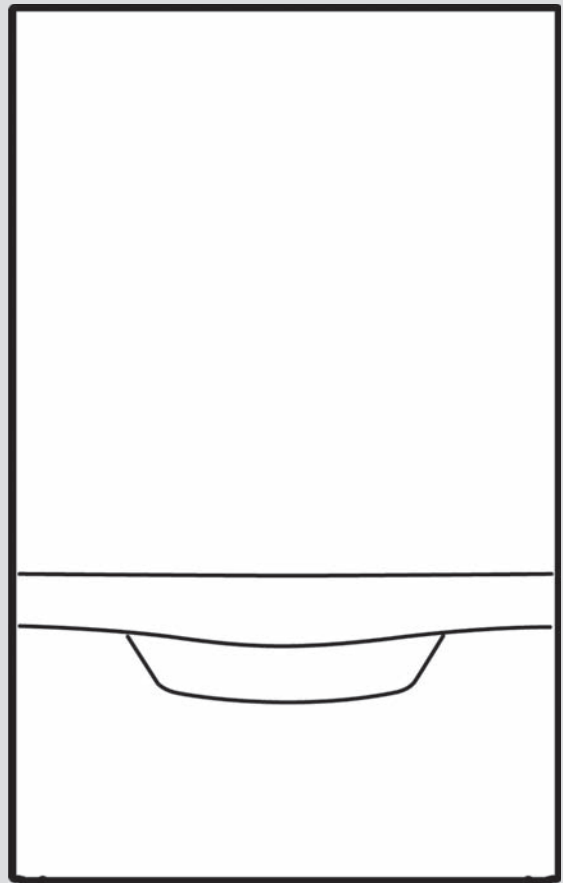




## ecoTEC plus

VU 486/5-5 (H-FR)

VU 656/5-5 (H-FR)



# Notice d'installation et de maintenance

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>3</b>	7.6	Prévention des risques de manque de pression d'eau .....	22
1.1	Mises en garde relatives aux opérations .....	3	7.7	Utilisation des programmes de contrôle .....	22
1.2	Utilisation conforme .....	3	7.8	Contrôle et réglage du gaz .....	23
1.3	Consignes de sécurité générales .....	3	7.9	Contrôle d'étanchéité.....	25
1.4	Prescriptions (directives, lois, normes).....	5	<b>8</b>	<b>Adaptation en fonction de l'installation de chauffage.....</b>	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Remarques relatives à la documentation.....</b>	<b>6</b>	8.1	Activation des codes diagnostic .....	26
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	6	8.2	Adaptation des paramètres pour le chauffage.....	26
2.2	Conservation des documents .....	6	8.3	Réglage de l'intervalle de maintenance.....	28
2.3	Validité de la notice.....	6	<b>9</b>	<b>Remise à l'utilisateur.....</b>	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>Description du produit.....</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>28</b>
3.1	Structure du produit .....	6	10.1	Prise de contact avec un partenaire SAV .....	28
3.2	Plaque signalétique .....	6	10.2	Activation des messages de service .....	28
3.3	Numéro de série .....	7	10.3	Visualisation des codes défaut .....	28
3.4	Marquage CE.....	7	10.4	Interrogation du journal des défauts .....	28
<b>4</b>	<b>Montage.....</b>	<b>7</b>	10.5	Réinitialisation du journal des défauts .....	29
4.1	Déballage du produit.....	7	10.6	Exécution du diagnostic.....	29
4.2	Contrôle du contenu de la livraison .....	7	10.7	Utilisation des programmes de contrôle .....	29
4.3	Dimensions .....	7	10.8	Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine).....	29
4.4	Distances minimales.....	8	10.9	Remplacement de composants défectueux .....	29
4.5	Distances par rapport à des composants inflammables.....	8	<b>11</b>	<b>Inspection et maintenance.....</b>	<b>33</b>
4.6	Utilisation du gabarit de montage .....	8	11.1	Utilisation du menu des fonctions .....	33
4.7	Suspension du produit.....	8	11.2	Exécution d'un autotest électronique.....	34
4.8	Démontage/montage du panneau avant .....	8	11.3	Nettoyage/contrôle des composants .....	34
4.9	Démontage/montage du panneau latéral .....	9	11.4	Vidange du produit.....	37
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>9</b>	11.5	Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance .....	38
5.1	Exemples d'installation système.....	9	<b>12</b>	<b>Mise hors service.....</b>	<b>38</b>
5.2	Sélection du ballon d'eau chaude sanitaire .....	12	12.1	Mise hors service définitive .....	38
5.3	Sélection de la bouteille casse-pression .....	12	<b>13</b>	<b>Mise au rebut de l'emballage.....</b>	<b>38</b>
5.4	Prérequis .....	13	<b>14</b>	<b>Service après-vente.....</b>	<b>38</b>
5.5	Raccordement gaz et hydraulique.....	13	<b>Annexe .....</b>	<b>39</b>	
5.6	Montage et raccordement de l'alimentation en air et du système d'évacuation des gaz de combustion .....	16	<b>A</b>	<b>Codes diagnostic– vue d'ensemble.....</b>	<b>39</b>
5.7	Installation électrique.....	17	<b>B</b>	<b>Codes d'état – vue d'ensemble .....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>19</b>	<b>C</b>	<b>Messages de défaut – vue d'ensemble.....</b>	<b>43</b>
6.1	Concept d'utilisation.....	19	<b>D</b>	<b>Schéma électrique .....</b>	<b>48</b>
6.2	Activation de l'accès technicien .....	19	<b>E</b>	<b>Schéma d'installation.....</b>	<b>50</b>
6.3	Moniteur système (codes d'état) .....	19	E.1	0020253233.....	50
6.4	Activation de la configuration et du menu de diagnostic.....	19	E.2	0020259030.....	51
6.5	Utilisation des programmes test .....	19	E.3	Légende des schémas d'installation.....	52
<b>7</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>19</b>	<b>F</b>	<b>Travaux d'inspection et de maintenance – vue d'ensemble.....</b>	<b>52</b>
7.1	Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint.....	19	<b>G</b>	<b>Valeurs de réglages du gaz .....</b>	<b>53</b>
7.2	Remplissage du siphon des condensats .....	20	<b>H</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>54</b>
7.3	Remplissage de l'installation de chauffage .....	21	<b>Index.....</b>	<b>57</b>	
7.4	Mise en marche du produit .....	21			
7.5	Exécution du guide d'installation .....	21			

# 1 Sécurité

## 1.1 Mises en garde relatives aux opérations

### Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

### Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



#### **Danger !**

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



#### **Danger !**

Danger de mort par électrocution



#### **Avertissement !**

Risque de blessures légères



#### **Attention !**

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

## 1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Ce produit est un générateur de chaleur spécialement conçu pour les installations de chauffage fonctionnant en circuit fermé et la production d'eau chaude sanitaire.

Les produits figurant dans cette notice ne doivent être installés et utilisés qu'avec les accessoires mentionnés dans les documents complémentaires applicables concernant le conduit du système ventouse, suivant le type d'appareil.

L'utilisation du produit dans des véhicules, par exemple mobil-home ou caravane, est considérée comme non conforme. Ne sont pas considérées comme des véhicules les unités installées à demeure (installation fixe dans un endroit donné).

L'utilisation conforme du produit suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ain-

si que des autres composants de l'installation

- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose, en outre, une installation conforme au code IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

### **Attention !**

Toute utilisation abusive est interdite.

## 1.3 Consignes de sécurité générales

### 1.3.1 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
  - Démontage
  - Installation
  - Mise en service
  - Inspection et maintenance
  - Réparation
  - Mise hors service
- ▶ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

### 1.3.2 Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit

- ▶ Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.

### 1.3.3 Danger de mort en cas de fuite de gaz

En cas d'odeur de gaz dans les bâtiments :

- ▶ Évitez les pièces où règne une odeur de gaz.
- ▶ Si possible, ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.



- ▶ Évitez les flammes nues (par ex. briquet ou allumettes).
- ▶ Ne fumez pas.
- ▶ N'utilisez surtout pas d'interrupteur électrique, fiche de secteur, sonnette, téléphone ou autre interphone dans le bâtiment.
- ▶ Fermez le dispositif d'arrêt du compteur à gaz ou le dispositif de coupure principal.
- ▶ Si possible, fermez le robinet d'arrêt du gaz du produit.
- ▶ Prévenez les habitants en les appelant ou en frappant à leur porte.
- ▶ Quittez immédiatement le bâtiment et veillez à ce que personne n'y pénètre.
- ▶ Prévenez la police et les pompiers dès que vous avez quitté le bâtiment.
- ▶ Prévenez le service d'urgence du fournisseur de gaz avec un téléphone situé hors du bâtiment.

#### **1.3.4 Danger de mort en cas de défaut d'étanchéité et d'installation en sous-sol**

Le gaz de pétrole liquéfié s'accumule au niveau du sol. Si le produit est installé dans un sous-sol, le gaz de pétrole liquéfié risque de s'accumuler au niveau du sol en cas de défaut d'étanchéité. En l'occurrence, cela présente des risques d'explosion.

- ▶ Faites en sorte qu'il ne puisse surtout pas y avoir de fuite de gaz liquéfié au niveau du produit ou de la conduite de gaz.

#### **1.3.5 Danger de mort en cas d'obturation ou de fuite des conduites des gaz de combustion**

En cas d'erreur d'installation, de dommages, de manipulation ou d'emplacement d'installation inadapté, il peut y avoir une fuite de gaz de combustion, avec par conséquent un risque d'intoxication.

En cas d'odeur de gaz de combustion dans les bâtiments :

- ▶ Ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.
- ▶ Éteignez le produit.
- ▶ Vérifiez les circuits des gaz de combustion du produit et les redirections des gaz de combustion.

#### **1.3.6 Risque d'intoxication et de brûlures en cas de fuite de gaz de combustion chauds**

- ▶ N'utilisez le produit que si le conduit du système ventouse est entièrement monté.
- ▶ Hormis aux fins de contrôle rapide, n'utilisez le produit que si le panneau avant est monté et fermé.

#### **1.3.7 Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables**

- ▶ N'utilisez pas le produit dans des pièces où vous entreposez des substances explosives ou inflammables (par ex. essence, papier, peinture).

#### **1.3.8 Danger de mort en cas d'habillage de type armoire**

Un habillage de type armoire peut présenter des risques en cas de fonctionnement du produit dépendant de l'air ambiant.

- ▶ Veillez à ce que le produit bénéficie d'une alimentation en air de combustion suffisante.

#### **1.3.9 Risque d'intoxication en cas d'apport insuffisant en air de combustion**

**Condition:** Fonctionnement sur air ambiant

- ▶ Faites en sorte que l'alimentation en air de la pièce d'installation du produit soit suffisante et à ce qu'elle ne soit jamais entravée. Elle doit être conforme aux principales exigences en matière de ventilation.

#### **1.3.10 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité**

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.


- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- ▶ Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

#### **1.3.11 Danger de mort par électrocution**

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d'intervenir sur le produit :



- 
- ▶ Débranchez la fiche de secteur.
  - ▶ Vous pouvez aussi mettre le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
  - ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
  - ▶ Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
  - ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.

### **1.3.12 Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion**

Si le produit est utilisé alors que le siphon des condensats est vide, il y a un risque de diffusion de gaz de combustion dans l'air ambiant.

- ▶ Veillez à ce que le siphon des condensats soit plein avant de faire fonctionner le produit.

**Condition:** Appareils admissibles de catégorie B23 ou B23P avec siphon des condensats (accessoire tiers)

- Hauteur de garde d'eau:  $\geq 200$  mm

### **1.3.13 Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds**

- ▶ Attendez que les composants aient refroidi avant d'intervenir.


### **1.3.14 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel**

- ▶ N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

### **1.3.15 Risques de corrosion en cas d'air de combustion ou d'air ambiant inadapté**

Les aérosols, les solvants, les détergents chlorés, les peintures, les colles, les produits ammoniacés, les poussières et autres risquent de provoquer un phénomène de corrosion au niveau du produit et du système d'évacuation des gaz de combustion.

- ▶ Faites en sorte que l'air de combustion soit exempt de fluor, de chlore, de soufre, de poussières etc.

- 
- ▶ Veillez à ce qu'il n'y ait pas de substances chimiques entreposées dans la pièce d'installation.
  - ▶ Si le produit doit être installé dans un salon de coiffure, un atelier de peinture ou de menuiserie, une entreprise de nettoyage ou autre, veillez à le placer dans une pièce d'installation distincte, dont l'air est techniquement exempt de substances chimiques.
  - ▶ Faites en sorte que l'air de combustion ne transite pas par d'anciennes cheminées de chaudières fioul au sol ou d'autres appareils de chauffage susceptibles de provoquer un encrassement du conduit.

### **1.3.16 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté**

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.

### **1.3.17 Risques de dommages matériels sous l'effet des aérosols ou liquides de détection des fuites**

Les aérosols et les liquides de détection des fuites bouchent le filtre du capteur de débit massique du venturi et provoquent des dommages irrémédiables au niveau du capteur de débit massique.

- ▶ Lors des travaux de réparation, ne mettez pas d'aérosol ou de liquide de détection des fuites sur le capuchon du filtre du venturi.

### **1.3.18 Risque d'endommagement du tuyau de gaz annelé**

Le tuyau de gaz annelé risque d'être endommagé s'il subit un poids excessif.

- ▶ Ne suspendez pas le module compact thermique au tuyau de gaz annelé au cours de la maintenance, par exemple.

## **1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)**

- ▶ Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

## 2 Remarques relatives à la documentation

### 2.1 Respect des documents complémentaires applicables

- ▶ Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

### 2.2 Conservation des documents

- ▶ Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

### 2.3 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

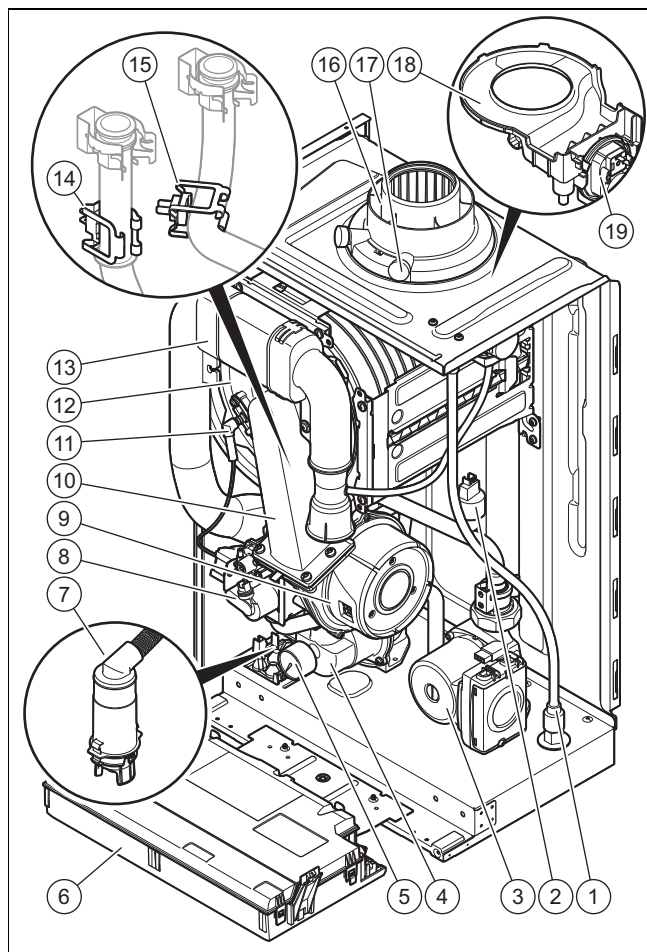
#### Produit - référence d'article

VU 486/5-5 (H-FR) ecoTEC plus	0010021514
VU 656/5-5 (H-FR) ecoTEC plus	0010021515

## 3 Description du produit

Ce produit est une chaudière murale gaz à condensation.

### 3.1 Structure du produit



- 1 Tuyau d'évacuation des eaux de pluie      2 Capteur de pression hydraulique

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 3 Pompe de chauffage          | 12 Échangeur thermique à condensation            |
| 4 Séparateur d'air dynamique  | 13 Tube d'entrée d'air                           |
| 5 Manomètre de pression d'eau | 14 Capteur de température du départ chauffage    |
| 6 Boîtier électrique          | 15 Capteur de température du retour chauffage    |
| 7 Siphon des condensats       | 16 Raccordement pour conduit du système ventouse |
| 8 Mécanisme gaz               | 17 Point de mesure des gaz de combustion         |
| 9 Ventilateur                 | 18 Récupérateur d'eau de pluie                   |
| 10 Module compact thermique   | 19 Pressostat                                    |

### 3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique est montée d'usine sur la face inférieure du produit.

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
	Code barre avec numéro de série
Número de série	Sert au suivi qualité ; 3ème au 4ème chiffre = année de fabrication Sert au suivi qualité ; 5ème au 6ème chiffre = semaine de fabrication Sert à l'identification ; 7ème au 16ème chiffre = référence d'article du produit Sert au suivi qualité ; 17ème au 20ème chiffre = site de production
... ecoTEC Plus ...	Désignation du produit
2H / 2E / 3P / 2L...	Type de gaz et pression de raccordement du gaz réglés d'usine
I12H3P / I2H / I2E / I3P / I2T...	Catégorie de gaz autorisée
Condensation	Catégorie du niveau de rendement de la chaudière conformément à la Directive européenne 92/42
Type : Xx3(x)	Raccordements admissibles pour les gaz de combustion
PMS	Pression d'eau maximale de service en chauffage
V Hz	Raccordement électrique - Tension - Fréquence
Hi	Pouvoir calorifique inférieur
W	Puissance électrique absorbée maxi
IP	Classe de protection
III	Mode chauffage
Qn	Plage de débit calorifique nominal en mode chauffage
Pn	Plage de puissance utile nominale en mode chauffage
Pnc	Plage de puissance utile nominale en mode chauffage (condensation)
Tmax	Température de départ maximale
NOx	Classe de NOx du produit
Code (DSN)	Code spécifique du produit
	Lire la notice !



### Remarque

Vérifiez que le produit est bien compatible avec le type de gaz disponible sur place.

### 3.3 Numéro de série

Le numéro de série figure sur la plaque signalétique.

### 3.4 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les produits satisfont aux exigences fondamentales de la réglementation européenne en vigueur, conformément à la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

## 4 Montage

### 4.1 Déballage du produit

1. Sortez le produit de son carton d'emballage.
2. Retirez les cales et les films de protection de tous les composants du produit.

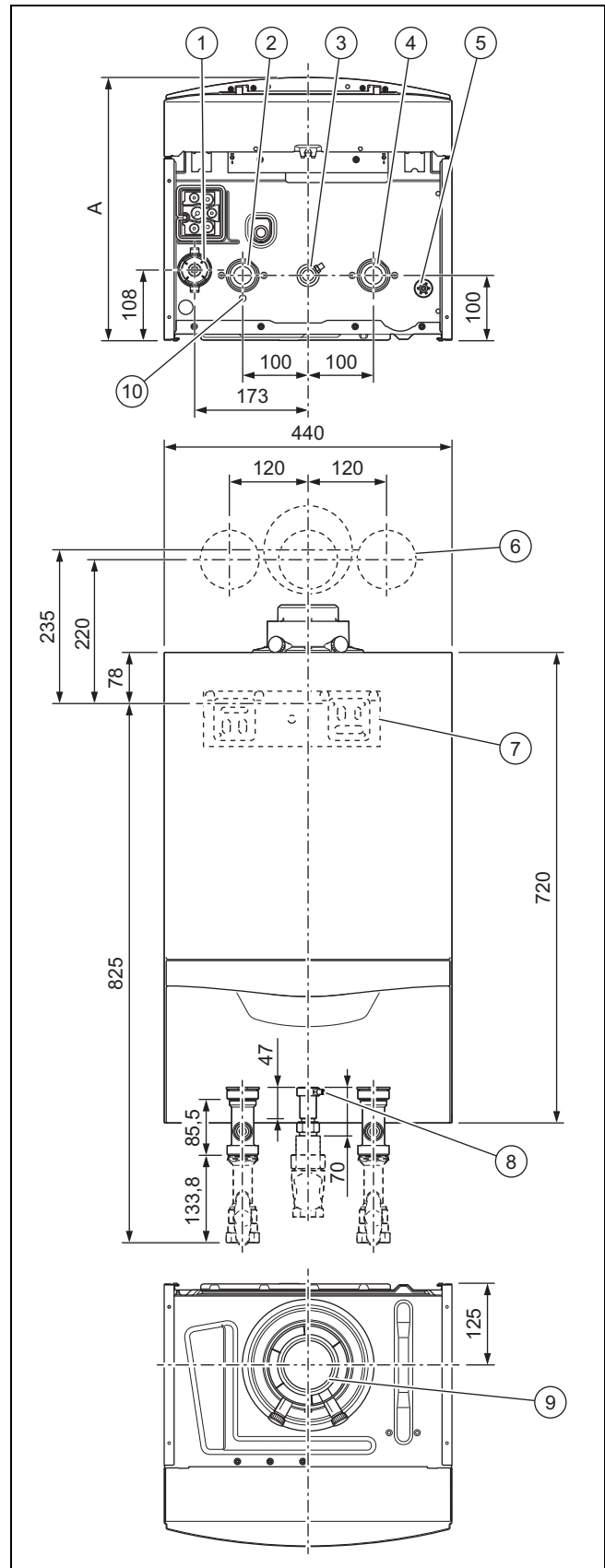
### 4.2 Contrôle du contenu de la livraison

Validité: VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)

- Vérifiez que rien ne manque et qu'aucun élément n'est endommagé.

Quantité	Désignation
1	Générateur de chaleur
1	Sachet d'installation comprenant un support pour fixation murale, des accessoires de fixation
1	Sachet comprenant un flexible d'évacuation des condensats
1	Pièce de raccordement du gaz G3/4 - R1 avec joint plat 3/4"
1	Carton de raccordement hydraulique comprenant une soupape de sécurité, un robinet de vidange, un purgeur d'air et des joints
1	Lot de documentation

### 4.3 Dimensions



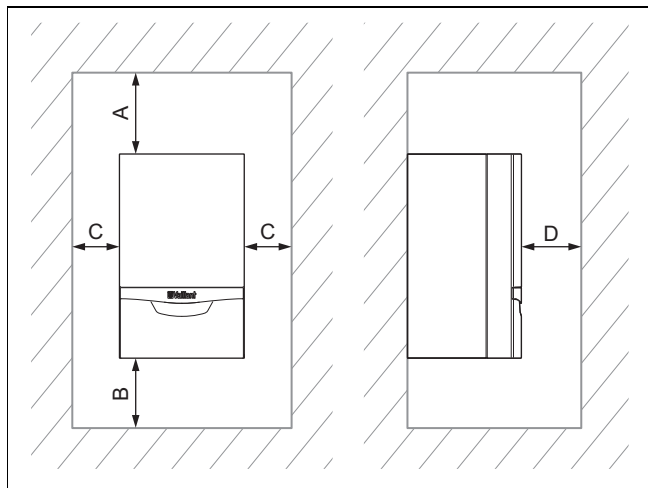
- |   |                                |   |   |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Siphon des condensats          | 5 | Evacuation du récupérateur d'eau de pluie                           |
| 2 | Raccord du départ de chauffage | 6 | Position des perçages du système d'évacuation des gaz de combustion |
| 3 | Raccordement du gaz            | 7 | Support de fixation du produit                                      |
| 4 | Raccord du retour de chauffage |   |   |

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 8 | Prise de pression du gaz                      | 10 | Evacuation du séparateur d'air dynamique |
| 9 | Raccordement pour conduit du système ventouse |    |  |

#### Cote A

VU 486/5-5 (H-FR)	405 mm
VU 656/5-5 (H-FR)	473 mm

#### 4.4 Distances minimales



- ▶ Si vous utilisez des accessoires, conformez-vous bien aux distances minimales et aux espaces libres pour le montage.

##### Distances minimales

A	B	C	D
≥ 275 mm	≥ 180 mm	≥ 5 mm	≥ 500 mm

- Cote optimale (B): ≈ 250 mm
- Cote optimale (C): ≈ 50 mm
- Cote (D): Écart devant le produit afin de faciliter l'accès pour les travaux de maintenance, peut être réduit à 5 mm si une porte est située devant la produit

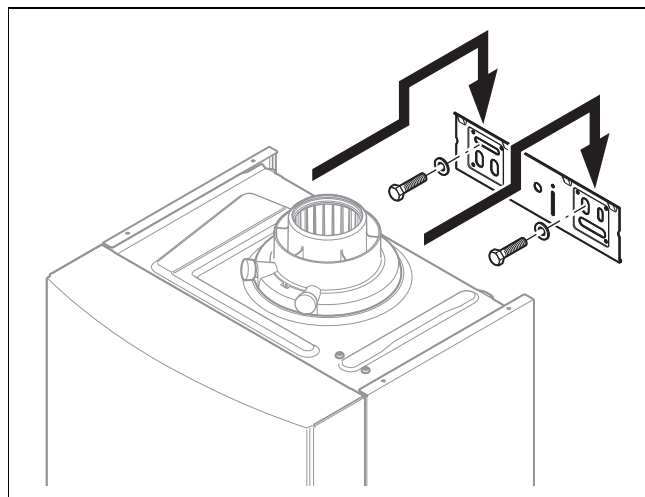
#### 4.5 Distances par rapport à des composants inflammables

Il n'est pas nécessaire de prévoir une distance supérieure à l'écart minimal entre le produit et des composants en matériaux inflammables.

#### 4.6 Utilisation du gabarit de montage

- ▶ Servez-vous du gabarit de montage pour définir l'emplacement des trous à percer et des ouvertures à pratiquer.

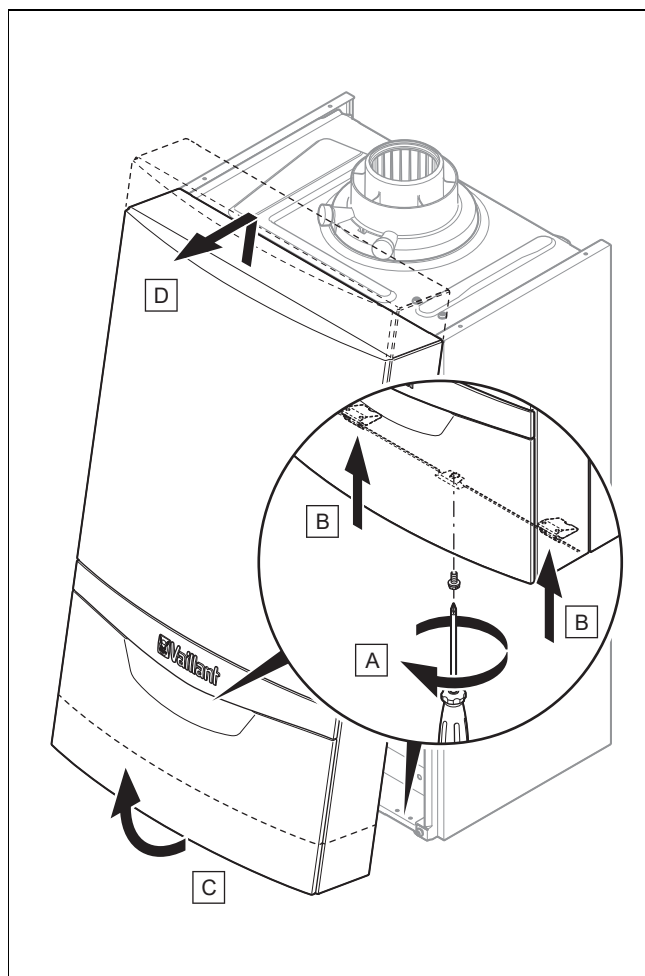
#### 4.7 Suspension du produit



1. Vérifiez la capacité de charge du mur.
2. Tenez compte du poids total du produit.
3. Utilisez exclusivement du matériel de fixation adapté à la nature du mur.
4. Si nécessaire, prévoyez un dispositif de suspension adapté sur place.
5. Suspendez le produit comme indiqué.

