

Pour l'installateur spécialisé

Notice d'installation et de maintenance



icoVIT exclusiv

VKO ../3

**FR, BEfr**

## **Mentions légales**

Type de document: Notice d'installation et de maintenance  
Produit: icoVIT exclusiv  
– VKO 356/3-7  
Groupe cible: Installateur spécialisé agréé  
Langue: FR  
Numéro de document\_version: 0020124853\_01  
Date de création: 20.08.2012

## **Éditeur/constructeur**

### **Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon +49 21 91 18-0 ■ Telefax +49 21 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Vaillant GmbH 2012

Toute reproduction totale ou partielle de la présente notice nécessite l'autorisation écrite de la société Vaillant GmbH.

Toutes les désignations de produits contenues dans la présente notice ont été déposées par les sociétés qui en sont propriétaires.

Sous réserve de modifications techniques.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Remarques relatives à la documentation .....</b>	<b>4</b>	8.7	Vue d'ensemble des paramètres réglables de l'installation.....	39
1.1	Symboles et signes utilisés .....	4	8.8	Contrôle de la charge du ballon avec ballon d'eau chaude sanitaire raccordé .....	41
1.2	Structuration des mises en garde .....	4	8.9	Compte rendu de la mise en fonctionnement ....	42
1.3	Documents applicables.....	4	<b>9</b>	<b>Transmission à l'utilisateur.....</b>	<b>44</b>
1.4	Conservation des documents .....	4	<b>10</b>	<b>Inspection .....</b>	<b>44</b>
1.5	Validité de la notice.....	4	10.1	Plan d'inspection et de maintenance.....	44
<b>2</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>5</b>	10.2	Vérification des valeurs de combustion.....	44
2.1	Mises en garde relatives aux opérations .....	5	<b>11</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>45</b>
2.2	Qualifications requises .....	5	11.1	Opérations préalables aux travaux de maintenance, approvisionnement en pièces de rechange .....	45
2.3	Consignes générales de sécurité .....	5	11.2	Exécution des travaux de maintenance .....	46
2.4	Prescriptions (directives, lois, normes).....	6	11.3	Mise en fonctionnement après la maintenance .....	53
2.5	Marquage CE.....	7	11.4	Liste de contrôle de maintenance .....	55
2.6	Utilisation conforme de l'appareil .....	7	<b>12</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>56</b>
2.7	Fonctions de sécurité de l'appareil .....	8	12.1	Déconnexion de défaillance .....	56
<b>3</b>	<b>Vue d'ensemble des appareils .....</b>	<b>9</b>	12.2	Recherche des erreurs .....	56
3.1	Caractéristiques du produit .....	9	12.3	Réparation.....	70
3.2	Désignation de modèle et numéro de série .....	9	<b>13</b>	<b>Mise hors service .....</b>	<b>73</b>
3.3	Indications figurant sur la plaque signalétique ....	9	13.1	Mise hors service temporaire .....	73
3.4	Fonction, structure et mode de fonctionnement de la chaudière fioul à condensation <b>icoVIT exclusiv</b> .....	9	13.2	Mise hors service définitive.....	73
3.5	Fonctions de régulation de l'appareil .....	13	<b>14</b>	<b>Service après-vente et garantie .....</b>	<b>73</b>
3.6	Fonctions de commande de l'appareil.....	16	14.1	Service après-vente .....	73
<b>4</b>	<b>Modules fonctionnels.....</b>	<b>17</b>	14.2	Garantie.....	73
4.1	Structure du ventilo-brûleur .....	17	<b>15</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>75</b>
<b>5</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>18</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>77</b>	
5.1	Accessoires requis.....	18	<b>A</b>	<b>Déclaration de conformité CE .....</b>	<b>77</b>
5.2	Accessoires optionnels.....	19	<b>Index.....</b>	<b>78</b>	
5.3	Ballons compatibles de la gamme Vaillant.....	20			
<b>6</b>	<b>Livraison, transport et mise en place .....</b>	<b>21</b>			
6.1	Contrôle du contenu de la livraison .....	21			
6.2	Transport de l'appareil à l'emplacement de montage .....	21			
<b>7</b>	<b>Montage et installation .....</b>	<b>22</b>			
7.1	Préparatifs pour l'installation.....	22			
7.2	Réalisation du montage .....	24			
7.3	Exécution de l'installation .....	25			
7.4	Purge de la pompe à fioul et de la conduite de fioul .....	30			
7.5	Traitement de l'eau de chauffage .....	30			
7.6	Remplissage et purge de l'appareil et de l'installation de chauffage .....	31			
7.7	Achèvement de l'installation .....	32			
<b>8</b>	<b>Mise en fonctionnement.....</b>	<b>33</b>			
8.1	Compte rendu de la mise en fonctionnement ....	33			
8.2	Ouverture des dispositifs d'arrêt de l'installation de chauffage .....	33			
8.3	Contrôle de la dépression de la pompe à fioul ....	33			
8.4	Mise en fonctionnement de l'appareil .....	34			
8.5	Vérification des valeurs de combustion.....	35			
8.6	Réglage du brûleur .....	37			









# 1 Remarques relatives à la documentation

## 1 Remarques relatives à la documentation

### 1.1 Symboles et signes utilisés


#### Symboles

Les symboles utilisés sont les suivants :

	Symbole de mise en garde (→ page 5)
	Symbole de remarque
	Symbole représentant une action requise
	Symbole représentant le résultat d'une action
	Symbole représentant le remplissage de procès-verbaux et de listes de contrôle
	Symbole représentant une qualification requise
	Symbole représentant un outil nécessaire
	Symbole d'indication d'une valeur technique

### 1.2 Structuration des mises en garde

Les mises en garde se distinguent par des lignes de séparation supérieure et inférieure. Elles sont structurées de la manière suivante :

	<b>Danger !</b> <b>Type et source du danger</b> Explication du type de danger. ▶ Mesures de prévention du danger.
---	--

### 1.3 Documents applicables

- ▶ Il est impératif de se conformer aux notices d'installation et d'utilisation qui accompagnent l'ensemble des composants pour l'installation, la maintenance et le dépannage de la chaudière à fioul à condensation icoVIT.

### 1.4 Conservation des documents

#### Remise des documents

- ▶ Veuillez remettre les notices ainsi que tous les documents applicables et, le cas échéant, les outils nécessaires à l'utilisateur.

#### Disponibilité des documents

L'utilisateur se charge de conserver les documents afin qu'ils soient disponibles en cas de besoin.

### 1.5 Validité de la notice

La présente notice s'applique exclusivement aux appareils avec les désignations de modèle et références d'article suivantes :

Désignation de modèle	Référence d'article
VKO INT 356/3-7	0010010679

- ▶ La désignation de modèle et la référence d'article figurent sur une plaque supplémentaire (→ page 9).

## 2 Sécurité

### 2.1 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 d'avertissement 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

### 2.2 Qualifications requises

L'exécution sûre et efficace des travaux sur l'appareil requiert des connaissances techniques spéciales. La présente notice s'adresse aux personnes justifiant de la qualification suivante.

#### 2.2.1 Installateur spécialisé agréé

Seul un installateur spécialisé agréé est autorisé à procéder à l'installation, au montage et démontage, à la mise en service, à la maintenance, à la réparation et à la mise hors service de produits et d'accessoires Vaillant.



##### **Remarque**

De par sa formation, chaque installateur spécialisé est uniquement qualifié pour des travaux spécifiques. Il est uniquement autorisé à effectuer des travaux sur des appareils s'il dispose de la qualification requise.

Lors de leur travail, les installateurs sont tenus de respecter toutes les directives, normes, lois et autres prescriptions applicables.

### 2.3 Consignes générales de sécurité

#### 2.3.1 Risque en cas d'erreur de manipulation

- ▶ Lisez attentivement cette notice d'installation.
- ▶ Conformez-vous bien aux consignes générales de sécurité et aux mises en garde pour toutes les interventions sur l'appareil Vaillant.
- ▶ Veillez à bien suivre les indications qui figurent dans la présente notice pour les différentes opérations.

#### 2.3.2 Danger mortel en cas d'absence de dispositifs de sécurité

L'absence de dispositifs de sécurité (par ex. soupape de sécurité, vase d'expansion) risque d'entraîner des brûlures ou autres blessures mortelles, par ex. en cas d'éclatement de tubes.

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

- ▶ Installez les dispositifs de sécurité requis dans l'installation.
- ▶ Informez l'utilisateur sur les fonctions et l'emplacement du dispositif de sécurité.
- ▶ Respectez les lois, normes et directives nationales correspondantes en vigueur.

#### 2.3.3 Danger de mort en cas de protection de type armoire

Un habillage de type armoire peut être à l'origine de situations dangereuses dans le cas d'un appareil utilisé en mode de fonctionnement dépendant de l'air ambiant.

- ▶ Tenez compte des prescriptions techniques d'exécution lors de la mise en place d'un habillage.
- ▶ Veillez à ce que l'appareil soit alimenté en air de combustion.

#### 2.3.4 Risques de dommages matériels en cas d'opération non conforme et/ou d'outillage non approprié

Une utilisation non conforme et/ou l'utilisation d'outils non appropriés peut occasionner des dommages matériels.

- ▶ Pour serrer ou desserrer les raccords vissés, utilisez un tournevis ou une clé à fourche adaptés.
- ▶ N'utilisez ni clés serre-tube, ni prolongateurs, etc.

#### 2.3.5 Dysfonctionnement et encrassement de l'appareil à cause d'un air de combustion inadapté

L'air de combustion doit être exempt de poussières qui pourraient conduire à un encrassement du brûleur.

- ▶ Veillez à ce que l'air de combustion ne contienne pas de poussières de construction ou de fibres provenant du matériau d'isolation.



## 2 Sécurité



### 2.3.6 Dommages sous l'effet de la corrosion en cas d'air de combustion inadapté

L'utilisation d'aérosols, de solvants, de détergents chlorés, de peinture, de colle etc. peut, sous certaines conditions et en cas de fonctionnement dépendant de l'air ambiant, entraîner l'apparition de corrosion au niveau de l'appareil et de la ventouse.

- ▶ N'utilisez par conséquent pas d'aérosols, de solvants, de détergents chlorés, de peinture, de colle etc. dans l'environnement immédiat de l'appareil en cas de fonctionnement dépendant de l'air ambiant.
- ▶ Dans les locaux commerciaux tels que salons de coiffure, ateliers de peinture ou de menuiserie, entreprises de nettoyage, etc., vous veillerez à installer l'appareil dans une pièce à part afin de garantir une alimentation en air exempt de toute substance chimique, même en cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant.

### 2.3.7 Dommages sous l'effet du gel en cas de panne de courant

En cas de panne de courant, on ne peut exclure des risques de dommages sous l'effet du gel dans certaines parties de l'installation de chauffage. Respectez les points suivants si vous souhaitez maintenir le fonctionnement de votre appareil au moyen d'un groupe électrogène de secours en cas de panne de courant :

- ▶ Vérifiez que les caractéristiques techniques (fréquence, tension, terre) du groupe électrogène sont identiques à celles du réseau électrique.

### 2.3.8 Risques de dommages dans le bâtiment en cas de fuite d'eau

L'eau qui s'échappe peut endommager la structure du bâtiment.

- ▶ Arrêtez l'appareil.
- ▶ Fermez les robinets de maintenance du départ de chauffage et des retours de chauffage.
- ▶ Éliminez les fuites présentes au niveau de l'installation de chauffage.
- ▶ Remplissez l'appareil de chauffage avec de l'eau de chauffage appropriée. (→ page 31)
- ▶ Remplissez l'installation de chauffage avec de l'eau de chauffage appropriée. (→ page 32)
- ▶ Mettez l'appareil en marche.

### 2.3.9 Dommages au niveau du dispositif d'alimentation en fioul dus à l'utilisation de biofioul

Avant toute utilisation de fioul contenant des composants biogènes (biofioul) avec jusqu'à 20% d'ester méthylique d'huile végétale (EMHV), les mesures suivantes doivent être prises au niveau du dispositif d'alimentation en fioul :

- Les conduites de fioul du système monotube doivent être en acier inoxydable et avoir un diamètre intérieur de 4 mm max.

- Le réservoir doit être nettoyé avant le premier remplissage avec du biofioul.
- Le réservoir doit être homologué pour l'utilisation de biofioul (attestation du fabricant).
- Le réservoir doit être équipé d'un dispositif d'aspiration flottant.
- Les composants de l'installation d'alimentation en fioul doivent être homologués pour cet usage.
- L'utilisation du filtre à fioul Vaillant (Réf. d'art. 0020023134) est obligatoire.
- Le type de fioul utilisé doit être clairement identifié sur le réservoir et l'appareil.

En raison de la faible valeur calorifique du biofioul, l'appareil ne fournira pas les mêmes performances qu'en cas d'utilisation de fioul EL. La perte de puissance peut atteindre 5 %.

- ▶ Veuillez respecter les intervalles de maintenance.
- ▶ Veillez à ce que le filtre à fioul et le gicleur soient remplacés tous les ans.

## 2.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

Pour: Belgique

**L'installation, la première mise en service et l'entretien de votre appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires, selon les règles de l'art et les directives en vigueur, notamment:**

- Les directives existantes de la compagnie d'eau et les directives BELGAQUA
- Les normes NBN concernant l'alimentation en eau potable sous lequel la NBN E 29-804
- La norme Belge NBN 61-002
- Les normes NBN pour appareils électro-ménagers, notamment:
  - NBN C 73-335-30
  - NBN C 73-335-35
  - NBN 18-300
  - NBN 92-101 ... etc.
- Les directives ARAB-AREI
- Lors d'une première mise en route, l'installateur doit contrôler les raccordements de mazout et d'eau de l'installation ainsi que la densité.

Pour: France

L'installation doit être conforme aux directives, lois et normes nationales en vigueur.



## 2.5 Marquage CE

Le marquage CE atteste que les appareils satisfont aux exigences élémentaires des directives suivantes, conformément à la désignation de type :

- 92/42/EG Directive sur le rendement des nouvelles chaudières à eau chaude alimentées en combustibles liquides ou gazeux
- 2006/95/EG Directive relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
- 2004/108/EG Directive de compatibilité électromagnétique

Les appareils sont conformes au type décrit dans l'attestation d'examen CE de type.

NIP : CE-0085CL0499

Les appareils répondent aux normes suivantes :

- EN 303 -1: 2003-12
- EN 15034: 2007-01 Chaudière - Chaudière fioul à condensation
- EN 15035: 2007-05 Chaudière - Exigences particulières relatives aux unités de chauffage au fioul pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant jusqu'à 70 kW inclus
- EN 60335 -1: 2010
- EN 60335 -2-102: 2007
- EN 50165: 1997 Composants électriques d'appareils non électriques à usage domestique et similaire
- EN 60529: 1991 Types de protection du carter (code IP)
- EN 55014:2006 -1
- EN 55014:2006 -2
- EN 61000 -3-2: 2002
- EN 61000 -3-3: 2002

Cette chaudière à fioul à condensation Vaillant **icoVIT** est un système de chaudière qui a été homologué avec l'installation des gaz d'échappement correspondante.

## 2.6 Utilisation conforme de l'appareil

### 2.6.1 Utilisation conforme de l'appareil

La chaudière fioul à condensation icoVIT de Vaillant a été conçue selon la technique la plus actuelle et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut être à l'origine d'un risque physique ou mettre en danger la vie de l'utilisateur et de tiers ou de répercussions négatives sur l'appareil ou d'autres biens matériels. Cet appareil n'est pas prévu pour des personnes (y compris enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou ne disposant pas de l'expérience et/ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles l'utilisent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de sa part pour utiliser l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de les empêcher de jouer avec l'appareil.

Cet appareil est destiné à être utilisé dans une installation de chauffage central à eau chaude fermée. L'appareil s'intègre dans les nouvelles installations et convient également pour la modernisation d'installations de chauffage existantes, aussi bien dans les habitations individuelles ou collectives que dans des locaux industriels.

Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance annexées au produit Vaillant et aux autres pièces et composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux spécifications des appareils et aux critères d'homologation globale
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance énoncées dans les notices.

**Attention !** Toute utilisation abusive est proscrite.

### 2.6.2 Combustibles autorisés

Fioul EL

- DIN 51603 -1:2008-08

Fioul EL pauvre en soufre

- DIN 51603 -1:2008-08

Fioul EL A Bio 20

- DIN V 51603 -6

Fioul EL A Bio 20

- EN 14213 -11

Il est également possible d'utiliser du fioul EL mélangé avec jusqu'à 5% d'huile de colza ou 20% d'esters méthyliques d'acide gras (FAME) si le réservoir est neuf ou qu'il a été nettoyé.

- DIN V 51603 -6

Il est également possible d'utiliser du fioul EL mélangé avec jusqu'à 5% d'huile de colza ou 20% d'esters méthyliques d'acide gras (FAME) si le réservoir est neuf ou qu'il a été nettoyé.

- EN 14213 -11



#### Remarque

En cas de modification de l'alimentation en fioul, il faut nettoyer le réservoir.



## 2 Sécurité



### 2.7 Fonctions de sécurité de l'appareil

- La sonde de température surveille la température de départ.
- Le capteur de pression d'eau surveille la pression de l'installation au départ de chauffage.
- La capsule de pression des gaz d'échappement surveille la pression de la conduite des gaz d'échappement. Si la pression mesurée est trop élevée, la capsule de pression des gaz d'échappement déconnecte le brûleur.
- Le limiteur de température de sécurité surveille la température de la chaudière. Si la température mesurée est supérieure à la température de déconnexion nominale, le limiteur de température de sécurité déconnecte l'appareil.
- Température de déconnexion nominale du limiteur de température de sécurité:  $\approx 107\text{ °C}$

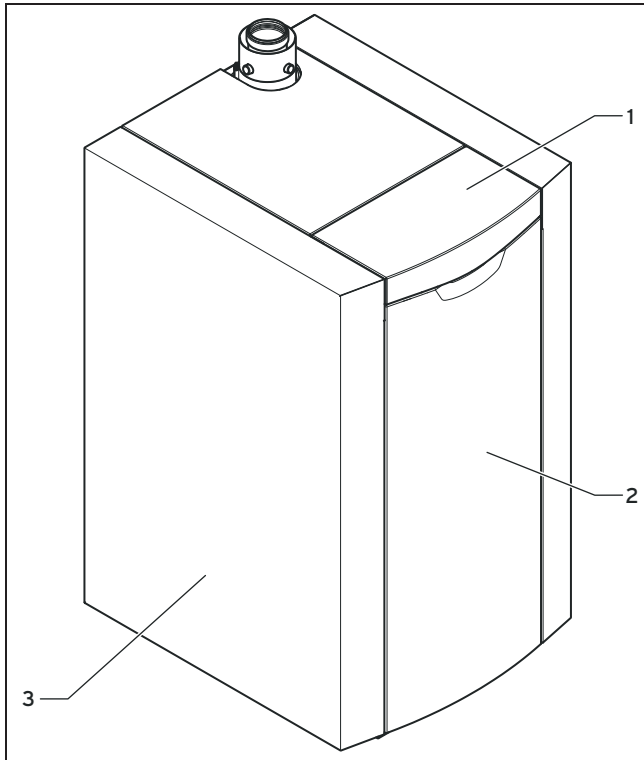




### 3 Vue d'ensemble des appareils

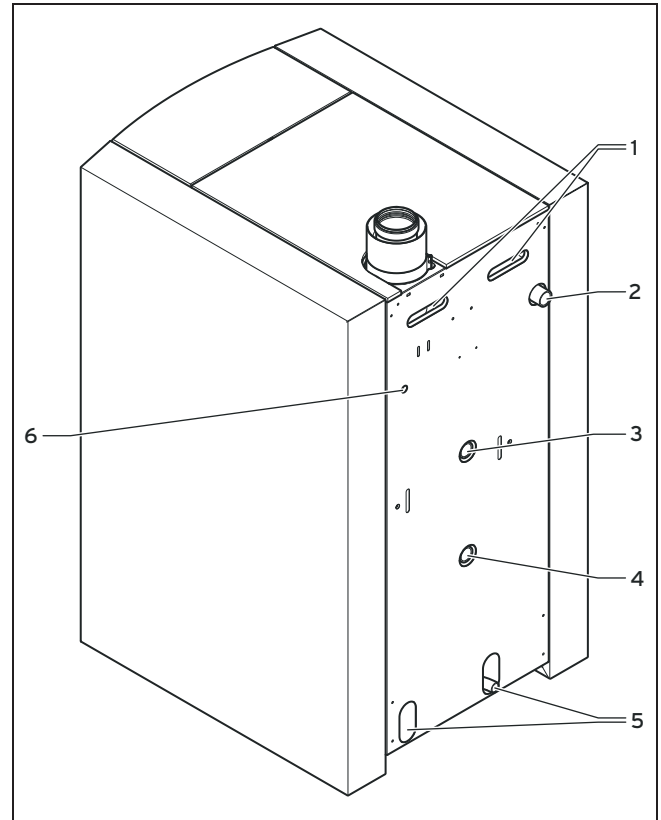
#### 3.4.2 Structure

##### Face avant



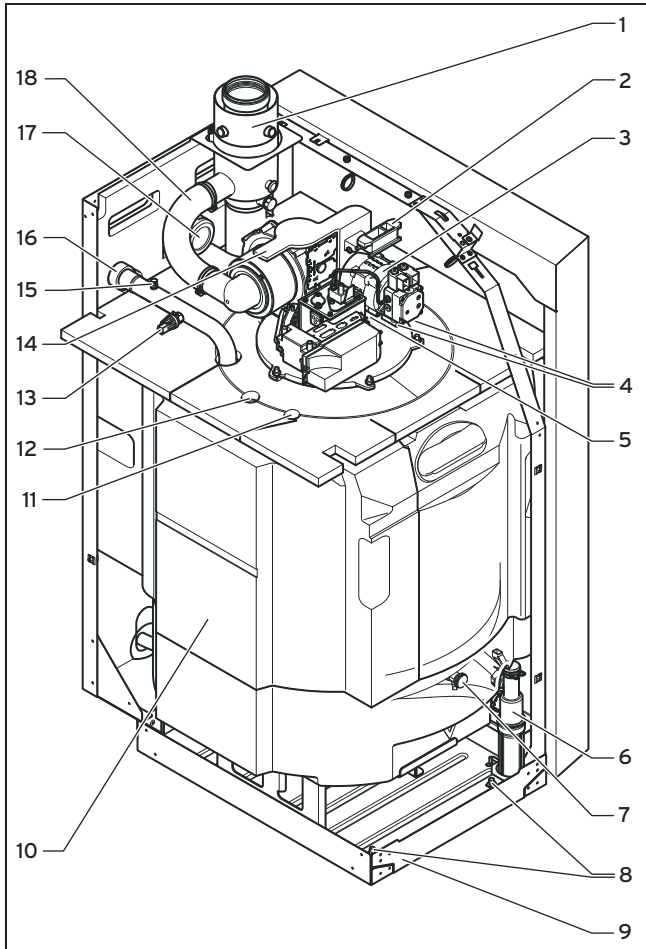
- 1 Couvercle
- 2 Protection avant
- 3 Habillage latéral

##### Face arrière



- 1 Poignées encastrées
- 2 Raccord du départ de chauffage
- 3 Raccord du retour du ballon
- 4 Raccord du retour de chauffage
- 5 Orifice pour la conduite d'écoulement des condensats
- 6 Ouverture pour conduite d'écoulement de condensats (arrivée d'air frais)

Structure

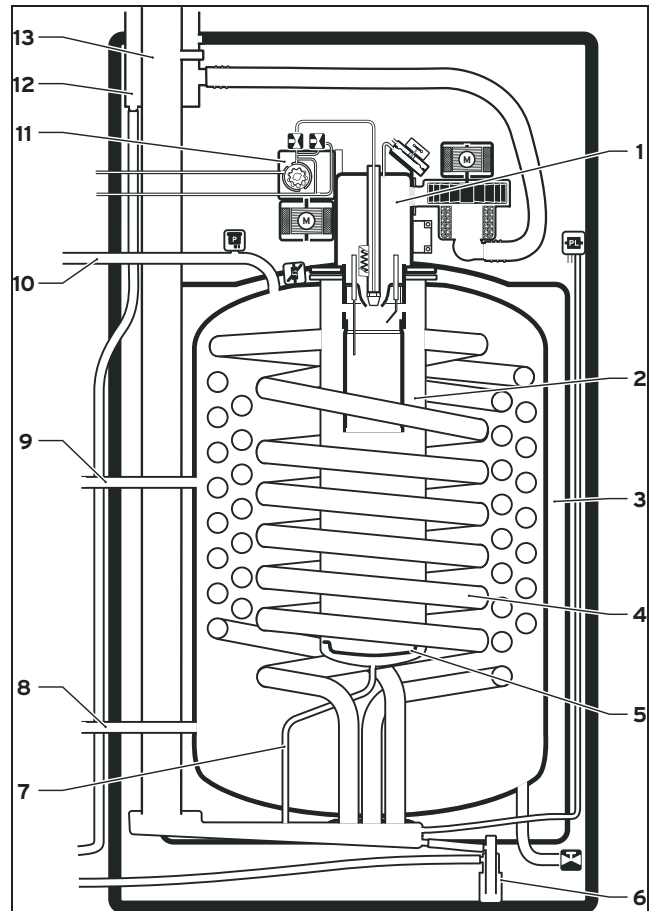


- |   |   |
|---|---|
| 1 Pièce intermédiaire avec orifices de contrôle externes  | 9 Entretoise amovible                             |
| 2 Support de position de rangement                        | 10 Échangeur thermique avec coquilles d'isolation |
| 3 Pompe à fioul   | 11 Limiteur de température de sécurité (LTS)      |
| 4 Conduites de fioul                                      | 12 Sonde de température                           |
| 5 Raccordement à la masse                                 | 13 Sonde de pression d'eau                        |
| 6 Siphon  | 14 Support de position de maintenance             |
| 7 Dispositif de remplissage et de vidange de la chaudière | 15 Raccord fileté de purge                        |
| 8 Pieds   | 16 Départ de chauffage                            |
|   | 17 Capsule de pression des gaz d'échappement      |
|   | 18 Tuyau d'air frais                              |

La chaudière fioul à condensation **icoVIT exclusiv** peut être combinée à un dispositif de neutralisation de fioul externe.

