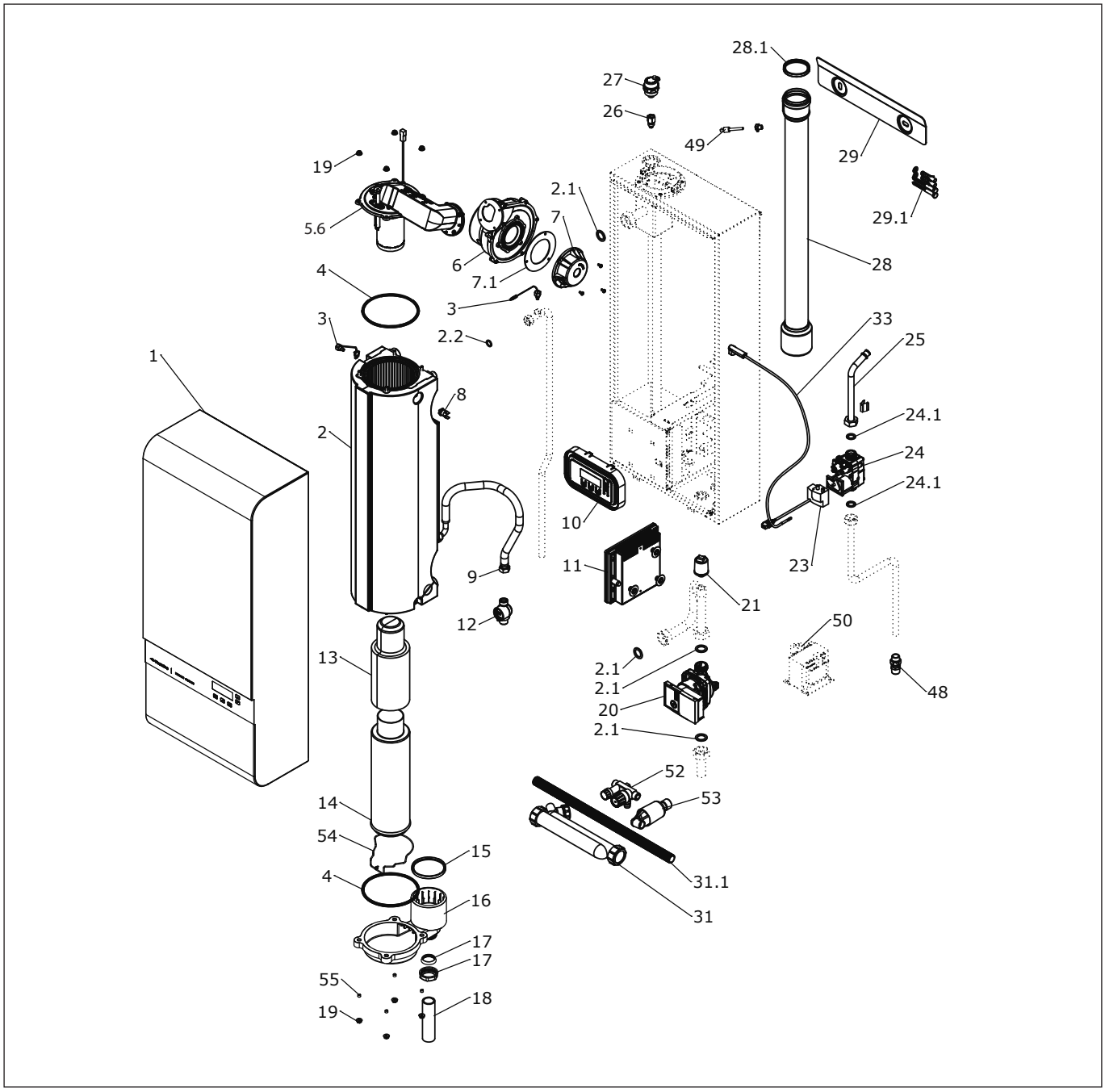
k. Remplissez le siphon d'eau et replacez-le.

**) Van Marcke propose une brosse spéciale destinée à nettoyer l'échangeur de chaleur.*

8.3.6. Arrivée d'air et évacuation des gaz de combustion

Si nécessaire, nettoyez.