#### 4.8 Démontage/montage du panneau avant

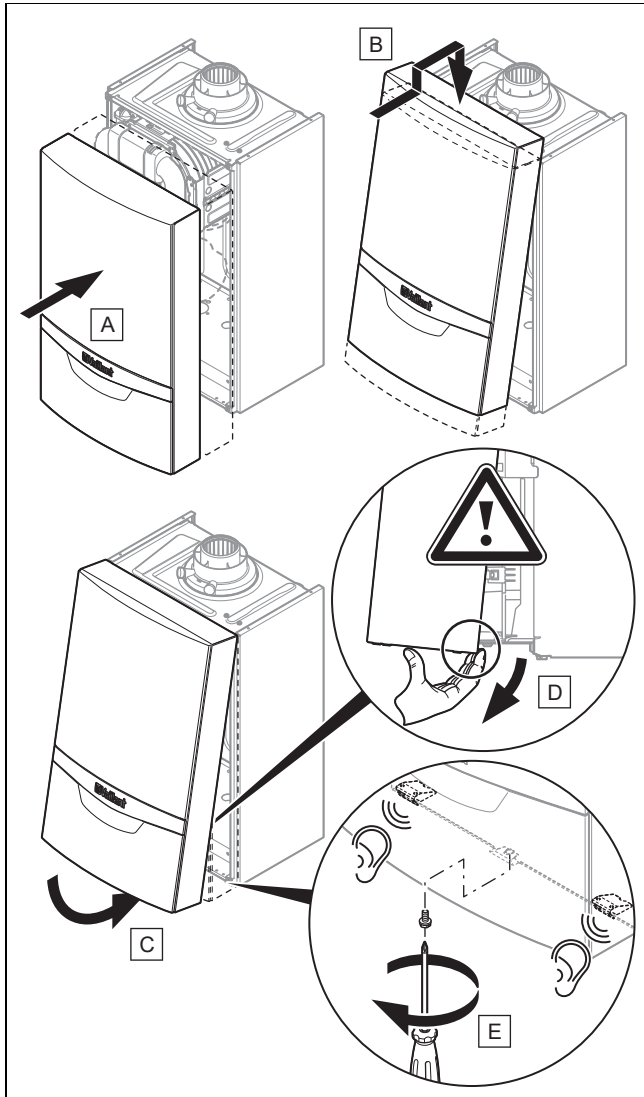
##### 4.8.1 Démontage du panneau avant



1. Dévissez la vis (A).
2. Faites pression sur les deux ergots de fixation (B) pour libérer le panneau avant.

3. Saisissez le panneau avant au niveau du rebord inférieur, puis faites-le basculer vers l'avant (C).
4. Décrochez le panneau avant de sa fixation en le tirant vers le haut (D) et retirez-le.

#### 4.8.2 Montage du panneau avant



1. Placez le panneau avant (A) sur les fixations du haut (B).
2. Basculez le bas du panneau avant vers le produit (C).
3. Pressez le panneau avant contre le produit en veillant à ne pas endommager l'isolation (D).
4. Enclenchez les deux ergots de fixation sur le panneau avant.
5. Serrez la vis à fond (E) pour fixer le panneau avant.

#### 4.9 Démontage/montage du panneau latéral

##### 4.9.1 Démontage du panneau latéral

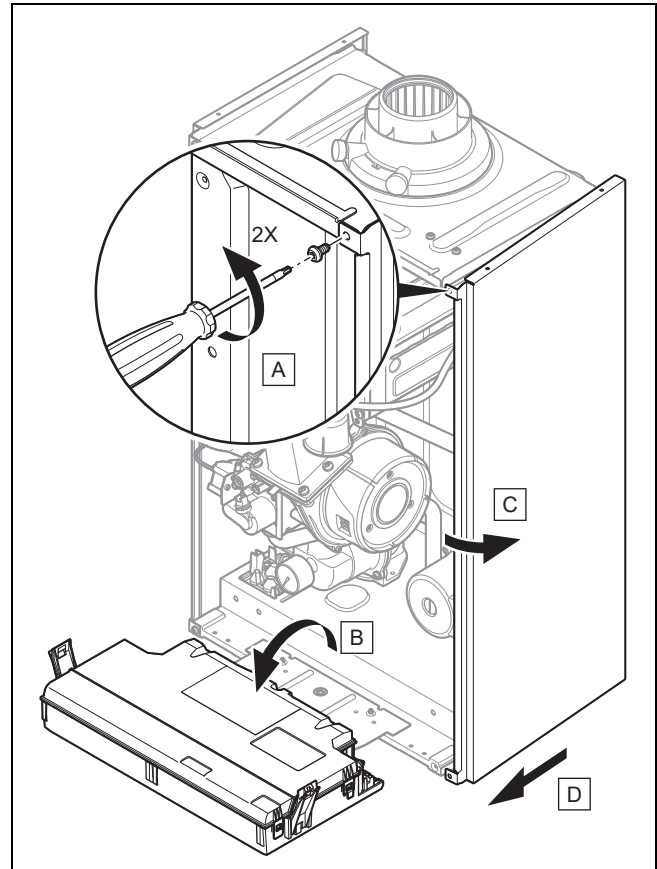


#### Attention !

#### Risque de dommages matériels en cas de déformation mécanique !

Si vous démontez les deux panneaux latéraux, le produit est susceptible de subir une déformation mécanique, ce qui peut entraîner des dommages au niveau du tubage, et donc des défauts d'étanchéité.

- Démontez les panneaux latéraux à tour de rôle, mais surtout pas les deux panneaux latéraux en même temps.



- Démontez le panneau latéral comme indiqué sur l'illustration.

##### 4.9.2 Montage du panneau latéral

- Montez le panneau latéral dans l'ordre inverse des opérations de démontage.

## 5 Installation

### 5.1 Exemples d'installation système

- Utilisez ces schémas d'installation comme des structures types.
- Sélectionnez le schéma d'installation qui correspond à la configuration prévue pour l'installation.
- Installez exclusivement les régulations listées dans les tableaux associés aux schémas systèmes pour conserver l'intégralité des fonctionnalités du système.
- Procédez aux raccordements dans les règles de l'art.
- Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.
- En particulier pour les anciennes installations, installez un filtre magnétique sur le retour du circuit chauffage pour protéger le produit de l'encrassement provenant de l'installation.

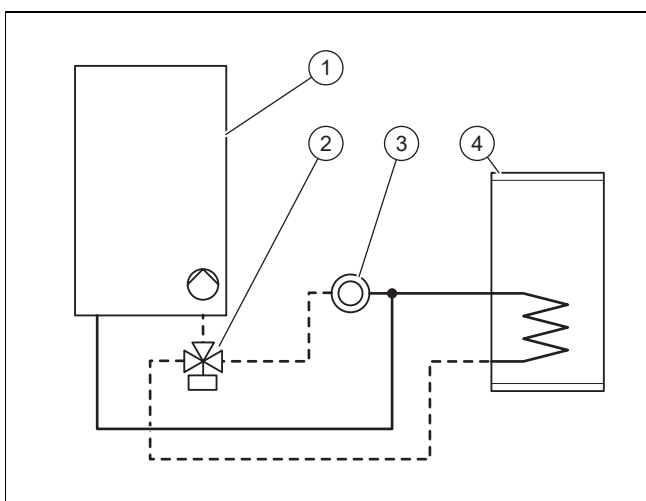
- Prévoyez un dimensionnement suffisant afin d'éviter un bourrage rapide et une perte de pression supplémentaire élevée.
- ▶ Reportez-vous aux consignes relatives au traitement de l'eau de chauffage. (→ page 19)
  - ▽ Si vous ne remplissez pas les conditions de traitement de l'eau de chauffage, installez un échangeur à plaques externe pour protéger le produit.
- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité et des composants du système nécessaires.

### 5.1.1 Schéma système type 1 : 1 circuit chauffage en direct avec 1 ballon d'eau chaude sanitaire optionnel



#### Remarque

Ce type de schéma ne peut être appliqué que si aucune autre pompe que celle du produit n'est présente dans le système.



- |   |                                     |   |                             |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Chaudière murale avec pompe interne | 3 | Circuit chauffage           |
| 2 | Vanne 3 voies                       | 4 | Ballon eau chaude sanitaire |

- ▶ Pour appliquer ce type de schéma, assurez-vous que le produit fonctionne dans les zones de fonctionnement définies. (→ page 27)

Référence du schéma	Régulation	Nombre de circuit	Câblage
0020253233	Sans régulateur	1	Reportez-vous à l'annexe.
0020253235	Régulateur système <b>VRC 700</b>	1	Contactez le service client.
0020253236	Régulateur connecté <b>eRELAX</b>	1	Contactez le service client.



#### Remarque

L'exemple de schéma d'installation illustré en annexe ne remplace pas une conception professionnelle correcte du système. (→ page 50)

La pompe interne est réglée d'usine.

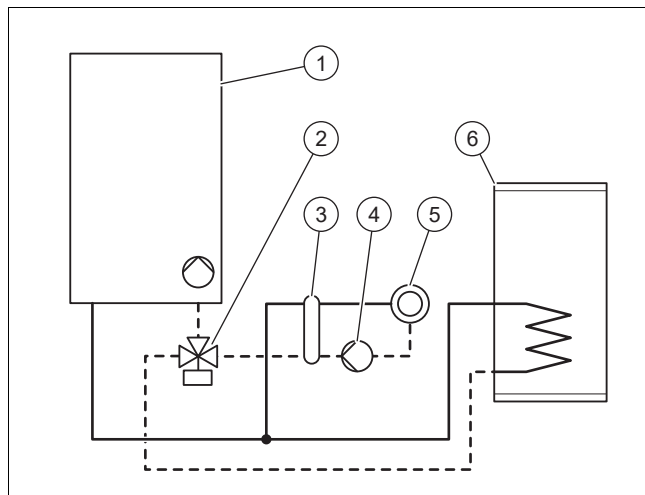
- ▶ Respectez un dimensionnement suffisant des raccords et du ballon d'eau chaude sanitaire. (→ page 12)

- ▶ Branchez la vanne 3 voies externe sur le connecteur **X13** du circuit imprimé principal.
- ▶ Pour gérer le réchauffage du ballon, branchez un capteur de température **VR 10** ou un thermostat sur le connecteur relié au circuit imprimé principal.

Schéma électrique (→ page 48)

Aucun réglage de code diagnostic n'est nécessaire pour la mise en fonctionnement de la vanne 3 voies. Elle est pilotée directement par le circuit imprimé principal du produit.

### 5.1.2 Schéma système type 2 : circuit chauffage découplé + 1 ballon d'eau chaude sanitaire raccordé en direct



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Chaudière murale avec pompe interne             | 4 | Pompe externe du circuit chauffage découplé |
| 2 | Vanne 3 voies                                   | 5 | Circuit chauffage                           |
| 3 | Bouteille casse-pression ou échangeur à plaques | 6 | Ballon eau chaude sanitaire                 |

- ▶ Pour appliquer ce type de schéma, veillez à bien assurer les débits minimum de fonctionnement. (→ Caractéristiques techniques).

Le produit peut commander un circuit chauffage découplé et un ballon d'eau chaude sanitaire raccordé en direct.

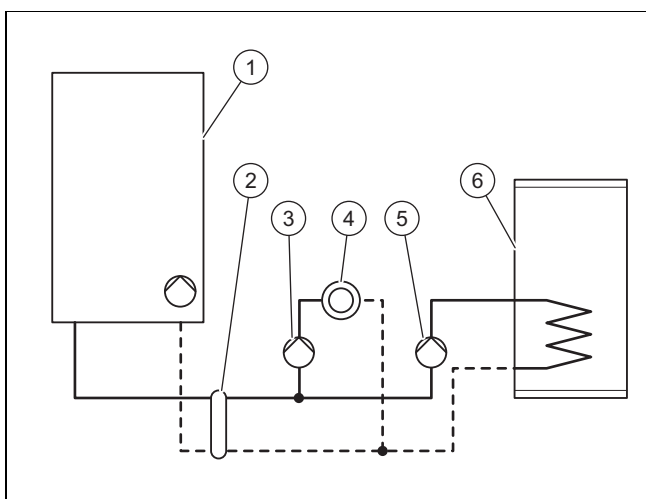
Référence du schéma	Régulation	Nombre de circuit	Câblage
0020253238	Régulateur système <b>VRC 700</b>	1	Contactez le service client.
0020253239	Régulateur système <b>VRC 700</b> Module multi-fonctions <b>VR 70</b>	2	Contactez le service client.
0020259027	Régulateur système <b>VRC 700</b> Module multi-fonctions <b>VR 71</b>	>3	Contactez le service client.

La pompe interne est réglée d'usine.

- ▶ Respectez un dimensionnement suffisant des raccords et du ballon d'eau chaude sanitaire. (→ page 12)
- ▶ Sélectionnez une pompe de chauffage appropriée à l'installation derrière la bouteille casse-pression.

- ▶ Branchez la pompe externe du circuit chauffage découpé sur le connecteur **X16** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez la vanne 3 voies externe sur le connecteur **X13** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez le capteur de température de la bouteille casse-pression sur le connecteur **X41** du circuit imprimé principal. Reportez-vous à la notice de la bouteille casse-pression.
- ▶ Pour gérer le réchauffage du ballon, branchez un capteur de température **VR 10** ou un thermostat sur le connecteur relié au circuit imprimé principal.  
Schéma électrique (→ page 48)
- ▶ Réglez le code diagnostic **D.026** sur 2.  
Codes diagnostic– vue d'ensemble (**Validité:** VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)) (→ page 39)

### 5.1.3 Schéma système type 3 : circuit chauffage découpé + 1 ballon d'eau chaude sanitaire découpé



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Chaudière murale avec pompe interne             | 4 | Circuit chauffage                                     |
| 2 | Bouteille casse-pression ou échangeur à plaques | 5 | Pompe externe du circuit eau chaude sanitaire découpé |
| 3 | Pompe externe du circuit chauffage découpé      | 6 | Ballon eau chaude sanitaire                           |

Le produit peut commander un circuit chauffage découpé et un ballon d'eau chaude sanitaire découpé.

Référence du schéma	Régulation	Nombre de circuit	Câblage
0020259029	Régulateur système <b>VRC 700</b>	1	Contactez le service client.
0020259030	Régulateur système <b>VRC 700</b> Module multi-fonctions <b>VR 70</b>	2	Reportez-vous à l'annexe.
0020259031	Régulateur système <b>VRC 700</b> Module multi-fonctions <b>VR 71</b>	>3	Contactez le service client.



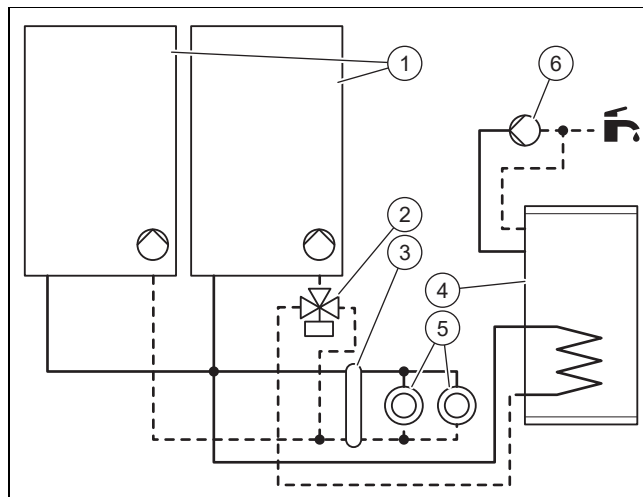
#### Remarque

L'exemple de schéma d'installation illustré en annexe ne remplace pas une conception professionnelle correcte du système. (→ page 50)

La pompe interne est réglée d'usine.

- ▶ Respectez un dimensionnement suffisant des raccordements et du ballon d'eau chaude sanitaire. (→ page 12)
- ▶ Sélectionnez une pompe de chauffage appropriée à l'installation derrière la bouteille casse-pression.
- ▶ Sélectionnez une pompe sanitaire adaptée au ballon d'eau chaude sanitaire derrière la bouteille casse-pression.
- ▶ Branchez la pompe externe du circuit chauffage découpé sur le connecteur **X16** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez la pompe du circuit eau chaude sanitaire découpé sur le connecteur **X13** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez le capteur de température de la bouteille casse-pression sur le connecteur **X41** du circuit imprimé principal. Reportez-vous à la notice de la bouteille casse-pression.
- ▶ Pour gérer le réchauffage du ballon, branchez un capteur de température **VR 10** ou un thermostat sur le connecteur relié au circuit imprimé principal.  
Schéma électrique (→ page 48)
- ▶ Réglez le code diagnostic **D.026** sur 2.  
Codes diagnostic– vue d'ensemble (**Validité:** VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)) (→ page 39)

### 5.1.4 Schéma système type 4 : cascade avec 2 chaudières + ballon raccordé sur la chaudière



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Chaudière murale avec pompe interne             | 4 | Ballon eau chaude sanitaire                         |
| 2 | Vanne 3 voies                                   | 5 | Circuits chauffage                                  |
| 3 | Bouteille casse-pression ou échangeur à plaques | 6 | Pompe externe de recirculation eau chaude sanitaire |

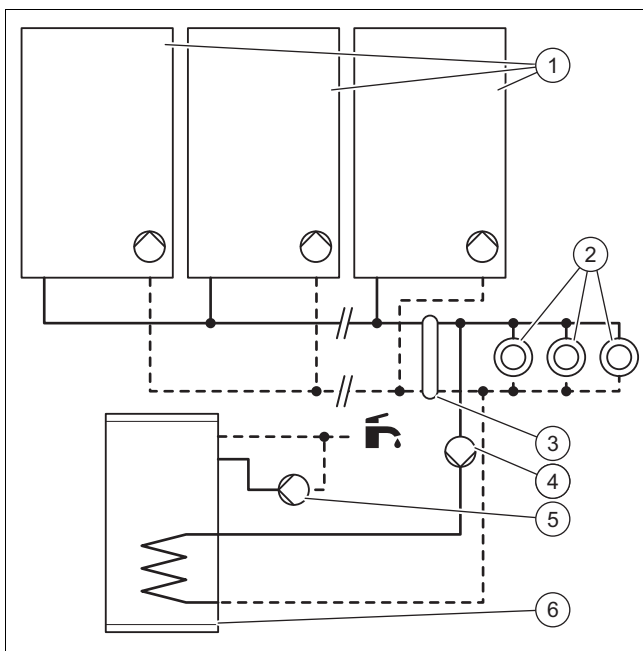
Le produit peut commander un système en cascade.

Référence du schéma	Régulation	Nombre de circuit	Câblage
0020259032	Régulateur système <b>VRC 700</b> Module multi-fonctions <b>VR 70</b>	2	Contactez le service client.

La pompe interne est réglée d'usine.

- ▶ Respectez un dimensionnement suffisant des raccordements et du ballon d'eau chaude sanitaire. (→ page 12)
- ▶ Branchez la pompe de circulation d'eau chaude sanitaire sur le connecteur **X16** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez la vanne 3 voies externe sur le connecteur **X13** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez le capteur de température de la bouteille casse-pression sur le connecteur **X41** du circuit imprimé principal. Reportez-vous à la notice de la bouteille casse-pression.
- ▶ Pour gérer le réchauffage du ballon, branchez un capteur de température **VR 10** ou un thermostat sur le connecteur relié au circuit imprimé principal.  
Schéma électrique (→ page 48)
- ▶ Réglez le code diagnostic **D.026** sur 1.  
Codes diagnostic– vue d'ensemble (**Validité:** VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)) (→ page 39)

### 5.1.5 Schéma système type 5 : cascade avec 2 à 7 chaudières + ballon raccordé sur le circuit chauffage



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Chaudière murale avec pompe interne             | 4 | Pompe externe du circuit eau chaude sanitaire déconnecté |
| 2 | Circuits chauffage                              | 5 | Pompe externe de circulation eau chaude sanitaire        |
| 3 | Bouteille casse-pression ou échangeur à plaques | 6 | Ballon eau chaude sanitaire                              |

Le produit peut commander un système en cascade.

Référence du schéma	Régulation	Nombre de circuit	Câblage
0020259033	Régulateur système <b>VRC 700</b> Module multi-fonctions <b>VR 71</b>	>3	Contactez le service client.

La pompe interne est réglée d'usine.

- ▶ Respectez un dimensionnement suffisant des raccordements et du ballon d'eau chaude sanitaire. (→ page 12)
- ▶ Sélectionnez une pompe sanitaire adaptée au ballon d'eau chaude sanitaire derrière la bouteille casse-pression.
- ▶ Branchez la pompe du circuit eau chaude sanitaire déconnecté sur le connecteur **X13** du circuit imprimé principal.
- ▶ Branchez le capteur de température de la bouteille casse-pression sur le connecteur **X41** du circuit imprimé principal. Reportez-vous à la notice de la bouteille casse-pression.
- ▶ Pour gérer le réchauffage du ballon, branchez un capteur de température **VR 10** ou un thermostat sur le connecteur relié au circuit imprimé principal.  
Schéma électrique (→ page 48)
- ▶ Réglez le code diagnostic **D.026** sur 1.  
Codes diagnostic– vue d'ensemble (**Validité:** VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)) (→ page 39)

### 5.2 Sélection du ballon d'eau chaude sanitaire

Le produit peut commander un ballon d'eau chaude sanitaire optionnel (option recommandée pour les produits ayant un besoin en puissance sanitaire inférieur à 50 kW).

- ▶ Pour les produits à raccorder avec un ballon d'eau chaude sanitaire et ayant un besoin en puissance sanitaire supérieur à 50 kW, utilisez une bouteille casse-pression. (→ page 12)
- ▶ Pour le raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire, utilisez les composants suivants :

#### Ballon d'eau chaude sanitaire

	Ballon	Diamètre intérieur du raccord
VU 486/5-5 (H-FR)	VIH R 300	20 mm
VU 656/5-5 (H-FR)	VIH R 500	25 mm

### 5.3 Sélection de la bouteille casse-pression

La bouteille casse-pression découple hydrauliquement le générateur de chaleur du système de chauffage. Les interférences de hauteur manométriques entre les différents circulateurs sont ainsi supprimées. La bouteille casse-pression permet également d'assurer une quantité minimale suffisante d'eau en circulation via le générateur de chaleur de façon continue.

- ▶ Reportez-vous aux consignes relatives au traitement de l'eau de chauffage. (→ page 19)
  - ▽ Si vous ne remplissez pas les conditions de traitement de l'eau de chauffage, installez un échangeur à plaques externe pour protéger le produit.

## Bouteille casse-pression

	Écart du système de chauffage		
	10 K	15 K	20 K
VU 486/5-5 (H-FR)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
VU 656/5-5 (H-FR)	WH 160	WH 95	WH 40-2

- ▶ Reportez-vous à la notice de la bouteille casse-pression.

L'utilisation d'une bouteille casse-pression ne nécessite aucun accessoire électronique. Les installations simples peuvent être directement raccordées au niveau du boîtier électrique.

- ▶ Reportez-vous au schéma électrique.  
Schéma électrique (→ page 48)

### 5.4 Prérequis

- ▶ Assurez-vous que le compteur à gaz existant est adapté au débit de gaz requis (→ Caractéristiques techniques).
- ▶ Si une autre pompe que celle du produit est présente dans le circuit hydraulique, alors ne mettez le produit en fonctionnement que si une bouteille casse-pression correctement dimensionnée est montée entre le circuit générateur de chaleur et le circuit chauffage ou le circuit de charge du ballon.  
Bouteille casse-pression (→ page 13)
- ▶ Si la pompe du produit est le seul circulateur du circuit hydraulique, alors vérifiez que la hauteur manométrique fournie par le produit est suffisante par rapport à l'installation. (→ page 27)
  - ▽ Dans le cas contraire, utilisez une bouteille casse-pression et un circulateur de distribution adaptés.
- ▶ Assurez-vous de la présence des composants suivants sur l'installation :
  - un robinet d'arrêt sur l'arrivée du gaz
  - un dispositif de remplissage et de vidange dans l'installation de chauffage
- ▶ En particulier pour les anciennes installations, installez un filtre magnétique sur le retour du circuit chauffage pour protéger le produit de l'encrassement provenant de l'installation.
  - Prévoyez un dimensionnement suffisant afin d'éviter un bourrage rapide et une perte de pression supplémentaire élevée.

#### 5.4.1 Remarques relatives au groupe de gaz

À la livraison, le produit est pré-réglé pour le groupe de gaz indiqué sur la plaque signalétique.

En présence d'un produit paramétré pour le gaz naturel, il est impératif d'effectuer une conversion pour utiliser du gaz de pétrole liquéfié. Pour cela, il vous faut un kit de conversion. La conversion est décrite dans la notice jointe au kit de conversion.

Ces adaptations et modifications ne peuvent être effectuées que par un professionnel qualifié.

#### 5.4.2 Purge du réservoir de gaz de pétrole liquéfié

Un réservoir de gaz de pétrole liquéfié mal purgé peut occasionner des problèmes d'allumage.

- ▶ Avant d'installer le produit, assurez-vous que le réservoir de gaz de pétrole liquéfié a bien été purgé.
- ▶ Contactez l'entreprise responsable du remplissage ou le fournisseur de gaz de pétrole liquéfié si nécessaire.

### 5.4.3 Utiliser le bon groupe de gaz

Tout groupe de gaz inadapté peut provoquer des arrêts intempestifs du produit. Le produit risque alors de faire du bruit à l'allumage ou à la combustion.

- ▶ Utilisez exclusivement les groupes de gaz qui figurent sur la plaque signalétique.

### 5.5 Raccordement gaz et hydraulique



#### **Danger !**

#### **Risques d'explosion ou de brûlures en cas d'installation non conforme !**

Toute contrainte au niveau des tubes de raccordement peut entraîner des fuites.

- ▶ Veillez à ce que les tubes de raccordement soient montés sans contrainte.



#### **Attention !**

#### **Risques de dommages matériels par transfert de chaleur lors du soudage !**

- ▶ Vous pouvez souder les pièces de raccordement tant qu'elles ne sont pas fixées aux robinets de maintenance. Ensuite, ce n'est plus possible.



#### **Attention !**

#### **Risque de dégâts matériels en présence de résidus dans les canalisations !**

Les résidus de soudure, les restes de joints, les salissures ou les autres dépôts présents dans les canalisations risquent d'endommager le produit.

- ▶ Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de procéder au montage du produit.



#### **Attention !**

#### **Risque de dommages matériels en cas de modification au niveau des tubes déjà raccordés !**

- ▶ Vous pouvez déformer les tubes de raccordement tant qu'ils ne sont pas raccordés au produit. Ensuite, ce n'est plus possible.

Les joints en matériau assimilable à du caoutchouc peuvent subir des déformations plastiques, ce qui peut entraîner des pertes de charge.

- ▶ Utilisez des joints en matériau fibreux.

### 5.5.1 Raccordement du gaz



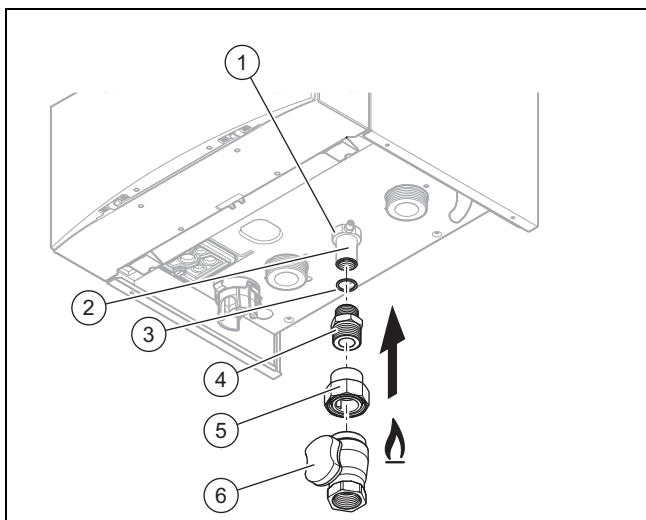
#### Attention !

#### Risque de dommages matériels lors du contrôle d'étanchéité gaz !

Les contrôles d'étanchéité gaz risquent d'endommager le mécanisme gaz si la pression de contrôle >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Si vous pressurisez les conduites de gaz et le mécanisme gaz du produit au cours des contrôles d'étanchéité gaz, veillez à ce que la pression de contrôle soit au maximum de 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Si vous n'êtes pas en mesure de limiter la pression de contrôle à 11 kPa (110 mbar), fermez le robinet d'arrêt du gaz monté en amont du produit avant de procéder au contrôle d'étanchéité gaz.
- ▶ Si vous avez fermé le robinet d'arrêt du gaz en amont du produit avant d'effectuer les contrôles d'étanchéité gaz, dépressurisez la conduite de gaz avant d'ouvrir le robinet d'arrêt du gaz.

- ▶ Ne réduisez pas la dimension de la conduite de gaz après le compteur à gaz.
- ▶ Conservez la dimension jusqu'au produit.
- ▶ Sélectionnez le robinet d'arrêt du gaz approprié.



#### Danger !

#### Danger de mort en cas de fuite de gaz !

Si le robinet d'arrêt du gaz à vis n'est pas correctement monté, le raccordement du gaz de l'appareil risque de présenter un défaut d'étanchéité.

- ▶ Le tube de gaz du produit a été conçu exclusivement pour être raccordé avec un joint plat intérieur. Pour garantir la sécurité de l'installation dans la durée, il est impératif de monter correctement la pièce de raccordement du gaz avec un joint plat.
- ▶ Utilisez exclusivement une clé plate et surtout pas de clé à griffe !