3.4.3 Mode de fonctionnement

Schéma de fonctionnement



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 Brûleur                              | 8 Retour de chauffage            |
| 2 Chambre de combustion                | 9 Retour du ballon               |
| 3 Isolation                            | 10 Départ de chauffage           |
| 4 Serpentins                           | 11 Pompe à fioul                 |
| 5 Disque défecteur                     | 12 Raccord d'air frais           |
| 6 Tasse de siphon                      | 13 Raccord des gaz d'échappement |
| 7 Conduite d'évacuation des condensats |                                  |

Le gaz d'échappement produit pendant la combustion du fioul est acheminé dans la chambre de combustion en acier inoxydable.

Après avoir été dévié par le disque défecteur, le gaz d'échappement passe de la chambre de combustion à serpentins en spirale en acier inoxydable (serpentins/env. 9 m). De là, le gaz de chauffage dégage de la chaleur pour l'eau de chauffage.

Les gaz d'échappement sont collectés dans le collecteur des gaz d'échappement, puis acheminés vers le raccord des gaz d'échappement. L'eau de condensation se formant lors du refroidissement des gaz d'échappement dans l'échangeur thermique est acheminée via un siphon pour être neutralisée, si nécessaire, dans le dispositif de neutralisation avant de rejoindre le système d'évacuation des eaux usées.

Dans la partie supérieure de l'échangeur thermique se forme une stratification de températures stable avec des températures plus élevées. Ceci permet d'obtenir des tem-

### 3 Vue d'ensemble des appareils

pératures élevées plus rapidement au départ de chauffage, tandis que la partie inférieure de la chaudière conserve des températures encore relativement basses même après un temps de marche prolongé, entraînant ainsi une condensation optimale des gaz d'échappement. Cet effet est renforcé par le retour des températures élevées et basses car le retour de températures élevées stratifie une eau de chauffage plus chaude (provenant par ex. du ballon) et l'eau de retour plus froide (provenant par ex. du circuit de chauffage au sol) afflue dans la partie inférieure (retour de températures basses).

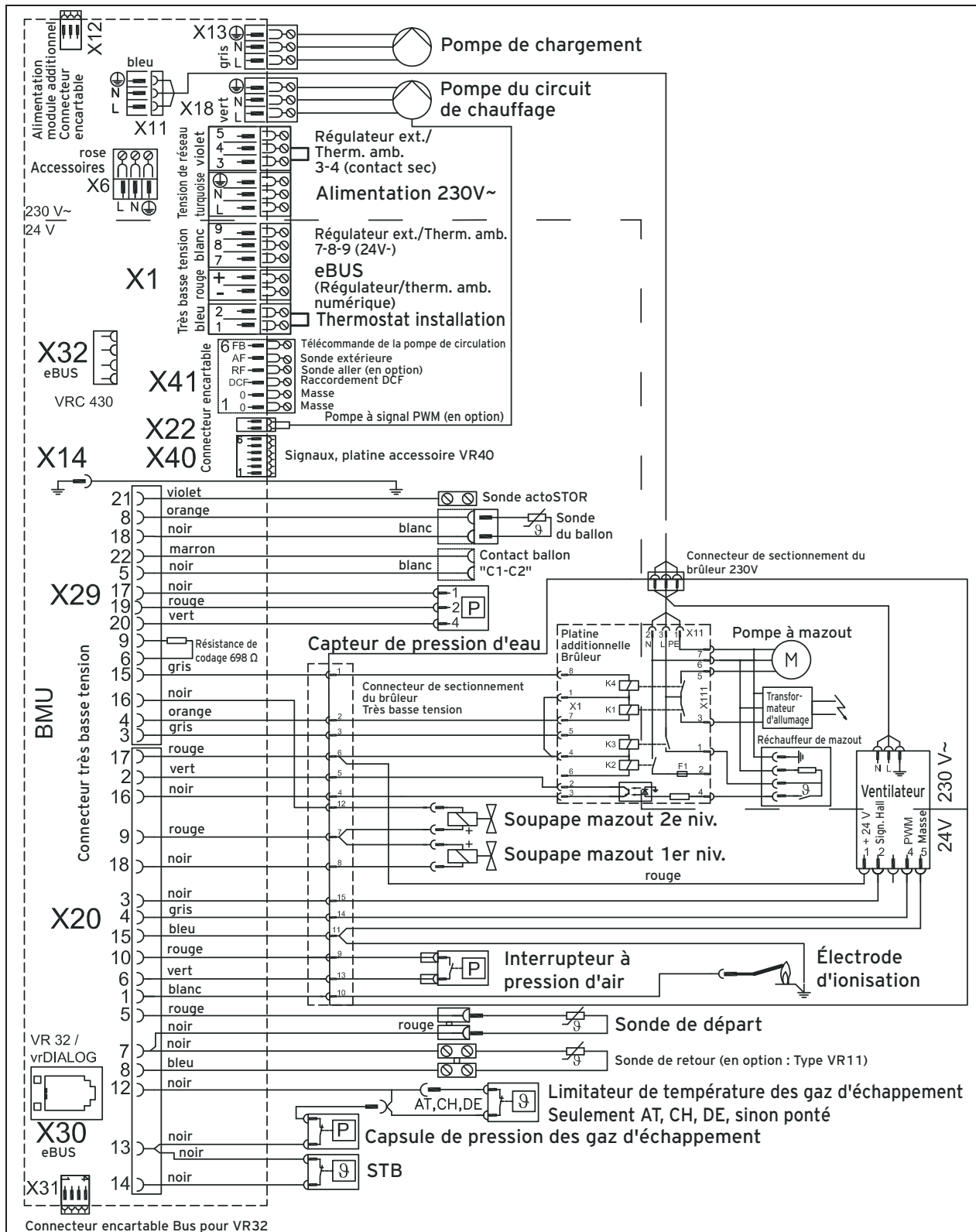
Les composants de l'installation de chauffage, tels que le vase d'expansion, la pompe de recirculation, etc. sont à installer côté installation.

Compte tenu de la grande quantité d'eau que peut contenir la chaudière, il n'est requis aucune quantité minimale d'eau de circulation ni aucun compensateur hydraulique. En cas de rénovation ou de modernisation, il est donc possible de remplacer une chaudière ancienne très simplement car aucune modification du système hydraulique de l'installation n'est requise.

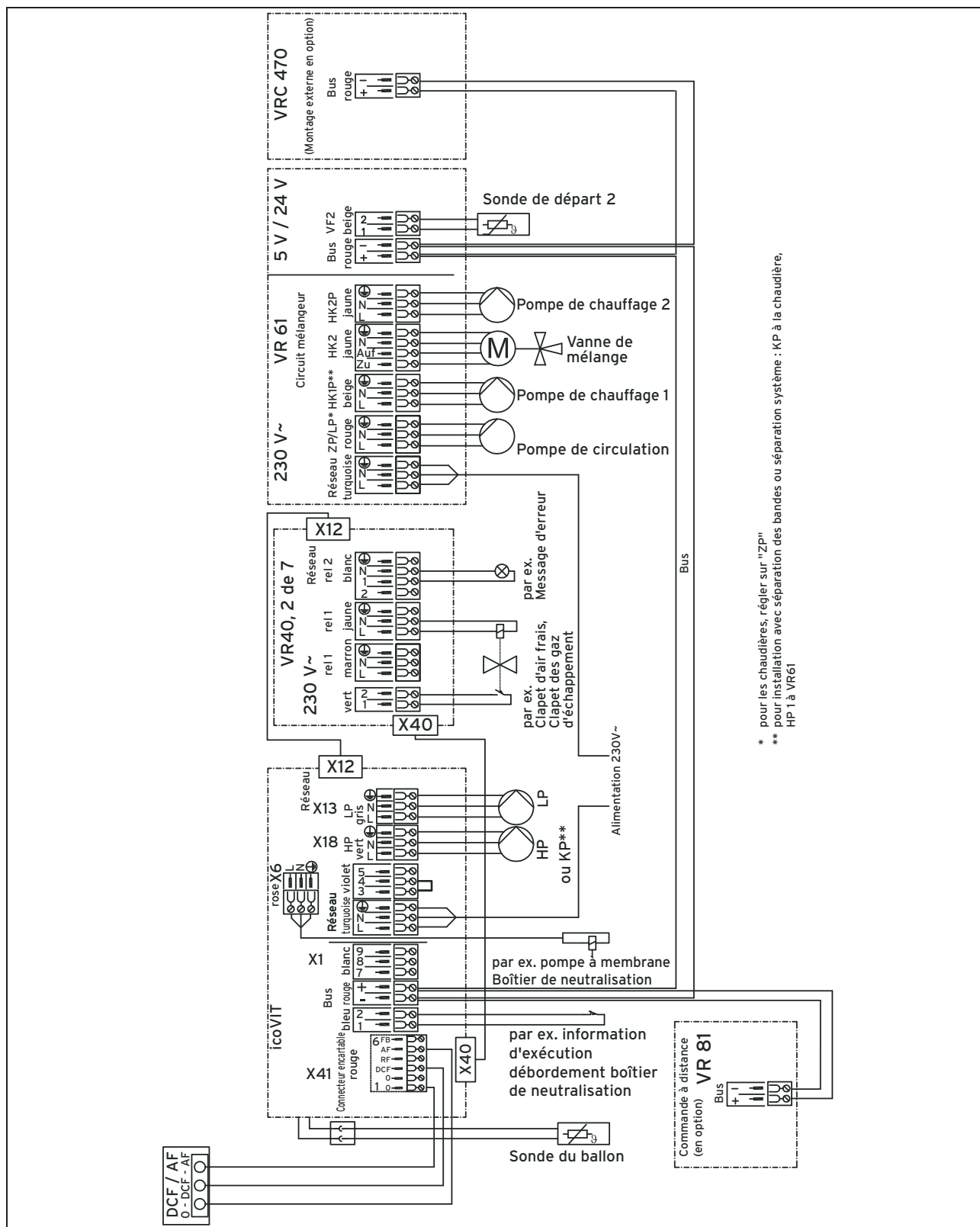
Un tube d'écoulement, reliant la chambre de combustion au collecteur des gaz d'échappement, est soudé dans le fond de la chambre de combustion. L'eau de condensation apparaissant dans la chambre de combustion peut ainsi s'écouler via le tube d'écoulement.

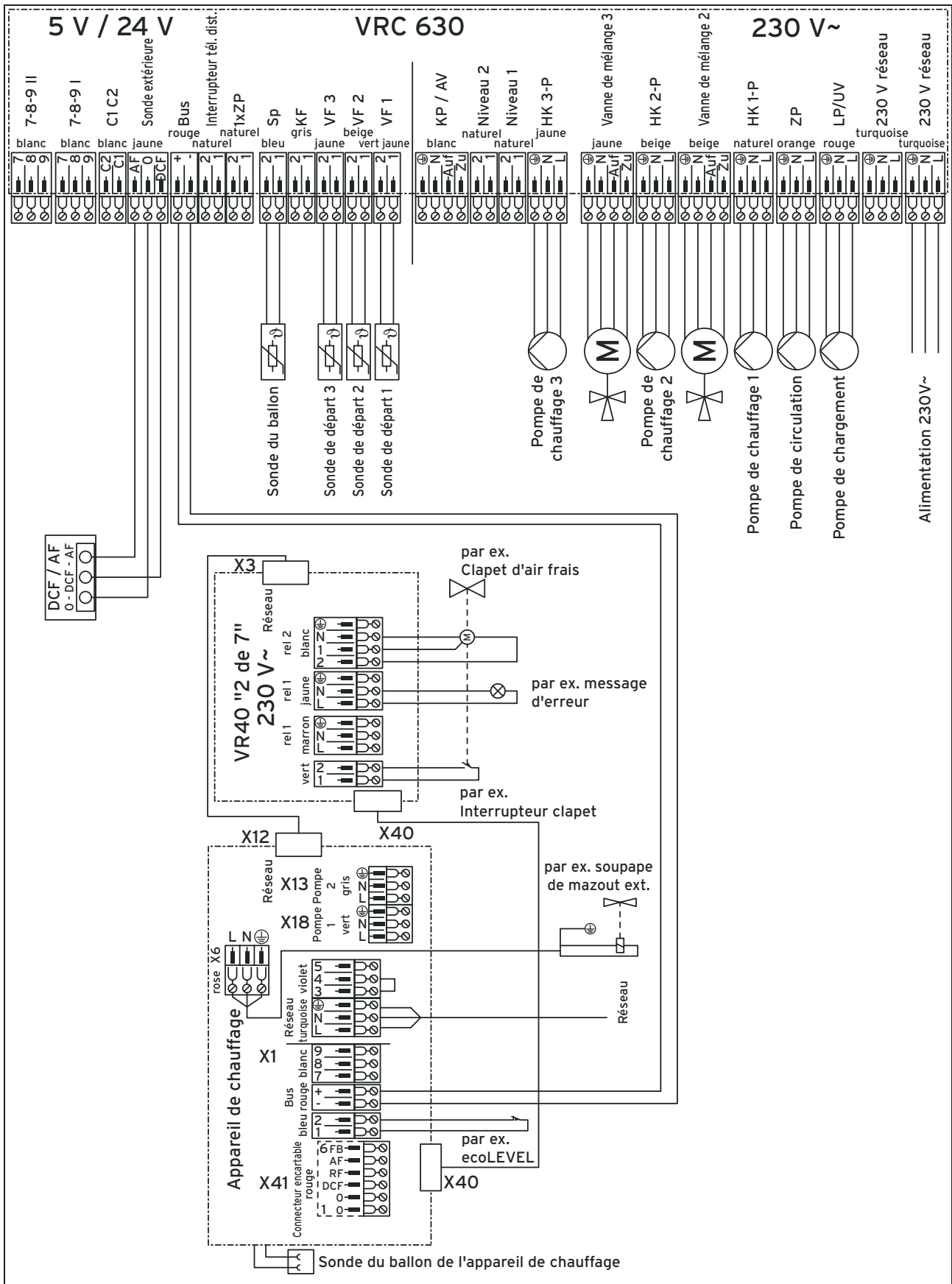
### 3.5 Fonctions de régulation de l'appareil

#### 3.5.1 Schémas de connexion



### 3 Vue d'ensemble des appareils



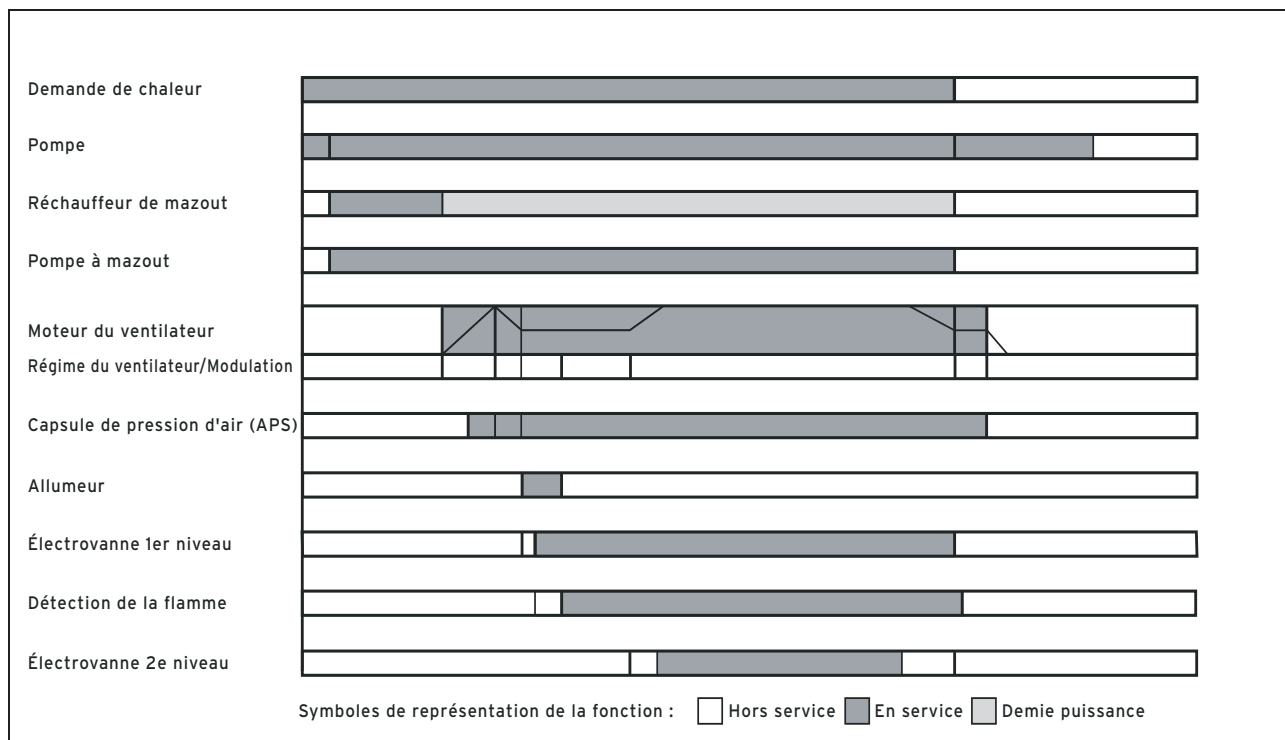


## 3 Vue d'ensemble des appareils

### 3.6 Fonctions de commande de l'appareil

#### 3.6.1 Déroulement du fonctionnement

L'électronique de la chaudière commande et surveille les fonctions du ventilo-brûleur. Le déroulement du programme piloté par microprocesseur permet d'assurer des durées de cycle extrêmement stables, indépendamment des variations de la tension du secteur et de la température ambiante. Les schémas de cycle de fonctionnement suivants vous permettent de contrôler le comportement du brûleur lors de sa mise en service.



En cas de demande de chaleur, le préchauffeur de fioul commence à chauffer. Le temps de chauffage peut durer jusqu'à trois minutes. Une fois la température de démarrage atteinte, le moteur du ventilateur se met en route et atteint brièvement son régime maximal pour contrôler la capacité de fonctionnement du ventilateur par activation de la capsule de pression. Une fois le régime de démarrage atteint, l'allumage se met en marche et l'électrovanne de 1er niveau s'ouvre. L'alimentation en fioul est alors autorisée et l'inflammation du mélange fioul/air par le biais de l'étincelle produite par les électrodes d'allumage entraîne l'apparition de flammes. La génération de flammes est surveillée par le biais de l'électrode d'ionisation. En présence de besoins en chaleur suffisamment élevés, l'électrovanne de 2e niveau s'ouvre à l'issue d'un délai de stabilisation. Parallèlement, le moteur du ventilateur augmente la quantité d'air de combustion. Lorsque les besoins de chaleur sont couverts, les électrovannes se referment. Le brûleur est désactivé jusqu'à la prochaine demande de chaleur.



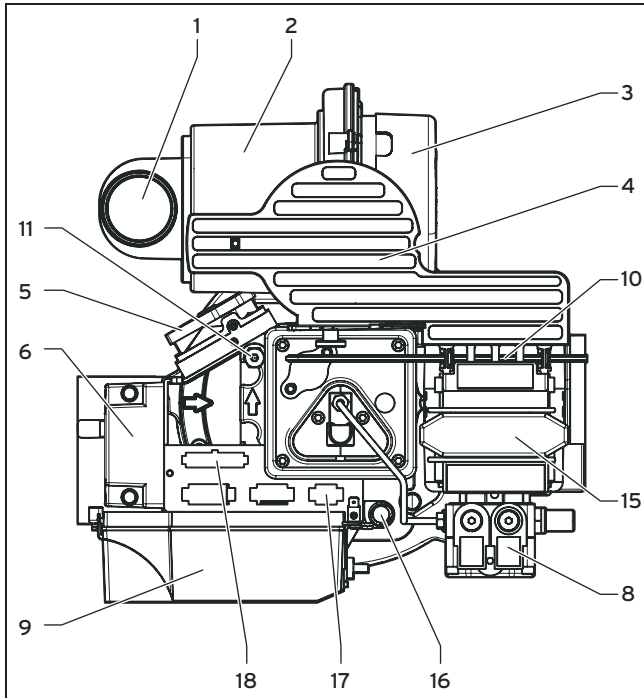
## 4 Modules fonctionnels

### 4.1 Structure du ventilo-brûleur

L'icoVIT est équipé d'usine d'une unité de brûleur.

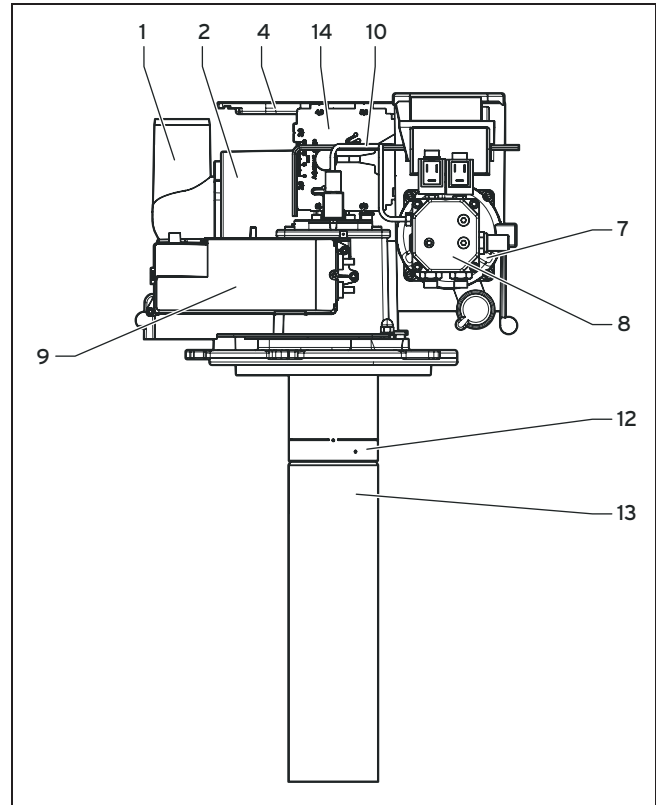
Sur le brûleur se trouvent une clé mâle hexagonale et un gabarit de réglage du brûleur destinés aux travaux de maintenance.