9. Pièces de rechange



N° ev	24/35 16L (539600)	30/35 16L (539601)	SKU	Description	Quantité de commande
01	•	•	20053240	Capot avant	1
02	•	•	20053250	Échangeur de chaleur	1
02.1	•	•	539685	Joint d'étanchéité 30 mm	10
02.2	•	•	539686	Joint d'étanchéité 1/2"	10
03	•	•	20053251	Sonde de température	5
04	•	•	20053252	Joint silicone	2
05.1	•	•	20053253	Pièce d'admission en fonte	1
05.2	•	•	20054002	Clapet anti-retour [kit]	1
05.3	•	•	20054001	Électrode d'ionisation [kit]	1
05.4	•	•	20054000	Électrode d'allumage [kit]	1
05.5	•	•	20054004	Regard d'inspection [kit]	1
05.6	•	•	20054003	Brûleur avec joint d'étanchéité	1
05.7	•	•	20053266	Écrou M5 autobloquant	20
06	•	•	20053267	Ventilateur	1
07	•	•	20053269	Chambre de mélange	1
07.1	•	•	20053270	Joint de chambre de mélange	2
08	•	•	20053271	Thermostat maximum	5
09	•	•	539687	Tuyau flexible [sanitaire]	1
10	•	•	20053272	Écran	1
11	•	•	20053273	Unité de régulation	1
12	•	•	20053249	Débitstat	1
13	•	•	20053274	Refouloir céramique	1
14	•	•	20053275	Refouloir aluminium	1
15	•	•	539692	Joint d'étanchéité 60 mm	2
16	•	•	20053276	Collecteur de condensation	1
17	•	•	20053277	Joint à lèvre 32 mm	2
18	•	•	539693	Tuyau PP	1
19	•	•	20053278	Écrou à flasque M6	20
20	•	•	20053279	Pompe CC - Wilo Para Ku 15–130/6–43/SC-3	1
21	•	•	20053280	Capteur de pression	1
23	•	•	20053281	Transformateur d'allumage RAC	1
24	•	•	20053282	Bloc de régulation du gaz [kit]	1
24.1	•	•	539694	Joint d'étanchéité 3/4 "	10
25	•	•	20053283	Tuyau de couplage de gaz	1
26	•	•	20053284	Automate de fermeture	1
27	•	•	20053285	Purgeur	1

N° ev	24/35 16L (539600)	30/35 16L (539601)	SKU	Description	Quantité de commande
28	•	•	20053286	Tuyau de gaz de combustion	1
28.1	•	•	539699	Joint à lèvre 80 mm	1
29	•	•	20053287	Bande murale	1
31	•	•	20053289	Siphon 200 mm	1
31.1	•	•	539695	Flexible 25	1
33	•	•	20053290	Câble d'allumage	1
34	•	•	20053291	Faisceau d'alimentation	1
37	•	•	20053293	Faisceau de câbles du capteur vers l'extérieur	1
38	•	•	20053294	Faisceau de câbles du capteur sans résistance de sélection	1
40	•		20053296	Résistance de sélection 24/35 16L	1
40		•	20053295	Résistance de sélection 30/35 16L	1
43	•	•	539681	Brosse échangeur Ø120	1
46	•	•	539682	Fusible T 3,15 A 250 V [Unité de régulation]	1
49	•	•	20053298	Sonde de température des gaz de combustion	1
50	•	•	539683	Fusible TT 0,8 A L 250 V [Transformateur monophasé]	4
52 + 53	•	•	539670	Ensemble d'admission 800 kPa - 10 l/m + Trémie	1
54	•	•	20053299	Ressort échangeur de chaleur	1
55	•	•	539698	Entretoise de collecteur de condensation	4