- ▶ Utilisez le robinet de gaz droit Vaillant (accessoire n° 082758), car il est parfaitement adapté aux exigences d'une installation gaz.
- ▶ Dévissez la douille 1" (5) de la gamme des accessoires du robinet d'arrêt du gaz (6).
- ▶ Étanchéifiez la pièce de raccordement du gaz G3/4 - R1 (4) avec du ruban d'étanchéité adapté, puis vissez-la dans la douille 1" du robinet d'arrêt du gaz avec un couple de serrage adapté.
- ▶ Retirez le capuchon de protection taraudé de la pièce de raccordement du gaz G3/4 - R1.
- ▶ Mettez le joint plat 3/4" (3) fourni sur la portée de la pièce de raccordement du gaz G3/4 - R1.
- ▶ Vissez la pièce de raccordement du gaz G3/4 - R1 avec joint plat à fond sur le taraudage du tube de gaz (2) du produit et serrez-la à la main.
- ▶ Pour serrer le raccordement à joint plat, il est impératif de maintenir les méplats (1) du tube de gaz (couple de serrage : 40 Nm). Le fait de fixer le tube de gaz sur le fond bas du produit ne permet pas de compenser les forces lors du montage.
- ▶ Vissez le robinet d'arrêt du gaz et la douille 1". Au moment du serrage, vérifiez que l'élément de commande du robinet d'arrêt du gaz est bien orienté.
- ▶ Vérifiez que le compteur à gaz présent convient au débit de gaz requis.
- ▶ Retirez tous les résidus de la conduite de gaz par soufflage avant de la mettre en place.
- ▶ Montez la conduite de gaz sur le robinet d'arrêt du gaz en veillant à ce qu'elle ne subisse pas de contrainte.
- ▶ Purgez la conduite de gaz avant la mise en service.

### 5.5.2 Contrôle de l'étanchéité de la conduite de gaz

- ▶ Vérifiez que toute la conduite de gaz est bien étanche, dans les règles de l'art.

### 5.5.3 Raccordement hydraulique



#### Attention !

#### Risque de dommages matériels sous l'effet de la corrosion

Si les tubes en plastique ne sont pas anti-diffusion, l'air risque de s'infiltrer dans l'eau de chauffage de l'installation. La présence d'air dans l'eau de chauffage risque de provoquer un phénomène de corrosion dans le circuit générateur de chaleur et le produit.

- ▶ Si vous utilisez des tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion dans l'installation de chauffage, faites en sorte que l'air ne puisse pas s'infiltrer dans le circuit générateur de chaleur.



#### Remarque

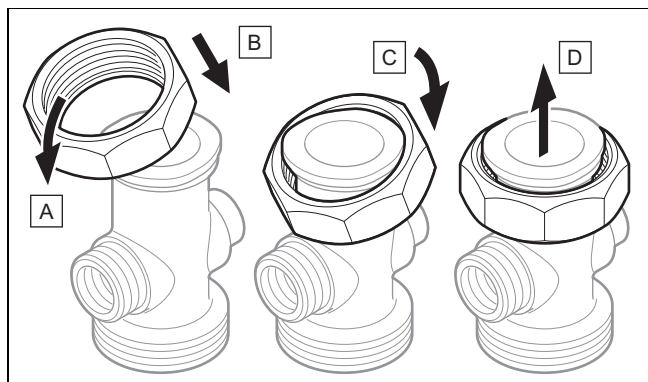
Pour limiter les fuites thermiques, nous vous conseillons d'isoler thermiquement les tubulures hydrauliques en sortie du produit et sur l'installation.

- ▶ Si l'installation de chauffage comporte des tubes plastique, alors installez une sécurité de surchauffe au niveau du départ de chauffage.

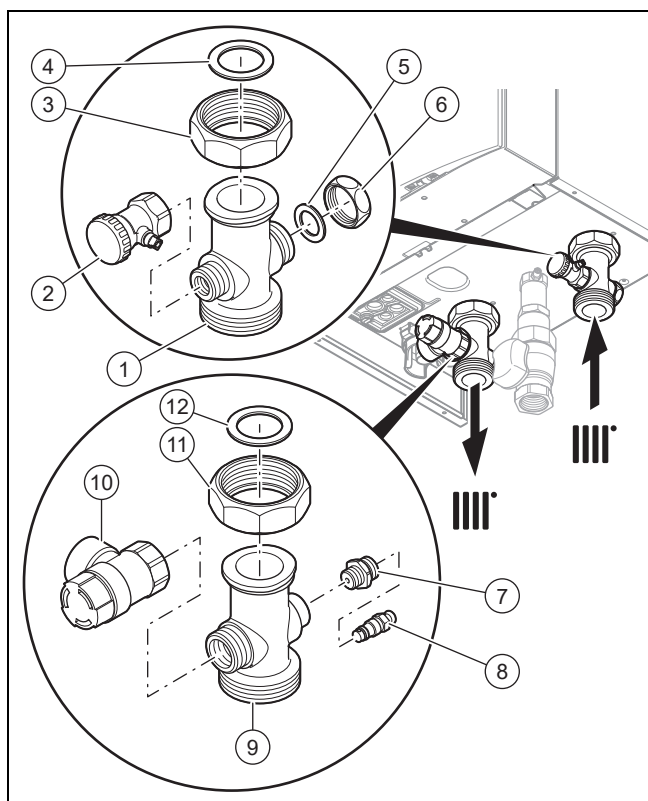
- La sécurité de surchauffe est indispensable pour protéger l'installation de chauffage des éventuels dommages dus à une surchauffe en cas de panne.

► Raccordez un régulateur ou une sécurité de surchauffe au système électronique. (→ page 18)

### 5.5.3.1 Raccordement du départ et du retour de chauffage



1. Assemblez l'écrou sur le raccord en suivant les étapes (A) à (D).



2. Assemblez le raccord du retour chauffage comme illustré sur les repères (1) à (6).
3. Assemblez le raccord du départ chauffage comme illustré sur les repères (7) à (12).
4. Raccordez le circuit chauffage sur les raccords départ et retour chauffage.
5. Installez un vase d'expansion au niveau du retour de chauffage (6), aussi près que possible du produit.

- Assurez-vous que la capacité du vase d'expansion est suffisante au vu du volume de l'installation.

### 5.5.4 Raccordement des évacuations



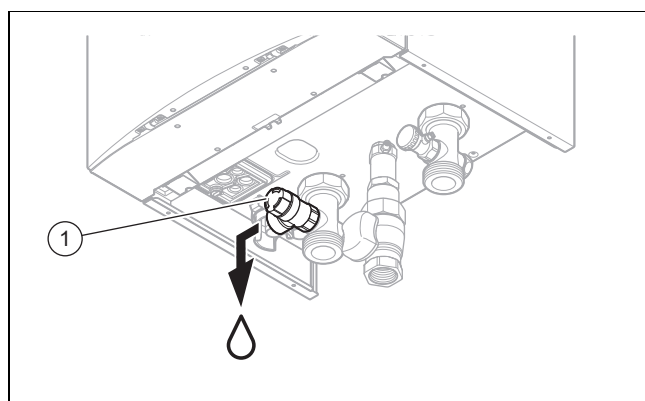
#### Attention !

#### Risque d'écoulement d'eau sous le produit

Les évacuations d'eau du récupérateur d'eau de pluie et du séparateur d'air dynamique ne sont pas raccordés à l'égoût mais peuvent évacuer de l'eau.

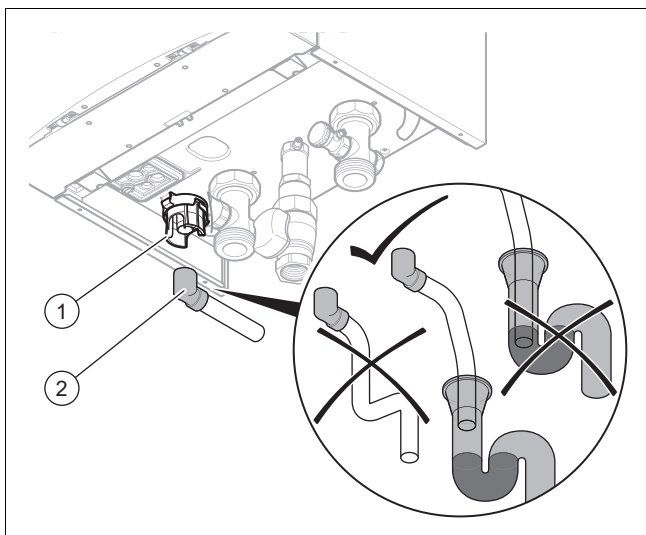
- N'entrez pas d'appareils électriques ou d'objets pouvant être endommagés par de l'eau sous le produit.

#### 5.5.4.1 Raccordement de l'évacuation de la soupape de sécurité



1. Raccordez la soupape de sécurité (1) à un circuit d'évacuation approprié. Faites en sorte que le tuyau de vidange débouche librement dans l'air ambiant.
2. Veillez à ce que la conduite d'évacuation de la soupape de sécurité soit aussi courte que possible et qu'elle présente une pente.
3. Positionnez l'extrémité de la conduite d'évacuation de façon à ce que personne ne puisse être blessé ni aucun composant électrique endommagé en cas d'écoulement d'eau ou d'échappement de vapeur.
4. Veillez à ce que l'extrémité de la conduite soit bien visible.

### 5.5.4.2 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats



- ▶ Respectez les présentes instructions, les directives juridiques et les réglementations locales se rapportant à l'évacuation des condensats.
- ▶ Utilisez du PVC ou toute autre matière appropriée pour évacuer les condensats qui ne sont pas neutralisés.
- ▶ Si vous ne pouvez pas garantir que les matériaux de la conduite d'écoulement des condensats sont appropriés, alors installez un système permettant de neutraliser les condensats.
- ▶ Assurez-vous que la conduite d'évacuation des condensats respecte une pente continue (45 mm par mètre) et que l'écoulement soit possible à un point de d'évacuation approprié dans une partie chauffée du bâtiment.
- ▶ Assurez-vous que la conduite d'écoulement des condensats n'est pas connectée d'une manière étanche à la conduite flexible d'écoulement des condensats.
- ▶ Raccordez le siphon des condensats (1). Utilisez pour cela le tuyau d'évacuation des condensats (2) fourni.
- ▶ Connectez une conduite d'écoulement des condensats non fournie à la conduite flexible d'écoulement des condensats (2).

## 5.6 Montage et raccordement de l'alimentation en air et du système d'évacuation des gaz de combustion

### 5.6.1 Montage et raccordement du conduit du système ventouse



#### **Danger !**

#### **Risque de blessures en présence de conduits du système ventouse non autorisés !**

Les générateurs de chaleur et les conduits du système ventouse d'origine bénéficient d'une certification système. L'installation de type B23P autorise les accessoires d'autres marques. Pour savoir si le générateur de chaleur est homologué pour une installation B23P, reportez-vous aux caractéristiques techniques.

- ▶ Utilisez uniquement les conduits du système ventouse d'origine du fabricant.

- ▶ Si les accessoires d'autres marques sont autorisés pour une installation de type B23P, faites en sorte que les raccords des tubes des gaz de combustion soient correctement posés, étanchéifiés et fixés pour éviter tout déplacement intempestif.

1. Pour connaître les conduits du système ventouse compatibles, reportez-vous à la notice de montage de la fumisterie.

**Condition:** Installation dans une pièce humide

- ▶ Raccordez le produit à une installation du système ventouse indépendante de l'air ambiant.
  - L'air de combustion ne doit pas être prélevé à l'emplacement d'installation.



#### **Attention !**

#### **Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent !**

Les graisses à base d'huile minérale sont susceptibles d'endommager les joints.

- ▶ Pour faciliter le montage, utilisez exclusivement de l'eau ou du savon noir du commerce et proscrivez la graisse.
2. Montez le conduit du système ventouse en vous référant à la notice de montage correspondante.

### 5.6.2 Installation B23

Un système d'évacuation des gaz de combustion pour appareils de conception homologuée B23 (chaudières murales gaz atmosphériques) suppose un dimensionnement et une mise en œuvre particulièrement soignés.

- ▶ Reportez-vous aux caractéristiques techniques du produit au cours du dimensionnement.
- ▶ Conformez-vous bien aux règles de l'art.

### 5.6.3 Consignes et informations relatives à une installation B23P

**Validité:** B23P

Le système d'évacuation des gaz de combustion doit au minimum être conforme aux critères de la catégorie T 120 P1 W 1 au sens de la norme EN 1443. La longueur de tube maximale doit être calculée sur la base de l'écart de pression admissible indiqué dans les caractéristiques techniques.

La longueur de tube maximale (tube rectiligne uniquement) doit être conforme à la longueur maximale autorisée pour les tubes des gaz de combustion, sans coude. En présence de coudes, il faut réduire la longueur de tube maximale en fonction des caractéristiques d'écoulement dynamique des coudes. Les coudes ne doivent pas se suivre directement, sous peine d'augmenter énormément les pertes de charge.

Si le tube des gaz de combustion se trouve dans les locaux froids ou en dehors du bâtiment, la température de la face interne du tube peut descendre en dessous du point de congélation. Étant donné que le produit a été conçu conformément à la norme EN 13384-1, ce problème ne doit pas survenir à la charge minimale de l'appareil de chauffage et à une température des gaz de combustion de 40 °C. Le

produit ne doit pas être raccordé à une installation d'évacuation des gaz de combustion en cascade utilisée par d'autres produits.

- ▶ Conformez-vous aux directives locales et nationales applicables aux systèmes d'évacuation des gaz de combustion, tout particulièrement en cas d'installation dans des pièces d'habitation. Montrez à l'utilisateur comment manipuler le produit.

## 5.6.4 Installation avec un clapet anti-retour des gaz de combustion

Lors de l'installation d'un clapet anti-retour des gaz de combustion, un réglage de la puissance minimale est nécessaire afin d'éviter tout problème d'allumage.

- ▶ Effectuez le réglage de la puissance minimale à l'aide du code diagnostic **D.085**. (→ page 26)

### Régler la puissance minimale du produit

	D.085 (réglage d'usine)	D.085 à régler avec un clapet anti-retour
VU 486/5-5 (H-FR)	8 kW	13 kW
VU 656/5-5 (H-FR)	11 kW	16 kW

## 5.7 Installation électrique



### Danger !

### Danger de mort par électrocution !

Les bornes de raccordement au secteur *L* et *N* restent en permanence sous tension, même lorsque le produit est désactivé à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt :

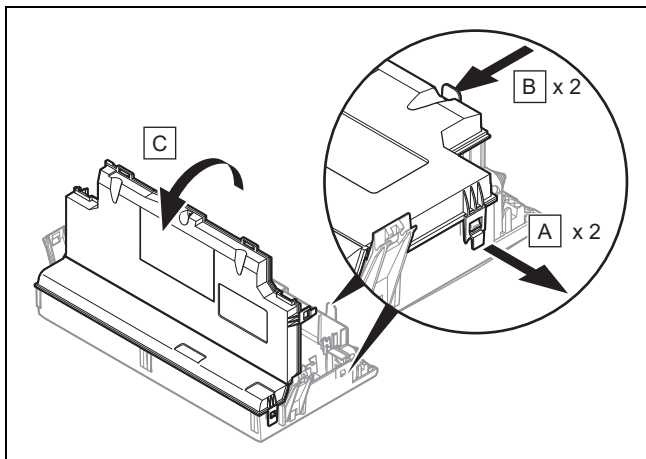
- ▶ Coupez l'alimentation électrique.
- ▶ Protégez l'alimentation électrique pour empêcher tout réenclenchement.

L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

### 5.7.1 Ouverture/fermeture du boîtier électrique

#### 5.7.1.1 Ouverture du boîtier électrique

1. Démontez le panneau avant. (→ page 8)



2. Faites basculer le boîtier électrique vers l'avant.
3. Libérez les 4 clips des fixations (A) et (B) du boîtier électrique.

4. Relevez le couvercle (C).

#### 5.7.1.2 Fermeture du boîtier électrique

1. Pour fermer le couvercle, pressez-le contre le boîtier électrique.
2. Veillez à ce que tous les clips s'enclenchent bien dans les fixations avec un déclic.
3. Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.

### 5.7.2 Exigences relatives à la ligne eBUS

Tenez compte des règles suivantes pour faire cheminer les lignes eBUS :

- ▶ Utilisez des câbles à 2 conducteurs.
- ▶ N'utilisez surtout pas de câbles blindés ou torsadés.
- ▶ Utilisez uniquement des câbles adaptés, par ex. de type NYM ou H05VV (-F / -U).
- ▶ Tenez compte de la longueur totale admissible, qui est de 125 m. La règle est la suivante : section du conducteur  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$  dans la limite de 50 m de longueur totale,  $1,5 \text{ mm}^2$  au-delà de 50 m.

Pour éviter les anomalies des signaux eBUS (sous l'effet des parasites, par ex.) :

- ▶ Maintenez un écart minimal de 120 mm par rapport aux câbles de raccordement au secteur ou autres sources de perturbations électromagnétiques.
- ▶ En cas de cheminement parallèle aux câbles secteur, faites passer les câbles dans des goulottes par ex. conformément aux directives applicables.
- ▶ **Exception** : la distance peut être inférieure à l'écart minimal en cas de traversée murale, mais aussi à l'intérieur d'un boîtier électrique.

### 5.7.3 Câblage

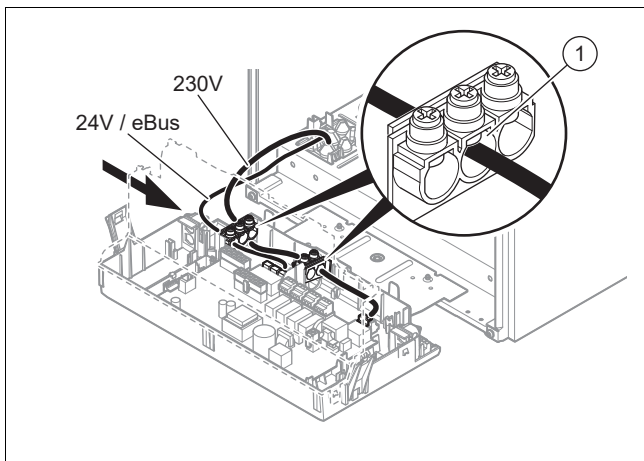


### Attention !

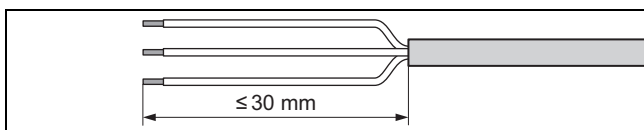
### Risques de dommages matériels en cas d'installation non conforme !

Si la tension secteur est raccordée aux mauvaises cosses et bornes enfichables, le système électronique risque de subir des dommages irréremédiables.

- ▶ Ne raccordez pas les bornes eBUS (+/-) à la tension secteur.
- ▶ Ne branchez pas le câble de raccordement secteur ailleurs que sur les bornes prévues à cet effet !



1. Faites passer les câbles de raccordement des composants à connecter dans le passage de câbles situé en bas du produit, à gauche.
2. Utilisez les serre-câbles (1).
3. Si nécessaire, les câbles de raccordement à longueur.

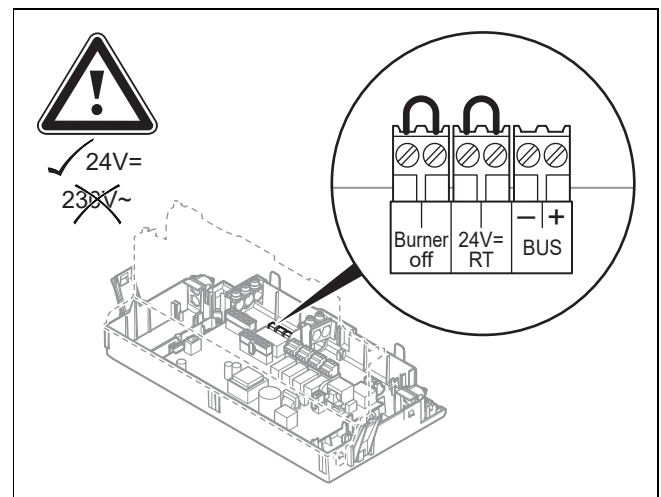


4. Dénudez les câbles souples comme indiqué dans l'illustration. Faites attention à ne pas endommager les isolations des différents fils électriques.
5. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.
6. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de conducteurs, placez des cosses aux extrémités des brins après les avoir dénudés.
7. Vissez le connecteur sur le câble de raccordement.
8. Vérifiez si tous les brins sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.
9. Branchez le connecteur à l'emplacement prévu à cet effet sur la carte à circuit imprimé, conformément au schéma électrique en annexe.

#### 5.7.4 Établissement de l'alimentation électrique

1. Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.
  - Selon les prescriptions en vigueur, le raccordement doit être réalisé par l'intermédiaire d'un séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm entre chaque contact.
2. Branchez la fiche du câble de raccordement au secteur dans une prise appropriée.
3. Assurez-vous que le raccordement au secteur reste parfaitement accessible et qu'il ne risque pas d'être masqué ou cloisonné par un quelconque obstacle.

#### 5.7.5 Raccordement du régulateur au système électronique



1. Ouvrez le boîtier électrique. (→ page 17)
2. Procédez au câblage. (→ page 17)
3. **Alternative 1 – Raccordement d'un régulateur climatique à sonde extérieure eBUS ou d'un régulateur d'ambiance eBUS:**
  - ▶ Branchez le régulateur sur le connecteur *BUS*.
  - ▶ Shuntez le connecteur *24V=RT* s'il n'y a pas de shunt en place.
3. **Alternative 2 – Raccordement d'un régulateur d'ambiance très basse tension 24 V:**
  - ▶ Branchez le régulateur à la place du shunt sur le connecteur *24 V*.
3. **Alternative 3 – Raccordement d'un thermostat de sécurité pour chauffage au sol:**
  - ▶ Branchez le thermostat de sécurité à la place du shunt sur le connecteur *Burner off*.
4. Fermez le boîtier électrique.
5. Pour enclencher le mode de fonctionnement **Confort (permanent)** de la pompe (marche permanente de la pompe) avec un régulateur de circuits multiples, faites passer le code diagnostic **D.018** Fonctionnement de la pompe de **Eco (intermittent)** (marche intermittente de la pompe) à **Confort (permanent)**. (→ page 26)

#### 5.7.6 Raccordement des accessoires hydrauliques

- ▶ Raccordez les accessoires hydrauliques conformément au schéma système sélectionné. (→ page 9)

#### 5.7.7 Raccordement des composants supplémentaires

Le relais additionnel intégré permet de piloter un composant supplémentaire.

Le module multifonction optionnel permet de piloter deux autres composants supplémentaires.

### 5.7.7.1 Utilisation du relais additionnel

1. Branchez le composant supplémentaire directement sur le relais additionnel intégré, en raccordant le connecteur gris sur le circuit imprimé.
2. Procédez au câblage. (→ page 17)
3. Pour le pilotage du composant raccordé, sélectionnez **D.026**. (→ page 26)

### 5.7.7.2 Utilisation du VR 40 (module multifonctions 2 en 7)

1. Montez les composants en vous conformant aux notices correspondantes.
2. Pour le pilotage du relais 1 du module multifonction, sélectionnez **D.027**. (→ page 26)
3. Pour le pilotage du relais 2 du module multifonction, sélectionnez **D.028**. (→ page 26)

## 6 Utilisation

### 6.1 Concept d'utilisation

Le concept d'utilisation ainsi que les possibilités de réglage et de visualisation offertes par le niveau utilisateur figurent dans la notice d'utilisation.

### 6.2 Activation de l'accès technicien



#### Attention !

#### Risques de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation !







Tout réglage incorrect au niveau réservé à l'installateur (Accès technicien) risque de provoquer des dommages et des dysfonctionnements au niveau de l'installation de chauffage.

- ▶ Seuls les installateurs agréés sont habilités à utiliser le niveau « Accès technicien ».



#### Remarque

L'accès au niveau réservé à l'installateur « Accès technicien » est protégé par un code d'accès pour éviter toute manipulation intempestive.

1. Appuyez simultanément sur les touches  et  (« i »).
  - ◀ Le menu apparaît à l'écran.
2. Faites défiler les entrées avec  ou , jusqu'à ce que l'option de menu **Accès technicien** apparaisse.
3. Validez avec **(Ok)**.
  - ◀ Le texte **Saisir le code** et la valeur 00 s'affichent.
4. Utilisez  ou  pour régler la valeur sur 17 (code d'accès).
5. Validez avec **(Ok)**.
  - ◀ Le niveau réservé à l'installateur s'affiche avec une sélection d'options.

### 6.3 Moniteur système (codes d'état)

#### Menu → Moniteur système

Les codes d'état qui s'affichent à l'écran indiquent l'état de service actuel du produit.

Codes d'état – vue d'ensemble (→ page 42)

### 6.4 Activation de la configuration et du menu de diagnostic

Pour contrôler et régler les principaux paramètres de l'installation, utilisez l'option **Configuration**.

#### Menu → Accès technicien → Configuration

Vous trouverez des possibilités de paramétrage pour les installations complexes dans les **Menu de diagnostic**.

#### Menu → Accès technicien → Menu de diagnostic

Codes diagnostic– vue d'ensemble (**Validité**: VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)) (→ page 39)

### 6.5 Utilisation des programmes test

Les programmes test ont été prévus pour la mise en service, la maintenance et le dépannage, parallèlement au guide d'installation.

#### Menu → Accès technicien → Programmes test

Outre le **Menu des fonctions**, le produit inclut un **Autotest élect.** mais aussi des **Progr. de contrôle** (→ page 22).

## 7 Mise en service

### 7.1 Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint



#### Attention !

#### Risque de dommages matériels sous l'effet d'une eau de chauffage de médiocre qualité

- ▶ Veillez à garantir une eau de chauffage de qualité suffisante.

- ▶ Avant de remplir l'installation ou de faire l'appoint, vérifiez la qualité de l'eau de chauffage.

#### Vérification de la qualité de l'eau de chauffage

- ▶ Prélevez un peu d'eau du circuit chauffage.
- ▶ Contrôlez l'apparence de l'eau de chauffage.
- ▶ Si vous constatez la présence de matières sédimentables, vous devez purger l'installation.
- ▶ Contrôlez, au moyen d'un barreau magnétique, si l'installation contient de la magnétite (oxyde de fer).
- ▶ Si vous détectez la présence de magnétite, nettoyez l'installation et prenez des mesures de protection anti-corrosion adéquates (par ex. montage d'un séparateur de magnétite).
- ▶ Contrôlez la valeur de pH de l'eau prélevée à 25 °C.
- ▶ Si les valeurs sont inférieures à 8,2 ou supérieures à 10,0, nettoyez l'installation et traitez l'eau de chauffage.
- ▶ Vérifiez que l'eau de chauffage n'est pas exposée à l'oxygène.

## Contrôle de l'eau de remplissage et d'appoint

- ▶ Mesurez la dureté de l'eau de remplissage et d'appoint avant de remplir l'installation.

## Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

- ▶ Respectez les prescriptions et règles techniques nationales en vigueur pour le traitement de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint.

Dans la mesure où les prescriptions et les règles techniques nationales ne sont pas plus strictes, les consignes applicables sont les suivantes :

Il faut traiter l'eau de remplissage et d'appoint

- si, pour la durée d'utilisation de l'installation, la quantité de remplissage et d'appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l'installation de chauffage ou
- si le pH de l'eau de chauffage est inférieur à 8,2 ou supérieur à 10,0 ou
- si les valeurs limites figurant dans le tableau ci-dessous ne sont pas respectées.

Puissance de chauffage totale	Dureté de l'eau en fonction du volume spécifique de l'installation <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fH	mol/m <sup>3</sup>	°fH	mol/m <sup>3</sup>	°fH	mol/m <sup>3</sup>
≤ 50 <sup>2)</sup>	Aucun (e)	Aucun (e)	≤ 30	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 <sup>3)</sup>	≤ 30	≤ 3,0	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05
> 50 à ≤ 200	≤ 20	≤ 2,0	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
> 200 à ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

1) Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.  
2) Contenu en eau spécifique du générateur de chaleur ≥ 0,3 l par kW.  
3) Contenu en eau spécifique du générateur de chaleur < 0,3 l par kW (par ex. chaudière à circulation d'eau) et installations avec éléments chauffants électriques.



### Attention !

#### Risque de dommages matériels en cas d'adjonction d'additifs inadaptés dans l'eau de chauffage !

Les additifs inadaptés peuvent altérer les composants, provoquer des bruits en mode chauffage, voire d'autres dommages consécutifs.

- ▶ N'utilisez aucun produit antigel ou inhibiteur de corrosion, biocide ou produit d'étanchéité inadapté.

Aucune incompatibilité n'a été constatée à ce jour entre nos produits et les additifs suivants s'ils sont correctement utilisés.

- ▶ Si vous utilisez des additifs, vous devez impérativement vous conformer aux instructions du fabricant.

Nous déclinons toute responsabilité concernant la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.