#### Brûleur à fioul - vue du dessus



- |   |   |
|---|---|
| 1 Raccord d'arrivée d'air du ventilateur              | 9 Électronique du brûleur                                     |
| 2 Silencieux du ventilateur                           | 10 Clé mâle hexagonale de service                             |
| 3 Ventilateur   | 11 Vis de service   |
| 4 Support pour la position de maintenance             | 15 Support pour la position de rangement                      |
| 5 Capsule de pression, surveillance du fonctionnement | 16 Regard   |
| 6 Transformateur d'allumage                           | 17 Fiche de connexion du système électronique (230 V)         |
| 8 Pompe à fioul                                       | 18 Fiche de connexion du système électronique (basse tension) |

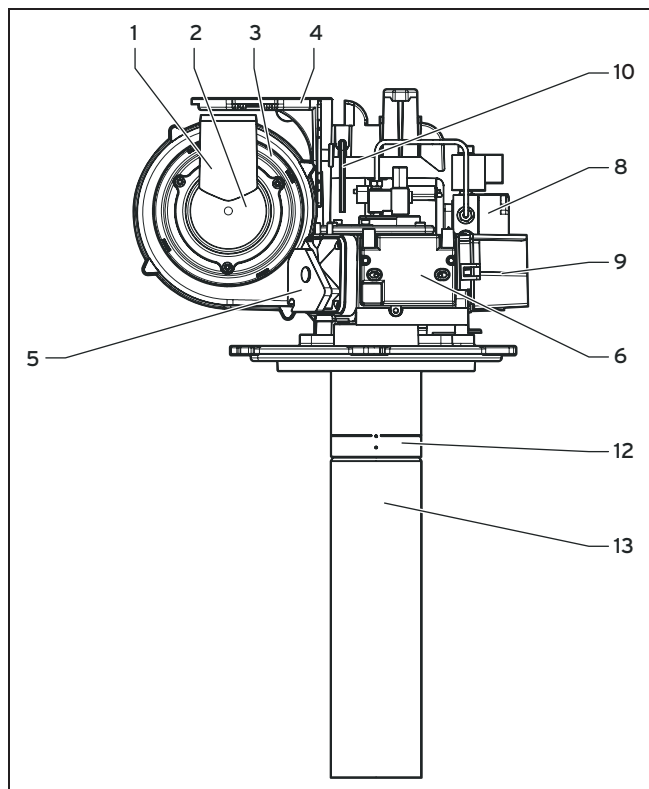
#### Brûleur - vue frontale



- |   |   |
|---|---|
| 1 Raccord d'air frais du ventilateur      | 9 Électronique du brûleur                   |
| 2 Amortisseur de son du ventilateur       | 10 Clé pour vis à six pans creux de service |
| 4 Support pour la position de maintenance | 12 Tube du brûleur                          |
| 7 Moteur électrique                       | 13 Tube de la flamme                        |
| 8 Pompe à fioul                           | 14 Gabarit de réglage du brûleur            |

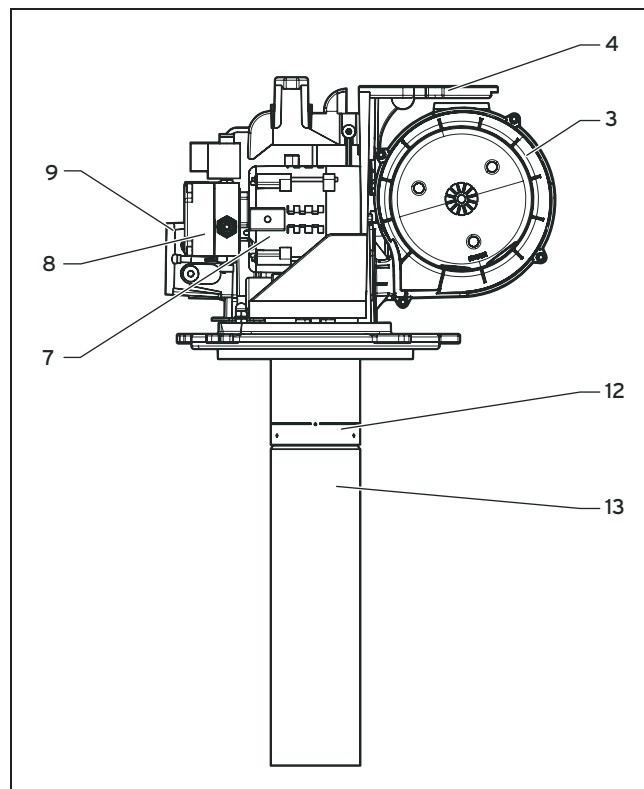
## 5 Accessoires

### Brûleur- Vue latérale gauche



- |  |   |
|--|---|
| 1 Raccord d'air frais du ventilateur                   | 6 Transformateur d'allumage                 |
| 2 Amortisseur de son du ventilateur                    | 8 Pompe à fioul                             |
| 3 Ventilateur  | 9 Électronique du brûleur                   |
| 4 Support pour la position de maintenance              | 10 Clé pour vis à six pans creux de service |
| 5 Contrôle du fonctionnement de la capsule de pression | 12 Tube du brûleur                          |
|  | 13 Tube de la flamme                        |

### Brûleur - vue latérale droite



- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 3 Ventilateur                             | 8 Pompe à fioul           |
| 4 Support pour la position de maintenance | 9 Électronique du brûleur |
| 7 Moteur électrique                       | 12 Tube du brûleur        |
|   | 13 Tube de la flamme      |

## 5 Accessoires

### 5.1 Accessoires requis

Les accessoires autorisés suivants sont nécessaires à l'installation de l'appareil :

- Ventouse Vaillant
- Robinets de maintenance pour :
  - Départ de chauffage
  - Retour de chauffage
  - Circuit de chargement du ballon (si un ballon d'eau chaude sanitaire est inclus)
- Soupape de sécurité, côté chauffage
- Vase d'expansion
- Pompe de chauffage
- Dispositif de neutralisation à fioul (fioul EL)
- Purgeur de fioul avec filtre fin intégré (finesse 5 - 20 µm)

## 5.2 Accessoires optionnels

### Module accessoire VR 40

Le module accessoire VR 40 permet le raccordement d'accessoires externes. Pour l'installation, consultez la notice d'installation VR 40.

- Dispositif de signalisation de défaillance externe  
Le dispositif de signalisation de défaillance externe entre en fonction en cas de message d'erreur de l'électronique.
- Pompe externe  
Raccordement d'une deuxième pompe installée dans une installation de chauffage (par ex. raccordement d'une pompe de circuit de chauffage en cas de séparation du système avec un circuit de chaudière).  
La deuxième pompe est désormais commandée si la pompe de chauffage est commandée elle aussi (au connecteur "X18", connecteur vert).
- Verrouillage de la hotte d'évacuation des fumées et commande du clapet d'air frais, interrupteur de fin de course du clapet inclus  
Verrouillage d'une hotte d'évacuation des fumées en cas de fonctionnement dépendant de l'air ambiant.
- Pompe de circulation  
Raccordement d'une conduite de circulation d'eau chaude, si la commande de la conduite de circulation d'eau chaude s'effectue via l'appareil de régulation intégré.
- Vanne anti-siphon électrique/pompe de pré-alimentation en fioul externe/soupape de fioul externe

### Sortie d'accessoires internes

La sortie d'accessoires internes "X6" vous permet de raccorder l'un des accessoires suivants et de sélectionner la fonction sous "d.26".

- Pompe de circulation (programme horaire de VRC 470)
- Pompe de chauffage supplémentaire
- Pompe de chargement du ballon supplémentaire
- Soupape de fioul externe/appareil d'alimentation en fioul, vanne anti-siphon et/ou pompe de suralimentation du dispositif de neutralisation

### 5.2.1 vrnetDIALOG

Le système de communication vrnetDIALOG est un accessoire de paramétrage, de diagnostic et de signalisation à distance des erreurs de l'installation de chauffage. Tout dysfonctionnement de l'appareil ou rappel de maintenance est alors relayé par le système vrnetDIALOG par télécopie, courrier électronique ou SMS. Pour savoir comment raccorder le système vrnetDIALOG, reportez-vous à la notice d'installation correspondante.

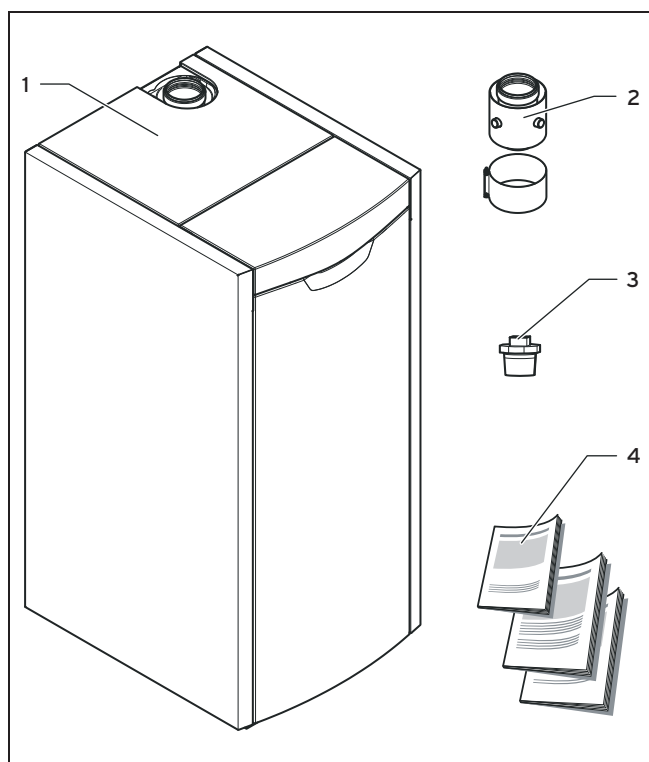
## 5 Accessoires

### 5.3 Ballons compatibles de la gamme Vaillant

Désignation du type	Caractéristiques spéciales	Accessoires
actoSTOR VIH K 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon d'eau chaude à stratification</li> <li>- Anode de courant vagabond intégrée</li> </ul>	Kit de chargement du ballon
uniSTOR VIH R 120 ... 200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon d'eau chaude sanitaire, à chauffage indirect</li> <li>- Forme ronde</li> </ul>	Kit de chargement du ballon Anode de courant vagabond
VIH R 300 ... 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon d'eau chaude sanitaire, à chauffage indirect</li> <li>- Forme ronde</li> </ul>	Anode de courant vagabond Thermomètre
auroSTOR VIH S 300 ... 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon d'eau chaude sanitaire pour système solaire</li> <li>- Forme ronde</li> </ul>	
auroSTOR VIH VPS SC 700	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon combiné pour système solaire</li> <li>- Forme ronde</li> </ul>	
VPS S 300 ... 750	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon d'accumulation pour système solaire</li> <li>- Forme ronde</li> </ul>	
allSTOR VPS 300/2 ... 2000/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ballon d'accumulation à stratification compact permettant de combiner plusieurs sources d'énergie</li> <li>- Forme ronde</li> </ul>	Stations d'eau potable Stations de recharge solaires

## 6 Livraison, transport et mise en place

### 6.1 Contrôle du contenu de la livraison



- |  |   |
|--|---|
| 1 icovIT exclusif  | 4 Notice d'installation, notice de montage, notice de montage des accessoires pour air et gaz d'échappement |
| 2 Pièce intermédiaire avec orifices de contrôle externes |   |
| 3 Bouchon 1"   |   |

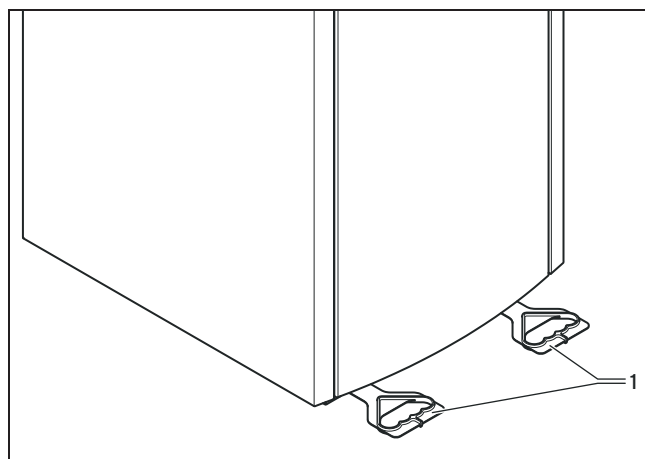
- Vérifiez à l'aide de l'aperçu que le contenu de la livraison est complet et en bon état.



#### Remarque

La pièce intermédiaire se trouve dans le bas de l'appareil.  
Le bouchon est inséré dans le rembourrage supérieur.

### 6.2 Transport de l'appareil à l'emplacement de montage



- 1 Poignées de transport



#### Avertissement !

##### Blessures dues à une charge trop lourde

Le port d'une charge trop lourde peut entraîner des blessures.

- Transportez l'appareil à l'aide d'un diable ou d'un autre moyen de transport adapté.



#### Attention !

##### Domages sur l'habillage

Un diable mal positionné peut endommager l'habillage de l'appareil.

- Placez impérativement le diable à l'arrière de l'appareil.

1. Immobilisez l'appareil sur un diable ou un autre moyen de transport adapté.
2. Transportez l'appareil à l'emplacement de montage.



#### Remarque

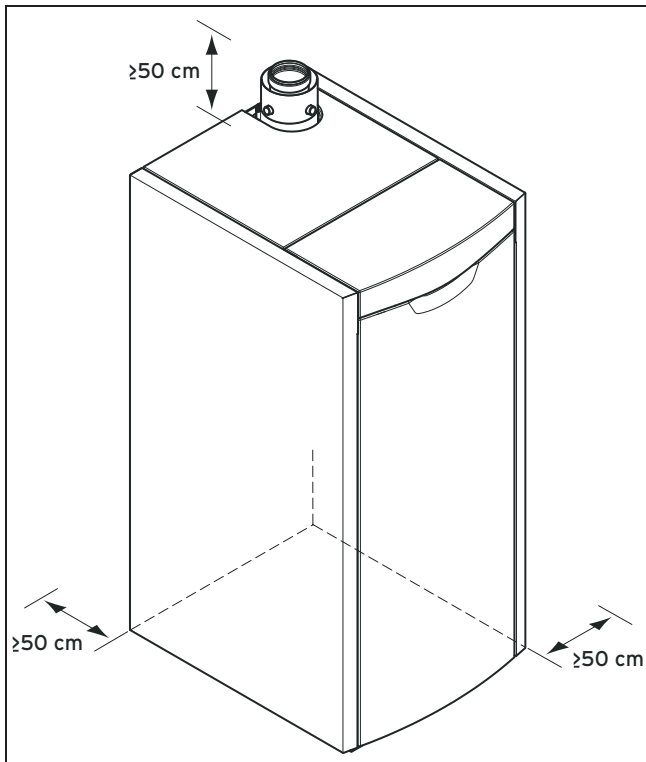
Il est possible de retirer la protection de l'appareil pour faciliter le transport. L'appareil peut être transporté à l'aide de poignées de transport (1). Les poignées de transport (1) se trouvent à l'avant, dans le bas de l'appareil et peuvent être extraites par rotation. Des poignées encastrées se trouvent à l'arrière de l'appareil.

## 7 Montage et installation

### 7 Montage et installation

#### 7.1 Préparatifs pour l'installation

##### 7.1.1 Écart minimaux et espaces libres de montage



La chaudière fioul à condensation **icoVIT** de Vaillant est installée debout, sur le sol, ce qui permet d'évacuer les condensats apparaissant et de guider les conduites du système d'aération/d'échappement. Elles peuvent par ex. être installées dans les pièces en sous-sol, les buanderies ou salles polyvalentes.

##### Écart par rapport aux combustibles/objets combustibles

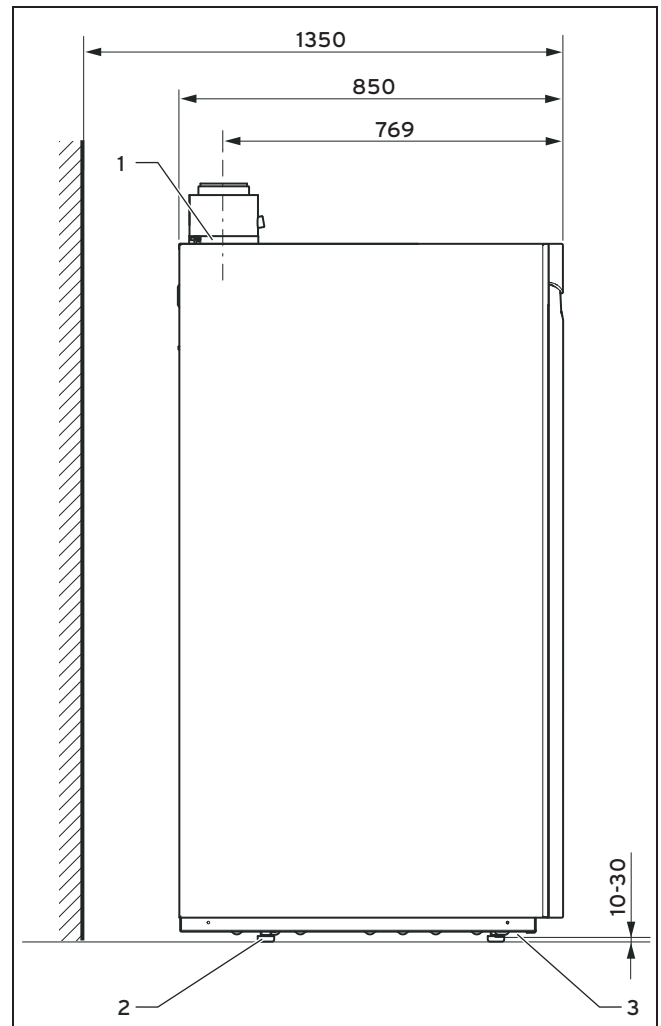
Les chaudières doivent être installées de telle façon qu'elles n'échauffent pas anormalement les sols et les parois du local. Une dalle en béton stabilisatrice sous la chaudière doit être réalisée. Les appareils doivent être isolés des parties inflammables voisines par un espace d'au moins 0,5 mètre. Il est interdit d'entreposer des matières combustibles à moins d'un mètre des chaudières.

Il faut prévoir un espace suffisant pour les éventuels accessoires de la conduite de condensat derrière l'appareil.

##### 7.1.2 Dimensions de l'appareil

Les dimensions indiquées dans les figures s'appliquent au VKO 356/3-7.

#### Dimensions, vue latérale

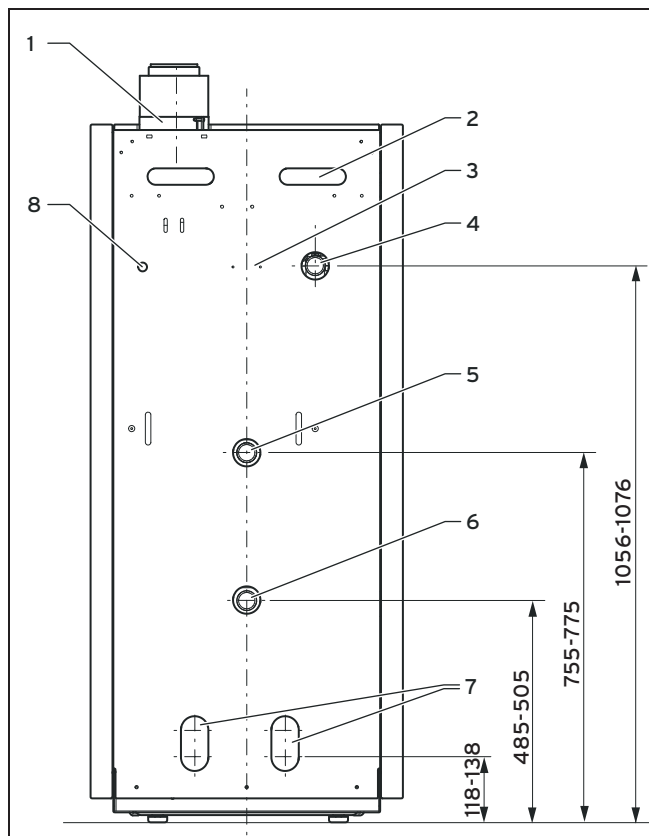


1 Raccord d'air/des gaz d'échappement (adaptateur joint)

2 Pieds réglables en hauteur (10 - 30 mm)

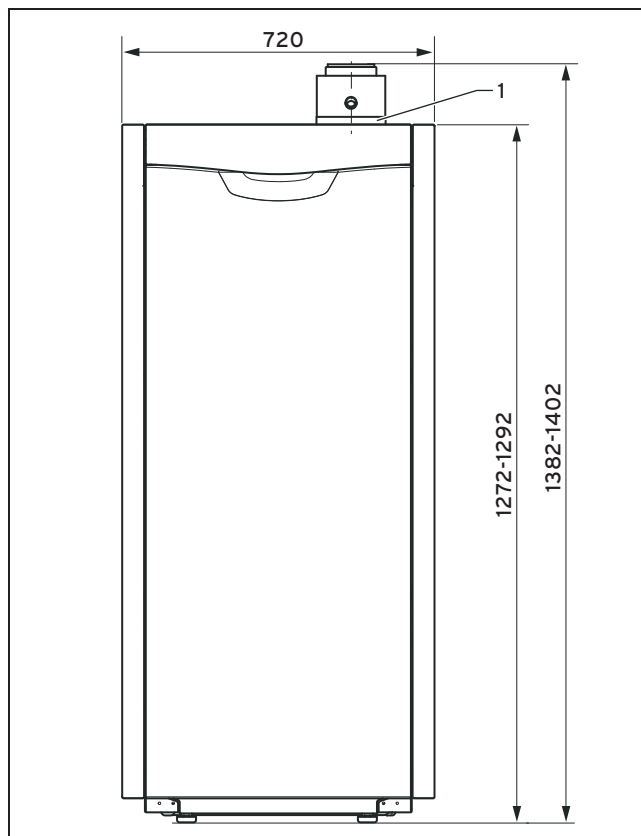
3 Poignées de transport au niveau des pieds

## Dimensions, vue arrière



- |   |  |
|---|--|
| 1 Raccord d'air/des gaz d'échappement (adaptateur joint)                | 4 Raccord du départ de chauffage                 |
| 2 Poignées encastrées   | 5 Raccord du retour du ballon                    |
| 3 Alésages de fixation pour purgeur à fioul automatique avec filtre fin | 6 Raccord du retour de chauffage                 |
|   | 7 Orifices d'écoulement de l'eau de condensation |