10. Paramètres de la chaudière

MENU UTILISATEUR		PARAMÈTRES MODIFIÉS			
		Date	Date	Date	Date
EN USINE		/ /	/ /	/ /	/ /
EAU CHAUDE	Éco				
ÉCRAN	5 [min]				
AFFICHAGE	Pression CC				
CAPTEUR PRESSION	À				
TEMP. EAU CHAUDE	55 [°C]				
PRIORITÉ HT	HT/25				
RÉGULATION RTE	Off				
MENU SERVICE		**PARAMÈTRES MODIFIÉS**			
		Date	Date	Date	Date
EN USINE		/ /	/ /	/ /	/ /
TEMPÉRATURE CC	70 [°C]				
TEMPÉRATURE CC HT	70 [°C]				
PROLONG FONCT CC	1 [min]				
DURÉE BASSE COMB	5 [min]				
DURÉE ACCÉLÉRATN	10 [min]				
TMPS ANTI-RECYCL	3 [min]				
SÉCURT CHFFE-EAU	10 [°C]				
PROTECTION CC BT	Off				
PUISSANCE MAX. CC	kW max.				
PRIORITÉ HT	HT/25				
TEMPS DE CYCLE HT	60 [min]				
TEMP. CC CC-PB	30 [°C]				
CC-PB EXTÉRIEUR	20 [°C]				
TEMP. CC CC-PTCL	70 [°C]				
CC-PTCL EXT.	-10 [°C]				
CC-PB NUIT	-10 [°C]				
DISJNCT DIFF.	5 [°C]				
RÉGULATION DES GAZ DE COMBUSTION	À				

11. Garantie

Pour les chaudières produites par Intersan, les conditions de garantie standard de 2 ans sur le mouvement et la main-d'œuvre s'appliquent.

Il existe une garantie de 5 ans sur les pièces ; les réparations effectuées pendant la période de garantie ne prolongeront pas le période de garantie.

Le client final peut prouver la garantie en présentant la facture de l'installation.

Si des problèmes se posent lors de l'utilisation de notre produit, nous conseillons au consommateur de lire d'abord le manuel. Si les problèmes persistent, prenez contact avec l'installateur qui a placé le produit ou avec le service après-vente de Van Marcke. Les coordonnées se trouvent à la fin du manuel ou sur notre site web.

www.vanmarcke.com

12. Précisions

Type de produit: chaudière murale à gaz à condensation.

Modèle: **Cube Duo 24/35 (16L.)** numéro de série: **#BCD** aa bbb cccc

Cube One 24/35 (16L.) numéro de série: **#BCO** aa bbb cccc

Cube One 30/35 (16L.) numéro de série: **#BCO** aa bbb cccc

aa= année, bbb= jour de l'année, cccc = numéro de l'appareil

Fabricant:
Intersan
Brouwerijstraat 59
9770 Kruisem
Belgium

+32 (0)9 333 83 83

Mise sur le marché par:
Van Marcke
LAR Block Z5
8511 Aalbeke
Belgium

+32 (0)56 237 583

Notre société déclare que les présents produits sont fournis avec le marquage CE comme preuve de conformité aux exigences essentielles des documents et directives suivants et conformément aux exigences définies dans l'AR du 17/07/2009.

Directives	Normes européennes harmonisées
Directive 92/42/EEG (ED)	- EN15502-1
Directive 2009/125/EG (Ecodesign)	- EN15502-2
Règlement délégué (EU) 811/2013	- EN55014-1
Règlement (EU) 813/2013	- EN55014-2
Règlement (EU) 2017/1369	- EN61000-3-2
Directive 2011/65/EU (RoHs)	- EN61000-3-3
Directive 2014/30/EU (EMC)	- EN60335-1
Directive 2014/35/EU (LVD)	- EN60335-2
Règlement (EU) 2016/426 (GAR)	

Organisme de contrôle: KIWA NL, Wilmersdorf 50, 7300 AC Apeldoorn, Nederland

CE0063DN3336 GAR certificaat 22GR0138 07-09-2022, valable jusqu'au 07-09-2032

CE surveillance agreement E3425 25-01-2022

Kruisem, 13.11.2023

Caroline Van Marcke,
CEO Van Marcke Group

A. D'Oultremont
General Manager Intersan



CUBE

Brouwerijstraat 59 - B
9770 Kruisem

Tel. +32 (0)9 333 83 83

hello@cube-energysolutions.com

https://cube-energysolutions.com

16062025