## Additifs de nettoyage (un rinçage consécutif est indispensable)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

## Additifs destinés à rester durablement dans l'installation

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

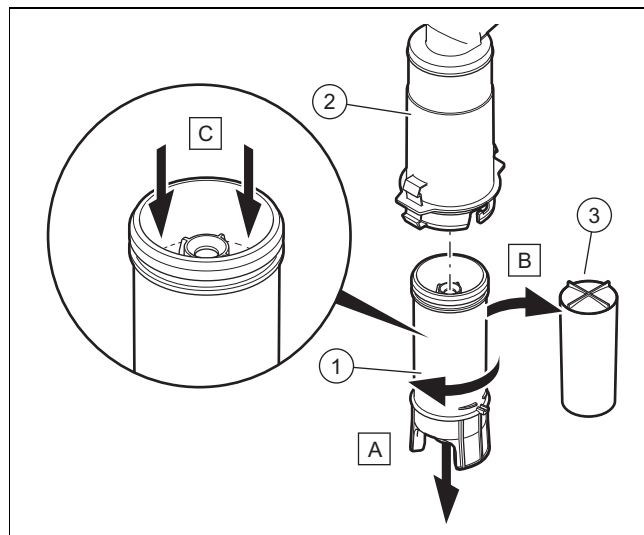
## Additifs de protection contre le gel destinés à rester durablement dans l'installation

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Si vous utilisez les additifs ci-dessus, informez l'utilisateur des mesures nécessaires.

- ▶ Informez l'utilisateur du comportement nécessaire à adopter pour la protection contre le gel.

## 7.2 Remplissage du siphon des condensats



1. Déclipsez la partie inférieure du siphon (1) de la partie supérieure du siphon (2) sans démonter le panneau avant du produit.
2. Retirez le flotteur (3).
3. Remplissez la partie inférieure du siphon avec de l'eau, jusqu'à 10 mm du bord du conduit d'évacuation des condensats.
4. Remettez le flotteur (3) en place.



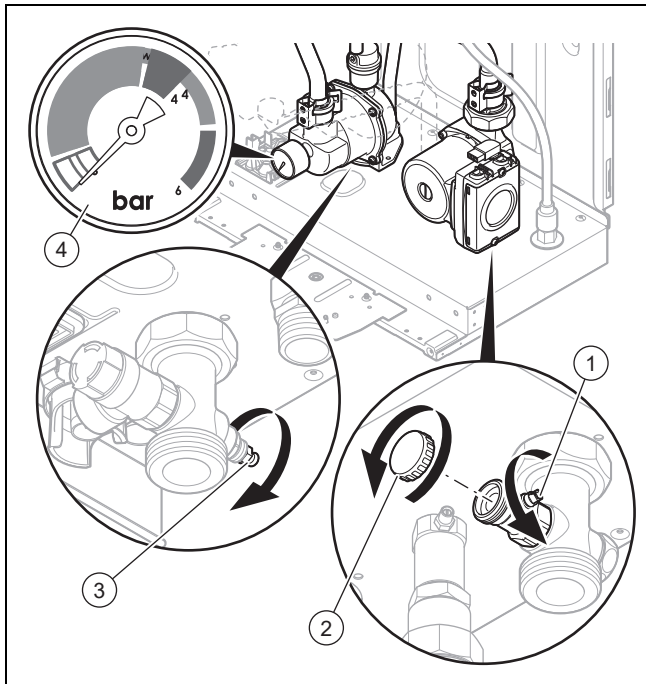
### Remarque

Vérifiez la présence du flotteur dans le siphon des condensats.

5. Clipsez la partie inférieure du siphon (1) sur la partie supérieure du siphon (2).

### 7.3 Remplissage de l'installation de chauffage

1. Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de la remplir.
2. Reportez-vous aux consignes relatives au traitement de l'eau de chauffage. (→ page 19)
  - ▽ Si vous ne remplissez pas les conditions de traitement de l'eau de chauffage, installez un échangeur à plaques externe pour protéger le produit.



3. Ouvrez le bouchon (2), puis branchez le raccord du robinet de remplissage et de vidange à une source d'alimentation en eau de chauffage conformément aux normes en vigueur.
4. Ouvrez la source d'alimentation en eau de chauffage.
5. Ouvrez toutes les vannes thermostatiques des radiateurs.
6. Vérifiez le cas échéant si les deux robinets de maintenance du produit sont bien ouverts.
7. Ouvrez doucement le robinet de remplissage et de vidange (1) de façon à ce que l'eau afflue dans l'installation de chauffage.
8. Ouvrez le purgeur d'air (3) et attendez que l'eau qui s'écoule du purgeur ne contienne plus de bulles.
9. Purgez tous les radiateurs, de sorte que l'installation de chauffage soit intégralement remplie d'eau.
10. Fermez tous les purgeurs.
11. Observez l'augmentation de la pression dans l'installation de chauffage à l'aide du manomètre (4).
  - Afin d'optimiser le dégazage, il est conseillé de limiter la pression au premier tiers de la zone grise du manomètre. Une fois le dégazage effectué, la pression hydraulique peut être ajustée à l'aide du manomètre numérique en fonction du réseau de distribution (hauteur manométrique nécessaire, installation à plusieurs étages...).
12. Remplissez l'installation d'eau jusqu'à ce que la pression de remplissage requise soit atteinte.

### Pression de remplissage

	Pression de remplissage recommandée	Pression de remplissage maximale
VU 486/5-5 (H-FR)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)
VU 656/5-5 (H-FR)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)

13. Fermez le robinet de remplissage et de vidange ainsi que la source d'alimentation en eau de chauffage.
14. Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords et de l'ensemble du circuit.

### 7.4 Mise en marche du produit

- ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt .
  - ◀ L'« affichage de base » apparaît à l'écran.

### 7.5 Exécution du guide d'installation

Le guide d'installation apparaît chaque fois que le produit est mis sous tension, jusqu'à ce qu'il ait pu s'exécuter correctement. Il permet d'accéder directement aux principaux programmes de contrôle et possibilités de réglage de la configuration accessibles lors de la mise en fonctionnement du produit.

- ▶ Validez le démarrage du guide d'installation.
  - ◀ Tant que le guide d'installation est actif, toutes les demandes de chauffage sont bloquées.
- ▶ Pour accéder au point suivant, validez en appuyant sur **Suite**.
  - ▽ Si vous ne validez pas le démarrage du guide d'installation, celui-ci se ferme au bout de 10 secondes et l'affichage de base réapparaît.

#### 7.5.1 Langue

- ▶ Réglez la langue de votre choix.
- ▶ Pour valider la langue que vous avez définie et éviter qu'elle ne soit modifiée par mégarde, appuyez deux fois sur **Ok**.

Si vous avez réglé par erreur une langue que vous ne comprenez pas, procédez comme suit pour la modifier :

- ▶ Pressez et maintenez simultanément les touches et .
- ▶ Appuyez aussi brièvement sur la touche de réinitialisation.
- ▶ Maintenez les touches et enfoncées jusqu'à ce que l'écran permette de régler la langue.
- ▶ Sélectionnez la langue de votre choix.
- ▶ Validez la modification en appuyant deux fois sur **Ok**.

#### 7.5.2 Remplissage du circuit chauffage

Cette fonction s'affiche mais elle est non active pour ce type de produit.

#### 7.5.3 Purge de l'installation de chauffage

La purge d'air (équivalent au programme de contrôle **P.00**) est automatiquement déclenchée par le guide d'installation et reste à l'écran tant qu'il est actif. Sans guide d'installation, la purge d'air est également réalisée automatiquement.

Le programme doit être obligatoirement effectué une fois sinon le produit ne démarre pas.

- ▶ Si les radiateurs de la maison sont équipés de vannes thermostatiques, vérifiez qu'elles sont bien toutes ouvertes afin que le dégazage sur le circuit soit efficace.
- ▶ Pour que la purge puisse s'effectuer correctement, il ne faut pas que la pression de remplissage de l'installation de chauffage descende en dessous de la pression minimale.
  - Pression de remplissage minimale de l'installation de chauffage: 0,08 MPa (0,80 bar)



#### Remarque

Le programme de contrôle **P.00** dure 6,5 minutes par circuit.

Une fois le remplissage terminé, la pression de remplissage de l'installation de chauffage doit être supérieure d'au moins 0,02 MPa (0,2 bar) à la contre-pression du vase d'expansion (VE) ( $P_{\text{installation}} \geq P_{\text{VE}} + 0,02 \text{ MPa}$  (0,2 bar)).

Si, à l'issue du programme de purge, le débit atteint n'est pas suffisant, alors le code défaut **F75** associé au code diagnostic **D.149 = 8** apparaît. Le programme de purge sera considéré comme échoué et sera répété.

- ▶ Vérifiez que tous les robinets d'arrêts présents sur l'installation hydraulique sont bien ouverts.
- ▶ Vérifiez que les vannes thermostatiques des radiateurs sont bien ouvertes.
- ▶ Appuyez sur la touche de réinitialisation du produit pour relancer un programme de purge automatique.
- ▶ Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

### 7.5.4 Réglage de la température de consigne de chauffage

Ce réglage permet d'ajuster la température de consigne de chauffage souhaitée.

### 7.5.5 Réglage de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire

Ce réglage est possible seulement si un ballon d'eau chaude sanitaire (en option) est installé dans le système. Il permet d'ajuster la température de consigne de l'eau chaude sanitaire souhaitée (via le réchauffage du ballon).

### 7.5.6 Réglage de la puissance maximum de chauffage

La puissance maximum de chauffage du produit est adaptable en fonction des besoins calorifiques de l'installation. Utilisez le code diagnostic **D.000** pour paramétrer une valeur donnée, correspondant à la puissance de l'appareil en kW.

### 7.5.7 Relais additionnel et module multifonctions

Vous pouvez utiliser ces options pour régler les composants supplémentaires raccordés à l'installation. Vous pouvez modifier le réglage par le biais des codes diagnostics **D.026**, **D.027** et **D.028**.

### 7.5.8 Numéro de téléphone de l'installateur spécialisé

Vous pouvez paramétrer votre numéro de téléphone dans le menu du produit. L'utilisateur peut alors afficher le numéro de téléphone. Le numéro de téléphone peut comporter jusqu'à 16 chiffres, sans espace.

### 7.5.9 Arrêt du guide d'installation

Une fois que le guide d'installation s'est correctement exécuté et que vous avez validé les opérations, il ne redémarre pas automatiquement à la mise sous tension.

### 7.5.10 Redémarrage du guide d'installation

Vous pouvez relancer le guide d'installation à tout moment, en le réactivant par le biais du menu.

Menu → Accès technicien → Guide d'installation

## 7.6 Prévention des risques de manque de pression d'eau

Pour éviter que l'installation de chauffage ne subisse des dommages sous l'effet d'une pression de remplissage insuffisante, le produit est équipé d'un capteur de pression d'eau. Le produit signale un manque de pression si la pression d'eau descend en dessous de 0,1 MPa (1,0 bar), puisque la valeur de pression se met à clignoter à l'écran. Si la pression de remplissage descend en dessous de 0,05 MPa (0,5 bar), le produit s'arrête. L'écran indique **F.22**.

- ▶ Pour remettre le produit en fonctionnement, faites un appoint en eau de chauffage.

La valeur indiquée à l'écran clignote jusqu'à ce que la pression soit égale ou supérieure à 0,11 MPa (1,1 bar).

- ▶ Si les chutes de pression sont fréquentes, alors cherchez quelle est leur cause et remédiez au problème.

Suite à une opération de remplissage, la fonction de purge d'air est active automatiquement.

## 7.7 Utilisation des programmes de contrôle

Menu → Accès technicien → Programmes test → Progr. de contrôle

Les différents programmes de contrôle permettent de déclencher les diverses fonctions spéciales du produit.

Affichage	Signification
P.00	<p>Programme de contrôle de dégazage :</p> <p>La pompe interne est pilotée par impulsions.</p> <p>Le circuit chauffage et la boucle sanitaire sont purgés par le biais du séparateur d'air.</p> <p>1 x  : démarrage de la purge du circuit chauffage</p> <p>2 x  (→ ): démarrage de la purge de la boucle sanitaire</p> <p>3 x  ( → ): redémarrage de la purge du circuit chauffage</p> <p>1 x  (<b>Annuler</b>) : arrêt du programme de purge</p> <p><b>Remarque</b></p> <p>Le programme de purge dure 6,5 min par circuit et s'arrête ensuite.</p>
P.01	<p>Programme de contrôle de charge maxi :</p> <p>Le produit s'allume, puis fonctionne à la charge thermique maximale si le débit dans le circuit chauffage le permet. Sinon, la puissance est réduite pour s'adapter au débit.</p>
P.02	<p>Programme de contrôle de charge mini :</p> <p>Le produit s'allume, puis fonctionne à la charge thermique minimale si le débit dans le circuit chauffage le permet. Sinon, le produit ne s'allume pas et reste en attente (code d'état <b>S.85</b>).</p>



### Remarque

Si le produit est en mode de défaut, il est impossible de lancer les programmes de contrôle. Le mode de défaut est identifiable au symbole de défaut qui s'affiche en bas à gauche de l'écran. Il faut remédier au défaut au préalable.

Il est possible d'arrêter les programmes de contrôle à tout moment en utilisant la commande (**Annuler**) sauf à la première mise en service. Le cycle de purge doit être réalisé complètement une fois pour que le brûleur puisse s'allumer.

## 7.8 Contrôle et réglage du gaz

### 7.8.1 Vérification du réglage d'usine



#### Attention !

#### Dysfonctionnements ou réduction de la durée de vie du produit en cas de type de gaz mal réglé !

Si le modèle du produit n'est pas compatible avec le type de gaz disponible sur place, alors il peut y avoir des dysfonctionnements ou une usure prématurée de certains composants.

- ▶ Avant de procéder à la mise en fonctionnement du produit, vérifiez les informations relatives au type de gaz qui figurent sur la plaque signalétique et comparez-les au type de gaz disponible sur le lieu d'installation.

La combustion du produit a été testée en usine et il a été pré-réglé pour le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique. Une adaptation in situ peut s'avérer nécessaire dans certains secteurs d'approvisionnement.

**Condition:** Le modèle du produit ne correspond pas au type de gaz disponible sur place

- ▶ Ne mettez pas le produit en fonctionnement.
- ▶ Effectuez le changement de gaz correspondant à votre installation.

**Condition:** Le modèle du produit correspond au type de gaz disponible sur place

- ▶ Procédez de la manière suivante.

### 7.8.2 Contrôle de la pression dynamique du gaz

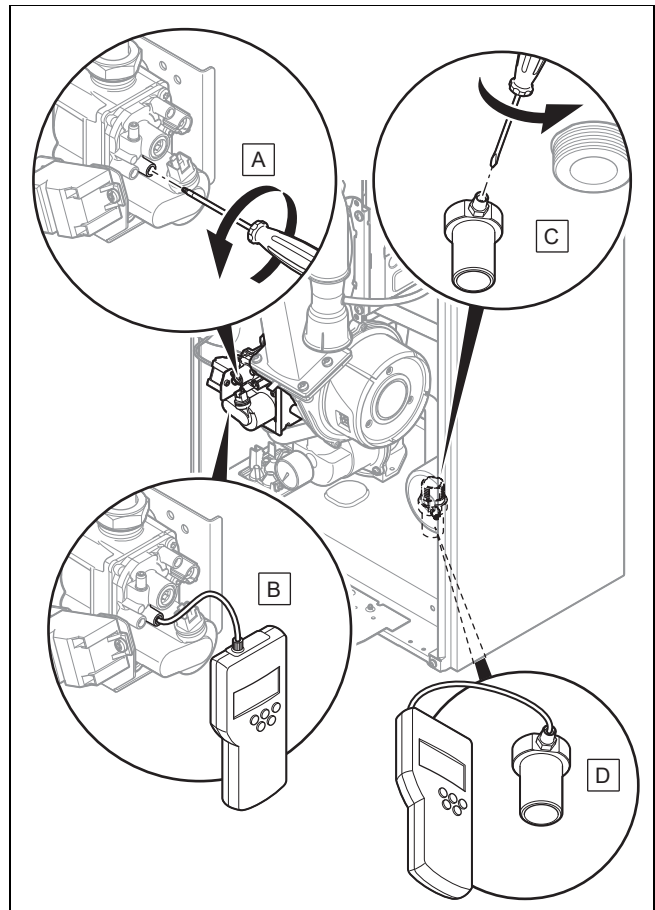


#### Attention !

#### Risques de dommages matériels et de dysfonctionnements en cas de pression dynamique du gaz erronée !

Si la pression dynamique du gaz ne se situe pas dans la plage admissible, il peut y avoir des dysfonctionnements, mais aussi des dommages au niveau du produit.

- ▶ N'effectuez pas de réglage au niveau du produit.
- ▶ Ne mettez pas le produit en fonctionnement.



1. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
2. **Alternative 1 – Mesure de la pression du gaz sur le mécanisme gaz ::**
  - ▶ Dévissez la vis du raccord fileté (A) au niveau du mécanisme gaz.
  - ▶ Raccordez un manomètre numérique ou un manomètre à tube en U (B).
2. **Alternative 2 – Mesure de la pression du gaz sur le raccord gaz ::**
  - ▶ Dévissez la vis du raccord fileté (C) au niveau du raccord gaz.
  - ▶ Raccordez un manomètre numérique ou un manomètre à tube en U (D).
3. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
4. Ouvrez les vannes du circuit hydraulique.
5. Mettez le produit en fonctionnement avec le programme de contrôle **P.01**.
6. Mesurez la pression dynamique du gaz par rapport à la pression atmosphérique.

#### Écart de pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz pour le gaz naturel H

	Pression dynamique du gaz admissible mesurée au point (D)	Pression dynamique du gaz admissible mesurée au point (B)
<b>VU 486/5-5 (H-FR)</b>	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,60 ... 2,40 kPa (16,00 ... 24,00 mbar)
<b>VU 656/5-5 (H-FR)</b>	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,55 ... 2,35 kPa (15,50 ... 23,50 mbar)

## Écart de pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz pour le gaz naturel L

	Pression dynamique du gaz admissible mesurée au point (D)	Pression dynamique du gaz admissible mesurée au point (B)
<b>VU 486/5-5 (H-FR)</b>	2,00 ... 3,00 kPa (20,00 ... 30,00 mbar)	1,85 ... 2,85 kPa (18,50 ... 28,50 mbar)
<b>VU 656/5-5 (H-FR)</b>	2,00 ... 3,00 kPa (20,00 ... 30,00 mbar)	1,75 ... 2,75 kPa (17,50 ... 27,50 mbar)

## Écart de pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz pour le gaz de pétrole liquéfié P

	Pression dynamique du gaz admissible mesurée au point (D)	Pression dynamique du gaz admissible mesurée au point (B)
<b>VU 486/5-5 (H-FR)</b>	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,45 ... 4,45 kPa (24,50 ... 44,50 mbar)
<b>VU 656/5-5 (H-FR)</b>	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,35 ... 4,35 kPa (23,50 ... 43,50 mbar)

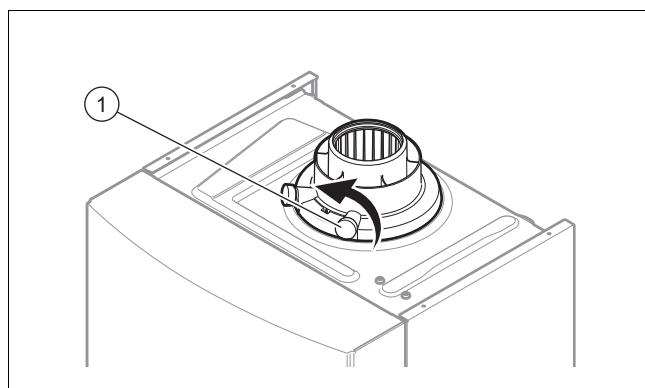
7. Éteignez le produit.
8. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
9. Enlevez le manomètre.
10. Vissez la vis du raccord fileté de mesure (A) ou (C) à fond.
11. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
12. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz au niveau du raccord de mesure.

**Condition:** Pression dynamique du gaz hors de la plage admissible

- ▶ Si vous n'êtes pas en mesure de remédier au défaut, adressez-vous au fournisseur de gaz.
- ▶ Fermez le robinet d'arrêt du gaz.

### 7.8.3 Contrôle et éventuellement réglage de la teneur en CO<sub>2</sub> (réglage du ratio d'air)

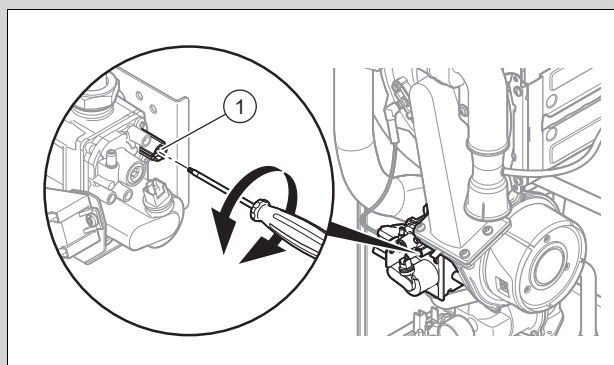
1. Assurez-vous que les vannes du circuit chauffage sont ouvertes.
2. Mettez le produit en fonctionnement avec le programme de contrôle **P.01**.
3. Patientez 5 minutes, pour que le produit atteigne sa température de service.



4. Mesurez la teneur en CO<sub>2</sub> au niveau du point de mesure des gaz de combustion (1).
5. Comparez la valeur mesurée à la valeur correspondante dans le tableau.  
Valeurs de réglage, gaz naturel H (→ page 53)  
Valeurs de réglage, gaz naturel L (→ page 53)  
Valeurs de réglage, gaz de pétrole liquéfié P (→ page 54)
6. Démontez le panneau avant. (→ page 8)

**Validité:** VU 486/5-5 (H-FR)

**Condition:** Réglage de la teneur en CO<sub>2</sub> nécessaire



- ▶ Pour régler la teneur en CO<sub>2</sub> (valeur avec panneau avant démonté), tournez la vis (1).
- ▶ Effectuez le réglage progressivement, en effectuant 1/8 tour à chaque fois, et attendez env. 1 min après chaque réglage, de sorte que la valeur se stabilise.

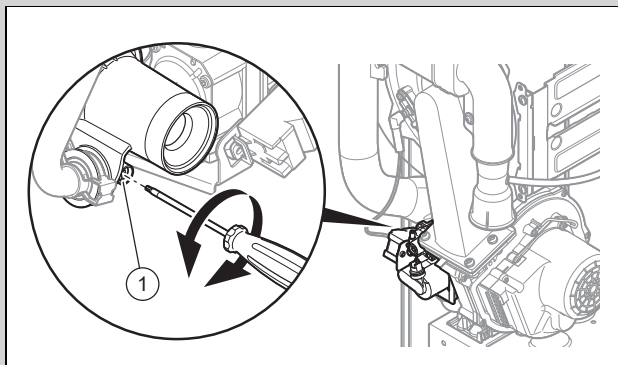


#### Remarque

Rotation vers la gauche : diminution de la teneur en CO<sub>2</sub>

Rotation vers la droite : augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub>

Condition: Réglage de la teneur en CO<sub>2</sub> nécessaire



- Pour régler la teneur en CO<sub>2</sub> (valeur avec panneau avant démonté), tournez la vis (1).
- Effectuez le réglage progressivement, en effectuant 1/8 tour à chaque fois, et attendez env. 1 min après chaque réglage, de sorte que la valeur se stabilise.



#### Remarque

Rotation vers la gauche : augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub>

Rotation vers la droite : diminution de la teneur en CO<sub>2</sub>

7. Une fois le réglage effectué, arrêtez le programme de contrôle.
8. S'il est impossible d'effectuer un réglage conforme à l'intervalle de réglage prescrit, ne mettez pas le produit en service.
  - Contactez le service client.
9. Montez le panneau avant. (→ page 9)

#### 7.8.4 Procédure de changement de gaz



#### Remarque

Il vous faut un kit de conversion à commander séparément.

La conversion est décrite dans la notice jointe au kit de conversion.

- Suivez les instructions de la notice du kit de conversion pour effectuer le changement de gaz au niveau du produit.

#### 7.9 Contrôle d'étanchéité

- Vérifiez l'étanchéité de la conduite de gaz, du circuit chauffage et du circuit d'eau chaude.
- Vérifiez que le conduit du système ventouse a été correctement installé.

Condition: Fonctionnement indépendant de l'air ambiant

- Vérifiez que la chambre de combustion est hermétiquement fermée.

#### 7.9.1 Vérification du mode chauffage

1. Assurez-vous qu'il y a bien une demande de chauffage sur le produit.
2. Rendez-vous au **Moniteur système**.  
Codes d'état – vue d'ensemble (→ page 42)
  - ◁ Si le produit fonctionne correctement, la mention **S.04** apparaît à l'écran.

#### 7.9.2 Vérification de la production d'eau chaude sanitaire

Condition: Ballon raccordé



#### Danger !

#### Danger de mort en présence de légionelles !

Les légionelles se développent à des températures inférieures à 60 °C.

- Veillez à ce que l'utilisateur ait pris connaissance de toutes les mesures liées à la fonction anti-légionelles afin de satisfaire aux prescriptions en vigueur en matière de prévention de la légionellose.

- Assurez-vous que le thermostat du ballon demande de la chaleur.

1. Rendez-vous au **Moniteur système**.  
Codes d'état – vue d'ensemble (→ page 42)
  - ◁ Si la charge du ballon s'effectue correctement, la mention **S.24** apparaît à l'écran.
2. Si vous avez raccordé un régulateur sur l'installation pour réguler la température de l'eau chaude sanitaire, réglez la température d'eau chaude sanitaire de l'appareil de chauffage au maximum.
3. Définissez la température de consigne pour le ballon d'eau chaude sanitaire raccordé par le biais du régulateur.
  - ◁ L'appareil de chauffage utilise la température de consigne paramétrée au niveau du régulateur.

## 8 Adaptation en fonction de l'installation de chauffage

Pour ajuster le réglage des principaux paramètres de l'installation, utilisez l'option **Configuration**.

Menu → **Accès technicien** → **Configuration**

Vous pouvez aussi lancer manuellement le guide d'installation.






Menu → **Accès technicien** → **Guide d'installation**

## 8.1 Activation des codes diagnostic

Vous trouverez des possibilités de paramétrage pour les installations complexes dans les codes diagnostic.

### Menu → Accès technicien → Menu de diagnostic

Les paramètres qui sont signalés comme étant réglables dans le récapitulatif des codes diagnostic permettent d'adapter le produit à la configuration de l'installation de chauffage et aux besoins du client.

- ▶ Pour changer de code diagnostic, appuyez sur  ou .
- ▶ Pour sélectionner le paramètre à modifier, appuyez sur  (**Sélection**).
- ▶ Pour modifier le réglage actuel, appuyez sur  ou .
- ▶ Validez avec (**Ok**).

## 8.2 Adaptation des paramètres pour le chauffage

### 8.2.1 Réglage de la puissance maximum de chauffage

La puissance maximum de chauffage du produit est réglée d'usine sur **automatique**. Si vous souhaitez régler la puissance maximum sur une valeur fixe, utilisez le code diagnostic **D.000** pour paramétrer une valeur donnée, correspondant à la puissance du produit en kW.

### 8.2.2 Réglage du temps de coupure du brûleur

Pour éviter les mises en marche et les arrêts fréquents du brûleur, et donc les déperditions d'énergie, chaque coupure du brûleur est suivie d'un blocage électronique de réactivation pour une durée déterminée. Le temps de coupure du brûleur peut être adapté à la configuration de l'installation de chauffage. Le temps de coupure du brûleur vaut uniquement pour le mode de chauffage. Le déclenchement du mode eau chaude sanitaire pendant le temps de coupure du brûleur n'a pas d'incidence. Le code diagnostic **D.002** sert à régler le temps de coupure maximal du brûleur (réglage d'usine : 20 min.). Les temps de coupure effectifs du brûleur en fonction de la température de départ désirée et du temps de coupure maximal paramétré figurent dans le tableau suivant :

T <sub>départ</sub> (con- signe) °C	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur min						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T <sub>départ</sub> (con- signe) °C	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur min					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5

T <sub>départ</sub> (con- signe) °C	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur min					
	35	40	45	50	55	60
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



#### Remarque

Le temps de coupure restant en cas de coupure déclenchée par la régulation en mode de chauffage peut être consulté au code diagnostic **D.067**.

### 8.2.3 Réinitialisation du temps de coupure du brûleur restant

#### Possibilité 1

##### Menu → RAZ temps coupure

Le temps de coupure actuel du brûleur s'affiche à l'écran.

- ▶ Validez la réinitialisation du temps de coupure du brûleur avec (**Sélection**).

#### Possibilité 2

- ▶ Appuyez sur la touche de réinitialisation.

### 8.2.4 Réglage du temps de postfonctionnement et du mode de fonctionnement de la pompe

Sous **D.001**, vous pouvez régler le temps de postfonctionnement de la pompe (réglage d'usine : 5 min.).

Le code diagnostic **D.018** permet de régler le mode de fonctionnement de la pompe, soit sur **Confort (permanent)**, soit sur **Eco (intermittent)**.