## Dimensions, vue avant



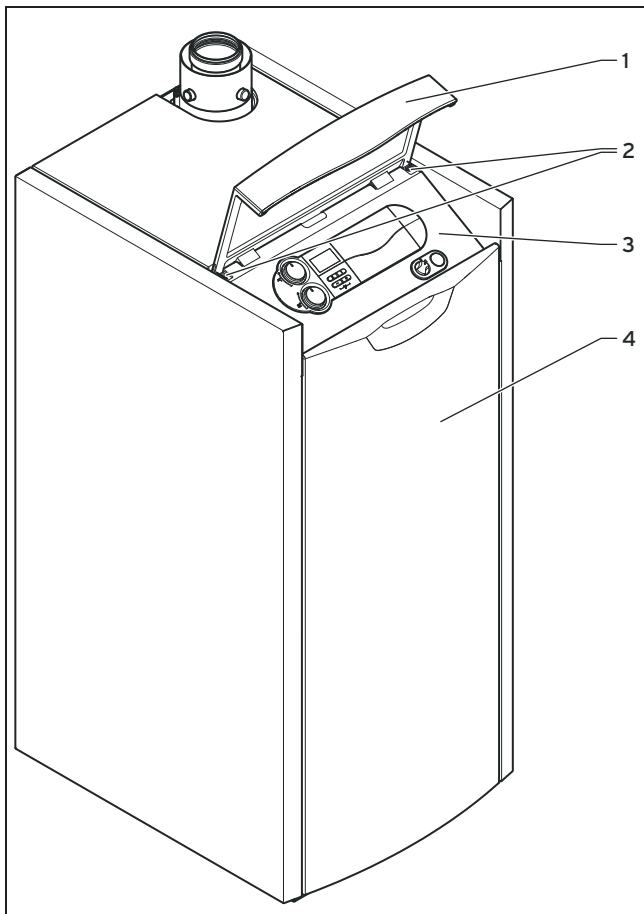
- |  |
|--|
| 1 Raccord d'air/des gaz d'échappement (adaptateur joint) |
|--|

## 7 Montage et installation

### 7.2 Réalisation du montage

#### 7.2.1 Démontage de la protection

##### 7.2.1.1 Dépose de la protection avant

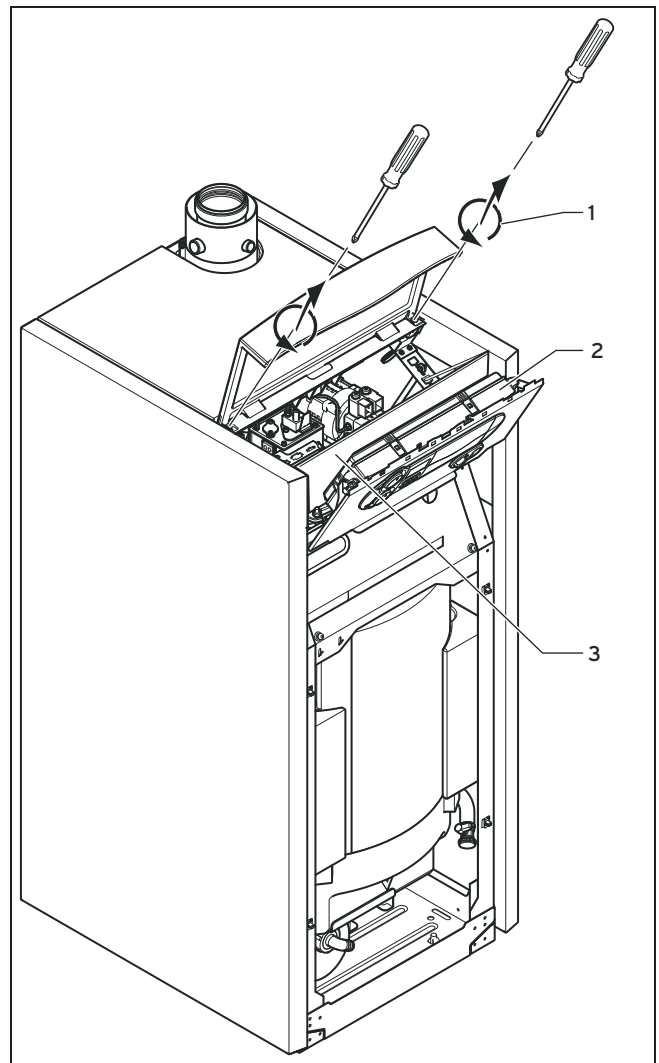


- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1 Couvercle | 3 Tableau de commande |
| 2 Vis       | 4 Protection avant    |

1. Relevez le couvercle **(1)** de l'appareil.
2. Déposez la protection avant **(4)** en la dépliant des supports.
3. Soulevez la protection avant et retirez-la vers le haut.

##### 7.2.1.2 Desserrer le boîtier de commande et ôter le couvercle de protection

1. Déposez la protection avant. (→ page 24)



- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1 Vis                 | 3 Tôle de blindage |
| 2 Boîtier de commande |                    |



#### **Danger !**

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

Une fois l'appareil installé, la tension est présente en permanence au niveau des bornes de raccordement au secteur et des pistes conductrices menant à l'interrupteur de l'appareil.

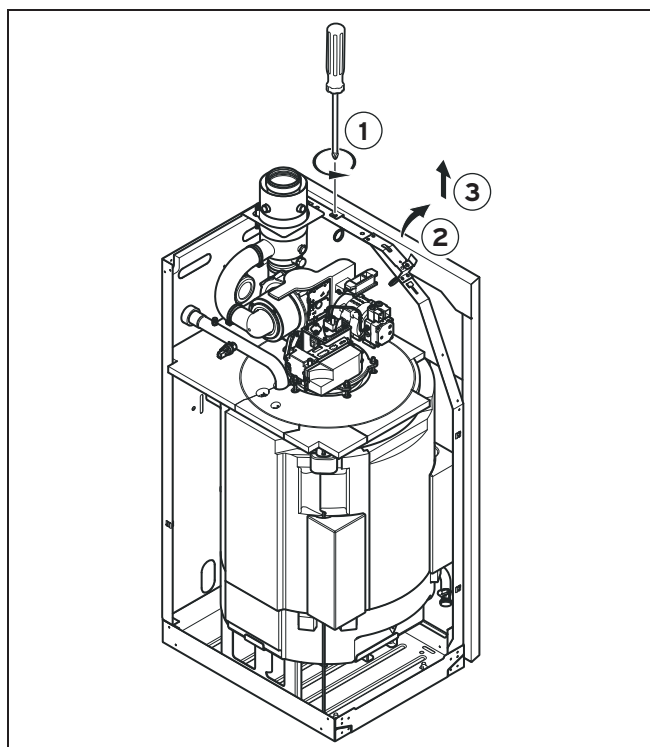
- ▶ Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
- ▶ Prenez les mesures nécessaires pour éviter une remise sous tension involontaire.

2. Desserrez les deux vis **(1)** se trouvant à l'intérieur.
3. Rabattez le boîtier de commande **(2)** vers l'avant.
4. Déverrouillez les colliers de support.
5. Rabattez le boîtier de commande avec la tôle de blindage **(3)**.
6. Déverrouillez le couvercle de protection en le tirant vers l'avant.
7. Retirez le couvercle de protection par le haut.
  - ◀ Le couvercle de protection est démonté.



## 7.2.1.3 Retrait de l'habillage latéral

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)



2. Desserrez la vis située sur le cadre de l'habillage.
3. Basculez légèrement l'habillage latéral vers l'extérieur.
4. Retirez l'habillage latéral vers le haut.
  - ◁ La protection latérale est démontée.



### Remarque

Mettez l'habillage latéral de côté de façon à ce qu'il ne soit pas endommagé.

## 7.2.2 Mise en place de la chaudière à fioul à condensation

1. Placez l'appareil sur une surface plane.
2. Mettez l'appareil de niveau à l'aide des pieds réglables, en vous aidant d'un niveau à bulle.
  - Réglage en hauteur au niveau des pieds: 10 ... 30 mm
3. Respectez bien les espaces libres pour le montage.



### Remarque

Les espaces libres sont nécessaires pour monter les conduites, mais aussi pour effectuer les travaux de maintenance et de réparation le cas échéant. Faites bien attention aux espaces libres pour le montage spécifiques aux installations en cascade. Ils figurent dans la notice de montage correspondante.

4. Retirez les poignées de transport et mettez-les au rebut. En effet, elles se détériorent au cours du temps et deviennent donc inutilisables.

## 7.2.3 Montage de la ventouse



### Remarque

L'appareil peut fonctionner en mode dépendant de l'air ambiant ou indépendant de l'air ambiant.

Conformez-vous bien aux ventouses autorisées dans le cadre de l'homologation globale du système et utilisez des composants homologués. La liste correspondante figure à la fin de la notice de montage.

- ▶ Montez une ventouse conforme aux spécifications de l'étude de projet en vous référant à la notice de montage fournie.

## 7.3 Exécution de l'installation

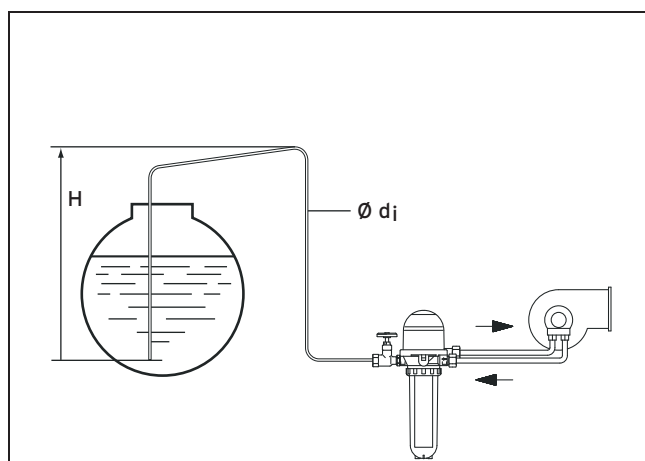
### 7.3.1 Disposition de la conduite d'alimentation en fioul

Le diamètre intérieur ( $d_i$ ) de la conduite d'alimentation en fioul doit mesurer 4 mm.

Si l'installation fonctionne avec du fioul bio, la conduite d'alimentation en fioul doit être en acier inoxydable. Le réservoir et les composants intégrés dans l'installation d'alimentation en fioul doivent justifier de leur caractère approprié à l'utilisation de fioul bio (justification du fabricant). Par ailleurs, le réservoir doit être équipé d'une aspiration flottante.

Le marquage de l'installation d'alimentation en fioul doit correspondre au type de fioul utilisé (clairement visible sur le réservoir et la chaudière).

#### 7.3.1.1 Alimentation en fioul dans le système monotube ; réservoir de fioul surélevé



La hauteur d'aspiration statique est de max. 3,0 m = niveau de fioul maximal supérieur au point le plus bas de la conduite de prélèvement (soupape d'aspiration du réservoir de fioul). Tous les tubes horizontaux, verticaux, ainsi que les arcs et la robinetterie, servent à calculer la longueur de la conduite d'alimentation en fioul.

Sont prises en considération les résistances individuelles de la soupape de retenue, de la soupape d'arrêt, du filtre à

## 7 Montage et installation

fioul et quatre segments d'arcs de tubes de 90° pour une viscosité du fioul d'env. 6 mm<sup>2</sup>/s. Pour les résistances supplémentaires provenant de la robinetterie et des arcs, la longueur de conduite doit être réduite en conséquence.

La pression d'alimentation doit être de max. 0,7 bar pour un réservoir surélevé.

Le tableau s'applique aux réservoirs internes et externes.

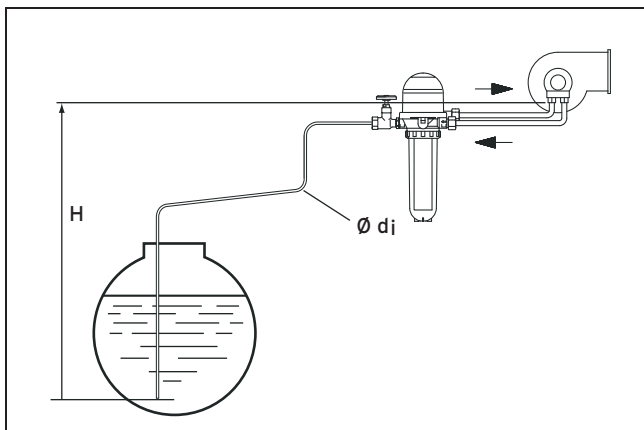
Différence de hauteur entre l'aspiration du fioul et le brûleur (H) m	Longueur maximale de la conduite de fioul pour un diamètre intérieur de 4 mm m
	<b>VKO 356/3-7</b>
0	30
1	30
2	30
3	30

En cas de dépassement de la longueur de conduite de fioul maximale, l'air se diffuse dans le fioul.

Si une conduite de fioul plus longue que la longueur maximale est requise, Vaillant recommande l'installation d'un réservoir quotidien doté d'une pompe supplémentaire.

La dimension du filtre à fioul doit être comprise entre 5 et 20 µm.

### 7.3.1.2 Alimentation en fioul dans le système monotube ; réservoir de fioul bas



La hauteur d'aspiration statique est de max. 3,0 m = distance verticale entre la pompe à fioul au niveau du brûleur et la soupape d'aspiration dans le réservoir de fioul. Tous les tubes horizontaux, verticaux, ainsi que les arcs et la robinetterie, servent à calculer la longueur de la conduite d'alimentation en fioul.

Sont prises en considération les résistances individuelles de la soupape de retenue, de la soupape d'arrêt, du filtre à fioul et quatre segments d'arcs de tubes de 90° pour une viscosité du fioul d'env. 6 mm<sup>2</sup>/s. Pour les résistances supplémentaires provenant de la robinetterie et des arcs, la longueur de conduite doit être réduite en conséquence.

Différence de hauteur entre l'aspiration du fioul et le brûleur (H) m	Longueur maximale de la conduite de fioul pour un diamètre intérieur de 4 mm m
	<b>VKO 356/3-7</b>
0	26
1	19
2	13,5
3	8

Différence de hauteur entre l'aspiration du fioul et le brûleur (H) m	Longueur maximale de la conduite de fioul pour un diamètre intérieur de 4 mm m
	<b>VKO 356/3-7</b>
0	30
1	28
2	20
3	11,5

La longueur maximale de la conduite de fioul ne doit pas être dépassée, sinon de l'air se diffusera dans le fioul aux points de jonction nécessaires.

Si une conduite de fioul plus longue que la longueur maximale est requise, Vaillant recommande l'installation d'un réservoir quotidien doté d'une pompe supplémentaire.

La dimension du filtre à fioul doit être comprise entre 5 et 20 µm.

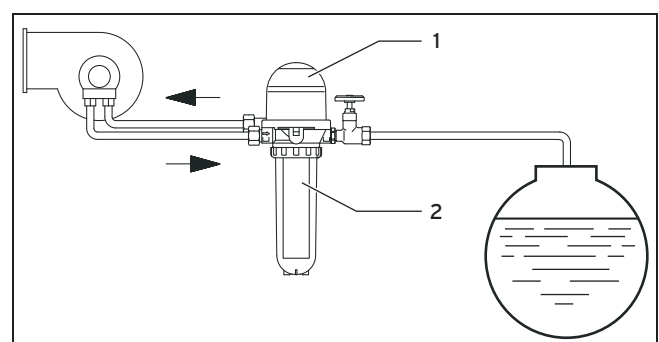
### 7.3.2 Installation de la conduite d'alimentation en fioul

#### Montage du purgeur à fioul avec filtre fin intégré



#### Remarque

Pour éviter les dysfonctionnements du brûleur sous l'effet de bulles d'air ou de particules en suspension, vous devez installer un purgeur à fioul automatique avec filtre fin intégré de la gamme des accessoires Vaillant, avec une finesse de filtration de 5 à 20 µm.



1. Installez le purgeur à fioul (1) conformément à la notice d'installation.

- Raccordez les tuyaux de fioul du brûleur au purgeur à fioul.

### Détermination de la longueur maximale de la conduite de fioul

#### 3. Alternative 1 / 2

**Conditions:** Le réservoir de fioul est situé plus haut que le brûleur.

- ▶ Montez la valve anti-siphon.
- ▶ Conformez-vous bien à la longueur maximale de la conduite de fioul. Pour cela, reportez-vous aux valeurs du tableau (→ page 25).

#### 3. Alternative 2 / 2

**Conditions:** Le réservoir de fioul est situé plus bas que le brûleur.

- ▶ Conformez-vous bien à la longueur maximale de la conduite de fioul. Pour cela, reportez-vous aux valeurs du tableau.

### Passage d'un système double ligne à un système simple ligne

- Mettez la conduite de retour menant au réservoir de fioul hors fonction.
- Installez le purgeur à fioul automatique avec filtre fin.

### 7.3.3 Raccordement de la conduite de fioul



#### Attention !

#### Dommages matériels occasionnés par du fioul contaminé

La présence de substances étrangères dans le fioul telles que de l'eau, des saletés et éventuellement des additifs, peut endommager l'appareil.

- ▶ Rincez les conduites de fioul avant de les raccorder au brûleur.
- ▶ Faites nettoyer ou remplacer le réservoir de fioul si nécessaire.

- Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
- Approchez la conduite de fioul le plus près possible de la chaudière fioul à condensation de sorte à pouvoir raccorder les tuyaux de raccordement de fioul sans contrainte et à disposer d'une longueur de tuyau supplémentaire pour la dépose du brûleur.
- Tirez les tuyaux à fioul de la paroi arrière de l'appareil jusqu'au marquage (autocollant) seulement.
- Posez les tuyaux de raccordement à fioul de sorte à pouvoir retirer le brûleur en position de maintenance et d'entreposage.
- Montez un purgeur de fioul automatique avec filtre à fioul entre les deux tuyaux de raccordement à fioul flexibles et la conduite de fioul, dans l'idéal sur la paroi arrière de la chaudière.

- Largeur des mailles du filtre à fioul: 5 ... 20 µm



#### Remarque

Laissez suffisamment d'espace au niveau du purgeur de fioul automatique en vue du remplacement ultérieur du filtre à fioul.

- Faites sortir les tuyaux de raccordement de fioul, par la chaudière fioul à condensation, à l'arrière.
- Raccordez les tuyaux à fioul et la conduite de fioul au purgeur de fioul automatique.
- Vérifiez l'étanchéité des conduites de fioul et du purgeur de fioul automatique.

### 7.3.4 Raccordement hydraulique de l'appareil

#### Raccordement du départ de chauffage à l'appareil de chauffage

- Raccordez la conduite de départ de chauffage au raccord de départ de chauffage de l'appareil (raccord d'eau chaude supérieur).

#### Raccordement du retour de chauffage à l'appareil de chauffage

- Raccordez la conduite de retour de chauffage au raccord de retour de chauffage de l'appareil (raccord d'eau chaude inférieur).

#### Raccordement du retour du ballon d'eau chaude sanitaire

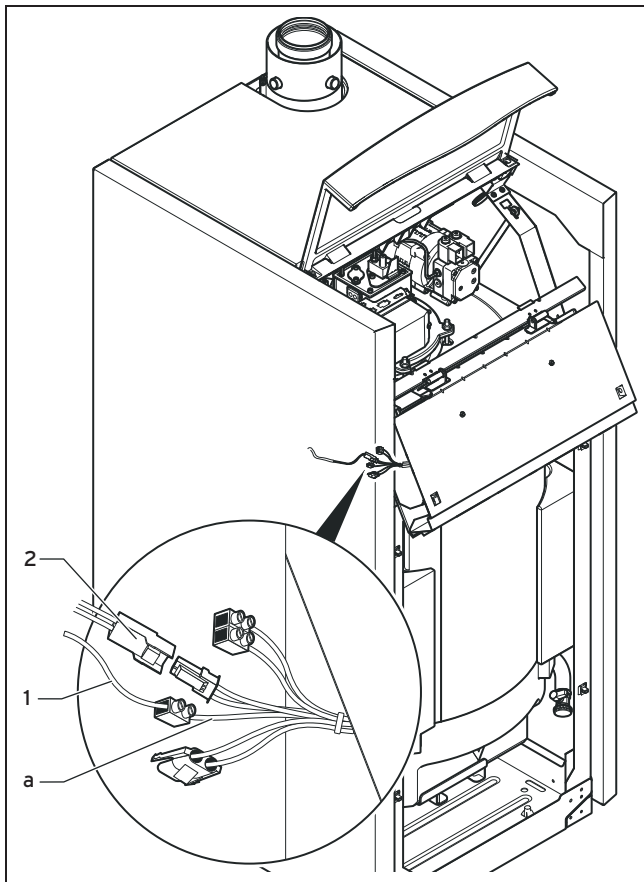
**Pour:** Appareil avec ballon d'eau chaude sanitaire

- ▶ Raccordez la conduite de retour du ballon au raccord de retour du ballon de l'appareil (raccord d'eau chaude central).
- Obturez le raccord de retour du ballon de l'appareil (raccord d'eau chaude central) à l'aide du bouchon fourni.

## 7 Montage et installation

### 7.3.5 Raccordement électrique du circuit de chargement du ballon

#### 7.3.5.1 Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire actoSTOR VIH K 300



- 1 Sonde de température de charge  
2 Sonde de température du ballon  
a Câble de raccordement violet

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Ouvrez le boîtier de commande.
3. Raccordez électriquement la sonde de température du ballon (**2**) au connecteur blanc du faisceau de câbles.
4. Raccordez le câble noir de la sonde de température de chargement (**1**) au câble de raccordement violet (**a**) du domino. Si la conduite violette n'est pas raccordée correctement, le message "Contrôler anode" s'affiche à l'écran de l'icoVIT.
5. Raccordez le faisceau de câbles actoSTOR au boîtier de commande de l'icoVIT.
6. Enfichez le connecteur encartable dans le logement X40.
7. Enfichez le connecteur de couleur turquoise (alimentation électrique de l'icoVIT) dans le logement prévu à cet effet (le raccordement au secteur s'effectue via l'actoSTOR).
8. Enfichez le connecteur ProE de la pompe du circuit de chargement du kit de chargement du ballon dans le logement "X13, connecteur gris", prévu à cet effet.
9. Sécurisez les conduites au moyen des colliers de fixation de l'appareil.

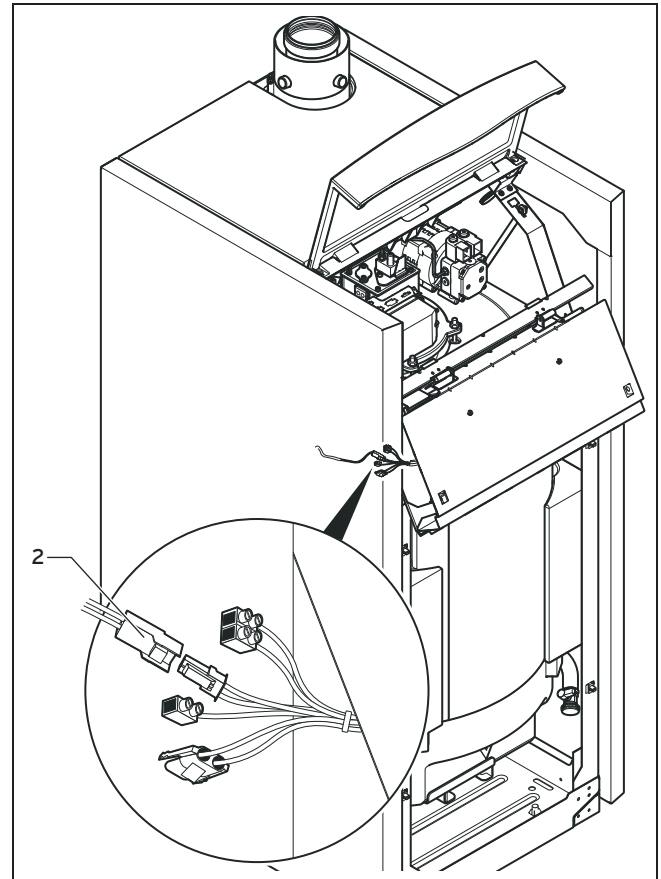
10. Vérifiez si la pompe de chargement par stratification est réglée sur 1.



#### Remarque

Pour ce faire, consultez la notice de l'actoSTOR.

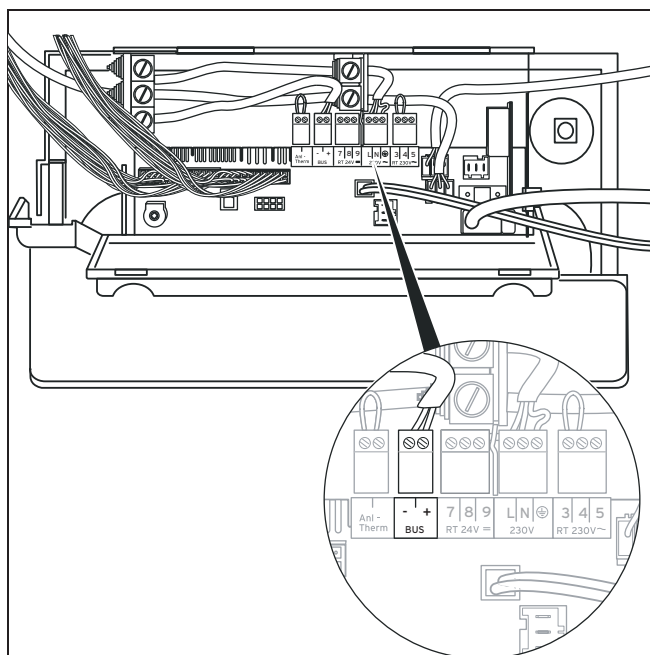
#### 7.3.5.2 Raccordement du ballon à serpentins



- 2 Sonde de température du ballon
1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
  2. Ouvrez le boîtier de commande.
  3. Raccordez électriquement la sonde de température du ballon (2) au connecteur blanc du faisceau de câbles.
  4. Enfichez le connecteur ProE de la pompe du circuit de chargement du kit de chargement du ballon dans le logement "X13, connecteur gris", prévu à cet effet.
  5. Sécurisez les conduites au moyen des colliers de fixation de l'appareil.

#### 7.3.6 Raccordement de l'appareil de régulation

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)



### Attention ! Dommages consécutifs à une tension électrique inadaptée

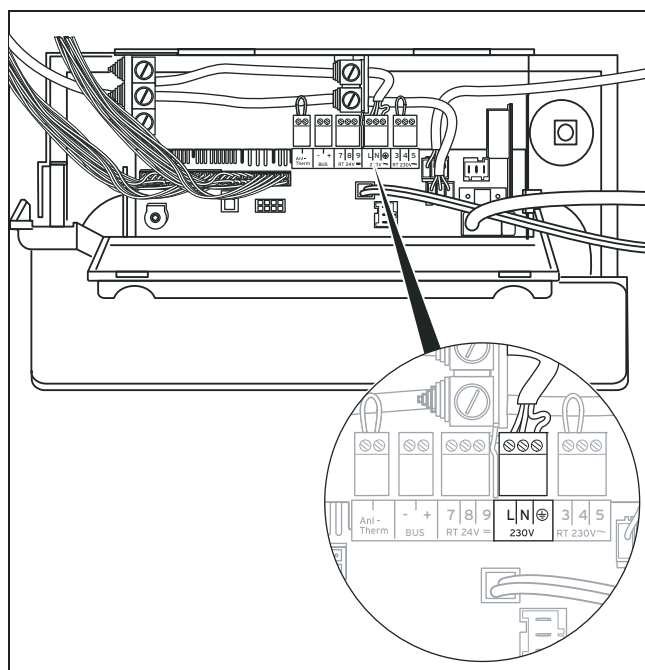
Un raccordement au secteur incorrect des bornes de raccordement peut détruire le système électronique. Une tension du secteur se situant en dehors d'une plage de 185 V à 250 V peut affecter la capacité de fonctionnement de la chaudière et occasionner des dommages.

- ▶ Respectez la tension électrique maximale autorisée au niveau des raccords.
- ▶ Raccordez le câble secteur exclusivement aux bornes repérées à cet effet.

2. Posez les conduites requises jusqu'au niveau de raccordement du boîtier de commande.
3. Utilisez les serre-câble prévus à cet effet sur le châssis.
4. Raccordez le câble de raccordement aux connecteurs ou logements ProE correspondants de l'électronique.
5. **Alternative 1 / 2**  
**Pour:** Régulation analogique permanente
  - ▶ Raccordez le thermostat d'ambiance (par ex. VRT330) aux bornes de raccordement 7,8,9. (voir p.10).
5. **Alternative 2 / 2**  
**Pour:** Régulateurs numériques
  - ▶ Raccordez le régulateur barométrique (par ex. VRC 630 ou VRT 370) à la borne "Bus".
6. Conservez les ponts entre les bornes 3 et 4.
7. Sécurisez les conduites au moyen des colliers de fixation du boîtier de commande.
8. Fermez le boîtier de commande.

### 7.3.7 Raccordement du câble secteur

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Ouvrez le boîtier de commande.



3. Faites passer le câble secteur par l'appareil jusqu'au boîtier de commande.
4. Utilisez les serre-câble prévus à cet effet sur le châssis.
5. Diminuez les conducteurs N et L de 20 mm par rapport au conducteur de protection.



### Remarque

Le conducteur de protection doit mesurer 20 mm de plus pour que les conducteurs se desserrent en premier si le câble de raccordement est soumis à une contrainte.



### Attention ! Dommages consécutifs à une tension électrique inadaptée

Un raccordement au secteur incorrect des bornes de raccordement peut détruire le système électronique. Une tension du secteur se situant en dehors d'une plage de 185 V à 250 V peut affecter la capacité de fonctionnement de la chaudière et occasionner des dommages.

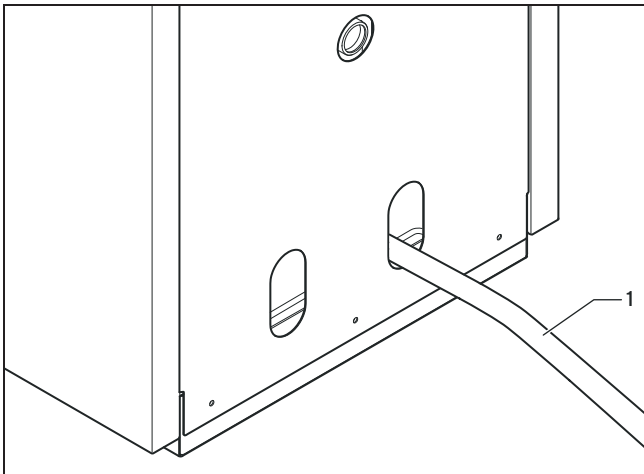
- ▶ Respectez la tension électrique maximale autorisée au niveau des raccords.
- ▶ Raccordez le câble secteur exclusivement aux bornes repérées à cet effet.

6. Raccordez le câble secteur aux bornes de raccordement au secteur  $\oplus$ , N et L du système ProE, le connecteur de couleur turquoise. Voir les schémas de raccordement. Pour la décharge de traction, utilisez les composants prévus à cet effet dans le boîtier de commande.
7. Fermez le boîtier de commande.

## 7 Montage et installation

### 7.3.8 Préparation de la conduite d'évacuation des condensats

1. Déposez la protection avant. (→ page 24)
2. Veillez à ce que le tuyau des condensats (1) soit positionné correctement sur l'écoulement du siphon.
3. Faites sortir le tuyau des condensats (1) de l'appareil, par l'arrière.
4. Posez le tuyau des condensats (1) de sorte qu'il soit incliné vers la pompe de relevage des condensats, le dispositif de neutralisation ou l'écoulement.



1 Flexible de condensats

5. Amenez le tuyau d'évacuation de l'arrivée d'air frais jusqu'à la pompe de relevage des condensats ou jusqu'à l'écoulement.

### 7.3.9 Raccordement des accessoires à la sortie d'accessoire interne "X6"

1. Raccordez les accessoires qui ne requièrent aucune information d'exécution via le connecteur "X6".
2. Sélectionnez la fonction via le point de diagnostic "d.26".
3. Fermez le boîtier de commande.

### 7.3.10 Raccordement d'autres accessoires (optionnels)

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Ouvrez le boîtier de commande.
3. Raccordez le câble de raccordement aux connecteurs ou logements ProE correspondants de l'électronique.
4. Le cas échéant, montez les modules d'accessoires dans le boîtier de commande.



#### Remarque

Respectez la notice d'installation jointe aux modules d'accessoires.

5. Sécurisez les conduites au moyen des colliers de fixation de l'appareil.
6. Fermez le boîtier de commande.

### 7.4 Purge de la pompe à fioul et de la conduite de fioul



#### Attention !

#### Domages occasionnés par fonctionnement à sec

Un fonctionnement à sec prolongé de la pompe à fioul peut endommager la pompe.

- Purgez la conduite d'alimentation en fioul du réservoir au filtre à fioul.

- Purgez la conduite de fioul du réservoir au filtre à fioul à l'aide d'une pompe aspirante pour fioul.

- Matériel de travail: Pompe aspirante pour fioul

### 7.5 Traitement de l'eau de chauffage



#### Attention !

#### Risques de dommages matériels sous l'effet du gel !

Une protection antigel insuffisante risque de provoquer des dommages au niveau de l'installation de chauffage en cas de gel.

- Expliquez à l'utilisateur comment protéger son installation du gel.



#### Attention !

#### Risques de dommages matériels en cas d'ajout de produits antigel et anticorrosion non appropriés dans l'eau de chauffage !

Les produits antigel ou anticorrosion peuvent altérer les joints et provoquer de bruits en mode de chauffage, voire d'autres dommages consécutifs.

- N'utilisez aucun produit antigel ou anticorrosion inadapté.

L'ajout d'additifs à l'eau de chauffage peut entraîner des dommages matériels. Vaillant décline toute responsabilité concernant la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.

Aucune incompatibilité n'a été constatée à ce jour entre les appareils Vaillant et les produits suivants s'ils ont été correctement utilisés.

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

- Fernox F3
- Jenaqua 200
- Jenaqua 300
- Jenaqua 400
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### Additifs destinés à rester durablement dans l'installation

- Fernox F1

- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

### Additifs de protection antigel destinés à rester durablement dans l'installation

- Fernox Antifreeze Alphi 11
  - Sentinel X 500
- ▶ En cas d'utilisation, veuillez impérativement vous conformer à la notice du fabricant de l'additif.
  - ▶ Informez l'utilisateur des mesures nécessaires si vous avez utilisé ces additifs.
  - ▶ Informez l'utilisateur du comportement nécessaire à adopter pour la protection antigel.
  - ▶ Conformez-vous aux instructions de traitement de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint qui figurent dans la directive 2035 du VDI (Association des ingénieurs allemands), fiches 1 et 2.

### Dans quels cas devez-vous traiter l'eau de chauffage ?

- 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.
- Si les valeurs limites figurant dans les tableaux ci-dessous ne sont pas respectées.

### Dureté admissible de l'eau

L'appareil de chauffage Vaillant dont il est question ne nécessite pas d'exigences plus strictes que la directive VDI 2035 en matière d'eau de chauffage. Les valeurs limites prévues par la directive VDI 2035 sont les suivantes :

Puissance de chauffage totale	Dureté totale pour la plus petite surface de chauffage de la chaudière <sup>2)</sup>					
	20 l/kW		> 20 l/kW < 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
< 50	Aucune exigence ou		11,2	2	0,11	0,02
	< 16,8 <sup>1)</sup>	< 3 <sup>1)</sup>				
> 50 à ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 à ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

Puissance de chauffage totale	Dureté totale pour la plus petite surface de chauffage de la chaudière <sup>2)</sup>					
	20 l/kW		> 20 l/kW < 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
1) pour les installations équipées de chaudières à circulation d'eau et pour les systèmes équipés d'éléments de chauffage électriques						
2) du volume de l'installation spécifique (capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; pour les installations équipées de plusieurs chaudières, utiliser la puissance de chauffage individuelle la plus faible).						
Ces données s'appliquent uniquement jusqu'au triple du volume de l'installation pour l'eau de remplissage et l'eau complémentaire. Si le triple du volume de l'installation est dépassé, il faut, comme en cas de dépassement des valeurs seuils mentionnées, traiter l'eau conformément aux directives VDI (adoucissement, dessalage, stabilisation de la dureté ou clarification).						

Caractéristiques de l'eau de chauffage	Unité	peu salée	salée
Conductibilité électrique à 25 °C	µS/cm	< 100	100 - 1500
Apparence		Ne contient pas de matières sédimenteuses	
Valeur du pH à 25 °C		8,2 - 10,0 <sup>1)</sup>	8,2 - 10,0 <sup>1)</sup>
Oxygène	mg/L	< 0,1	< 0,02
1) Pour l'aluminium et les alliages d'aluminium, la plage des valeurs du pH est limitée de 6,5 à 8,5.			

## 7.6 Remplissage et purge de l'appareil et de l'installation de chauffage

### Remplissage de l'appareil de chauffage

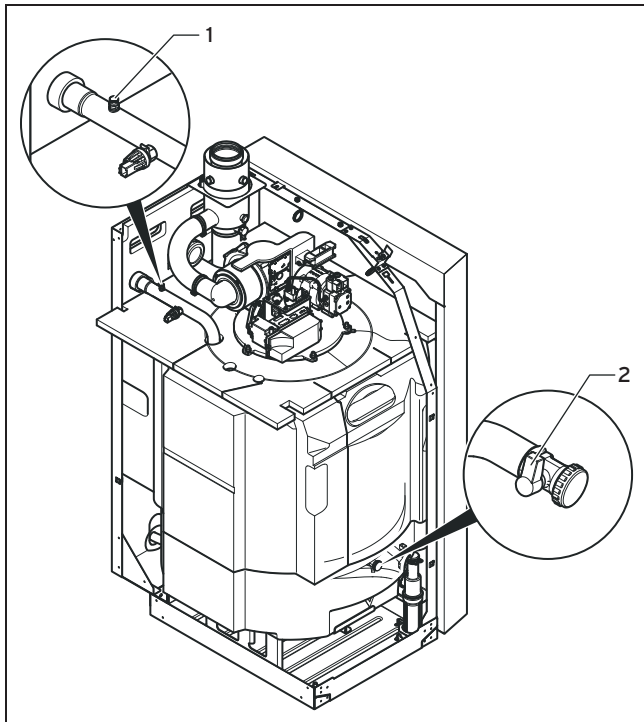


#### Remarque

La purge de l'appareil peut prendre un certain temps lorsque le remplissage de l'appareil est effectué par le biais du robinet de remplissage/vidange côté installation.

Pour purger plus rapidement l'appareil, remplissez d'abord l'appareil via le dispositif de remplissage et de vidange de la chaudière intégré à l'appareil, puis l'installation de chauffage via le robinet de remplissage/vidange côté installation.

## 7 Montage et installation



- 1 Raccord fileté de purge      2 Dispositif de remplissage et de vidange de la chaudière

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Ouvrez le raccord fileté de purge sur le départ de chauffage situé dans l'appareil.
3. Branchez le flexible de remplissage sur le dispositif de remplissage et de vidange de la chaudière.
4. Ouvrez le dispositif de remplissage/vidange de la chaudière.
5. Remplissez la chaudière fioul à condensation par le biais du flexible de remplissage et le dispositif de remplissage et de vidange jusqu'à ce que de l'eau sorte du raccord fileté de purge.
6. Fermez le raccord fileté de purge.
7. Fermez le dispositif de remplissage/vidange de la chaudière.
8. Ôtez le tuyau de remplissage.
9. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
10. Ouvrez le raccord fileté de purge sur le départ de chauffage situé dans l'appareil.
11. Branchez le flexible de remplissage sur le dispositif de remplissage et de vidange de la chaudière.
12. Remplissez la chaudière fioul à condensation par le biais du flexible de remplissage et le dispositif de remplissage et de vidange jusqu'à ce que de l'eau sorte du raccord fileté de purge.
13. Fermez le raccord fileté de purge et retirez le flexible de remplissage.

### Remplissage/appoint de l'installation de chauffage

14. Ouvrez toutes les valves thermostatiques de l'installation de chauffage.
15. Raccordez le flexible de remplissage au robinet de remplissage/vidange côté installation.



### Avertissement !

#### Risques de dommages en cas d'utilisation d'un produit antigel inadapté

L'utilisation d'un produit antigel ou autre additif inadapté risque d'endommager les joints et les membranes, mais aussi de provoquer des bruits en mode de chauffage.

- N'utilisez que le produit antigel adapté dans l'eau de chauffage.

16. Remplissez l'installation de chauffage par le robinet de remplissage/vidange.
  - Pression de l'installation: 1 ... 1,5 bar
17. Purgez tous les radiateurs.
18. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords et de l'ensemble de l'installation de chauffage.
19. Contrôlez de nouveau la pression de l'installation.  
Pression de remplissage:  $\leq 1$  bar
  - Remplissez à nouveau l'installation de chauffage par le robinet de remplissage/vidange.
    - Pression de l'installation: 1 ... 1,5 bar
20. Fermez le robinet de remplissage/vidange et retirez le flexible de remplissage.

## 7.7 Achèvement de l'installation

### 7.7.1 Montage de la protection

#### 7.7.1.1 Montage de la protection latérale

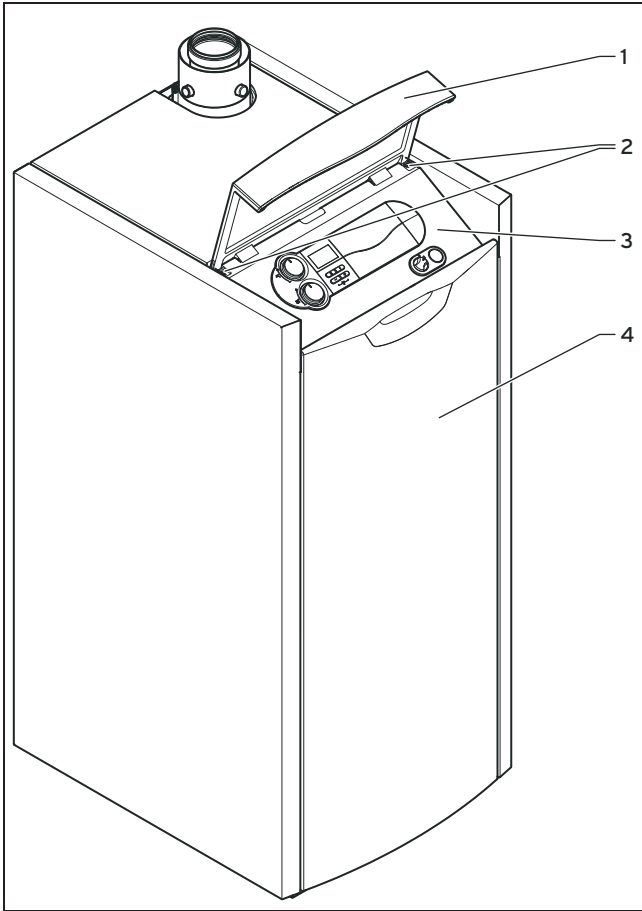
1. Mettez la protection latérale en place en partie basse.
2. Faites basculer la protection latérale vers l'intérieur.
3. Serrez la vis située sur le cadre de la protection à fond.

#### 7.7.1.2 Montage du couvercle de protection

1. Positionnez le couvercle de protection.
2. Verrouillez le couvercle de protection en le poussant vers l'arrière.
3. Relevez la tôle de blindage et le boîtier de commande.
4. Verrouillez les colliers de support.
5. Serrez les deux vis se trouvant à l'intérieur.
6. Montez la protection avant. (→ page 33)



### 7.7.1.3 Montage de la protection avant



- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1 Couvercle | 3 Tableau de commande |
| 2 Vis       | 4 Protection avant    |

1. Mettez la protection avant **(4)** en place en partie basse.
2. Enclenchez la protection avant **(4)** en la clipsant dans sa fixation.
3. Fermez le couvercle **(1)**.

## 8 Mise en fonctionnement

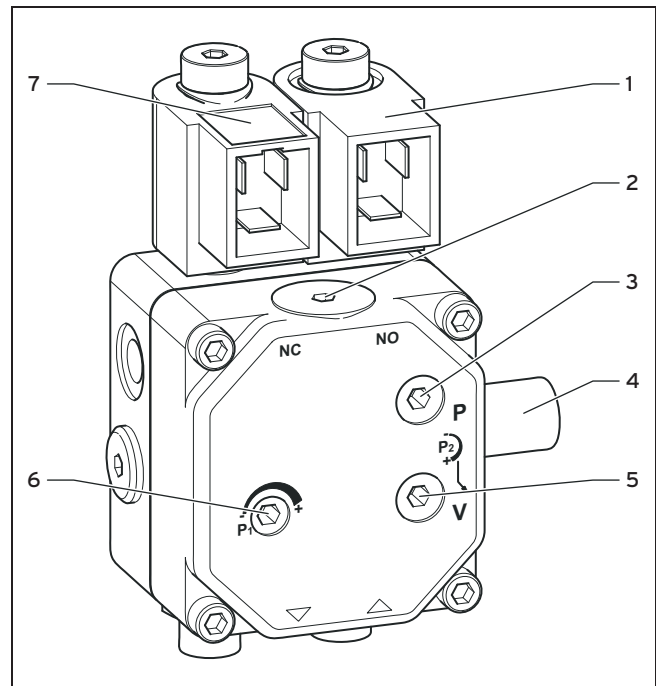
### 8.1 Compte rendu de la mise en fonctionnement

- Documentez chacune des étapes de la mise en fonctionnement ainsi que les paramètres réglés dans la liste de contrôle de la première mise en fonctionnement.

### 8.2 Ouverture des dispositifs d'arrêt de l'installation de chauffage

1. Ouvrez les soupapes d'arrêt situées sur le départ et le retour de chauffage.
2. Ouvrez la soupape d'arrêt située sur la conduite d'arrivée de fioul.
3. Ouvrez, si présente, la soupape d'arrêt située sur la conduite d'arrivée d'eau froide.
4. Ouvrez, si présente, la soupape d'arrêt située sur le circuit de charge du ballon.

### 8.3 Contrôle de la dépression de la pompe à fioul



- |   |   |
|---|---|
| 1 NO ... Électrovanne de niveau 2                                       | 5 V ... Raccord de vacuomètre   |
| 2 Filtre  | 6 P <sub>2</sub> ... Vis de réglage de la pression de fioul de niveau 1 |
| 3 P ... Raccord de manomètre  | 7 NC ... Électrovanne de niveau 1                                       |
| 4 P <sub>2</sub> ... Vis de réglage de la pression de fioul de niveau 2 |   |

1. Arrêtez l'appareil.
2. Raccordez le vacuomètre sur le raccord de vacuomètre.
  - Matériel de travail: Vacuomètre ; 1/8", -1 - 0 bar
3. Mettez l'appareil en marche.
4. Contrôlez la dépression de la pompe à fioul. Dépression > 0,3 bar (> 30.000 Pa)
  - Contrôlez l'alimentation en fioul.



#### Remarque

Si la dépression est supérieure à 0,3 bar, cela peut être dû à un blocage, une obstruction ou un mauvais dimensionnement de la conduite d'alimentation en fioul.

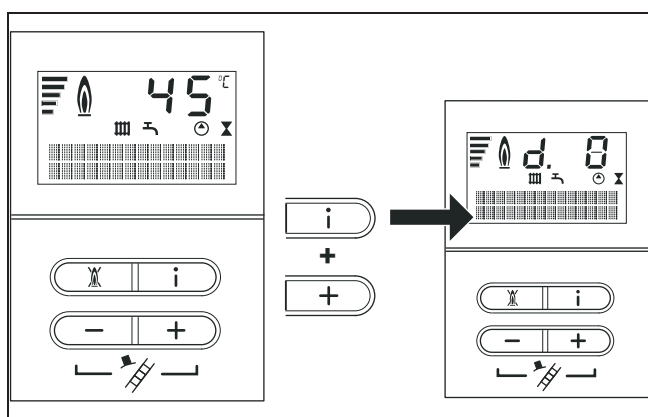
## 8 Mise en fonctionnement

5. Retirez le vacuomètre de la pompe.

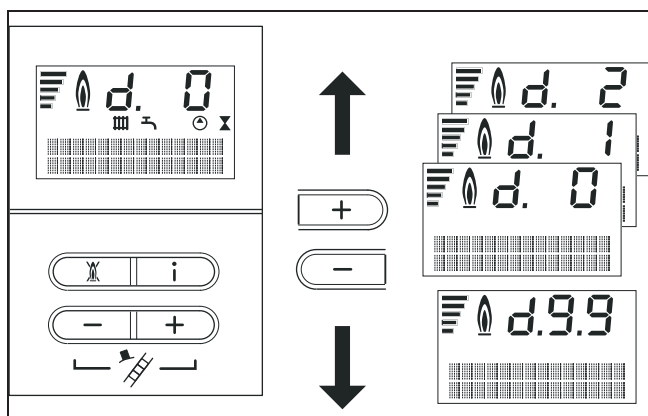
### 8.4 Mise en fonctionnement de l'appareil

1. Effectuez la mise en fonctionnement de l'appareil en vous aidant de la notice d'utilisation correspondante.
2. Mettez l'appareil en marche.
3. Vérifiez qu'il y a bien une demande de chaleur.
4. Appuyez sur la touche « i ».
  - ◁ Lorsque le brûleur fonctionne, le code d'état « S.4 » s'affiche à l'écran.
  - ◁ Le code d'état affiché s'accompagne du texte en clair « Chauffage brûleur en marche ».