En mode **Confort (permanent)**, la pompe interne se met en marche à condition que la température de départ du chauffage ne soit pas réglée sur **Chauffage désactivé** (→ notice d'utilisation) et que la demande de chaleur soit bien validée par un régulateur externe.

Le mode de fonctionnement **Eco (intermittent)** (réglage d'usine) est indiqué pour évacuer la chaleur résiduelle après production d'eau chaude en cas de très faible besoin en chaleur et de grandes différences de température entre la valeur de consigne pour la production d'eau chaude et la valeur de consigne du mode de chauffage. Cela évite une alimentation insuffisante des espaces d'habitation. En présence de besoins calorifiques, la pompe se met en marche 5 minutes toutes les 25 minutes une fois le délai de postfonctionnement écoulé.

## 8.2.5 Réglage de la pompe de chauffage

### 8.2.5.1 Réglage du mode de fonctionnement de la pompe

Le produit est équipé d'une pompe haute efficacité à vitesse variable. Avec un mode de fonctionnement automatique ( **D.014** =0), une régulation ajuste la vitesse de pompe pour assurer une pression disponible constante. Les consignes de pression disponibles exprimées en mbar sont disponibles avec les codes diagnostics :

- **D.122** pour le circuit chauffage
- **D.148** pour le circuit eau chaude sanitaire

Si nécessaire, vous pouvez régler manuellement le mode fonctionnement de la pompe selon cinq paliers fixes échelonnés par rapport à la puissance maximale. La régulation de la vitesse devient alors inopérante.

- Pour spécifier la puissance de la pompe, réglez **D.014** sur la valeur souhaitée.



#### Remarque

Si l'installation de chauffage comporte une bouteille casse-pression, alors il est préconisé de désactiver la régulation de la vitesse et de régler la puissance de la pompe sur une valeur fixe.

### 8.2.5.2 Assistance à l'équilibrage d'une installation chauffage ou au contrôle du débit

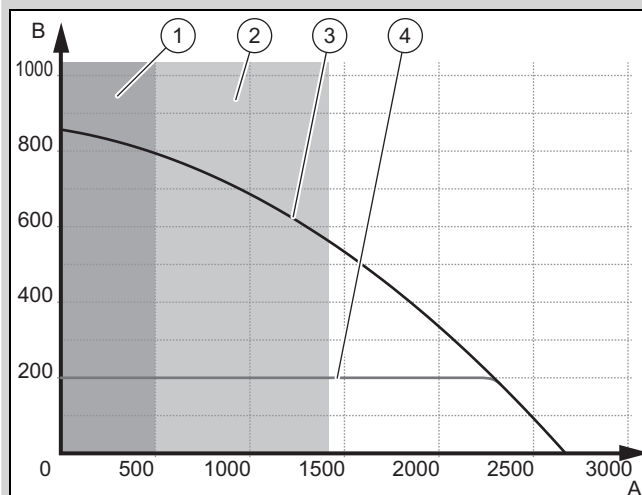
Le code diagnostic **D.029** permet de visualiser le débit en temps réel (en l/min).

Avec un réglage du mode de fonctionnement de pompe automatique (**D.014** = 0) et une consigne de pression disponible définie (**D.122** = 200 mbar par exemple), il est possible d'ajuster les vannes d'équilibrage des différents émetteurs.

- Pour assurer le fonctionnement de la pompe, effectuez une demande de chauffage permanente (avec le régulateur ou le thermostat d'ambiance).
- Isolez successivement chaque émetteur ou groupe d'émetteur.
- Ajustez la vanne d'équilibrage du circuit en visualisant le débit par le code diagnostic **D.029** pour obtenir le débit préconisé par les caractéristiques de l'émetteur ou du groupe d'émetteur.

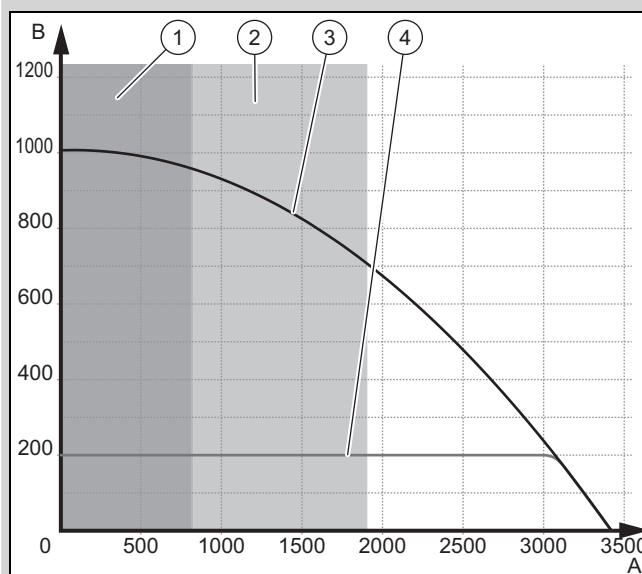
### 8.2.5.3 Courbe caractéristique de la pompe et zone de fonctionnement du produit

Validité: VU 486/5-5 (H-FR)



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Plage de débit sans fonctionnement du produit                        | 4 | $\Delta P$ constant                                       |
| 2 | Zone de fonctionnement à température de départ et puissance limitées | A | Débit volumique de l'installation en l/h                  |
| 3 | Courbe de la pompe à 100% de PWM                                     | B | Hauteur manométrique résiduelle de la pompe en hPa (mbar) |

Validité: VU 656/5-5 (H-FR)



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Plage de débit sans fonctionnement du produit                        | 4 | $\Delta P$ constant                                       |
| 2 | Zone de fonctionnement à température de départ et puissance limitées | A | Débit volumique de l'installation en l/h                  |
| 3 | Courbe de la pompe à 100% de PWM                                     | B | Hauteur manométrique résiduelle de la pompe en hPa (mbar) |

Pour garantir le bon fonctionnement du produit, le débit est supervisé en permanence pour définir sa zone de fonctionnement.


## 8.2.6 Réglage de la température de départ maximale

Le code diagnostic **D.071** permet de régler la température de départ maximale souhaitée en mode chauffage (réglage d'usine : 75 °C).

## 8.2.7 Réglage de la régulation en fonction de la température de retour

Si le produit alimente un système de chauffage au sol, il est possible de changer le mode de régulation en fonction de la température pour passer d'une régulation basée sur la température de départ (réglage d'usine) à une régulation basée sur la température de retour par le biais du code diagnostic **D.017**.

## 8.3 Réglage de l'intervalle de maintenance

Si vous spécifiez l'intervalle de maintenance, un message indiquant qu'une intervention de maintenance est nécessaire apparaît à l'écran avec le symbole de maintenance  au bout d'un nombre paramétrable d'heures de fonctionnement du brûleur.

- ▶ Réglez le nombre d'heures de service d'ici la prochaine intervention de maintenance en utilisant le code diagnostic **D.084**.

Il est possible de régler le compteur d'heures de fonctionnement dans une plage de 0 à 3010 h, par pas de 10.

Si vous ne sélectionnez pas une valeur numérique, mais le symbole « - », la fonction **Messages de maintenance** est désactivée.



### Remarque

Une fois le nombre d'heures de service paramétré écoulé, il faut de nouveau régler l'intervalle de maintenance.

## 9 Remise à l'utilisateur

1. Une fois l'installation terminée, apposez l'étiquette fournie (dans la langue qui convient) à l'avant du produit.
2. Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
3. Formez l'utilisateur aux manipulations du produit. Répondez à toutes ses questions. Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
4. Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.
5. Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.
6. Informez l'utilisateur des mesures prises pour l'alimentation en air de combustion et le système d'évacuation des gaz de combustion. Attirez son attention sur le fait qu'il ne doit pas y apporter la moindre modification.

## 10 Dépannage

Vous trouverez une vue d'ensemble des codes d'erreur en annexe.


Messages de défaut – vue d'ensemble (→ page 43)

### 10.1 Prise de contact avec un partenaire SAV

Si vous vous adressez à votre partenaire SAV, indiquez, si possible

- le code d'erreur affiché (**F.xx**),
- l'état affiché à l'écran du produit (**S.xx**).

### 10.2 Activation des messages de service

Si le symbole de maintenance  s'affiche à l'écran, c'est qu'il y a un message de service à consulter.

Le symbole de maintenance s'affiche notamment si vous avez réglé un intervalle de maintenance et qu'il est arrivé à terme. Le produit n'est pas en mode de défaut.

- ▶ Pour de plus amples informations sur le message de service, rendez-vous dans le **moniteur système**. (→ page 19)


### 10.3 Visualisation des codes défaut

Lorsqu'un défaut se produit dans l'appareil ou dans le système, l'écran affiche un code de type **F.xx**.

Messages de défaut – vue d'ensemble (→ page 43)

Les codes défauts sont prioritaires sur tous les autres affichages.

Si plusieurs erreurs se produisent en même temps, l'écran indique alternativement les codes défauts correspondants pour une durée de 2 secondes à chaque fois.

- ▶ Remédiez à l'erreur.
- ▶ Pour remettre le produit en fonctionnement, appuyez sur la touche de réinitialisation  (→ notice d'utilisation).
- ▶ Si l'erreur ne peut être éliminée et survient de nouveau après plusieurs tentatives de réinitialisation, veuillez vous adresser au service client.



### 10.4 Interrogation du journal des défauts

Menu → **Accès technicien** → **Journal des défauts**

Le produit est équipé d'un journal des défauts. Celui-ci permet d'accéder aux dix dernières erreurs dans l'ordre chronologique.


L'écran affiche :

- le nombre de défauts qui se sont produits
- le défaut actuel, avec le numéro de défaut **F.xx**
- un texte en clair qui explique le défaut.

- ▶ Pour afficher les 10 derniers défauts survenus, utilisez la touche  ou .

Messages de défaut – vue d'ensemble (→ page 43)

## 10.5 Réinitialisation du journal des défauts

- ▶ Pour vider le journal des défauts, appuyez deux fois sur  (Supprimer, Ok).

## 10.6 Exécution du diagnostic

- ▶ Les codes diagnostic vous permettent, en cas de diagnostic d'erreur, de modifier certains paramètres individuels ou d'afficher des informations supplémentaires. (→ page 26)

## 10.7 Utilisation des programmes de contrôle

- ▶ Vous pouvez aussi utiliser les programmes de contrôle à des fins de dépannage. (→ page 22)

## 10.8 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine)

- ▶ Pour réinitialiser tous les paramètres en même temps et restaurer les réglages d'usine, réglez le code diagnostic **D.096** sur 1.

## 10.9 Remplacement de composants défectueux

1. Avant chaque nettoyage, il y a des opérations préalables à effectuer. (→ page 29)
2. Après chaque nettoyage, il y a des opérations finales à effectuer. (→ page 33)

### 10.9.1 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. L'utilisation de pièces qui n'ont pas été certifiées ou homologuées pour l'entretien ou la réparation peut entraîner une perte de conformité du produit aux normes en vigueur.

Nous recommandons donc expressément d'utiliser les pièces de rechange originales du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable du produit. Pour toute information sur les pièces de rechange originales, reportez-vous aux coordonnées qui figurent au dos de la présente notice.

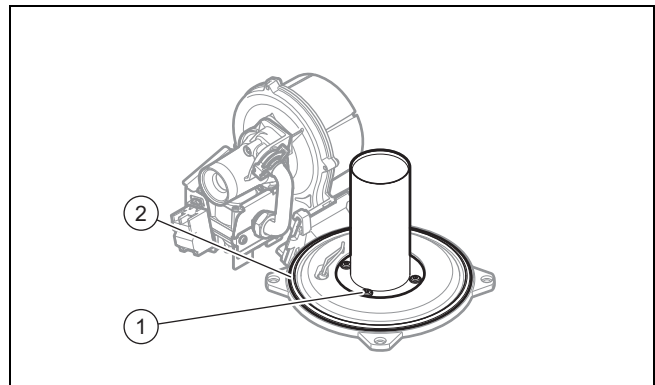
- ▶ Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

### 10.9.2 Opérations préalables à la réparation

1. Éteignez le produit.
2. Débranchez le produit du secteur.
  - Prenez toutes les précautions nécessaires pour qu'il ne puisse pas être remis sous tension.
3. Démontez le panneau avant. (→ page 8)
4. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
5. Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage et du retour de chauffage.
6. Fermez le robinet de maintenance de la conduite d'eau froide.
7. Vidangez le produit pour remplacer des composants hydrauliques.
8. Veillez à ce que l'eau ne coule pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électrique).
9. Utilisez systématiquement des joints neufs.

### 10.9.3 Remplacement du brûleur

1. Démontez le module compact thermique. (→ page 34)



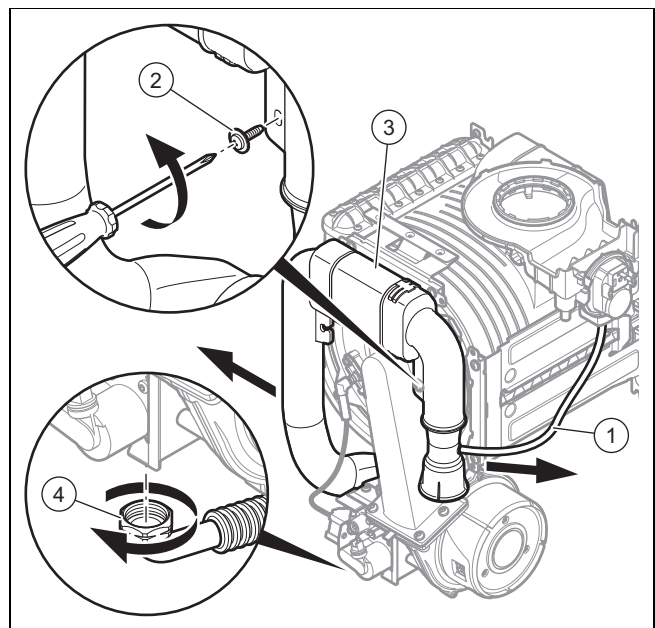
2. Dévissez les quatre vis (1) du brûleur.
3. Retirez le brûleur.
4. Montez le nouveau brûleur avec un joint neuf.
5. Remplacez le joint de la bride de fixation du brûleur(2).
6. Montez le module compact thermique. (→ page 35)

### 10.9.4 Remplacement du mécanisme gaz, du venturi ou du ventilateur

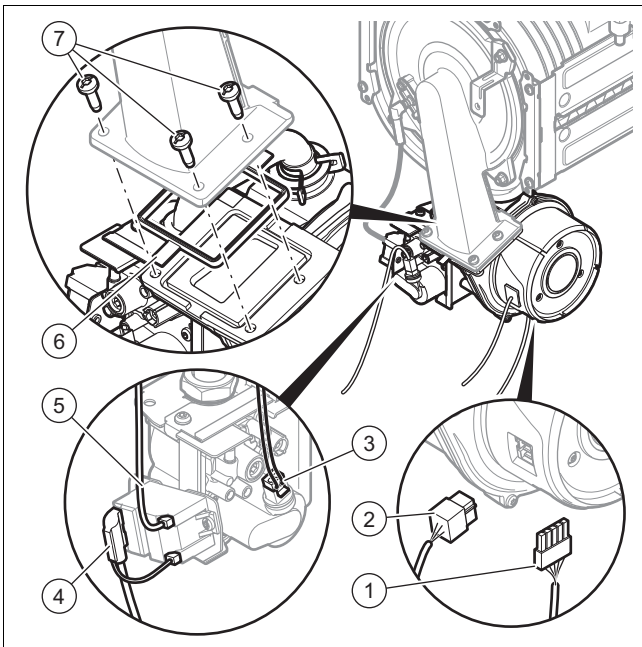


#### Remarque

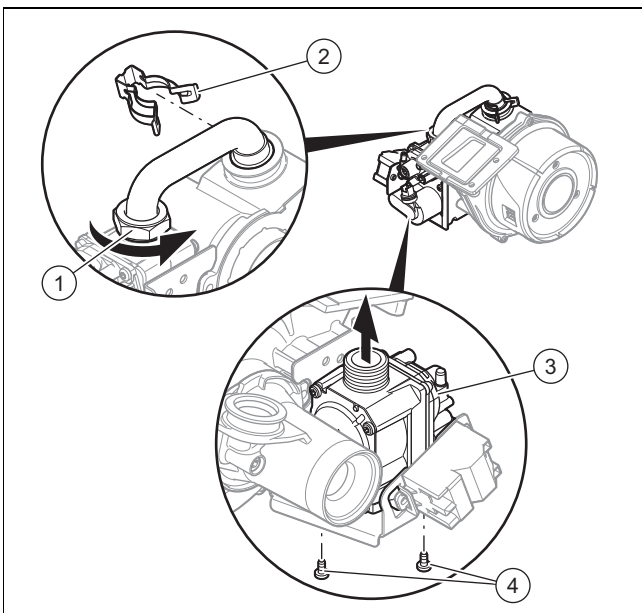
Tout scellage détruit doit être reconstitué.



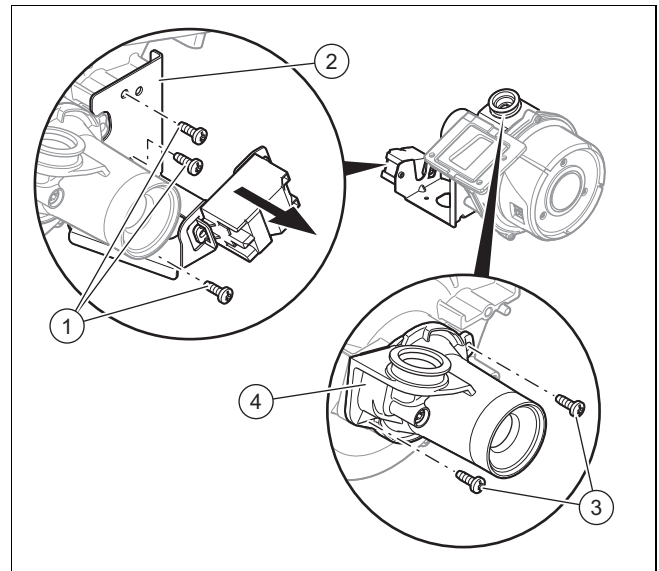
1. Débranchez le tube silicone du système de vérification du débit d'air (1).
2. Dévissez la vis de fixation (2) et retirez le tube d'entrée d'air (3) du manchon d'aspiration.
3. Dévissez l'écrou-raccord (4) du mécanisme gaz.



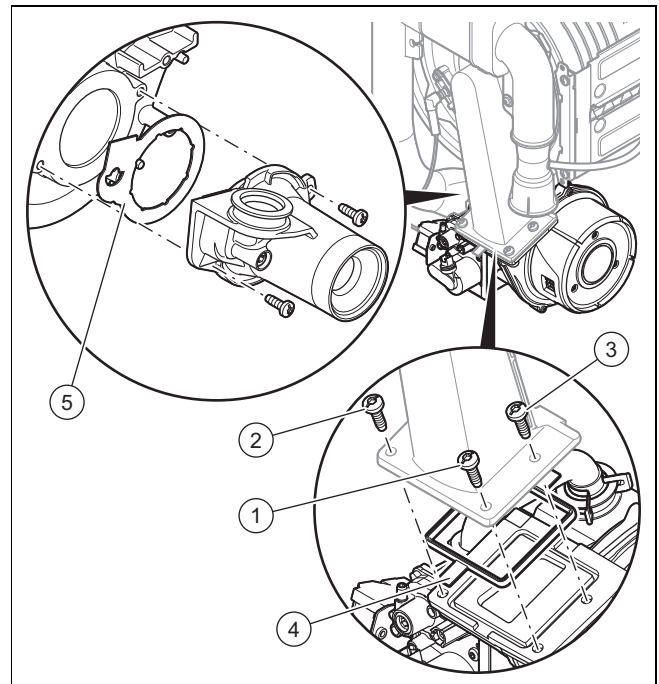
4. Débranchez les connecteurs (1) (2) (3) (4) (5).
5. Dévissez les trois vis (7) entre le tube de mélange et la bride du ventilateur.
6. Remplacez le joint (6) par un joint neuf.



7. Extrayez l'ensemble formé par le ventilateur, le venturi et le mécanisme gaz.
8. Desserrez l'écrou (1) du mécanisme gaz.
9. Retirez le l'agrafe (2).
10. Dévissez les vis de fixation (4) du support du mécanisme gaz.
11. Retirez le mécanisme gaz (3) de son support.
12. Remplacez le mécanisme gaz s'il est défectueux.



13. Démontez le support (2) du mécanisme gaz. Pour cela, dévissez les trois vis (1).
14. Dévissez les vis de fixation (3) du venturi.
15. Retirez le venturi (4).
16. Remplacez le venturi s'il est défectueux.
17. Remplacez le ventilateur s'il est défectueux.



18. Procédez dans l'ordre inverse pour remonter les composants. Utilisez impérativement des joints neufs (4) et (5). Conformez-vous bien à l'ordre de serrage des trois vis qui relient le ventilateur et le tube de mélange en suivant la numérotation (1), (2) et (3).
19. Vissez la tubulure de gaz sur le mécanisme gaz. Pour cela, utilisez des joints neufs.
20. Pour visser les écrous-raccords à fond, maintenez le mécanisme gaz.
21. Une fois le montage du composant neuf terminé, effectuez les opérations suivantes.

**Condition:** Mécanisme gaz

- Effectuez un contrôle d'étanchéité, un contrôle et éventuellement un réglage de la teneur en CO<sub>2</sub>.

**Condition:** Venturi

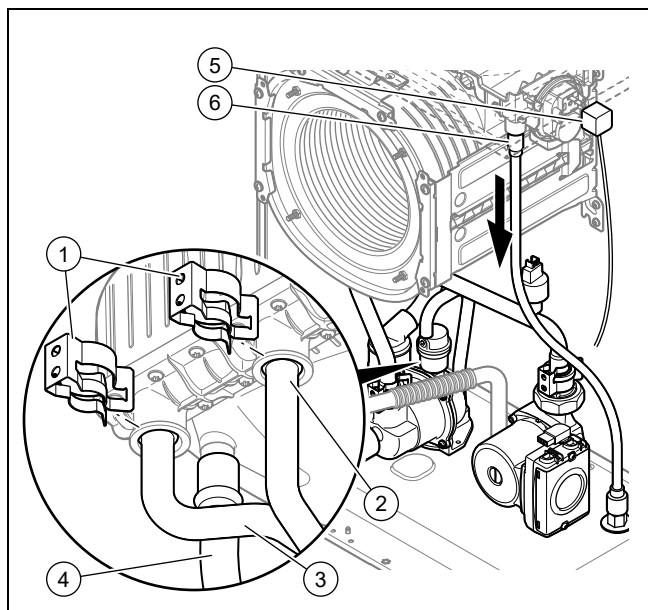
- Effectuez un contrôle et éventuellement un réglage de la teneur en CO<sub>2</sub>.

**Condition:** Ventilateur

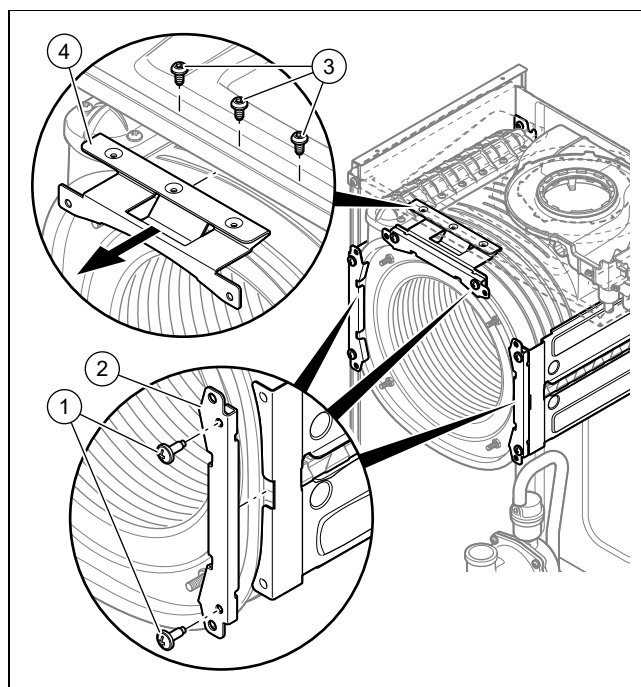
- Effectuez un contrôle et éventuellement un réglage de la teneur en CO<sub>2</sub>.

### 10.9.5 Remplacement de l'échangeur de chaleur

1. Démontez l'adaptateur d'évacuation des gaz de combustion.
2. Démontez le module compact thermique. (→ page 34)



3. Retirez les agrafes (1).
4. Débranchez les tubes de départ (2) et de retour (3).
5. Débranchez le tuyau d'évacuation des condensats (4) de l'échangeur de chaleur.
6. Débranchez le tuyau d'évacuation des eaux de pluie (6) de l'échangeur de chaleur.
7. Débranchez le connecteur (5).



8. Retirez les vis (1) et (3).
9. Retirez les supports de l'échangeur (2) et (4).
10. Tirez l'échangeur de chaleur vers le bas et la droite, puis sortez-le du produit.
11. Procédez dans l'ordre inverse pour monter l'échangeur de chaleur neuf.



#### Attention !

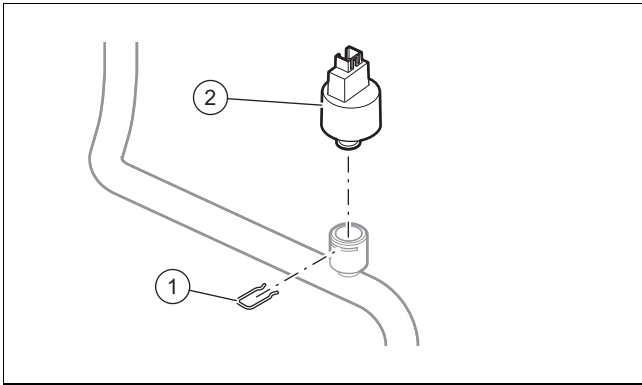
#### Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent !

Les graisses à base d'huile minérale sont susceptibles d'endommager les joints.

- Pour faciliter le montage, utilisez exclusivement de l'eau ou du savon noir du commerce et proscrivez la graisse.

12. Remplacez les joints.
13. Branchez les tubes de départ et de retour dans l'échangeur de chaleur, jusqu'en butée.
14. Assurez-vous que les agrafes du raccord de départ et du raccord de retour sont bien positionnées.
15. Montez le module compact thermique. (→ page 35)
16. Remplissez et purgez le produit et l'installation de chauffage si nécessaire.

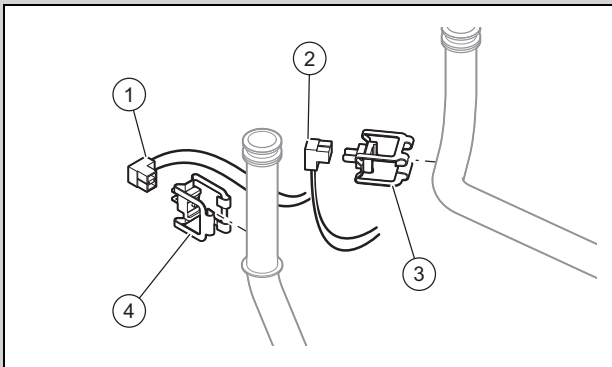
### 10.9.6 Remplacement du capteur de pression



1. Débranchez le connecteur du capteur de pression.
2. Retirez le clip de fixation (1).
3. Retirez le capteur de pression (2) défectueux.
4. Remplacez le capteur de pression.
5. Remplissez et purgez le produit et l'installation de chauffage, si nécessaire.

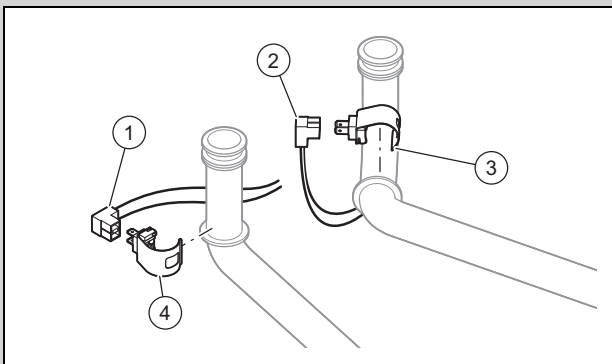
### 10.9.7 Remplacement des capteurs de température de départ et retour de chauffage

Validité: VU 486/5-5 (H-FR)



- Déclipsez le capteur de température départ de chauffage (4) ou retour de chauffage (3).