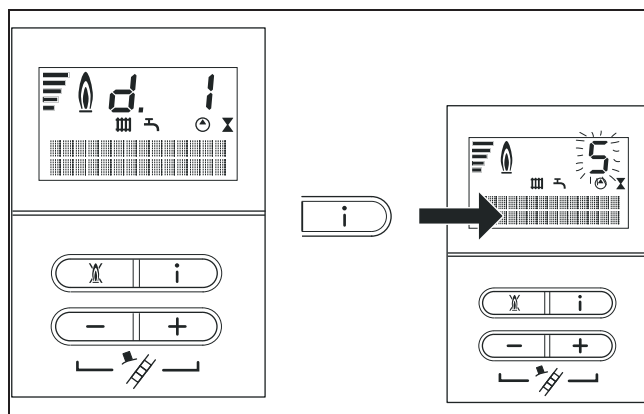
#### 8.4.1 Activation du mode Diagnostic



1. Appuyez simultanément sur les touches « i » et « + » situées en dessous de l'écran.
  - ◁ « d.0 » (charge partielle de chauffe) s'affiche à l'écran.



2. Faites défiler l'affichage à l'aide des touches « + » ou « - » jusqu'au numéro de diagnostic souhaité.



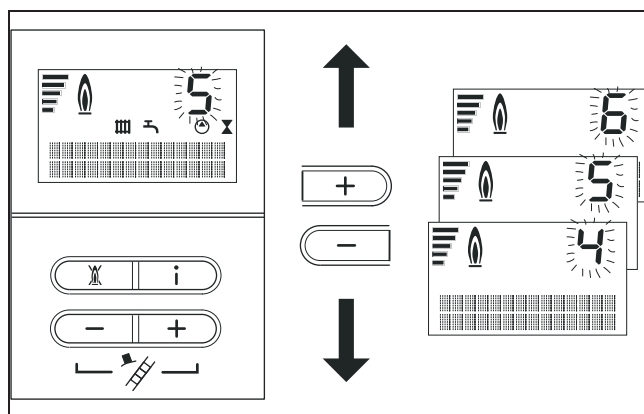
3. Appuyez sur la touche « i ».

- ◁ L'information de diagnostic correspondante est affichée à l'écran.

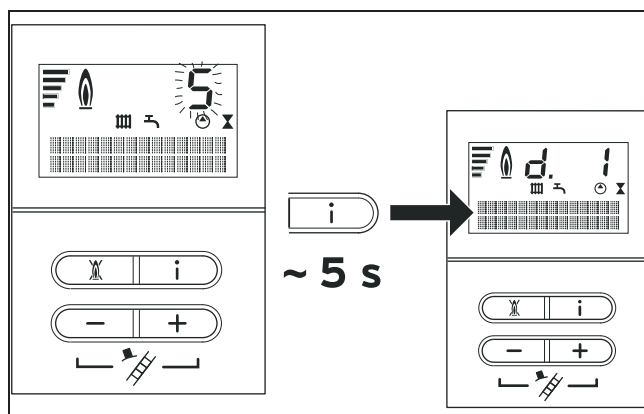


#### Remarque

Le code de diagnostic est accompagné d'un texte en clair explicatif, p. ex. « Marche à vide de la pompe chauffage 5 min ».



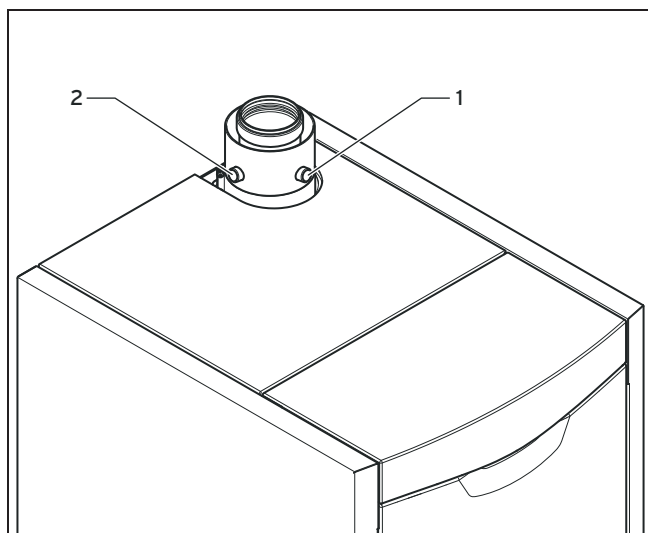
4. Modifiez, si nécessaire, la valeur à l'aide des touches « + » ou « - » (l'affichage clignote).



5. Mémorisez la nouvelle valeur réglée en appuyant pendant env. 5 sec sur la touche « i » jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus.



## 8 Mise en fonctionnement



2. Dévissez le capuchon obturateur du raccord de contrôle des gaz d'échappement **(1)**.
3. Retirez le capuchon obturateur de l'orifice de contrôle d'air frais **(2)**.
4. Il faut attendre au moins 3 minutes avant que l'appareil atteigne la température de fonctionnement.
5. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

Teneur en CO <sub>2</sub>	
<b>Conditions:</b> Température extérieure < 0 °C	12,5 ± 0,3 Vol.-%
<b>Conditions:</b> Température extérieure > 0 °C	13,0 ± 0,3 Vol.-%

6. Contrôlez la charge minimale (programme de contrôle P.2). (→ page 65)
7. Il faut attendre au moins 3 minutes avant que l'appareil atteigne la température de fonctionnement.
8. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

Teneur en CO <sub>2</sub>	
<b>Conditions:</b> Température extérieure < 0 °C	12,5 ± 0,3 Vol.-%
<b>Conditions:</b> Température extérieure > 0 °C	13,0 ± 0,3 Vol.-%

9. Pour terminer le programme de contrôle, appuyez simultanément sur les touches **i** et **+**.



### **Danger ! Risque d'empoisonnement**

Toute fuite de gaz d'échappement présente un risque d'empoisonnement.

- Veillez à ce que le capuchon obturateur soit fermement fixé sur le raccord de contrôle.

10. Vissez le capuchon obturateur sur l'orifice de contrôle des gaz d'échappement **(1)**.
11. Remettez le capuchon obturateur en place sur l'orifice de contrôle d'air frais **(2)**.

## 8.6 Réglage du brûleur

### 8.6.1 Réglages d'usine

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous sont réglées en usine sur l'appareil. En fonction de la tolérance du gicleur et du système des gaz d'échappement, vous devrez procéder à un réglage supplémentaire le cas échéant.

Valeurs standard pour une ventouse concentrique de 10 m, 3 arcs

		VKO 356/3-7	
Niveau		1	2
Puissance	kW	21	35
Buse d'air	mm	21 (avec dispositif de mélange fermement raccordé)	
Gicleur	[Usgal/h 80° H]	0,55	
Débit du fioul, env.	kg/h	1,77	2,95
Pression de la pompe à fioul, env.	bar	8	21,5
Écart gicleur-buse d'air	mm	1	
Pression du ventilateur	mbar	10,2	25,9
CO <sub>2</sub> après 5 min de fonctionnement	Vol.-%	13 (± 0,3)	



#### Remarque

Les valeurs de réglage peuvent varier fortement si vous utilisez une autre ventouse. Il faut donc impérativement procéder à un contrôle du réglage du CO<sub>2</sub>.

## 8 Mise en fonctionnement

### 8.6.2 Mesure des pertes de gaz d'échappement

La teneur en CO<sub>2</sub> est une valeur révélatrice de l'efficacité de la combustion du fioul. Pour déterminer la perte des gaz d'échappement, la teneur en CO<sub>2</sub> dans les gaz d'échappement, la température des gaz d'échappement et la température de l'air de combustion doivent être déterminés.

Le plus simple est d'utiliser un appareil d'analyse des gaz d'échappement électronique moderne pour la mesure de la perte des gaz d'échappement.

Ceci permet d'obtenir et de calculer plusieurs valeurs de mesure en même temps :

- Teneur en CO<sub>2</sub> (ou teneur en O<sub>2</sub>)
- Teneur en CO
- Température des gaz d'échappement
- Température de l'air de combustion
- Perte des gaz d'échappement (calculée automatiquement)

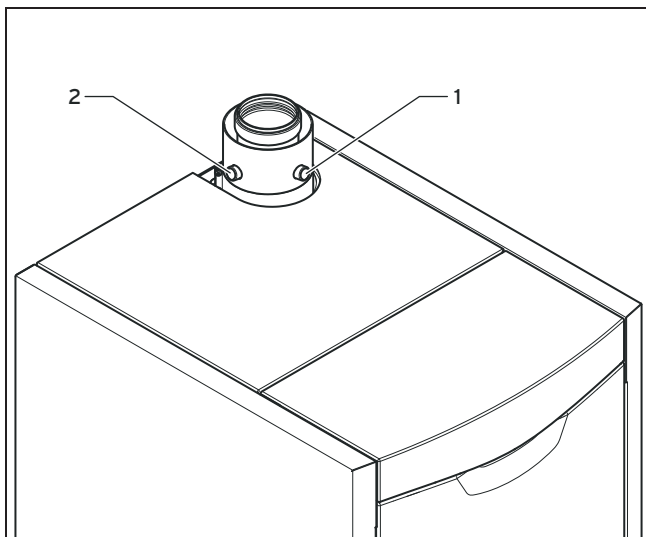


#### Remarque

Tous les appareils de mesure doivent faire l'objet d'un étalonnage régulier.

### 8.6.3 Réglage de la teneur en CO<sub>2</sub> via le régime du ventilateur

1. Si un programme de contrôle est en cours de fonctionnement, alors terminez le programme de contrôle.
2. Réglez le point de diagnostic d.0 à 1 pour que le brûleur fonctionne au niveau 1, puis démarrez le brûleur.
3. Attendez au moins 3 minutes.
  - ◁ L'appareil a atteint la température de fonctionnement.



4. Dévissez le capuchon obturateur de l'orifice de contrôle des gaz d'échappement **(1)**.
5. Retirez le capuchon obturateur de l'orifice de contrôle d'air frais **(2)**.
6. Vérifiez la teneur en CO<sub>2</sub>. (→ page 35)
7. Réglez la quantité d'air pour le niveau de puissance 1 via le point de diagnostic d.50 si la teneur en CO<sub>2</sub> mesurée diffère de la valeur 13 ± 0,3 Vol-%.

8. Faites varier le régime du ventilateur.
  - Un régime de ventilateur faible se traduit par une teneur en CO<sub>2</sub> plus élevée.
  - Un régime de ventilateur élevé se traduit par une teneur en CO<sub>2</sub> plus faible.
9. Enregistrez le régime correct en appuyant sur la touche "i" jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus.
10. Réglez le point de diagnostic d.0 à 2 pour que le brûleur fonctionne au niveau 2.
11. Attendez au moins 3 minutes.
  - ◁ L'appareil a atteint la température de fonctionnement.
12. Vérifiez la teneur en CO<sub>2</sub>. (→ page 35)
13. Réglez la quantité d'air pour le niveau de puissance 2 via le point de diagnostic d.51 si la teneur en CO<sub>2</sub> mesurée diffère de la valeur 13 ± 0,3 Vol-%.
14. Faites varier le régime du ventilateur.
  - Un régime de ventilateur faible se traduit par une teneur en CO<sub>2</sub> plus élevée.
  - Un régime de ventilateur élevé se traduit par une teneur en CO<sub>2</sub> plus faible.
15. Enregistrez le régime correct en appuyant sur la touche "i" jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus.
16. Réglez à nouveau le point de diagnostic d.0 à 0 pour que le brûleur fonctionne en mode automatique.



#### Remarque

Tenez compte de la teneur en CO admissible indiquée dans le tableau des données nominales.

Si la teneur en CO est trop élevée alors que la teneur en CO<sub>2</sub> est correcte, le régime du ventilateur doit être augmenté et la pression de la pompe à fioul contrôlée jusqu'à ce que les valeurs correspondent à celles du tableau des données nominales.



#### Danger !

#### Risque d'empoisonnement

Toute fuite de gaz d'échappement présente un risque d'empoisonnement.

- Veillez à ce que le capuchon obturateur soit fermement fixé sur le raccord de contrôle.

17. Vissez le capuchon obturateur sur l'orifice de contrôle des gaz d'échappement **(1)**.
18. Remettez le capuchon obturateur en place sur l'orifice de contrôle d'air frais **(2)**.

### 8.7 Vue d'ensemble des paramètres réglables de l'installation

Adaptez l'appareil à l'installation de chauffage et aux besoins du client en utilisant les paramètres suivants. Entrez le nombre « 17 » au point de diagnostic « d.97 » pour accéder au second niveau de diagnostic. Reportez les réglages spécifiques à l'installation dans la dernière colonne.

Affi- chage	Signification	Valeurs réglables	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d.0	Charge partielle de chauffage	0 = mode automatique 1 = 1er niveau uniquement 2 = uniquement pleine charge	0 = mode automa- tique	
d.1	Marche à vide de la pompe de chauffage Démarre après l'arrêt du mode chauffage	2 ... 60 min	5 min	
d.2	Temps maximal de coupure du brûleur Débute après l'arrêt du brûleur en mode chauffage	2 ... 60 min	20 min	
d.14	Régime de la pompe pour la pompe optionnelle à régime régulé	« - » = mode automatique, 30 ... 100 = régime de pompe fixe, 30 à 100 % du régime maximal	« - » = mode auto- matique	
d.17	Type de réglage	0 = réglage de la température de départ, 1 = réglage de la température de retour (nécessite l'accessoire sonde de type VR11)	0	
d.18	Mode de marche à vide de la pompe (temporisation à l'arrêt)	1 = continu, la pompe continue à fonctionner tant qu'un besoin de chauffage est présent ; 3 = par intermittence, la pompe s'ar- rête une fois les besoins en chaleur satisfaits, démarrage cyclique pour vérification du besoin en chaleur	1	
d.20	Valeur de consigne maximale pour la température du ballon	50 ... 70 °C	65 °C	
d.26	Commutation relais interne option- nel pour le connecteur X6	1 = Pompe de circulation 2 = Pompe externe 3 = Pompe de charge du ballon 4 = Inutilisable, car effet de commu- tation inverse à d.27/28, 5 = Électrovanne externe et/ou pompe de relevage du dispositif de neutralisation	1 = Pompe de circu- lation	
d.27	Commutation relais 1 sur l'acces- soire VR40	1 = Pompe de circulation 2 = Pompe externe 3 = Pompe de charge du ballon 4 = Clapet des gaz d'échappe- ment/hotte d'évacuation des fu- mées 5 = Électrovanne externe 6 = Message de dysfonctionnement externe	1 = Pompe de circu- lation	
d.28	Commutation relais 2 sur l'acces- soire VR40	1 = Pompe de circulation 2 = Pompe externe 3 = Pompe de charge du ballon 4 = Clapet des gaz d'échappe- ment/hotte d'évacuation des fu- mées 5 = Électrovanne externe 6 = Message de dysfonctionnement externe	2 = Pompe externe	

## 8 Mise en fonctionnement

Affichage	Signification	Valeurs réglables	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d.54	Hystérèse de mise en marche du régulateur de départ, température de mise en marche inférieure à la valeur de consigne calculée	0 ... -10 K	-2 K	
d.55	Hystérèse de déconnexion du régulateur de départ, température de déconnexion supérieure à la valeur de consigne calculée	0 ... 10 K	6 K	
d.71	Température de départ maximale pour le mode chauffage	60 °C ... 85 °C	75 °C	
d.72	Temps de marche à vide de la pompe après le chargement du ballon	0, 10, 20, ... 600 s	300 s	
d.73	Offset de la température de départ de chargement du ballon (augmentation maximale de la valeur de consigne de la température de départ pour le chargement du ballon par rapport à la température de consigne du ballon)	0 ... 25 K	25 K	
d.75	Temps de chargement maximal d'un ballon sans commande propre	20, 21, 22 ... 90 min	45 min	
d.77	Charge partielle de production d'eau chaude	0 = mode automatique 1 = 1er niveau uniquement 2 = uniquement pleine charge	0 = mode automatique	
d.78	Température de départ maximale pour le chargement du ballon	75 ... 85 °C	80 °C	
d.84	Nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance ou « Arrêt »	0 ... 300 x 10 h ou « - » (Arrêt)	« - » (Arrêt)	
d.97	Mot de passe du niveau de diagnostic	Saisie permettant l'accès au domaine protégé : 17		
d.98	Possibilité de saisie du numéro de téléphone de l'installateur spécialisé qui sera affiché en cas de dysfonctionnement			
d.99	Langue de l'écran du texte en clair		Deutsch	



## 8.8 Contrôle de la charge du ballon avec ballon d'eau chaude sanitaire raccordé

1. Vérifiez qu'il y a bien une demande de chaleur en provenance du mode Eau chaude.
  - ◁ L'icône « Robinet d'eau » clignote à l'écran.
2. Appuyez sur la touche « i ».
  - ◁ Lorsque le brûleur fonctionne pour charger le ballon, le code d'état « S.24 » s'affiche à l'écran.
  - ◁ Le code d'état affiché s'accompagne du texte en clair « Eau chaude brûleur en marche ».



### Remarque

Avec le modèle **VIH K 300**, la pompe de charge par stratification ne se met en marche que lorsque la température de départ est supérieure de 5 K à la température de consigne du ballon (par ex. température de consigne du ballon de 55 °C – démarrage de la pompe de charge par stratification à une température de départ de 60 °C).

---

## 8 Mise en fonctionnement

### 8.9 Compte rendu de la mise en fonctionnement

#### 8.9.1 Protocole de mise en fonctionnement

Remplissez le protocole lors de la mise en fonctionnement.

Étapes de travail	Oui	Non	Valeurs de mesure
Emplacement de montage à l'abri du gel (Température ambiante de + 4 °C à 50 °C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Amenée d'air frais vérifiée (Orifice de l'arrivée d'air frais > 125 cm <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Intérieur de l'installation des gaz d'échappement vérifié (Inclinaison vers l'appareil au moins 3°)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Extérieur de l'installation des gaz d'échappement vérifié (Sortie libre des gaz d'échappement, pas d'aspiration des gaz d'échappement)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Raccordement électrique exécuté de manière conforme (Dispositif de sectionnement de l'installation présent)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Dispositif de remplissage raccordé et rempli de charbon actif (En règle générale, le fioul pauvre en soufre ne requiert pas de neutralisation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Raccordement électrique de la pompe de suralimentation du dispositif de neutralisation à X6, réglage du point de diagnostic d.26 sur "5"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Fonctionnement de la pompe de relevage des condensats (si installée) vérifié	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Libre passage et étanchéité des conduites des condensats vérifiés (Pose inclinée, sans pli)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Soupape de sécurité, vase d'expansion, pompe et manomètres présents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Appareil rempli et purgé via le dispositif de remplissage/vidange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Installation de chauffage remplie et purgée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Circuit de chargement purgé au niveau d'actoSTOR (si installé) Circuit d'eau potable purgé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tasse de siphon remplie d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Contrôle d'étanchéité exécuté : chauffage, eau fraîche, fioul, condensat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Raccordement de fioul correctement installé et conduite de fioul purgée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Conduite de fioul posée dans le système monotube, le diamètre ne dépasse pas 4 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Filtre à fioul (de 5 à 20 µm) prescrit avec système de purge présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Étapes de travail	Oui	Non	Valeurs de mesure
Réalisation correcte du raccordement électrique et des fiches de connexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sonde requise raccordée et positionnée correctement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Appareil de régulation correctement raccordé/câblé et réglé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Test de noircissement effectué, coefficient de noircissement = 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Dioxyde de carbone (teneur en CO <sub>2</sub> ) mesuré et réglé si nécessaire [%] (Pour la charge partielle : régler d.0 sur "1" et corriger via le régime d.50 ; pour la charge pleine : régler d.0 sur "2" et corriger via le régime d.51 ; fonctionnement normal : régler d.0 sur "0")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Monoxyde de carbone (teneur en CO) mesuré [ppm] (Teneur en CO < 15 ppm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pression de fioul vérifiée et réglée si nécessaire [bar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Vide contrôlé [bar] (Dépression de la pompe à fioul < 0,3 bar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Installation de chauffage adaptée via le système DIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Fonctions de l'appareil (chauffage et chargement du ballon) vérifiées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Utilisateur informé et documents techniques transmis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

**Date**

**Signature**

Confirmer l'exécution conforme de la mise en fonctionnement

-----

\_\_\_\_\_

## 9 Transmission à l'utilisateur

### 9 Transmission à l'utilisateur

1. Transmettez à l'utilisateur toutes les notices qui lui sont destinées ainsi que les documents de l'appareil qu'il devra conserver. Attirez son attention sur le fait que les notices doivent être conservées à proximité de l'appareil.
2. Apprenez à l'utilisateur les mesures requises concernant l'alimentation en air de combustion et l'évacuation des gaz d'échappement tout en insistant sur le fait que ceci ne doit être modifié en aucun cas.
3. Apprenez à l'utilisateur à procéder au contrôle de la pression de remplissage requise de l'installation et à mettre en place les mesures de remplissage d'appoint et de vidange si nécessaire.
4. Initiez l'utilisateur au réglage (économique) correct des températures, appareils de régulation et valves thermostatiques.
5. Parcourez la notice d'emploi avec l'utilisateur et répondez à ses questions le cas échéant.
6. Initiez l'utilisateur tout particulièrement aux consignes de sécurité à respecter.
7. Informez l'utilisateur de la nécessité de procéder à une inspection et une maintenance régulières de l'installation et de l'appareil de chauffage. Conseillez-lui de souscrire à un contrat d'inspection/de maintenance.

## 10 Inspection

### 10.1 Plan d'inspection et de maintenance

#### 10.1.1 Calendrier des intervalles de maintenance

##### Calendrier des intervalles de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance	Page
Au minimum tous les ans	Contrôler la pression de la pompe à fioul et la régler si nécessaire	
	Contrôle de la dépression de la pompe à fioul	33
	Mesure du coefficient de noircissement	35
	Réglage de la teneur en CO <sub>2</sub> via le régime du ventilateur	
	Nettoyage du filtre de pompe à fioul	
	Nettoyage de la tasse de siphon	
	Nettoyage de la chambre de combustion et des serpentins	
	<b>Pour:</b> Appareil avec dispositif de neutralisation	
	Dispositif de neutralisation du fioul - nettoyage et vidange (voir la notice d'installation et de maintenance, section dispositif de neutralisation du fioul)	
	Remplacement du gicleur	
Au minimum tous les 2 ans	Remplacement des électrodes	

### 10.1.2 Intervalle de maintenance

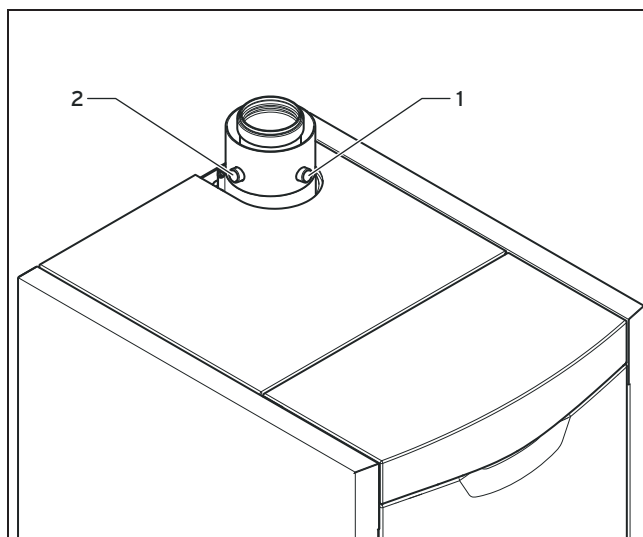
#### Intervalle de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance	Page
Après la dépose du brûleur	Remplacement des joints du brûleur	
en cas d'apparition de traces d'usure/tous les ans si nécessaire	Remplacement des électrodes	

## 10.2 Vérification des valeurs de combustion

### 10.2.1 Mesure du coefficient de noircissement

1. Vérifiez la charge nominale (programme de contrôle P.1). (→ page 65)



2. Dévissez le capuchon obturateur du raccord de contrôle des gaz d'échappement (1).
3. Retirez le capuchon obturateur de l'orifice de contrôle d'air frais (2).
4. Mesurez le coefficient de noircissement.
  - Indice de noircissement (DIN EN 267): Échelle de comparaison de l'indice de noircissement < 1
  - Matériel de travail: Pompe à suie avec lamelles



#### Remarque

En cas de présence de suie dans les gaz d'échappement, il est nécessaire d'en déterminer la cause avant de procéder à d'autres mesures. Cette démarche permet d'éviter un encrassement des appareils de mesure par la suie.

5. Vérifiez la conduite d'aération et des gaz d'échappement.
6. Vérifiez la charge nominale (programme de contrôle P.1). (→ page 65)

7. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

### 10.2.2 Mesure des pertes de gaz d'échappement

La teneur en CO<sub>2</sub> est une valeur révélatrice de l'efficacité de la combustion du fioul. Pour déterminer la perte des gaz d'échappement, la teneur en CO<sub>2</sub> dans les gaz d'échappement, la température des gaz d'échappement et la température de l'air de combustion doivent être déterminés.

Le plus simple est d'utiliser un appareil d'analyse des gaz d'échappement électronique moderne pour la mesure de la perte des gaz d'échappement.

Ceci permet d'obtenir et de calculer plusieurs valeurs de mesure en même temps :

- Teneur en CO<sub>2</sub> (ou teneur en O<sub>2</sub>)
- Teneur en CO
- Température des gaz d'échappement
- Température de l'air de combustion
- Perte des gaz d'échappement (calculée automatiquement)



#### Remarque

Tous les appareils de mesure doivent faire l'objet d'un étalonnage régulier.

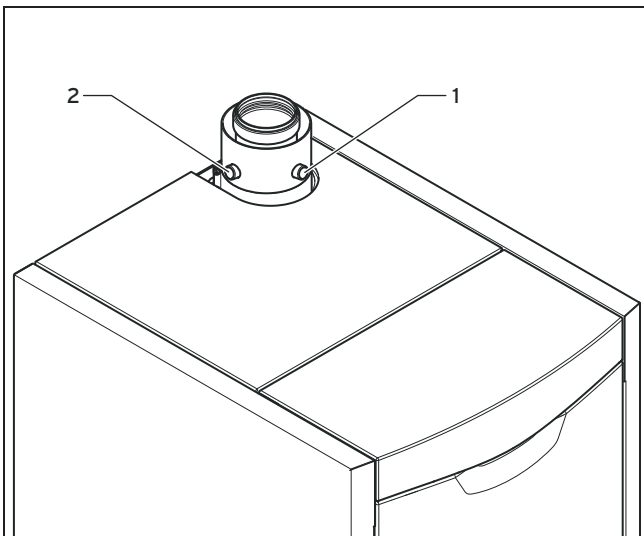
### 10.2.3 Contrôle de la teneur en CO<sub>2</sub>



#### Remarque

Les mesures de CO<sub>2</sub> dans les 1er et 2e niveaux permettent de déterminer un écart pour la quantité d'air requise.

1. Vérifiez la charge nominale (programme de contrôle P.1). (→ page 65)



2. Dévissez le capuchon obturateur du raccord de contrôle des gaz d'échappement **(1)**.
3. Retirez le capuchon obturateur de l'orifice de contrôle d'air frais **(2)**.
4. Il faut attendre au moins 3 minutes avant que l'appareil atteigne la température de fonctionnement.

5. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

Teneur en CO <sub>2</sub>	
<b>Conditions:</b> Température extérieure < 0 °C	12,5 ± 0,3 Vol.-%
<b>Conditions:</b> Température extérieure > 0 °C	13,0 ± 0,3 Vol.-%

6. Contrôlez la charge minimale (programme de contrôle P.2). (→ page 65)
7. Il faut attendre au moins 3 minutes avant que l'appareil atteigne la température de fonctionnement.
8. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

Teneur en CO <sub>2</sub>	
<b>Conditions:</b> Température extérieure < 0 °C	12,5 ± 0,3 Vol.-%
<b>Conditions:</b> Température extérieure > 0 °C	13,0 ± 0,3 Vol.-%

9. Pour terminer le programme de contrôle, appuyez simultanément sur les touches **i** et **+**.



#### Danger !

#### Risque d'empoisonnement

Toute fuite de gaz d'échappement présente un risque d'empoisonnement.

- ▶ Veillez à ce que le capuchon obturateur soit fermement fixé sur le raccord de contrôle.

10. Vissez le capuchon obturateur sur l'orifice de contrôle des gaz d'échappement **(1)**.
11. Remettez le capuchon obturateur en place sur l'orifice de contrôle d'air frais **(2)**.

### 10.2.4 Contrôle de la pression de remplissage de l'installation de chauffage

- ▶ Contrôlez la pression de remplissage de l'installation de chauffage.
- ▶ Remplissez l'installation de chauffage avec de l'eau de chauffage appropriée.

## 11 Maintenance

### 11.1 Opérations préalables aux travaux de maintenance, approvisionnement en pièces de rechange

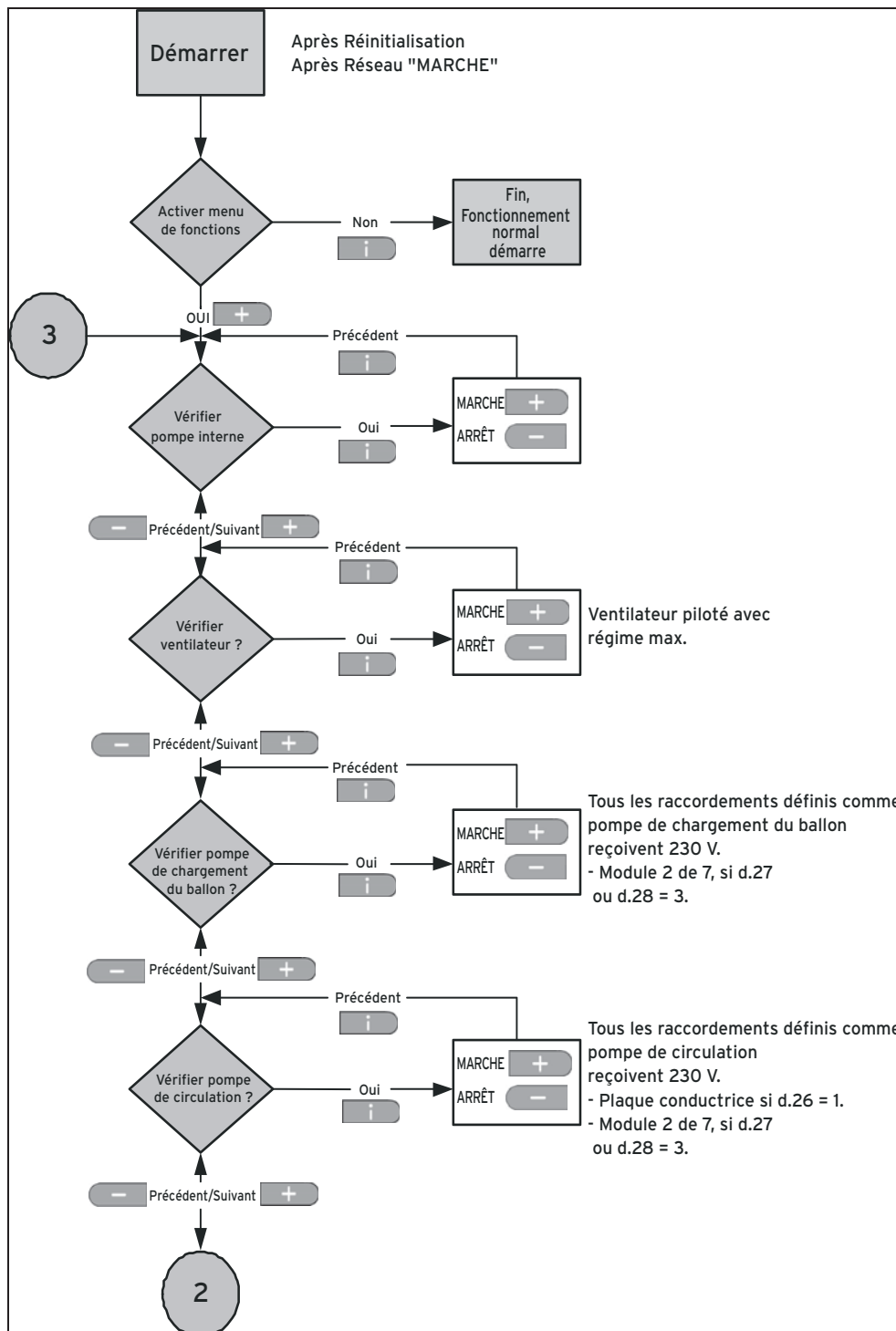
Vous obtiendrez un aperçu des pièces de rechange d'origine Vaillant disponibles auprès

- de votre grossiste (catalogue des pièces de rechange, version papier ou CD-ROM)
- du réseau de partenaires Vaillant spécialisés FachpartnerNET (services de pièces de rechange), à l'adresse suivante : <http://www.vaillant.com/>

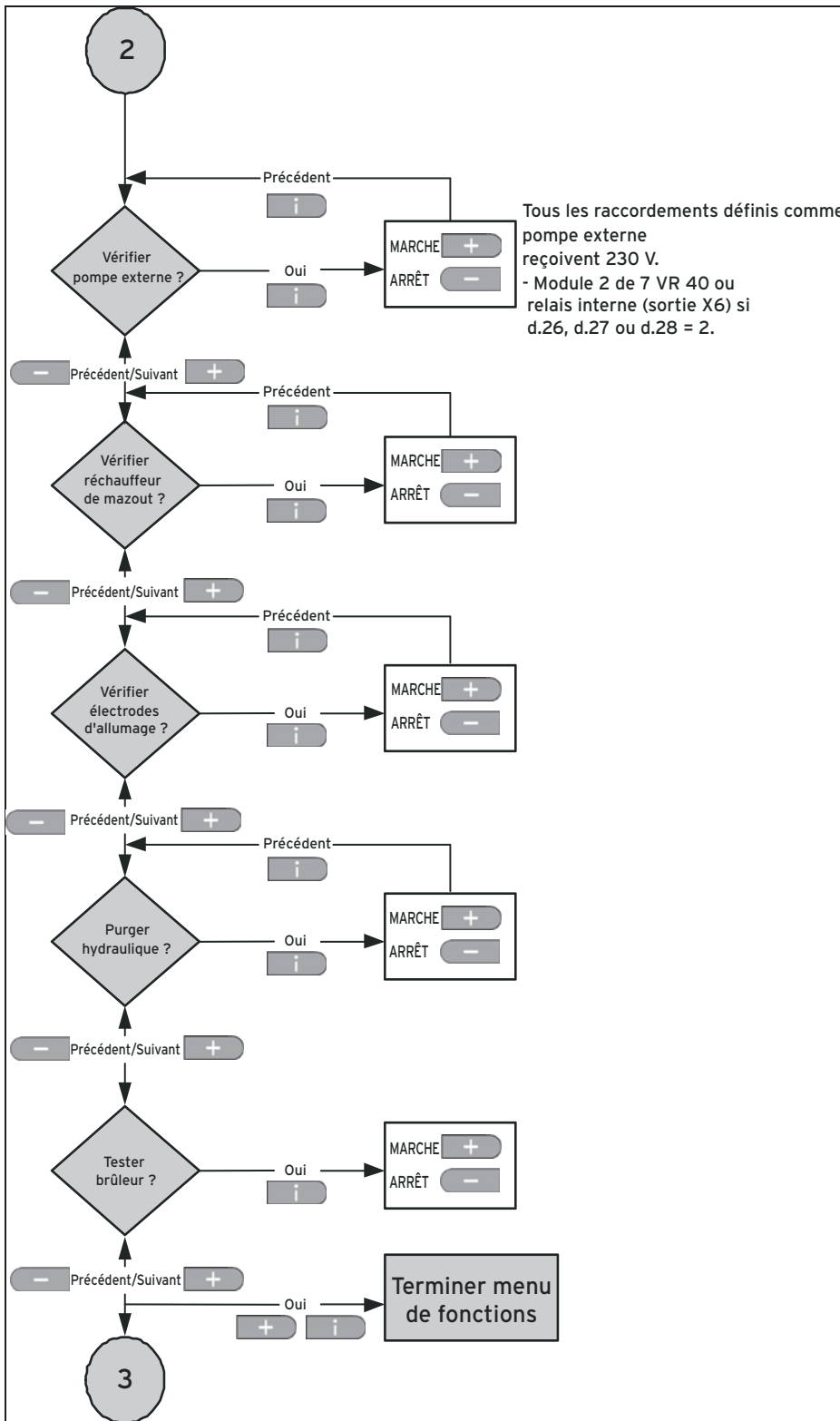


### 11.2.2 Menu de fonctions (pour les travaux de maintenance et d'entretien)

Le menu des fonctions du système d'information et d'analyse numérique permet de contrôler le fonctionnement des différents actionneurs. Celui-ci peut toujours être démarré après une **Réinitialisation** ou une **MISE SOUS TENSION**. Le système électronique de l'appareil rebascule en mode normal au bout de cinq minutes si aucune touche n'est actionnée ou lorsque vous appuyez sur la touche -.



# 11 Maintenance





### 11.2.3 Nettoyage de l'appareil

#### 11.2.3.1 Nettoyage de la conduite des condensats

**Pour:** Appareil avec dispositif de neutralisation

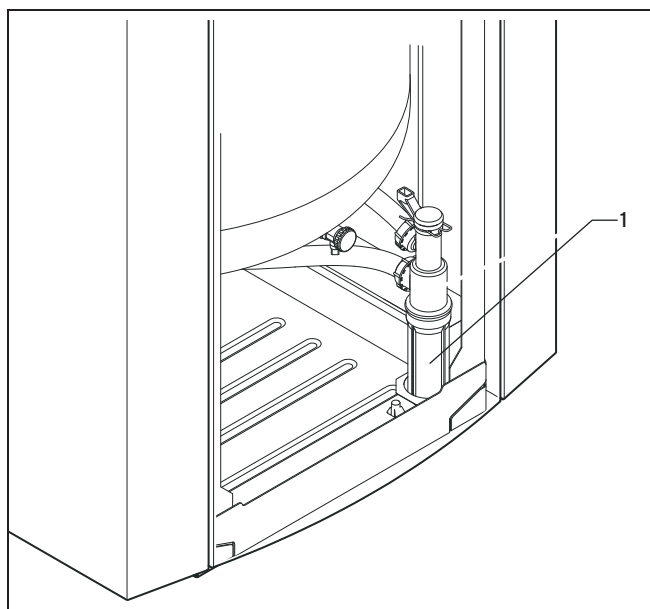
- ▶ Nettoyez le dispositif de neutralisation en vous conformant aux instructions de la notice correspondante.

**Pour:** Appareil avec pompe de relevage des condensats

- ▶ Nettoyez la pompe de relevage des condensats en vous conformant aux instructions de la notice correspondante.

#### 11.2.3.2 Nettoyage de la tasse de siphon

1. Arrêtez l'appareil.
2. Déposez la protection avant. (→ page 24)



1 Tasse de siphon

3. Retirez le siphon vers le haut, hors du support.
4. Dévissez la tasse de siphon.
5. Videz et nettoyez la tasse de siphon.
6. Remplissez la tasse de siphon d'eau.
7. Revissez et serrez manuellement la tasse de siphon.

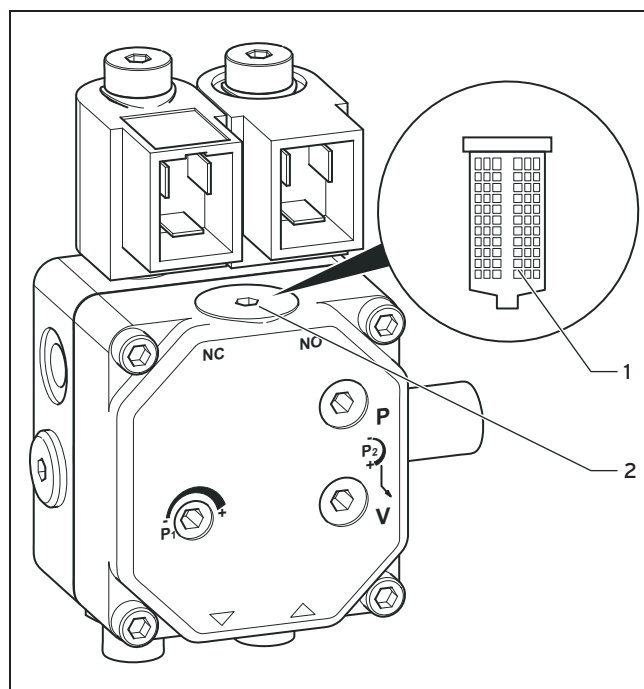
#### 11.2.3.3 Nettoyage du filtre de pompe à fioul



##### Remarque

Le nettoyage du filtre de la pompe n'est nécessaire qu'en cas de dysfonctionnement du purgeur à fioul automatique avec filtre du à un encrassement excessif.

1. Déconnectez l'appareil du réseau électrique.
2. Coupez l'alimentation en fioul au niveau de la vanne du purgeur à fioul automatique.
3. Veillez à ce que le fioul s'écoulant éventuellement de la pompe soit recueilli et lié.



1 Filtre de pompe à fioul      2 Vis de fermeture

4. Desserrez la vis de fermeture (2).
5. Retirez le filtre de la pompe à fioul (1).
6. Nettoyez le filtre (1).
7. Remettez le filtre en place.
8. Revissez la vis de fermeture.
9. Éliminez le fioul qui s'est éventuellement échappé.

#### 11.2.3.4 Nettoyage de la chambre de combustion et des serpentins

1. Déplacez le brûleur en position d'entreposage. (→ page 46)
2. Desserrez les cinq écrous du collet du brûleur pour pouvoir retirer celui-ci.
3. Faites pivoter le collet du brûleur dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez-le.
4. Vérifiez que le cordon d'étanchéité n'est ni endommagé, ni usé et remplacez-le si nécessaire.
5. Retirez le goupillon de nettoyage pour condensats. Celui-ci se trouve en bas, derrière la protection.
6. Retirez le disque déflecteur avec le crochet du goupillon de nettoyage pour condensats fourni.
7. Nettoyez le disque déflecteur.
8. Utilisez une brosse appropriée ou un chiffon humide pour le nettoyage de la chambre de combustion. Utilisez du produit vaisselle du commerce ou du nettoyant pour appareils à fioul et appliquez-le de préférence à l'aide d'un flacon vaporisateur.
9. Vaporisez le nettoyant sur la partie supérieure des serpentins et rincez-les avec de l'eau.

## 11 Maintenance

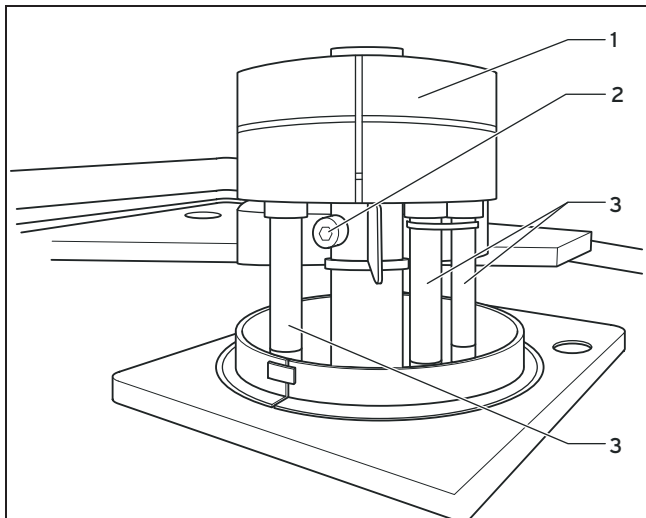
10. En cas de fort encrassement de la chaudière/des serpentins (par ex. en cas de formation importante de suie due à un dysfonctionnement du brûleur), vous pouvez nettoyer les serpentins à l'aide du kit de nettoyage (réf. d'art. 0020017065) disponible en tant qu'accessoire. Tenez alors compte des instructions de la notice d'emploi du kit de nettoyage.
11. Avant de passer aux étapes suivantes, attendez que toute l'eau se soit écoulée de la chambre de combustion.
12. Remettez le disque déflecteur en place dans la chambre de combustion.
13. Installez le collet du brûleur.
14. Veillez à ce que le raccordement à la masse soit bien fixé au goujon du collet du brûleur.

### 11.2.4 Remplacement des pièces d'usure

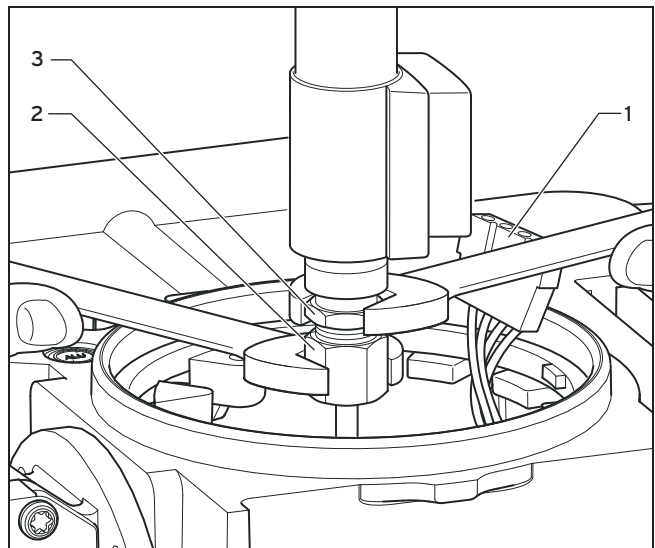
#### 11.2.4.1 Remplacement du préchauffeur de fioul

##### Démontage du réchauffeur de fioul

1. Après la marche à vide du ventilateur, séparez l'appareil de l'alimentation en courant.
2. Desserrez les deux connecteurs enfichables de l'électronique au niveau de l'électronique auxiliaire du brûleur.
3. Déplacez le brûleur en position de maintenance. (→ page 46)



- 1 Dispositif de mélange
  - 2 Vis de fixation
  - 3 Électrodes
4. Desserrez les connecteurs de toutes les électrodes (3).
  5. Desserrez la vis de fixation (2) située sur le dispositif de mélange (1).
  6. Retirez le dispositif de mélange (1).