Validité: VU 656/5-5 (H-FR)

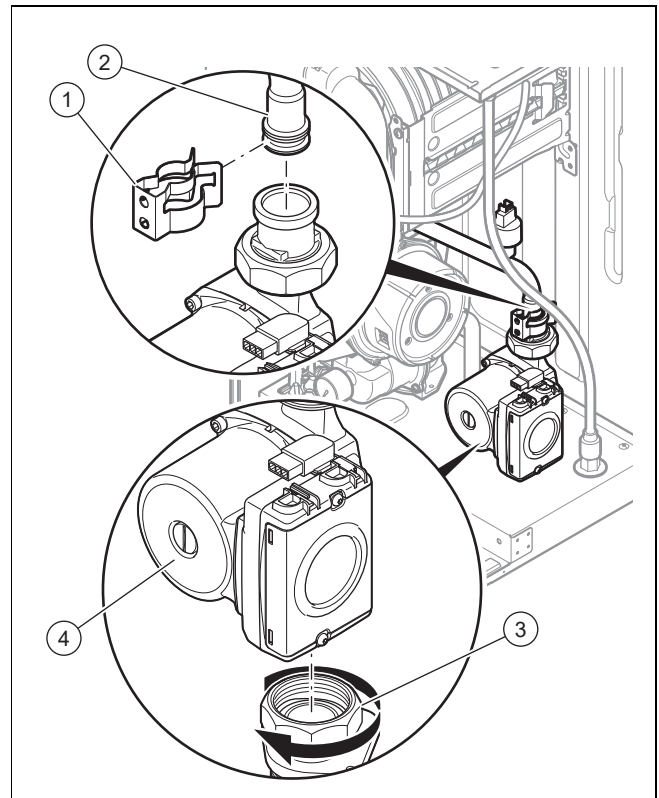


- Déclipsez le capteur de température départ de chauffage (4) ou retour de chauffage (3).

1. Débranchez le connecteur départ de chauffage (1) ou retour de chauffage (2).
2. Montez le capteur de température neuf.
3. Respectez la couleur des fils électriques lors du remontage.

- Fil bleu : retour de chauffage
- Fil rouge : départ de chauffage

### 10.9.8 Remplacement de la pompe



1. Débranchez le connecteur (5) de la pompe.
2. Retirez l'agrafe (1) du tube (2).
3. Desserrez le raccord (3) sous la pompe.
4. Retirez la pompe (4) défectueuse.
5. Desserrez le raccord (5) sur la pompe.
6. Remplacez les joints par des joints neufs.
7. Montez la pompe neuve en procédant dans l'ordre inverse des opérations.

### 10.9.9 Remplacement du circuit imprimé principal et/ou de l'interface utilisateur



#### Attention !

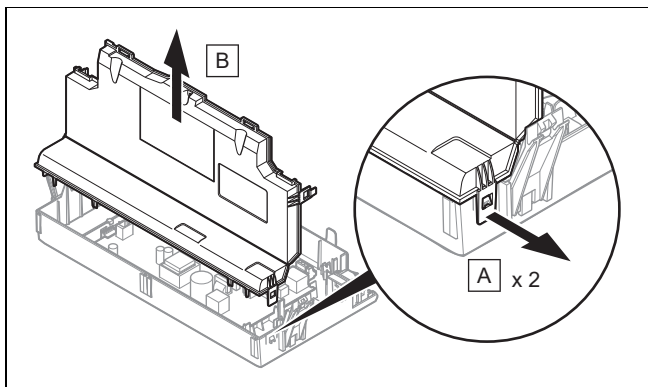
**Risques de dommages matériels en cas de réparation non conforme !**

L'utilisation d'un circuit imprimé inadapté risque de provoquer des dommages au niveau du système électronique.

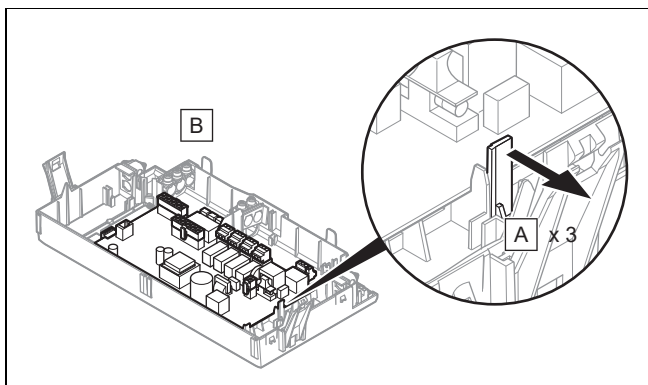
- Avant de procéder au remplacement, vérifiez si vous disposez d'un circuit imprimé adéquat.
- N'utilisez en aucun cas un circuit imprimé d'un autre modèle.

Si vous ne remplacez qu'un composant, les paramètres définis sont repris automatiquement. Le nouveau composant reprend les paramètres préalablement réglés au niveau du composant non remplacé à la mise sous tension du produit.

### 10.9.9.1 Remplacement du circuit imprimé principal

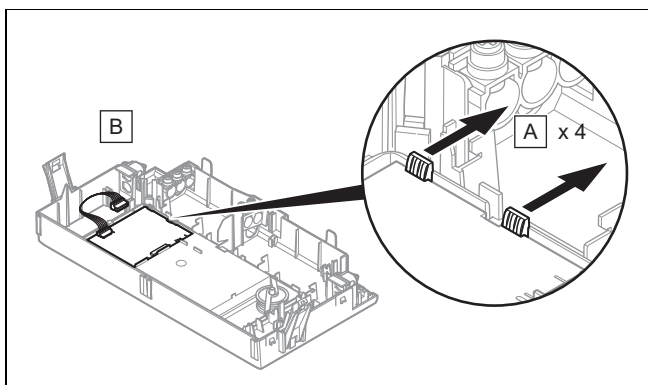


1. Ouvrez le boîtier électrique. (→ page 17)
2. Libérez les 2 clips (A) du boîtier électrique.
3. Retirez le couvercle (B) du boîtier électrique.



4. Retirez le circuit imprimé en suivant les instructions d'installation fournies avec la pièce de rechange.
5. Débranchez tous les connecteurs du circuit imprimé.
6. Ecartez les pattes de fixation (A) pour libérer le circuit imprimé.
7. Retirez le circuit imprimé (B).
8. Montez le circuit imprimé neuf.
9. Branchez les connecteurs sur le nouveau circuit imprimé.

### 10.9.9.2 Remplacement du circuit imprimé de l'interface utilisateur



1. Démontez le circuit imprimé principal.
2. Débranchez tous les connecteurs du circuit imprimé de l'interface utilisateur.
3. Ecartez les pattes de fixation (A) pour libérer le circuit imprimé de l'interface utilisateur.
4. Retirez le circuit imprimé de l'interface utilisateur (B).
5. Montez le circuit imprimé de l'interface utilisateur neuf.

6. Branchez les connecteurs sur le nouveau circuit imprimé de l'interface utilisateur.
7. Remontez le circuit imprimé principal.

### 10.9.9.3 Remplacement simultané du circuit imprimé principal et de l'interface utilisateur

1. Si vous remplacez les deux composants en même temps, le produit bascule directement sur le menu de réglage de la langue à la mise sous tension. La langue réglée par défaut est l'anglais.
2. Sélectionnez la langue de votre choix.
3. Validez le réglage avec (Ok).
4. Réglez le code produit **D.093** présent sur la plaque signalétique.
5. Validez le réglage.
  - ◁ Le système électronique est alors paramétré en fonction du type de produit (modèle) et l'ensemble des codes diagnostic reprend les réglages d'usine.
  - ◁ L'écran redémarre automatiquement et affiche le guide d'installation.
6. Définissez les réglages propres à l'installation.

### 10.9.10 Finalisation de la réparation

1. Ouvrez le robinet de maintenance de la conduite d'eau froide.
2. Ouvrez tous les robinets de maintenance et le robinet d'arrêt du gaz.
3. Vérifiez l'étanchéité de la conduite de gaz et des circuits hydrauliques.
4. Montez le panneau avant. (→ page 9)
5. Allumez le produit. (→ page 21)
6. Vérifiez que le produit fonctionne bien.
7. Vérifiez que le produit est étanche. (→ page 25)

## 11 Inspection et maintenance

- Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance (→ tableau en annexe).
- Avancez l'intervention de maintenance du produit si les résultats de l'inspection dénotent un besoin de maintenance anticipée.

### 11.1 Utilisation du menu des fonctions

Le menu des fonctions sert à déclencher et tester certains composants de l'installation de chauffage.

#### Menu → Accès technicien → Programmes test → Menu des fonctions

- Sélectionnez le composant qui vous intéresse dans l'installation de chauffage.
- Validez avec (Sélection).

Affichage	Programme test	Action
T.01	Contrôle de la pompe interne	La pompe interne de chauffage se met en marche et s'arrête.
T.02	Contrôle de la pompe de charge du ballon sanitaire	La pompe de charge du ballon sanitaire se met en marche et s'arrête.

Affichage	Programme test	Action
T.03	Contrôle du ventilateur	Le ventilateur se met en marche et s'arrête, il tourne alors à vitesse maximale.
T.04	Non actif	
T.05	Contrôle de la pompe de circulation sanitaire	La pompe de circulation sanitaire se met en marche et s'arrête.
T.06	Contrôle de la pompe externe	La pompe externe de chauffage (si installée) se met en marche et s'arrête.
T.08	Contrôle du brûleur	Le produit se met en marche et fonctionne à charge minimale. La température de départ s'affiche à l'écran.

- Pour mettre fin au menu des fonctions, sélectionnez (**Annuler**).

## 11.2 Exécution d'un autotest électronique

Menu → Accès technicien → Programmes test → Autotest électr.

L'autotest électronique permet d'effectuer un contrôle préliminaire des circuits imprimés.

## 11.3 Nettoyage/contrôle des composants

1. Avant chaque nettoyage/contrôle, il y a des opérations préalables à effectuer. (→ page 34)
2. Après chaque nettoyage/contrôle, il y a des opérations de finalisation à effectuer. (→ page 37)

### 11.3.1 Préparation des travaux de nettoyage et de contrôle

1. Éteignez le produit.
2. Débranchez le produit du secteur.
  - Prenez toutes les précautions nécessaires pour qu'il ne puisse pas être remis sous tension.
3. Démontez le panneau avant. (→ page 8)
4. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
5. Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ et du retour de chauffage.
6. Fermez le robinet de maintenance de la conduite d'eau froide.
7. Vidangez le produit si vous intervenez sur des composants hydrauliques.
8. Veillez à ce que l'eau ne coule pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électrique).
9. Utilisez systématiquement des joints neufs.

### 11.3.2 Démontage du module compact thermique



#### Danger !

**Danger de mort et risques de dommages matériels sous l'effet des gaz de combustion brûlants !**

Le joint, l'isolant thermique et les écrous autobloquants de la bride de fixation du brûleur ne doivent surtout pas être endommagés. Dans le cas contraire, il peut y avoir des fuites de gaz de combustion brûlants, avec les risques de blessures et de dommages matériels que cela suppose.

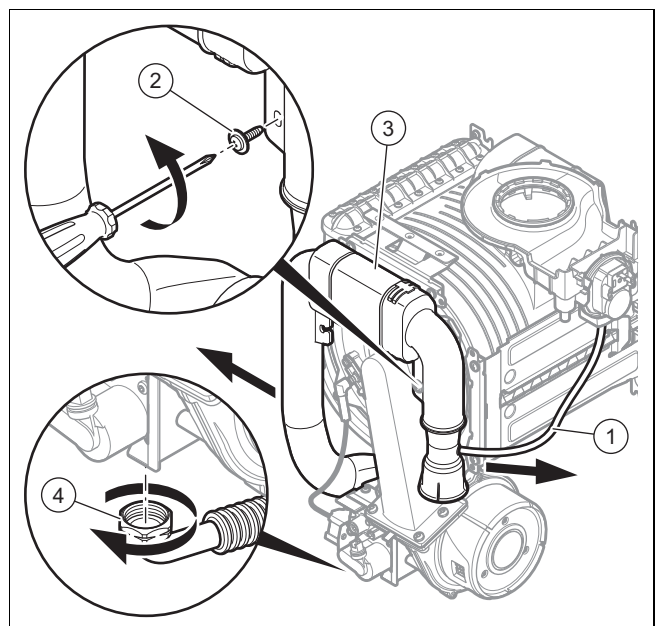
- Remplacez systématiquement le joint en cas d'ouverture de la bride de fixation du brûleur.
- Remplacez systématiquement les écrous autobloquants de la bride de fixation du brûleur en cas d'ouverture de la bride.
- Si l'isolant thermique de la bride de fixation du brûleur ou le fond arrière de l'échangeur thermique montre des traces de détérioration, changez l'isolant thermique.



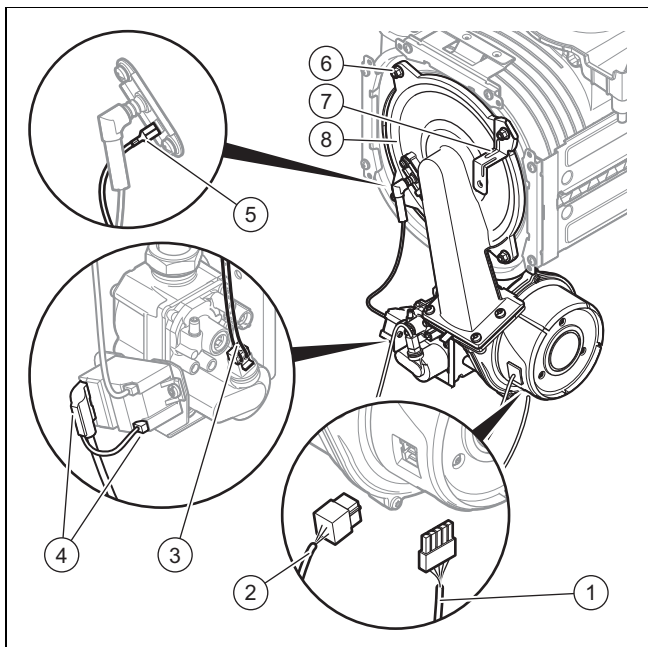
#### Remarque

Le module compact thermique est un sous-ensemble formé de cinq composants principaux :

- ventilateur à vitesse réglée,
- mécanisme gaz avec plaque de fixation,
- Venturi et tube de raccordement gaz,
- bride de fixation du brûleur,
- brûleur à prémélange.

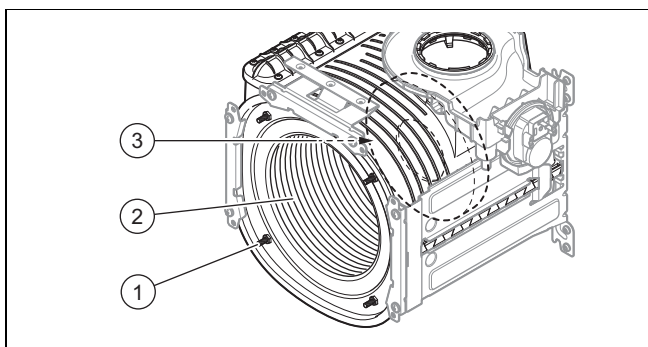


1. Débranchez le tube silicone du système de vérification du débit d'air (1).
2. Dévissez la vis de fixation (2) et retirez le tube d'entrée d'air (3) du manchon d'aspiration.
3. Dévissez l'écrou-raccord (4) du mécanisme gaz.



4. Débranchez le connecteur du câble de mise à la terre (5) de l'électrode d'allumage.
5. Débranchez le connecteur (4) de l'allumeur.
6. Débranchez les connecteurs (1) et (2) du moteur du ventilateur en appuyant sur l'ergot de verrouillage.
7. Débranchez le connecteur du mécanisme gaz (3).
8. Dévissez les quatre écrous (6).
9. Retirez la patte (7) du fixation du tube d'entrée d'air.
10. Retirez l'ensemble module compact thermique (8) de l'échangeur de chaleur.
11. Vérifiez que le brûleur et l'échangeur de chaleur ne sont ni endommagés, ni encrassés.
12. Si nécessaire, nettoyez ou remplacez les composants conformément aux instructions des sections suivantes.
13. Montez un joint de la bride de fixation du brûleur neuf.
14. Contrôlez l'isolant thermique sur le fond arrière de l'échangeur de chaleur.
  - Si vous constatez des signes de dommages, remplacez l'isolant thermique.
15. Contrôlez l'isolant thermique de la bride de fixation du brûleur.
  - Si vous constatez des signes de dommages, remplacez l'isolant thermique.

### 11.3.3 Nettoyage de l'échangeur de chaleur

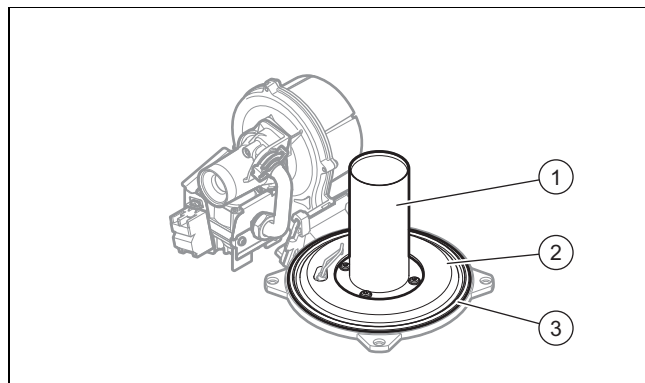


1. Ne desserrez/resserez en aucun cas les quatre écrous des goujons filetés (1).
2. Nettoyez le serpentin (2) de l'échangeur de chaleur avec de l'eau ou du vinaigre si nécessaire (5 % d'aci-

dité maximum). Laissez le vinaigre agir 20 minutes sur l'échangeur de chaleur.

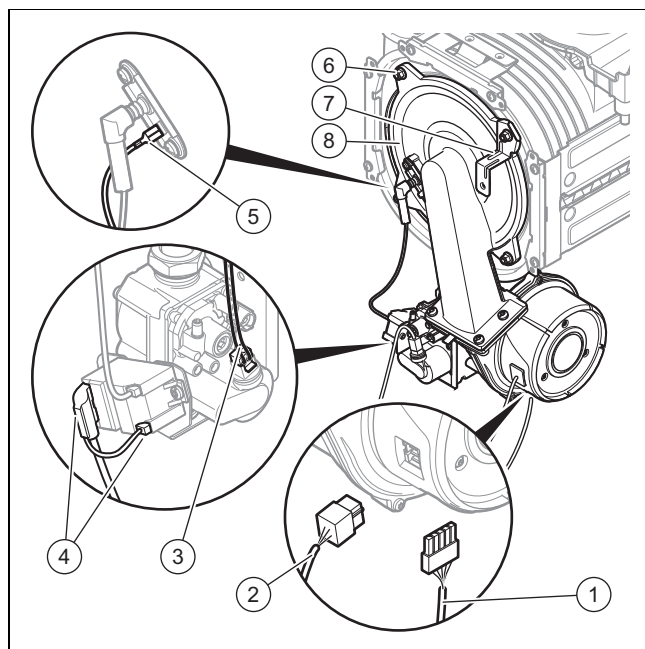
3. Retirez les salissures dissoutes avec une brosse en plastique ou un jet d'eau suffisamment puissant en prenant soin de ne pas éclabousser les autres composants. N'orientez pas le jet d'eau directement sur l'isolant thermique (3) situé à l'arrière de l'échangeur de chaleur.
  - ◁ L'eau s'écoule de l'échangeur de chaleur à travers le siphon des condensats.
4. Vérifiez que l'isolant thermique de l'échangeur de chaleur n'est pas endommagé.
  - ▽ Isolant thermique endommagé :
    - ▶ Remplacez l'isolant thermique.

### 11.3.4 Contrôle du brûleur



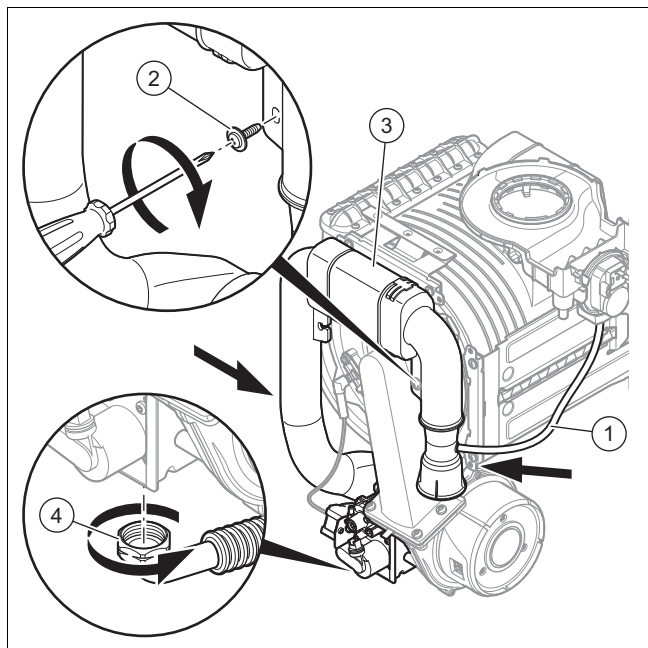
1. Inspectez la surface du brûleur (1) à la recherche d'éventuels dommages. En présence de dommages, remplacez le brûleur.
2. Vérifiez l'isolation du brûleur (2) et remplacez l'isolation du brûleur le cas échéant.
3. Montez un joint de bride de fixation du brûleur neuf (3).

### 11.3.5 Montage du module compact thermique



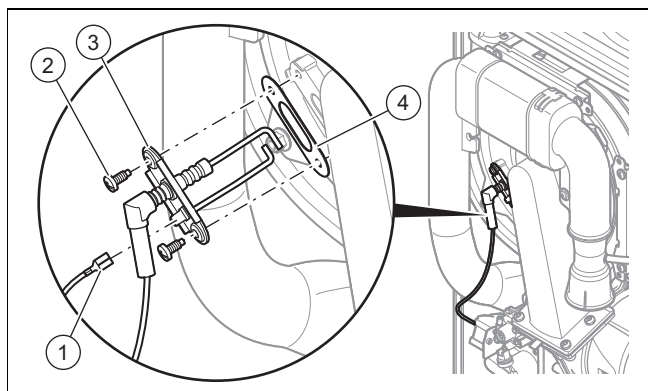
1. Placez le module thermique compact (8) sur l'échangeur thermique.
2. Positionnez la patte de fixation (7) du tube d'entrée d'air.

3. Serrez les quatre écrous neufs (6) en croix jusqu'à ce que la bride de fixation du brûleur repose uniformément sur les surfaces d'appui.
  - Couple de serrage: 6 Nm
4. Débranchez les connecteurs mâles (1), (2), (3), (4) et (5) rebranchez-les.



5. Raccordez la conduite de gaz (4) avec un joint neuf.
6. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
7. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite.
8. Contrôlez si la bague d'étanchéité du tube d'entrée d'air (3) est bien placée dans son logement.
9. Reconnectez le tube d'entrée d'air sur le manchon d'aspiration.
10. Fixez le tube d'entrée d'air avec la vis de maintien (2).
11. Rebranchez le tube silicone du système de vérification du débit d'air (1).
12. Vérifiez la pression dynamique du gaz.

### 11.3.6 Vérification de l'électrode d'allumage

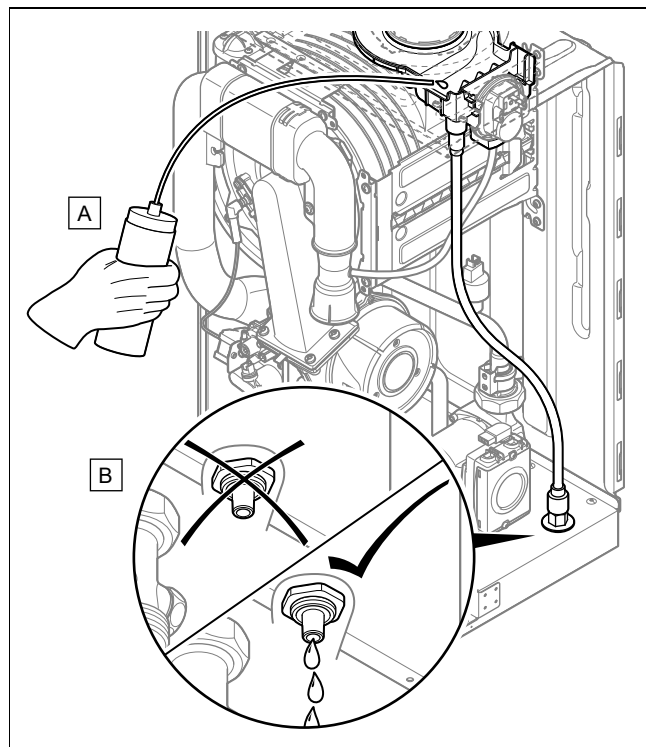


1. Débranchez le câble de liaison à la terre (1).
2. Enlevez les vis de fixation (2).
3. Retirez délicatement l'électrode (3) de la chambre de combustion.
4. Vérifiez que l'extrémité des électrodes n'est pas endommagée.
5. Nettoyez et vérifiez l'écartement des électrodes.

- Écartement des électrodes d'allumage:  
4,5 ± 0,5 mm

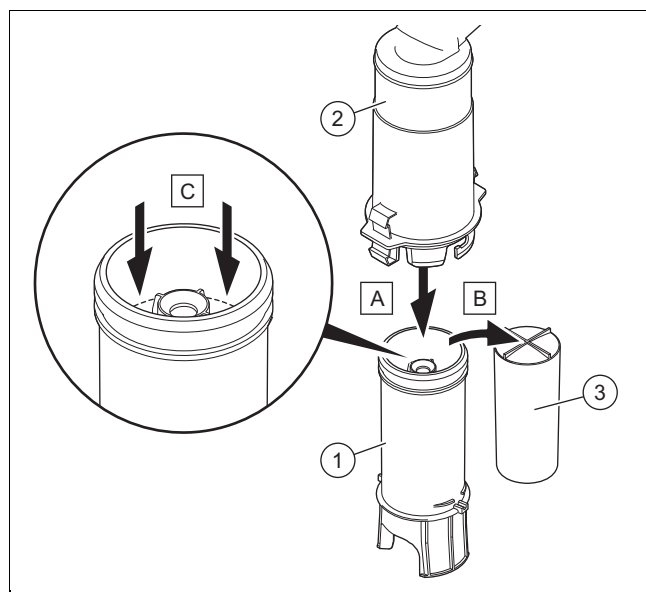
6. Remplacez le joint (4).
7. Remontez l'électrode en procédant dans l'ordre inverse des opérations.

### 11.3.7 Nettoyage du circuit d'évacuation du collecteur d'eau de pluie



1. Vérifiez que le collecteur d'eau de pluie n'est pas encrassé ni obstrué et nettoyez-le si nécessaire.
2. Versez de l'eau dans le collecteur d'eau de pluie (A).
3. Vérifiez que l'eau s'écoule correctement par l'évacuation (B).
  - ▽ Si l'eau ne s'évacue pas correctement, débouchez le circuit d'évacuation.

### 11.3.8 Nettoyage du siphon des condensats



1. Déclipsez la partie inférieure du siphon (1) de la partie supérieure du siphon (2).

2. Retirez le flotteur (3).
3. Rincez le flotteur et la partie inférieure du siphon avec de l'eau.
4. Remplissez la partie inférieure du siphon avec de l'eau, jusqu'à 10 mm du bord de la conduite d'évacuation des condensats.
5. Remettez le flotteur (3) en place.

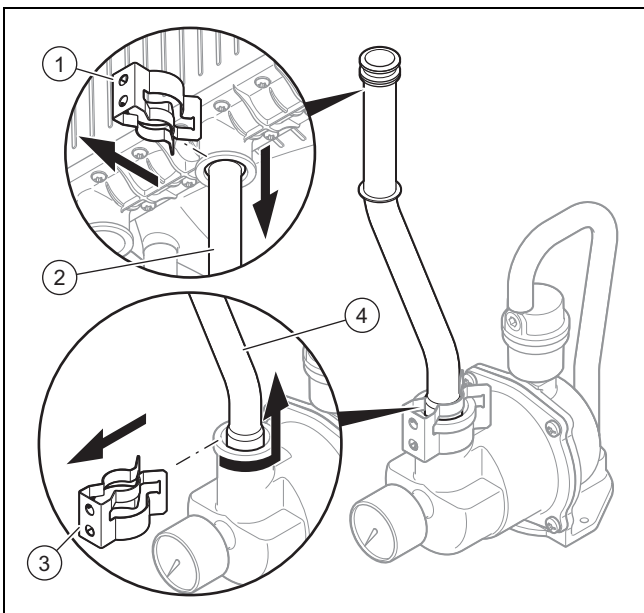


#### Remarque

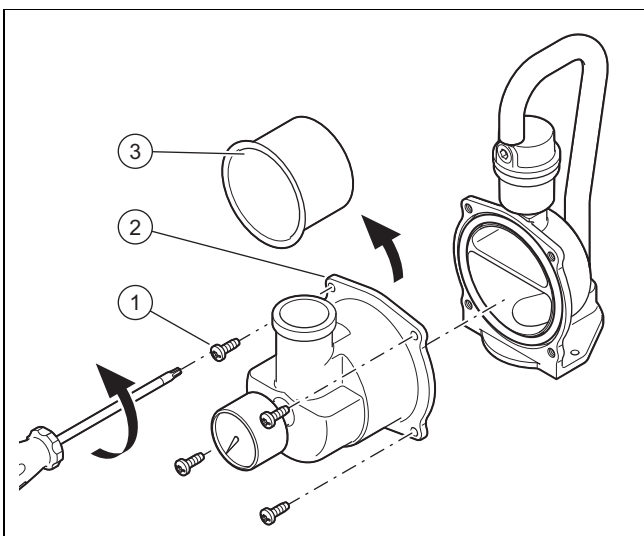
Vérifiez la présence du flotteur dans le siphon à condensats.

6. Clipsez la partie inférieure du siphon (1) sur la partie supérieure du siphon (2).

### 11.3.9 Nettoyage du filtre dans le séparateur d'air dynamique



1. Retirez les agrafes (1) et (3).
2. Désengagez la partie haute du tube (2).
3. Tournez, puis désengagez la partie basse du tube (4).



4. Retirez les vis (1).
5. Retirez le corps (2) du séparateur d'air.
6. Nettoyez le filtre (3) à l'eau chaude.
  - ▽ Si le filtre est endommagé, alors remplacez-le.

7. Remplacez le filtre dans le séparateur d'air.
8. Remplacez le joint du corps du séparateur d'air.
9. Remplacez le corps du séparateur d'air et fixez-le avec les vis.
  - Couple de serrage: 7,5 Nm
10. Remettez le tube et les agrafes en place.

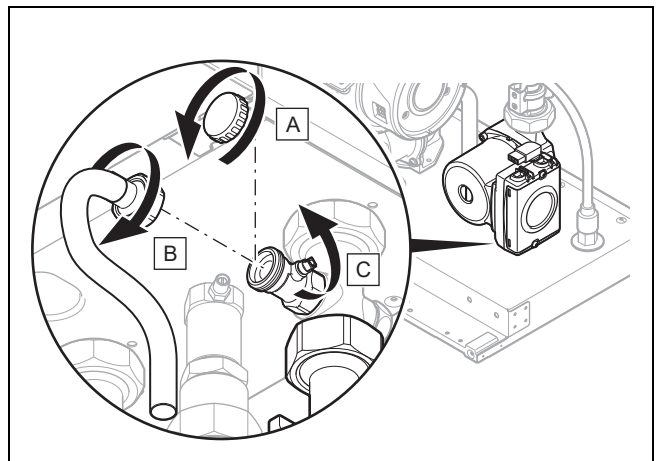
### 11.3.10 Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion externe

1. Dépressurisez l'installation de chauffage.
2. Mesurez la pression du vase d'expansion au niveau de la soupape du vase.
  - ▽ Pression initiale du vase d'expansion
    - $\geq 0,075$  MPa ( $\geq 0,750$  bar)
    - Si la pression initiale est inférieure (par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage), remplissez d'air le vase d'expansion.
3. En présence d'une fuite d'eau au niveau de la soupape du vase d'expansion, remplacez le vase d'expansion.

### 11.3.11 Finalisation des travaux de nettoyage et de contrôle

1. Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.
2. Montez le panneau avant. (→ page 9)
3. Enclenchez l'alimentation électrique si vous ne l'avez pas déjà fait.
4. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
5. Rallumez le produit si vous ne l'avez pas déjà fait. (→ page 21)
6. Ouvrez tous les robinets de maintenance et le robinet d'arrêt du gaz si vous ne l'avez pas déjà fait.

### 11.4 Vidange du produit



1. Fermez les robinets de maintenance du produit.
2. Retirez le capuchon (A) du robinet de vidange.
3. Raccordez un tuyau de vidange (B) sur le raccord du robinet de vidange.
4. Ouvrez le robinet de vidange (C).
5. Utilisez le purgeur d'air situé sur le raccord du départ de chauffage afin que le produit puisse se vidanger entièrement.

## **11.5 Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance**

- ▶ Vérifiez la pression dynamique du gaz. (→ page 23)
- ▶ Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez-la si nécessaire (réglage du ratio d'air). (→ page 24)
- ▶ Vérifiez que le produit est étanche. (→ page 25)
- ▶ Rectifiez l'intervalle de maintenance le cas échéant. (→ page 28)
- ▶ Établissez un procès-verbal d'inspection/de maintenance.

## **12 Mise hors service**

### **12.1 Mise hors service définitive**

- ▶ Éteignez le produit.
- ▶ Débranchez le produit du secteur.
- ▶ Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- ▶ Fermez les robinets d'arrêt du chauffage.

## **13 Mise au rebut de l'emballage**

- ▶ Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.
- ▶ Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

## **14 Service après-vente**

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr).

## Annexe

### A Codes diagnostic– vue d'ensemble

Validité: VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)



#### Remarque

Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.000	Charge partielle de chauffage	Charge partielle de chauffage réglable en kW Automatique : le produit ajuste automatiquement la charge partielle maximale en fonction des besoins actuels de l'installation	Automatique	
D.001	Temps de postfonctionnement de la pompe interne suite à une demande chauffage	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Temps de coupure maxi du brûleur en mode chauffage pour une température de départ de 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Température d'eau chaude sanitaire	Non utilisé		
D.004	Valeur mesurée pour la température du ballon en °C	En cas de raccordement d'un ballon d'eau chaude sanitaire avec capteur		Non réglable
D.005	Valeur de consigne pour la température de départ chauffage (ou valeur de consigne pour le retour) en °C	Valeur de consigne actuelle, valeur maximale du paramètre programmé pour <b>D.071</b> , limitation par un régulateur eBUS, si raccordé		Non réglable
D.007	Valeur de consigne pour la température de stockage d'eau chaude sanitaire en °C	(15 °C = protection contre le gel, 40 °C à <b>D.020</b> (70 °C max.))		Non réglable
D.009	Température de départ chauffage, valeur désirée du régulateur eBUS externe	°C		
D.010	État de la pompe de chauffage interne	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.011	État de la pompe de chauffage externe supplémentaire	0 = arrêt 1-100 = marche		Non réglable
D.012	État pompe de charge du ballon	0 = arrêt 1-100 = marche		Non réglable
D.013	État de la pompe de circulation	0 = arrêt 1-100 = marche		Non réglable
D.014	Réglage pour pompe de chauffage interne à régime piloté	0 = auto (pompe modulant selon régulation, à pression constante) De 1 à 5 = réglage de pompe fixe – 1 = 53 % – 2 = 60 % – 3 = 70% – 4 = 85 % – 5 = 100%	0	
D.015	Régime actuel de la pompe de chauffage interne en %			Non réglable
D.016	Thermostat d'ambiance 24 V CC ouvert/fermé	Marche/arrêt mode chauffage		Non réglable
D.017	Type de régulation chauffage	0 = régulation sur la température de départ 1 = régulation sur la température de retour	0	
D.018	Réglage du mode de fonctionnement de la pompe	1 = permanent (marche permanente de la pompe) 3 = intermittent (marche intermittente de la pompe)	3	
D.020	Valeur de réglage maximale pour la température de consigne du ballon (valeur désirée)	50 ... 65 °C	65 °C	

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.022	Demande d'eau chaude sanitaire	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.023	Demande chauffage	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.024	Etat du pressostat sur l'air	0 = ouvert 1 = fermé		Non réglable
D.025	Production d'eau chaude sanitaire autorisée par régulateur eBUS	0 = non 1 = oui		
D.026	Commande du relais optionnel gris X16	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe de charge ballon 4 = clapet des fumées 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut 7 = pompe du circuit solaire (pas activée) 8 = commande à distance eBUS (pas activée) 9 = pompe anti-légionellose (pas activée) 10 = vanne du circuit solaire (pas activée)	2	
D.027	Commutation du relais auxiliaire 1 pour accessoire de module multifonction 2 de 7	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe de charge ballon (pas activée) 4 = clapet des fumées 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut 7 = pompe du circuit solaire (pas activée) 8 = commande à distance eBUS (pas activée) 9 = pompe anti-légionellose (pas activée)	1	
D.028	Commutation du relais auxiliaire 2 pour accessoire de module multifonction 2 de 7	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe de charge ballon (pas activée) 4 = clapet des fumées 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut 7 = pompe du circuit solaire (pas activée) 8 = commande à distance eBUS (pas activée) 9 = pompe anti-légionellose (pas activée)	2	
D.029	Débit chauffage (circuit chauffage ou chargement de ballon)	l/min		Non réglable
D.033	Valeur désirée, vitesse du ventilateur	tr/min		Non réglable
D.034	Valeur réelle, vitesse du ventilateur	tr/min		Non réglable
D.035	Position de la vanne 3 voies	Non utilisé		Non réglable
D.040	Température de départ	Valeur réelle en °C		Non réglable
D.041	Température de retour	Valeur réelle en °C		Non réglable
D.044	Valeur d'ionisation numérisée	0 ... 1.020 Flamme de bonne qualité < 400 Pas de flamme > 800		Non réglable
D.047	Température extérieure (avec régulateur à sonde extérieure)	Valeur réelle en °C, avec sonde extérieure raccordée sur X41		Non réglable
D.050	Décalage pour vitesse minimum	0 ... 3.000 tr/min	30	
D.051	Décalage pour vitesse maximum	-990 ... 0 tr/min	-45	
D.060	Nombre d'arrêts de la sécurité de surchauffe	Nombre d'arrêts		Non réglable
D.061	Nombre d'anomalies du système de gestion de la combustion	Nombre d'échecs à l'allumage au cours de la dernière tentative		Non réglable
D.064	Temps d'allumage moyen	s		Non réglable
D.065	Temps d'allumage maximal	s		Non réglable
D.067	Temps de coupure du brûleur restant	min		Non réglable

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.068	Échecs à l'allumage à la 1re tentative	Nombre d'échecs à l'allumage		Non réglable
D.069	Échecs à l'allumage à la 2e tentative	Nombre d'échecs à l'allumage		Non réglable
D.071	Valeur de consigne maximale pour la température de départ du chauffage	30 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Postfonctionnement de la pompe chauffage suite à un réchauffage ballon	0 ... 600 s	120 s	
D.074	Fonction de protection anti-légionellose	Désinfection thermique réalisée toutes les 24 heures 0 = inactif 1 = actif	0	
D.075	Durée de charge maximale du ballon d'eau chaude sanitaire	20 ... 90 min	45 min	
D.076	Numéro spécifique au produit	Affichage du modèle (DSN)		Non réglable
D.077	Limitation de la puissance de charge du ballon	Puissance de charge du ballon réglable en kW	Puissance maximale	
D.078	Limitation de la température de charge du ballon (température de départ de consigne en mode Ballon) en °C	55 ... 85 °C	80 °C	
D.080	Compteur horaire de fonctionnement du brûleur en chauffage	h		Non réglable
D.081	Compteur horaire de fonctionnement du brûleur pour la production d'eau chaude sanitaire	h		Non réglable
D.082	Nombre de démarrages du brûleur en mode chauffage	Nombre de démarrages du brûleur (x 100)		Non réglable
D.083	Nombre de démarrages du brûleur en mode ECS	Nombre de démarrages du brûleur (x 100)		Non réglable
D.084	Affichage de maintenance : nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance	0 ... 3.000 h « - » pour désactiver la fonction	„-“	
D.085	Puissance minimale du produit	kW		
D.090	État du régulateur eBUS	1 = reconnu 2 = non reconnu		Non réglable
D.091	État DCF avec sonde de température extérieure raccordée	0 = aucune réception 1 = réception 2 = synchronisation OK 3 = valide		Non réglable
D.093	Réglage modèle (DSN)	Plage de réglage : 170 à 199 Le code DSN à 3 chiffres se trouve sur la plaque signalétique du produit.		
D.094	Effacer le journal des défauts	Suppression du journal des défauts 0 = non 1 = oui		
D.095	Version logicielle des abonnés Pe-BUS	Carte principal (BMU) Carte interface (AI)		Non réglable
D.096	Réglage d'usine	Réinitialisation et retour de tous les paramètres réglables aux réglages d'usine 0 = non 1 = oui	0	
D.122	Consigne de pression disponible dans le circuit chauffage	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.123	Durée du dernier chargement ballon	min		
D.124	Mode ECO ballon d'eau chaude sanitaire	Non utilisé		
D.125	Température de sortie eau chaude sanitaire du ballon	Non utilisé		
D.126	Délai de l'appoint en cas de soleil	Non utilisé		

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.148	Consigne de pression disponible dans le circuit de charge ballon	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.149	Détail du défaut de circulation F.75	En cas d'erreur F.75, consultez la valeur du code diagnostique ci-dessous pour analyser le problème. 0 = pas d'erreur 1 = pompe bloquée 2 = erreur électrique de la pompe 3 = fonctionnement à sec de la pompe 5 = anomalie capteur de pression 6 = retour d'information de la pompe absent 7 = erreur d'identification de la pompe 8 = débit insuffisant à la fin du programme de dégazage		
D.169	État de la fonction d'évacuation des condensats	Si de grandes quantités de condensats se forment dans le tube des gaz de combustion, activez la fonction de vidange des condensats. 0 = fonction désactivée 1 = fonction activée	1	

## B Codes d'état – vue d'ensemble

Code d'état	Signification
Mode chauffage	
S.0	Demande chauffage
S.1	Mode chauffage Démar. ventilateur
S.2	Mode chauffage Démar. de la pompe
S.3	Mode chauffage Allumage du brûleur
S.4	Mode chauffage Brûleur allumé
S.5	Mode chauffage Postfonctionnement pompe/ventilateur
S.6	Mode chauffage Réduc. de la ventil.
S.7	Mode chauffage Postfonctionnement pompe
S.8	Mode chauffage Temps de coupure du brûleur
Mode Ballon	
S.20	Demande eau chaude sanitaire
S.21	Mode ECS Démar. ventilateur
S.22	Mode ECS Pompe en marche
S.23	Mode ECS Allumage du brûleur
S.24	Mode ECS Brûleur allumé
S.25	Mode ECS Postfonctionnement pompe/ventilateur
S.26	Mode ECS Réduc. de la ventil.
S.27	Mode ECS Postfonctionnement pompe
S.28	Eau chaude Temps de coupure du brûleur
Cas particuliers	
S.30	Mode chauffage bloqué par thermostat d'ambiance
S.31	Mode été activé ou pas de demande de chaleur du régulateur eBUS
S.32	Mode attente pour cause d'écart de vitesse du ventilateur
S.33	Calibration du pressostat d'air
S.34	Mode de protection contre le gel actif
S.36	Valeur de consigne du régulateur permanent 7-8-9 ou du régulateur eBUS < 20 °C et mode chauffage bloqué
S.39	Déclenchement du thermostat de sécurité pour chauffage au sol
S.41	Pression d'eau trop élevée
S.42	Fonctionnement du brûleur bloqué par le retour d'information du clapet anti-retour (uniquement si accessoire ) ou pompe à condensats défectueuse, demande de chaleur bloquée

Code d'état	Signification
S.53	Blocage de la modulation par la fonction de mise en sécurité en raison d'un manque d'eau (écart entre départ et retour trop important)
S.54	Produit en attente par la fonction de mise en sécurité en raison d'un manque d'eau (gradient de température)
S.85	Message de service "Débit d'eau insuffisant , produit en attente 10 minutes"
S.96	Test de la sonde de retour en cours, demandes de chauffage bloquées.
S.97	Test du capteur de pression d'eau en cours, demandes de chauffage bloquées.
S.98	Test de la sonde de départ/retour en cours, demandes de chauffage bloquées.
S.108	Opération de purge en cours

## C Messages de défaut – vue d'ensemble



### Remarque

Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Code/signification	Cause possible	Mesure
<b>F.00</b> Coupure du capteur de température de départ	Connecteur CTN non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur CTN et le raccordement.
	Sonde CTN défectueuse	► Remplacez la sonde CTN.
	Connecteur multiple non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur multiple et le raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
<b>F.01</b> Coupure du capteur de température de retour	Connecteur CTN non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur CTN et le raccordement.
	Sonde CTN défectueuse	► Remplacez la sonde CTN.
	Connecteur multiple non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur multiple et le raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
<b>F.03</b> Coupure au niveau de la sonde de température de stockage	Sonde CTN défectueuse	► Remplacez la sonde CTN.
	Connecteur CTN non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur CTN et le raccordement.
	Liaison au système électronique du ballon défectueuse	► Vérifiez la liaison avec le système électronique du ballon.
<b>F.10</b> Court-circuit du capteur de température de départ	Sonde CTN défectueuse	► Remplacez la sonde CTN.
	Court-circuit du faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
<b>F.11</b> Court-circuit du capteur de température de retour	Sonde CTN défectueuse	► Remplacez la sonde CTN.
	Court-circuit du faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
<b>F.13</b> Court-circuit à la sonde de température du ballon	Sonde CTN défectueuse	► Remplacez la sonde CTN.
	Court-circuit du faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
<b>F.20</b> Arrêt de sécurité : sécurité de surchauffe	Sonde CTN de départ défectueuse	► Vérifiez la sonde CTN de départ.
	Sonde CTN de retour défectueuse	► Vérifiez la sonde CTN de retour.
	Raccord de masse défectueux	► Vérifiez le raccord de masse.
	Décharge à la masse au niveau du boîtier par le biais du câble, du connecteur ou de l'électrode d'allumage	► Vérifiez le câble, le connecteur et l'électrode d'allumage.
<b>F.22</b> Arrêt de sécurité : manque d'eau	Quantité d'eau insuffisante/nulle dans le produit.	►
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.

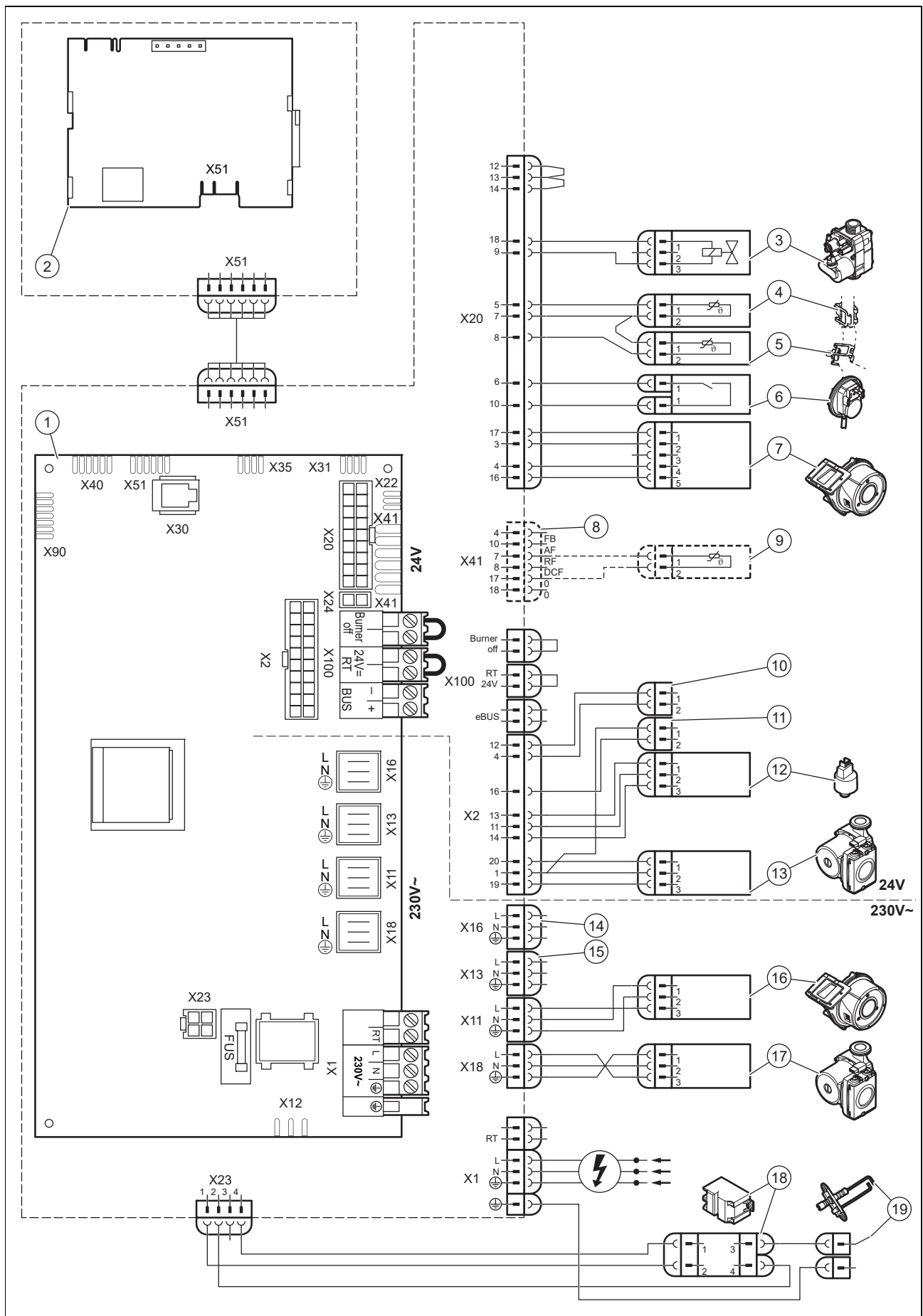
Code/signification	Cause possible	Mesure
<b>F.23</b> Arrêt de sécurité : écart de température trop élevé	Pompe bloquée	▶ Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Fonctionnement de la pompe à puissance réduite	▶ Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Intervention des raccordements des sondes CTN de départ et de retour	▶ Vérifiez le raccordement des sondes CTN de départ et de retour.
<b>F.24</b> Arrêt de sécurité : montée en température trop rapide	Pompe bloquée	▶ Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Fonctionnement de la pompe à puissance réduite	▶ Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Clapet antiretour bloqué	▶ Vérifiez que le clapet antiretour fonctionne bien.
	Clapet antiretour mal monté	▶ Vérifiez la position de montage du clapet antiretour.
	Pression de l'installation trop faible	▶ Contrôlez la pression de l'installation.
<b>F.25</b> Arrêt de sécurité : température fumées trop élevée	Connecteur du limiteur de température de sécurité des gaz de combustion non raccordé/desserré	▶ Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	▶ Vérifiez le faisceau électrique.
<b>F.27</b> Arrêt de sécurité : simulation de flamme	Fuite de l'électrovanne gaz	▶ Vérifiez que l'électrovanne gaz fonctionne bien.
	Humidité sur le circuit imprimé	▶ Vérifiez que le circuit imprimé fonctionne bien.
	Contrôleur de flamme défectueux	▶ Remplacez le contrôleur de flamme.
<b>F.28</b> Échec de l'allumage	Robinet d'arrêt du gaz fermé	▶ Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
	Mécanisme gaz défectueux	▶ Remplacez le mécanisme gaz.
	Déclenchement du pressostat gaz	▶ Vérifiez la pression dynamique du gaz.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	▶ Vérifiez la pression dynamique du gaz.
	Déclenchement du dispositif d'arrêt thermique	▶ Vérifiez le dispositif d'arrêt thermique.
	Connexions de câbles non branchées/desserrées	▶ Vérifiez les connexions de câbles.
	Système d'allumage défectueux	▶ Remplacez le système d'allumage.
	Circuit imprimé défectueux	▶ Remplacez le circuit imprimé.
	Courant d'ionisation coupé	▶ Vérifiez l'électrode de surveillance.
	Mise à la terre défectueuse	▶ Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Présence d'air dans la conduite de gaz	▶ Vérifiez le ratio air / gaz.
	Compteur à gaz défectueux	▶ Remplacez le compteur à gaz.
	Alimentation gaz coupée	▶ Vérifiez l'alimentation gaz.
	Circulation des gaz de combustion défectueuse	▶ Vérifiez l'installation du système ventouse.
	Ratés d'allumage	▶ Vérifiez que le transformateur d'allumage fonctionne bien.
<b>F.29</b> Défaut d'allumage et de surveillance en cours de fonctionnement - extinction de flamme	Code diagnostic <b>D.085</b> mal réglé	▶ En cas d'installation avec un clapet anti-retour des gaz de combustion, vérifiez que le code diagnostic <b>D.085</b> a été correctement adapté. (→ page 17)
<b>F.29</b> Défaut d'allumage et de surveillance en cours de fonctionnement - extinction de flamme	Siphon d'évacuation des condensats bouché	1. Vérifiez la conformité du raccordement de l'évacuation des condensats. (→ page 16) 2. Si l'évacuation est bouchée, alors vérifiez que l'isolant thermique interne de l'échangeur est intègre.
	Mécanisme gaz défectueux	▶ Remplacez le mécanisme gaz.
	Compteur à gaz défectueux	▶ Remplacez le compteur à gaz.
	Déclenchement du pressostat gaz	▶ Vérifiez la pression dynamique du gaz.
	Présence d'air dans la conduite de gaz	▶ Vérifiez le ratio air / gaz.
Pression dynamique du gaz insuffisante	▶ Vérifiez la pression dynamique du gaz.	

Code/signification	Cause possible	Mesure
<b>F.29</b> Défaut d'allumage et de surveillance en cours de fonctionnement - extinction de flamme	Déclenchement du dispositif d'arrêt thermique	► Vérifiez le dispositif d'arrêt thermique.
	Connexions de câbles non branchées/desserrées	► Vérifiez les connexions de câbles.
	Système d'allumage défectueux	► Remplacez le système d'allumage.
	Courant d'ionisation coupé	► Vérifiez l'électrode de surveillance.
	Mise à la terre défectueuse	► Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
<b>F.32</b> Défaut ventilateur	Connecteur du ventilateur non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur du ventilateur et la fiche de raccordement.
	Connecteur multiple non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur multiple et le raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
	Ventilateur bloqué	► Vérifiez que le ventilateur fonctionne bien.
	Système électronique défectueux	► Contrôlez le circuit imprimé.
<b>F.33</b> Erreur du pressostat d'air	Conduit du système ventouse bloqué	► Vérifiez le conduit du système ventouse dans son intégralité.
	Pressostat d'air défectueux	► Remplacez le pressostat d'air.
	Connexions de câbles non branchées/desserrées	► Vérifiez les connexions de câbles.
	Ventilateur défectueux	► Vérifiez que le ventilateur fonctionne bien.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Contre-pression trop importante dans le conduit du système ventouse	1. Vérifiez l'absence de risque de contre-pression trop importante. 2. Protégez le produit si nécessaire (masque aux vents, conduits de cascade de plus grand diamètre...).
<b>F.49</b> Défaut eBUS	Surcharge eBUS	► Vérifiez que le raccordement eBUS fonctionne bien.
	Court-circuit du raccordement eBUS	► Vérifiez que le raccordement eBUS fonctionne bien.
	Polarités différentes au niveau du raccordement eBUS	► Vérifiez que le raccordement eBUS fonctionne bien.
<b>F.61</b> Défaut de la commande de la soupape de sécurité gaz	Court-circuit du faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
	Mécanisme gaz défectueux	► Remplacez le mécanisme gaz.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
<b>F.62</b> Défaut de connexion de la soupape de sécurité gaz	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Liaison au mécanisme gaz coupée/perturbée	► Vérifiez la liaison au mécanisme gaz.
<b>F.63</b> Défaut EEPROM	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
<b>F.64</b> Défaut du système électronique/de la sonde CTN	Court-circuit de la sonde CTN de départ	► Vérifiez que la sonde CTN de départ fonctionne correctement.
	Court-circuit de la sonde CTN de retour	► Vérifiez que la sonde CTN de retour fonctionne correctement.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
<b>F.65</b> Défaut température électronique	Surchauffe du système électronique	► Vérifiez qu'il n'y a pas de source de chaleur extérieure qui agit sur le système électronique.
	Circuit imprimé défectueux	► Changez le circuit imprimé et l'électrode d'ionisation.
<b>F.67</b> Erreur de plausibilité de flamme	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
<b>F.70</b> Identification de l'appareil (DSN) non valable	Référence de l'appareil non réglée/mal réglée	► Réglez la référence de l'appareil.
	Résistance de codage de la puissance normale absente/inadaptée	► Vérifiez la résistance de codage de la puissance normale.

Code/signification	Cause possible	Mesure
<b>F.71</b> Défaut de capteur de température de départ	La sonde CTN de départ donne une valeur constante	► Vérifiez le positionnement de la sonde CTN de départ.
	Sonde CTN de départ mal positionnée	► Vérifiez le positionnement de la sonde CTN de départ.
	Sonde CTN de départ défectueuse	► Remplacez la sonde CTN de départ.
<b>F.72</b> Défaut capteur de température de départ et/ou de retour	Sonde CTN de départ défectueuse	► Remplacez la sonde CTN de départ.
	Sonde CTN de retour défectueuse	► Remplacez la sonde CTN de retour.
<b>F.73</b> Signal de la sonde de pression d'eau situé dans un intervalle inadapté (pression trop basse)	Court-circuit du faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
	Capteur de pression d'eau défectueux	► Remplacez le capteur de pression d'eau.
<b>F.74</b> Signal de la sonde de pression d'eau situé dans un intervalle inadapté (pression trop élevée)	Court-circuit du faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique.
	Capteur de pression d'eau défectueux	► Remplacez le capteur de pression d'eau.
<b>F.75</b> Défaut pompe / manque d'eau	Dysfonctionnement	► Consultez le code diagnostic <b>D.149</b> pour obtenir plus de détails sur le dysfonctionnement. Codes diagnostic- vue d'ensemble ( <b>Validité:</b> VU 486/5-5 (H-FR) OU VU 656/5-5 (H-FR)) (→ page 39)
	<b>D.149</b> = 1, alarme pompe bloquée	1. Débloquez la pompe. 2. Remplacez la pompe.
	<b>D.149</b> = 2, alarme erreur électrique de la pompe	1. Vérifiez la tension d'alimentation de la pompe. 2. Remplacez la pompe.
	<b>D.149</b> = 3, alarme fonctionnement à sec de la pompe	1. Vérifiez la pression du circuit hydraulique, vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans le circuit. 2. Remplacez la pompe.
	<b>D.149</b> = 5, pas de détection de pic de pression	1. Contrôlez la pression de l'installation. 2. Procédez à une purge de l'installation de chauffage (programme de purge). 3. Vérifiez le capteur de pression d'eau. 4. Remplacez le capteur de pression d'eau.
	<b>D.149</b> = 6, retour d'information de la pompe absent	1. Vérifiez le faisceau électrique de la pompe. 2. Vérifiez le circuit imprimé principal. 3. Vérifiez le bon positionnement des connecteurs. 4. Vérifiez la tension d'alimentation de la pompe. – $\geq 195$ V 5. Remplacez la pompe. 6. Remplacez le circuit imprimé principal.
	<b>D.149</b> = 7, erreur d'identification de la pompe	1. L'identification de la pompe n'est pas correcte pour le code produit, vérifiez le code produit. 2. Utilisez la bonne référence de pompe.
	<b>D.149</b> = 8, débit insuffisant à la fin du programme de dégazage	1. Vérifiez que les robinets d'arrêt et les vannes thermostatiques sont ouverts. 2. Vérifiez la pression de remplissage, purgez le circuit. – $\geq 0,15$ MPa ( $\geq 1,50$ bar)
<b>F.77</b> Erreur accessoire (clapet des gaz de combustion, pompe à condensats...)	Retour d'information du clapet antiretour absent/erroné	► Vérifiez que le clapet des gaz de combustion fonctionne bien.
	Clapet des gaz de combustion défectueux	► Remplacez le clapet des gaz de combustion.
	Retour d'information de la pompe à condensats absent/erroné	► Vérifiez que la pompe à condensats fonctionne bien.
<b>F.83</b> Défaut de variation de température du capteur de température de départ et/ou de retour	Manque d'eau	►
	Sonde CTN de départ, pas de contact	► Vérifiez que la sonde CTN de départ est bien placée sur le tube de départ.

Code/signification	Cause possible	Mesure
<b>F.83</b> Défaut de variation de température du capteur de température de départ et/ou de retour	Sonde CTN de retour, pas de contact	► Vérifiez que la sonde CTN de retour est bien placée sur le tube de retour.
<b>F.84</b> Erreur de différence de température entre les capteurs de température de départ et de retour	Sonde CTN de départ mal montée	► Vérifiez que la sonde CTN de départ est correctement montée.
	Sonde CTN de retour mal montée	► Vérifiez que la sonde CTN de retour est correctement montée.
<b>F.85</b> Capteurs de température de départ et de retour mal montés (interversions)	Sondes CTN de départ/retour montées sur le même tube/le mauvais tube	► Vérifiez que les sondes CTN de départ et de retour sont montées sur les bons tubes.
<b>F.97</b> Circuit imprimé principal - échec de l'autotest	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.

## D Schéma électrique



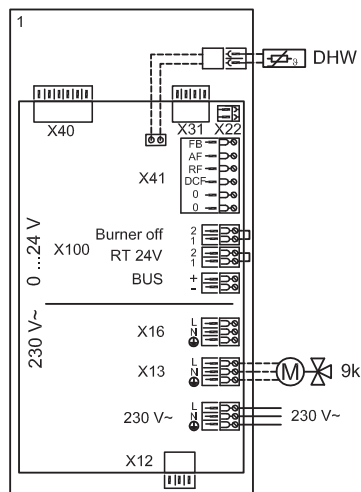
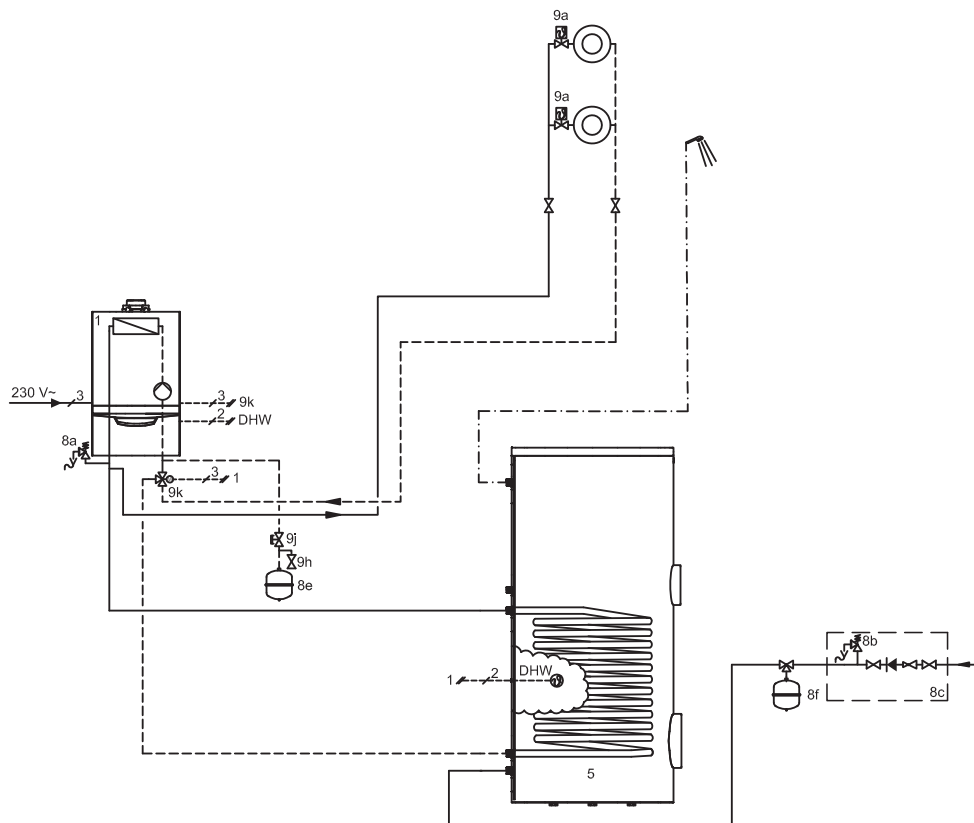
- 1 Circuit imprimé principal (BMU)  
 2 Circuit imprimé de l'interface utilisateur (AI)

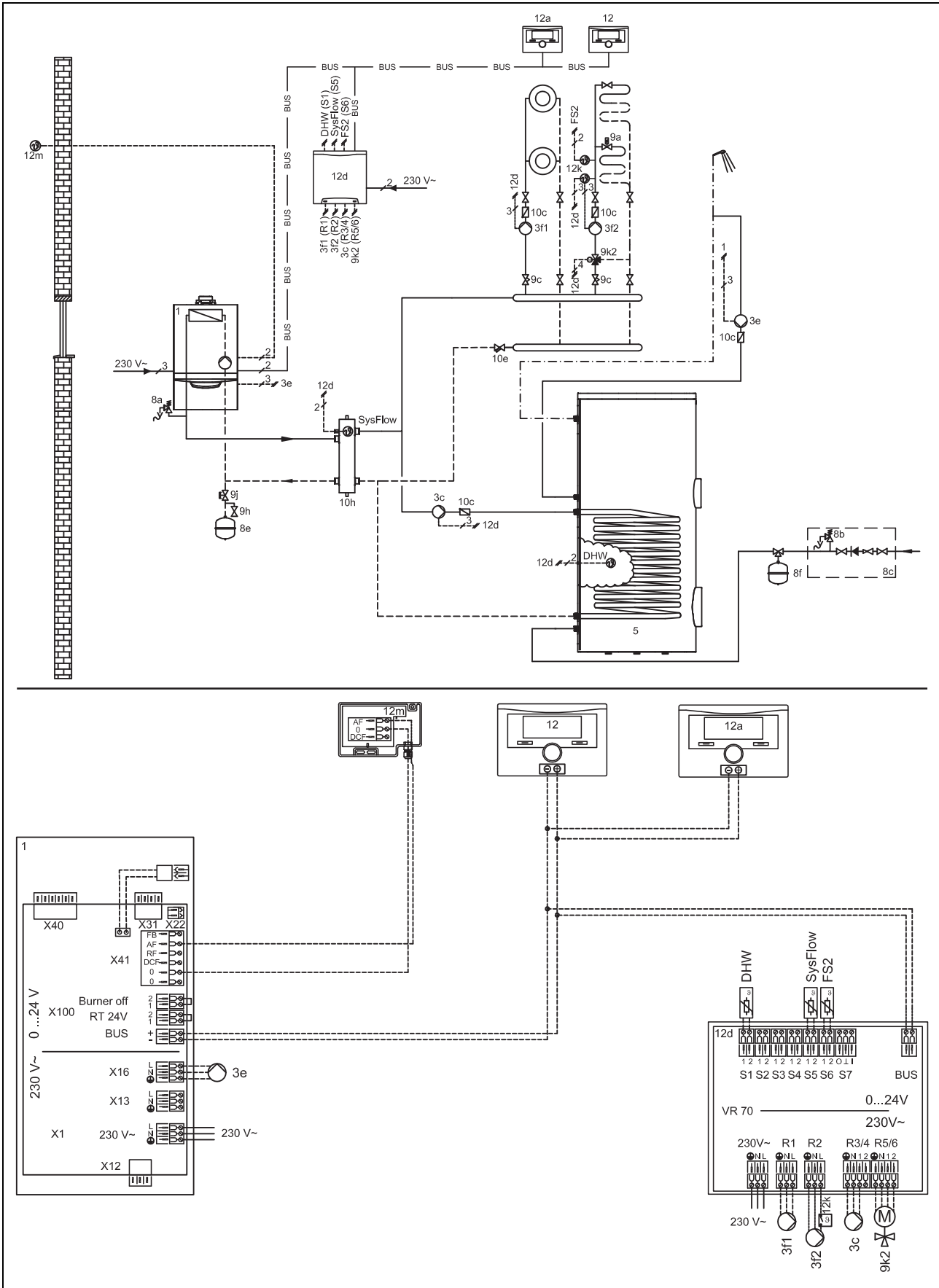
- 3 Mécanisme gaz  
 4 Capteur de température du départ chauffage

5	Capteur de température du retour chauffage	12	Capteur de pression d'eau
6	Pressostat	13	Signal de commande de la pompe de chauffage
7	Signal de commande du ventilateur	14	Commande du relais optionnel <b>D.026</b>
8	Connecteur fourni avec le régulateur système (en option)	15	Alimentation électrique pour vanne 3 voies ou pompe de charge sanitaire (en option)
9	Capteur de température de la bouteille casse-pression (en option)	16	Alimentation électrique du ventilateur
10	Connecteur pour capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire (en option)	17	Alimentation électrique de la pompe de chauffage
11	Connecteur pour contact du ballon d'eau chaude sanitaire (en option)	18	Allumeur
		19	Electrode d'allumage

# E Schéma d'installation

## E.1 0020253233







### E.3 Légende des schémas d'installation

Composant	Signification
1	Générateur de chaleur
3	Pompe de recirculation pour générateur de chaleur
3c	Pompe de charge
3e	Pompe de circulation
3f	Pompe chauffage
5	Ballon d'eau chaude sanitaire monovalent
8a	Soupape de sécurité
8b	Soupape de sécurité pour eau potable
8c	Groupe de sécurité pour le raccordement de l'eau potable
8e	Vase d'expansion à membrane de chauffage
8f	Vase d'expansion à membrane pour eau potable
9a	Vanne de régulation pièce par pièce (thermostatique/motorisée)
9c	Vanne d'équilibrage
9e	Vanne 3 voies de production d'eau chaude sanitaire
9h	Robinet de remplissage/vidange
9j	Soupape à ouverture manuelle
9k	Vanne 3 voies mélangeuse
10c	Clapet anti-retour
10e	Collecteur d'impuretés avec séparateur magnétique
10h	Bouteille casse-pression
12	Régulateur de l'installation
12a	Télécommande
12d	Module d'extension/de mélange
12k	Thermostat de sécurité
12m	Sonde extérieure
DHW	Capteur de température du ballon
FS2	Capteur de température de départ du circuit chauffage
SysFlow	Capteur de température du système
Les composants utilisés à plusieurs reprises (x) sont numérotés dans l'ordre (x1, x2, ..., xn).	

## F Travaux d'inspection et de maintenance – vue d'ensemble

Le tableau suivant indique les spécifications minimales du fabricant en matière d'intervalles d'inspection et de maintenance. Si les prescriptions et les directives nationales stipulent des intervalles d'inspection et de maintenance plus courts, vous devez vous y conformer. Pensez à effectuer les opérations préliminaires avant inspection/maintenance, puis à effectuer les opérations de finalisation après inspection/maintenance.

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Contrôle d'étanchéité	À chaque intervention de maintenance	25
2	Vérifiez l'état général du produit, si nécessaire remédiez aux défauts trouvés	Tous les ans	
3	Retirez les salissures au niveau du produit et de la chambre de combustion	Tous les ans	
4	Examinez la cellule thermique (état, corrosion, suie, dommages) et effectuez une intervention de maintenance si nécessaire	Tous les ans	
5	Contrôle de la pression dynamique du gaz	Tous les ans	23
6	Contrôle et éventuellement réglage de la teneur en CO <sub>2</sub> (réglage du ratio d'air)	Tous les ans	24
7	Vérifiez que les connexions/les raccordements électriques ont été correctement effectués et qu'ils sont opérationnels	Tous les ans	
8	Vérifiez que le robinet d'arrêt du gaz et les robinets de maintenance fonctionnent bien	Tous les ans	

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
9	Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint	Tous les ans	19
10	Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion externe	Tous les 2 ans au minimum	37
11	Nettoyage de l'échangeur de chaleur	Tous les 2 ans au minimum	35
12	Contrôle du brûleur	Tous les 2 ans au minimum	35
13	Vérification de l'électrode d'allumage	Tous les 2 ans au minimum	36
14	Nettoyage du siphon des condensats	Tous les ans	36
15	Nettoyage du filtre dans le séparateur d'air dynamique	Tous les 2 ans au minimum	37
16	Nettoyage du circuit d'évacuation du collecteur d'eau de pluie	Tous les ans	36
17	Nettoyage de la bouteille casse-pression	Tous les 2 ans au minimum	
18	Testez le fonctionnement du produit/de l'installation de chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire (le cas échéant). Effectuez une purge si nécessaire	Tous les ans	
19	Examinez le produit à la recherche d'éventuelles fuites de gaz, de gaz de combustion ou d'eau	Tous les ans	
20	Vérification et rectification de la position des éléments chauffants de protection contre le gel si nécessaire	Tous les ans	
21	Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance	Tous les ans	38

## G Valeurs de réglages du gaz

### Valeurs de réglage, gaz naturel H

		VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	Vérification à la mise en service	9,2 ± 1,0 % en vol.	9,2 ± 1,0 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	9,2 ± 0,3 % en vol.	9,2 ± 0,3 % en vol.
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant démonté	Vérification à la mise en service	9,0 ± 1,0 % en vol.	9,0 ± 1,0 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	9,0 ± 0,3 % en vol.	9,0 ± 0,3 % en vol.
Réglé pour indice Wobbe W <sub>0</sub>		14,1 kW-h/m <sup>3</sup>	14,1 kW-h/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	Vérification à la mise en service	4,5 ± 1,8 % en vol.	4,5 ± 1,8 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	4,5 ± 0,5 % en vol.	4,5 ± 0,5 % en vol.
Teneur en CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Teneur en CO/CO <sub>2</sub>		≤ 0,0031	≤ 0,0031

### Valeurs de réglage, gaz naturel L

		VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	Vérification à la mise en service	9,2 ± 1,0 % en vol.	9,3 ± 1,0 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	9,2 ± 0,3 % en vol.	9,3 ± 0,3 % en vol.

		VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant démonté	Vérification à la mise en service	9,0 ± 1,0 % en vol.	9,1 ± 1,0 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	9,0 ± 0,3 % en vol.	9,1 ± 0,3 % en vol.
Réglé pour indice Wobbe W <sub>0</sub>		11,5 kW-h/m <sup>3</sup>	11,5 kW-h/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	Vérification à la mise en service	4,2 ± 1,8 % en vol.	4,0 ± 1,8 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	4,2 ± 0,5 % en vol.	4,0 ± 0,5 % en vol.
Teneur en CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Teneur en CO/CO <sub>2</sub>		≤ 0,0028	≤ 0,0028

### Valeurs de réglage, gaz de pétrole liquéfié P

		VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	Vérification à la mise en service	9,9 ± 1,0 % en vol.	10,1 ± 1,0 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	9,9 ± 0,3 % en vol.	10,1 ± 0,3 % en vol.
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant démonté	Vérification à la mise en service	9,7 ± 1,0 % en vol.	9,9 ± 1,0 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	9,7 ± 0,3 % en vol.	9,9 ± 0,3 % en vol.
Réglé pour indice Wobbe W <sub>0</sub>		21,3 kW-h/m <sup>3</sup>	21,3 kW-h/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub> au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	Vérification à la mise en service	5,9 ± 1,8 % en vol.	5,5 ± 1,8 % en vol.
	Vérification suite à un nouveau réglage	5,9 ± 0,5 % en vol.	5,5 ± 0,5 % en vol.
Teneur en CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Teneur en CO/CO <sub>2</sub>		≤ 0,0029	≤ 0,0028

## H Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques - Généralités

	VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
Catégorie gaz	I 2Esi3P	I 2Esi3P
Raccordement du tube de gaz à la sortie du produit	G3/4 avec joint plat	G3/4 avec joint plat
Diamètre à la sortie de pièce de raccordement du gaz, filetage	1"	1"
Diamètre du tube chauffage en sortie du produit, raccord mâle	1 1/2"	1 1/2"
Diamètre en sortie du raccord chauffage, raccord mâle	1 1/2"	1 1/2"
Diamètre de raccordement de la soupape de sécurité, raccord femelle	1"	1"

	<b>VU 486/5-5 (H-FR)</b>	<b>VU 656/5-5 (H-FR)</b>
<b>Raccordement du système ventouse</b>	80/125 mm	80/125 mm
<b>Pression dynamique du gaz G20</b>	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
<b>Pression dynamique du gaz G31</b>	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
<b>Numéro CE (PIN)</b>	CE- 0063CS3428	CE- 0063CS3428
<b>Débit massique mini des gaz de combustion.</b>	3,9 g/s (14,04 kg/h)	5,3 g/s (19,08 kg/h)
<b>Débit massique des gaz de combustion max.</b>	20,3 g/s	27,0 g/s
<b>Types d'installation autorisées</b>	C13, C33, C43, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)	C13, C33, C43, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)
<b>Température des gaz de combustion à P min. 50/30 °C</b>	37 °C	37 °C
<b>Température des gaz de combustion à P max. 50/30 °C</b>	53 °C	61 °C
<b>Température des gaz de combustion à P min. 80/60 °C</b>	61 °C	65 °C
<b>Température des gaz de combustion à P max. 80/60 °C</b>	78 °C	78 °C
<b>Rendement utile nominal à 80/60°C</b>	97,5 %	97,8 %
<b>Rendement utile nominal à 50/30°C</b>	106,2 %	105,9 %
<b>Rendement utile nominal à 60/40°C</b>	103,2 %	102,8 %
<b>Rendement utile nominal partiel (30%) à 40/30°C</b>	109,1 %	109,5 %
<b>Catégorie NOx</b>	6	6
<b>Dimension du produit, largeur</b>	440 mm	440 mm
<b>Dimension du produit, profondeur</b>	405 mm	473 mm
<b>Dimension du produit, hauteur</b>	720 mm	720 mm
<b>Poids net</b>	37,8 kg	47,2 kg

### Caractéristiques techniques - puissance / débit calorifique (G20)

	<b>VU 486/5-5 (H-FR)</b>	<b>VU 656/5-5 (H-FR)</b>
<b>Plage de puissance calorifique nominale P à 50/30 °C</b>	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 63,5 kW
<b>Plage de puissance utile nominale P à 60/40 °C</b>	8,5 ... 46,6 kW	11,8 ... 61,7 kW
<b>Plage de puissance calorifique nominale P à 80/60 °C</b>	7,8 ... 44,1 kW	11,0 ... 58,7 kW
<b>Débit calorifique maximal (Q max.)</b>	45,2 kW	60,0 kW
<b>Débit calorifique minimal (Q min.)</b>	8,1 kW	11,3 kW

### Caractéristiques techniques – puissance / débit calorifique (G25)

	<b>VU 486/5-5 (H-FR)</b>	<b>VU 656/5-5 (H-FR)</b>
<b>Plage de puissance utile (P) à 50/30 °C</b>	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 63,5 kW
<b>Plage de puissance utile (P) à 80/60 °C</b>	7,9 ... 44,1 kW	11,0 ... 58,7 kW
<b>Débit calorifique maximum chauffage (Q max.)</b>	45,2 kW	60,0 kW
<b>Débit calorifique minimum chauffage (Q min.)</b>	8,1 kW	11,3 kW

### Caractéristiques techniques - puissance / débit calorifique (G31)

	VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
Plage de puissance calorifique nominale P à 50/30 °C	8,6 ... 46,6 kW	12,0 ... 62,1 kW
Plage de puissance calorifique nominale P à 80/60 °C	7,8 ... 44,0 kW	11,1 ... 58,4 kW
Débit calorifique maximal (Q max.)	45,2 kW	60,0 kW
Débit calorifique minimal (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

### Caractéristiques techniques - chauffage

	VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
Température départ chauffage maximale (réglage d'usine - d.71)	75 °C	75 °C
Plage de réglage de la température de départ chauffage	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Pression maximale admissible (PMS)	0,4 MPa (4,0 bar)	0,4 MPa (4,0 bar)
Débit d'eau nominal ( $\Delta T = 20K$ )	1.900 l/h	2.500 l/h
Volume approx. de condensats (valeur pH de 3,5 à 4,0) à 50/30°C	4,5 l/h	5,6 l/h
Puissance maximale chauffage (réglage d'usine - D.000)	Automatique	Automatique

### Caractéristiques techniques – équipement électrique

	VU 486/5-5 (H-FR)	VU 656/5-5 (H-FR)
Raccordement électrique	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Fusible intégré (action retardée)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Puissance électrique absorbée maxi	≤ 162 W	≤ 250 W
Puissance électrique absorbée en veille	5 W	5 W
Type de protection	IPX4D	IPX4D
Tension d'alimentation admissible	195 ... 253 V	195 ... 253 V

# Index

<b>A</b>		
Accès technicien .....	19	
Activation des codes diagnostic .....	26	
Aérosol de détection des fuites .....	5	
Alimentation électrique .....	18	
Alimentation en air de combustion .....	4	
Autotest des composants .....	33	
Autotest électronique .....	34	
<b>C</b>		
Circuit des gaz de combustion .....	4	
Code défaut .....	28	
Codes d'état .....	19, 42	
Concept d'utilisation .....	19	
Conduit du système ventouse, montage .....	16	
Conduit du système ventouse, monté .....	4	
Conduit du système ventouse, raccordement .....	16	
Conduite d'évacuation des condensats .....	16	
Configuration .....	19	
Contrôle de la teneur en CO <sub>2</sub> .....	24	
Contrôle des composants .....	34	
Contrôle du brûleur .....	35	
Corrosion .....	5	
Cotes de raccordement .....	7	
<b>D</b>		
Départ de chauffage .....	15	
Dimensions du produit .....	7	
Dispositif de sécurité .....	4	
Distances minimales .....	8	
Documents .....	6	
<b>E</b>		
Écart .....	8	
Échangeur de chaleur .....	35	
Électricité .....	4	
Emplacement d'installation .....	4-5	
Espaces libres pour le montage .....	8	
Étanchéité .....	25	
Exécution des travaux de maintenance .....	33	
Exécution des travaux d'inspection .....	33	
Exécution du diagnostic .....	29	
<b>F</b>		
Finalisation de la réparation .....	33	
Finalisation des opérations de nettoyage .....	37	
Finalisation des travaux de contrôle .....	37	
Finalisation des travaux de maintenance .....	38	
Finalisation des travaux d'inspection .....	38	
Fonctionnement en mode sécurité confort .....	28	
Fonctionnement sur air ambiant .....	4	
<b>G</b>		
Gaz de pétrole liquéfié .....	4, 13	
Gel .....	5	
Groupe de gaz .....	13	
Guide d'installation .....	21-22	
<b>I</b>		
Installateur spécialisé .....	3	
Intervalle de maintenance .....	28	
<b>J</b>		
Journal des défauts .....	28-29	
<b>L</b>		
Langue .....	21	
<b>M</b>		
Marquage CE .....	7	
Menu de fonctions .....	33	
Message de service .....	28	
Mise au rebut de l'emballage .....	38	
Mise au rebut, emballage .....	38	
Mise en marche du produit .....	21	
Mise hors service définitive .....	38	
Mode de fonctionnement de la pompe .....	26	
Module compact thermique .....	5, 34	
Module multifonctions .....	22	
Moniteur système .....	19	
Montage du module compact thermique .....	35	
Montage du panneau avant .....	9	
<b>N</b>		
Nettoyage des composants .....	34	
Nettoyage du siphon des condensats .....	36	
Numéro de série .....	7	
Numéro de téléphone de l'installateur spécialisé .....	22	
<b>O</b>		
Odeur de gaz .....	3	
Odeur de gaz de combustion .....	4	
Opérations préalables à la réparation .....	29	
Opérations préalables aux travaux de contrôle .....	34	
Outillage .....	5	
<b>P</b>		
Panneau avant, fermé .....	4	
Panneau latéral, démontage .....	9	
Panneau latéral, montage .....	9	
Partenaire SAV .....	28	
Pièces de rechange .....	29	
Plaque signalétique .....	6	
Postfonctionnement de la pompe .....	26	
Préparation des opérations de nettoyage .....	34	
Prescriptions .....	5	
Programmes de contrôle .....	22	
Puissance maximum de chauffage .....	22, 26	
Purge de l'installation de chauffage .....	21	
<b>Q</b>		
Qualifications .....	3	
<b>R</b>		
Raccordement au secteur .....	18	
Raccordement du gaz .....	14	
Redémarrage du guide d'installation .....	22	
Référence d'article .....	7	
Réglage de la courbe de la pompe .....	27	
Réglage de la puissance de la pompe .....	27	
Réglage de la teneur en CO <sub>2</sub> .....	24	
Réglage du gaz .....	23	
Réglage du ratio d'air .....	24	
Réglages d'usine des paramètres .....	29	
Régulateur .....	18	
Régulation en fonction de la température de retour .....	28	
Relais additionnel .....	22	
Remise à l'utilisateur .....	28	
Remplacement de la pompe .....	32	
Remplacement de l'échangeur de chaleur .....	31	
Remplacement des composants .....	29	
Remplacement du brûleur .....	29	
Remplacement du capteur de pression .....	32	
Remplacement du circuit imprimé de l'interface utilisateur .....	33	
Remplacement du circuit imprimé principal .....	33	
Remplacement du mécanisme gaz .....	29	
Remplacement du ventilateur .....	29	
Remplacement du venturi .....	29	
Remplissage de l'installation de chauffage .....	21	
Retour de chauffage .....	15	

<b>S</b>	
Schéma .....	4
Séparateur d'air, filtre .....	37
Siphon des condensats .....	20
Soupape de sécurité .....	15
Suspension du produit.....	8
Système d'évacuation des gaz de combustion .....	16
<b>T</b>	
Température de départ maximale .....	28
Temps de coupure du brûleur .....	26
Temps de coupure du brûleur, restant .....	26
Tension.....	4
Traitement de l'eau de chauffage.....	19
Transport .....	3
Tuyau de gaz annelé.....	5
<b>U</b>	
Utilisation conforme.....	3
Utilisation des programmes test.....	19
<b>V</b>	
Vérification de la pression du vase d'expansion .....	37
Vidange du produit .....	37



**Fournisseur****SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)**

SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS Créteil 312 574 346 ■ Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso

94120 Fontenay-sous-Bois ■ France

Téléphone 01 4974 1111 ■ Fax 01 4876 8932

[www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr)



0020261147\_02

**Éditeur/fabricant****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

[info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de) ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)

© Ces notices relèvent de la législation relative aux droits d'auteur et toute reproduction ou diffusion, qu'elle soit totale ou partielle, nécessite l'autorisation écrite du fabricant.

Sous réserve de modifications techniques.