- 1 Fiche de connexion
  - 2 Écrou
  - 3 Préchauffeur de fioul
7. Débranchez la fiche de connexion (1) du réchauffeur de fioul.
  8. Posez un chiffon autour de la partie inférieure du porte-buse.
  9. Dévissez le réchauffeur de fioul (3) au moyen d'une clé à fourche. Ce faisant, fixez l'écrou (2) au moyen d'une deuxième clé à fourche.
    - Matériel de travail: Clé à fourche SW14, 2 pce.

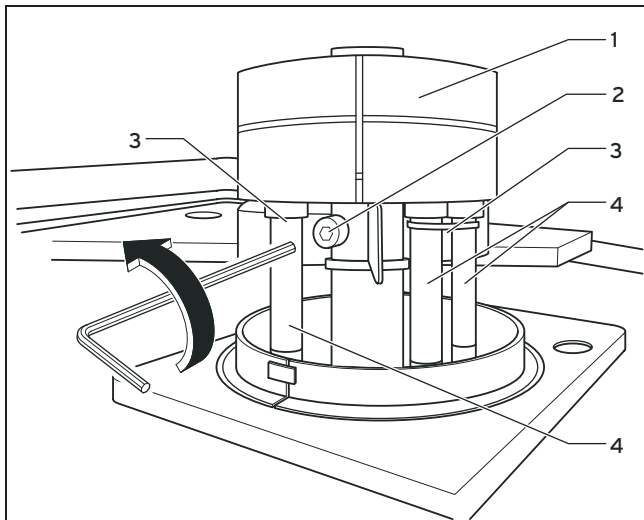
##### Pose du préchauffeur de fioul

10. Mettez un gicleur neuf en place sur le préchauffeur de fioul neuf.
11. Serrez le gicleur et le préchauffeur de fioul à l'aide de deux clés à fourche.
  - 20 Nm
  - Matériel de travail: Clé à fourche SW14
12. Revissez et serrez le préchauffeur de fioul à l'aide d'une clé à fourche. Pour ce faire, bloquez l'écrou supérieur avec une seconde clé à fourche.
13. Enlevez le chiffon et épongez, le cas échéant, le fioul qui s'est échappé.
14. Raccordez la fiche de connexion au préchauffeur de fioul.
15. Remettez en place le dispositif de mélange.
16. Serrez la vis du dispositif de mélange.
17. Réglez l'écart entre la buse d'air et le gicleur à l'aide du gabarit de réglage.
18. Branchez les connecteurs aux électrodes.
19. Remettez en place le brûleur dans l'appareil et serrez la vis si aucune autre opération de maintenance n'est à effectuer.
20. Raccordez tous les connecteurs. Le connecteur du préchauffeur de fioul doit être positionné face aux électrodes d'allumage.

### 11.2.4.2 Remplacement des électrodes

#### Démontage des électrodes

1. Déplacez le brûleur en position de maintenance.  
(→ page 46)



- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1 Dispositif de mélange | 3 Support d'électrodes |
| 2 Vis de fixation       | 4 Connecteurs          |

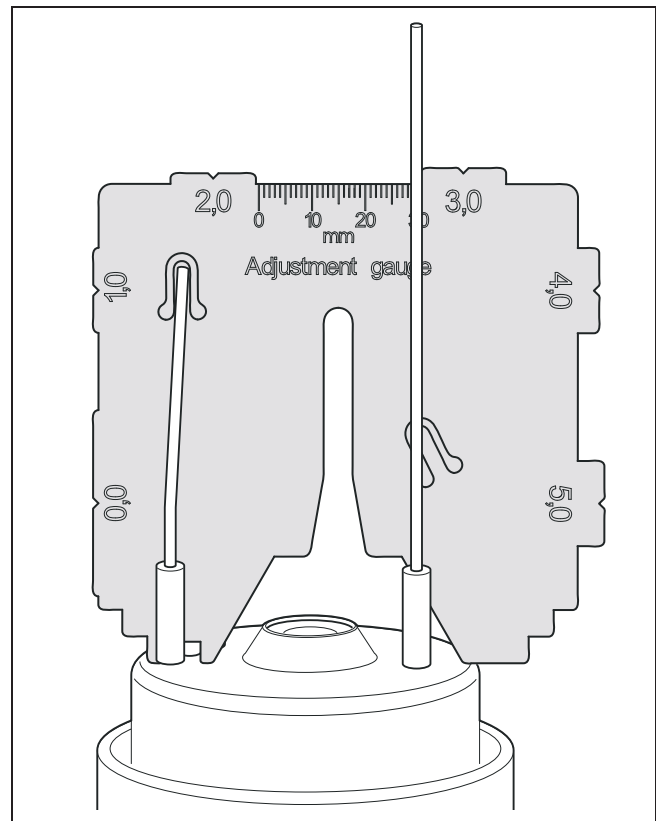
#### Retrait du dispositif de mélange

2. Desserrez la vis de fixation (2) située sur le dispositif de mélange (1).
3. Retirez le dispositif de mélange (1) vers le haut.
4. Débranchez les connecteurs (4) des électrodes.
5. Désolidarisez le support d'électrode (3).

#### Montage des électrodes

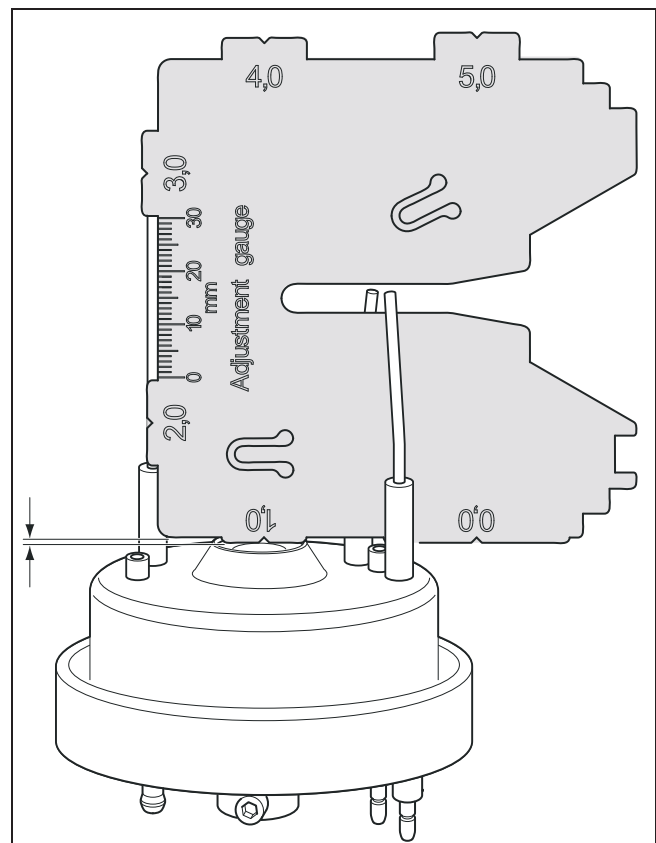
6. Montez les électrodes neuves avec le support d'électrodes.
7. Mettez le dispositif de mélange en place et immobilisez-le à l'aide de la vis de fixation. (→ page 52)
8. Branchez les connecteurs aux électrodes.

#### Réglage des électrodes



9. Contrôlez le bon positionnement des électrodes à l'aide du calibre de réglage.

#### Réglage de l'écart gicleur - buse d'air



10. Vérifiez l'écart entre le gicleur et la buse d'air à l'aide du gabarit de réglage. Pour connaître l'écart requis,

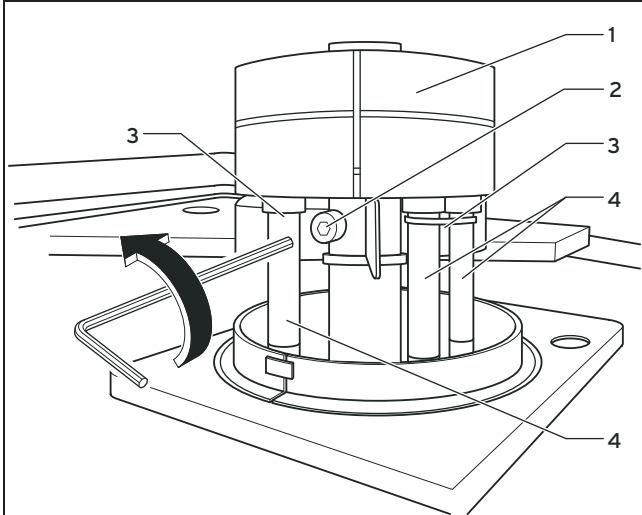
## 11 Maintenance

reportez-vous au tableau correspondant (→ page 37)  
(réglages d'usine).

### 11.2.4.3 Remplacement du gicleur

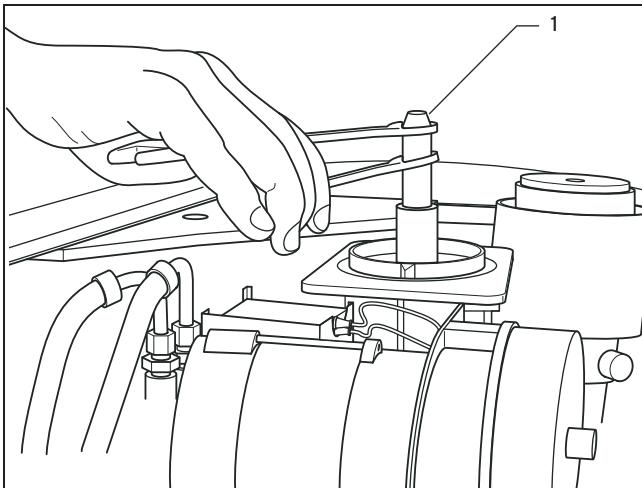
1. Déplacez le brûleur en position de maintenance.  
(→ page 46)

#### Retrait du dispositif de mélange



- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1 Dispositif de mélange | 3 Support d'électrodes |
| 2 Vis de fixation       | 4 Connecteurs          |
2. Desserrez la vis de fixation **(2)** située sur le dispositif de mélange **(1)**.
  3. Retirez le dispositif de mélange **(1)** vers le haut.
  4. Débranchez les connecteurs **(4)** des électrodes.

#### Dépose du gicleur



- 1 Gicleur
5. Dévissez le gicleur **(1)** à l'aide d'une clé à fourche. Bloquez le porte-gicleur avec une deuxième clé à fourche.
  - Matériel de travail: 2 clés à fourche, surplat 16

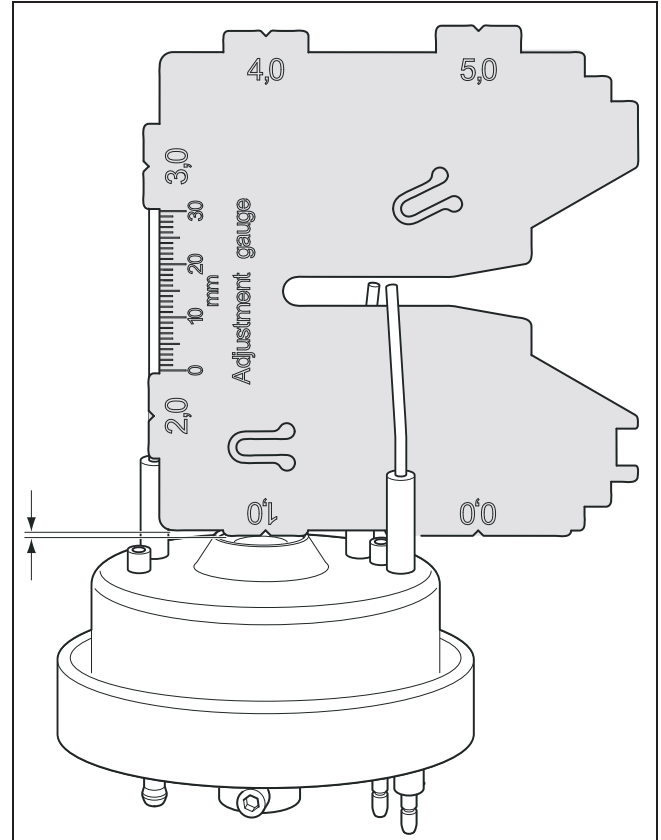
#### Pose du gicleur

6. Mettez le gicleur neuf en place.
7. Vissez le gicleur à l'aide d'une clé à fourche. Bloquez le porte-gicleur avec une deuxième clé à fourche.

- 16 ... 20 Nm
- Matériel de travail: 2 clés à fourche, surplat 16

#### Pose du dispositif de mélange

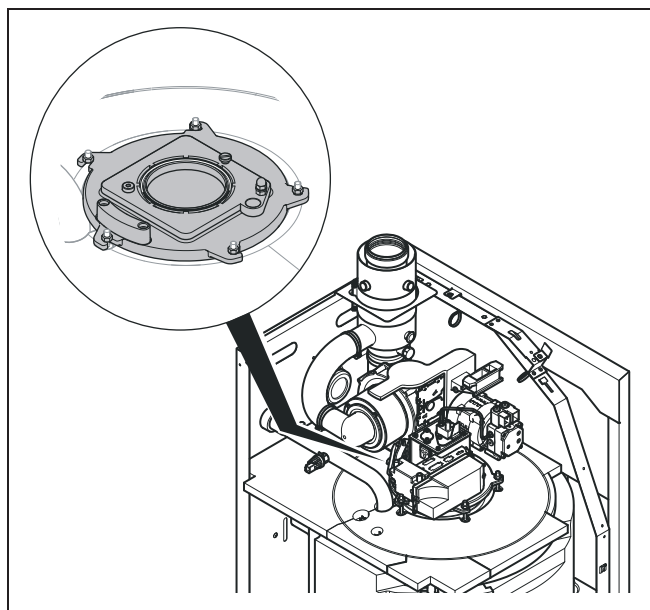
8. Raccordez le câble d'allumage et le câble d'ionisation aux électrodes.
9. Remettez en place le dispositif de mélange.



#### Réglage de l'écart gicleur - buse d'air

10. Vérifiez l'écart entre le gicleur et la buse d'air à l'aide du gabarit de réglage. Pour connaître l'écart requis, reportez-vous au tableau correspondant (→ page 37) (réglages d'usine).
11. Immobilisez le dispositif de mélange à l'aide de la vis de fixation.

### 11.2.5 Montage du brûleur



1. Lubrifiez le joint torique.
2. Retirez le brûleur de la position de maintenance en le soulevant.
3. Tournez le brûleur de sorte que le ventilateur se retrouve à l'arrière et que les électrodes soient orientées vers le bas.
4. Remplacez le joint du brûleur.
5. Mettez le brûleur sur le collet, puis faites-le tourner légèrement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
6. Serrez la vis de service.
7. Fixez le tuyau d'air frais au brûleur à l'aide d'un collier.
8. Enfichez les deux connecteurs reliant le système électronique et le brûleur sur la cornière du système électronique supplémentaire.

## 11.3 Mise en fonctionnement après la maintenance

### 11.3.1 Exécution d'un essai fonctionnel après maintenance



**Danger !**  
**Risque de décharge électrique en cas de contact avec les composants mis à nu**

Les composants mis à nu au niveau du brûleur peuvent provoquer des décharges électriques en cas d'utilisation d'outils inadéquats.

- ▶ N'intervenez sur le brûleur que lorsque le boîtier de commande est fermé.
- ▶ N'utilisez que les outils prévus à cet effet.



**Danger !**  
**Risque d'intoxication en cas de système d'arrivée d'air/d'évacuation des gaz d'échappement incomplet**

Un système d'arrivée d'air/d'évacuation des gaz d'échappement pas totalement monté peut provoquer une intoxication.

- ▶ Ne faites fonctionner l'appareil qu'avec le système d'arrivée d'air/d'évacuation des gaz d'échappement entièrement monté et fermé, qu'il s'agisse de la mise en service, d'un contrôle ou du fonctionnement continu.

1. Contrôlez le fonctionnement de tous les dispositifs de pilotage, de régulation et de surveillance.
2. Mettez l'appareil en marche.
3. Contrôlez l'étanchéité de l'appareil, des conduites de condensats et d'évacuation des gaz d'échappement.
4. Vérifiez si le siphon contient assez d'eau.
5. Contrôlez le fonctionnement du chauffage en activant la fonction Ramonage.
  - ◁ La pompe de chauffage doit démarrer et le brûleur se mettre en marche dès que la fonction Ramonage est activée.

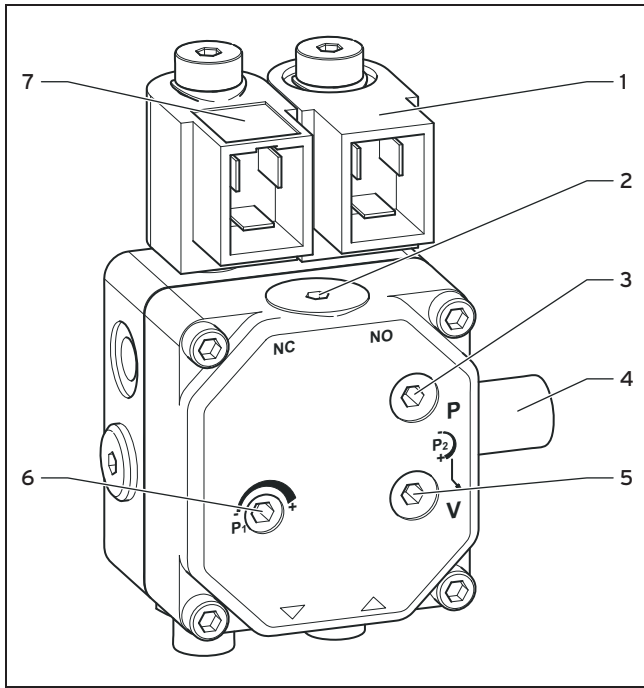
**Pour:** Appareil avec ballon d'eau chaude sanitaire

- ▶ Contrôlez le fonctionnement de la production d'eau chaude en provoquant une demande de chaleur.
6. Consignez tous les travaux de maintenance effectués dans la liste de contrôle de maintenance.

### 11.3.2 Contrôler la pression de la pompe à fioul et la régler si nécessaire

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)

## 11 Maintenance



- |   |   |
|---|---|
| 1 NO ... Électrovanne de niveau 2                                       | 5 V ... Raccord de vacuomètre   |
| 2 Filtre  | 6 P <sub>2</sub> ... Vis de réglage de la pression de fioul de niveau 1 |
| 3 P ... Raccord de manomètre  | 7 NC ... Électrovanne de niveau 1                                       |
| 4 P <sub>2</sub> ... Vis de réglage de la pression de fioul de niveau 2 |   |



### **Danger !** **Risque de décharge électrique en cas de contact avec les composants mis à nu**

Les composants mis à nu au niveau du brûleur peuvent provoquer des décharges électriques en cas d'utilisation d'outils inadéquats.

- ▶ N'intervenez sur le brûleur que lorsque le boîtier de commande est fermé.
- ▶ N'utilisez que les outils prévus à cet effet.

2. Montez le manomètre de pression de fioul sur le raccord de manomètre de la pompe à fioul.
  - Matériel de travail: Manomètre ; 1/8", 0 - 25 bars
3. Mettez l'appareil en marche.
4. Sélectionnez le programme de contrôle P.2 pour régler la pression de fioul au 1er niveau.
5. Mesurez la teneur en CO<sub>2</sub>. Si la teneur en CO<sub>2</sub> n'est pas correcte, adaptez la pression de fioul jusqu'à obtenir une teneur en CO<sub>2</sub> satisfaisante.
6. Tournez la vis de réglage de la pression de fioul.
  - Une rotation vers la droite entraîne une augmentation de la pression (puissance supérieure, augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub>).
  - Une rotation vers la gauche entraîne une diminution de la pression (puissance plus faible, diminution de la teneur en CO<sub>2</sub>).
7. Réglez la pression de fioul (→ page 37).

- Pression du fioul:  $\geq 7,5$  bar



#### **Remarque**

Si la teneur en CO<sub>2</sub> est toujours trop élevée à 7,5 bars, le régime du ventilateur doit être augmenté sous d.50.

8. Sélectionnez le programme de contrôle P.1 pour régler la pression de fioul au 2e niveau.
9. Tournez la vis de réglage de la pression de fioul.
  - Une rotation vers la droite entraîne une augmentation de la pression (puissance supérieure, augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub>).
  - Une rotation vers la gauche entraîne une diminution de la pression (puissance plus faible, diminution de la teneur en CO<sub>2</sub>).
10. Réglez la pression de fioul (→ page 37).
  - Pression du fioul:  $\leq 24$  bar



#### **Remarque**

Si la teneur en CO<sub>2</sub> est toujours trop faible à 24 bars, le régime du ventilateur doit être baissé sous d.51.

### **11.3.3 Réglage de la teneur en CO<sub>2</sub> via le régime du ventilateur**

1. Contrôlez la pression de la pompe à fioul et réglez-la si nécessaire.
2. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

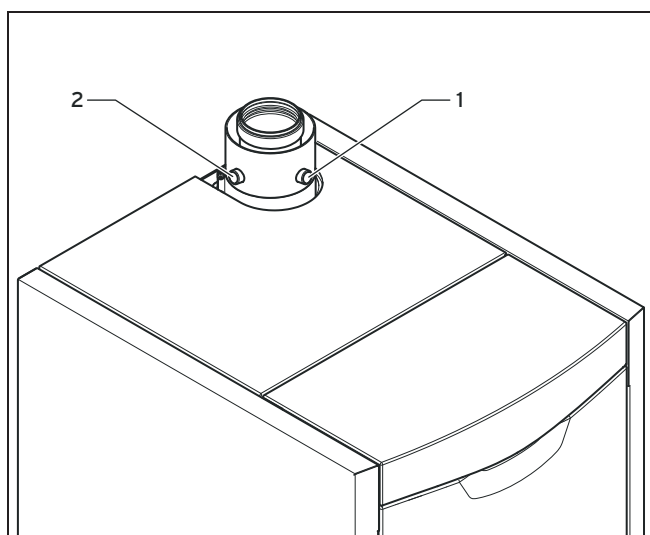
### **11.3.4 Contrôle de la teneur en CO<sub>2</sub>**



#### **Remarque**

Les mesures de CO<sub>2</sub> dans les 1er et 2e niveaux permettent de déterminer un écart pour la quantité d'air requise.

1. Vérifiez la charge nominale (programme de contrôle P.1). (→ page 65)



2. Dévissez le capuchon obturateur du raccord de contrôle des gaz d'échappement (1).
3. Retirez le capuchon obturateur de l'orifice de contrôle d'air frais (2).
4. Il faut attendre au moins 3 minutes avant que l'appareil atteigne la température de fonctionnement.
5. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

Teneur en CO <sub>2</sub>	
<b>Conditions:</b> Température extérieure < 0 °C	12,5 ± 0,3 Vol.-%
<b>Conditions:</b> Température extérieure > 0 °C	13,0 ± 0,3 Vol.-%

6. Contrôlez la charge minimale (programme de contrôle P.2). (→ page 65)
7. Il faut attendre au moins 3 minutes avant que l'appareil atteigne la température de fonctionnement.
8. Contrôlez la teneur en CO<sub>2</sub> et réglez la quantité d'air si nécessaire. (→ page 38)

Teneur en CO <sub>2</sub>	
<b>Conditions:</b> Température extérieure < 0 °C	12,5 ± 0,3 Vol.-%
<b>Conditions:</b> Température extérieure > 0 °C	13,0 ± 0,3 Vol.-%

9. Pour terminer le programme de contrôle, appuyez simultanément sur les touches **i** et **+**.



**Danger !**  
**Risque d'empoisonnement**

Toute fuite de gaz d'échappement présente un risque d'empoisonnement.

- ▶ Veillez à ce que le capuchon obturateur soit fermement fixé sur le raccord de contrôle.

10. Vissez le capuchon obturateur sur l'orifice de contrôle des gaz d'échappement (1).
11. Remettez le capuchon obturateur en place sur l'orifice de contrôle d'air frais (2).

## 11.4 Liste de contrôle de maintenance

Utilisez la liste de contrôle ci-dessous comme modèle pour documenter la maintenance.

Vous procéderez selon les étapes suivantes.

- Contrôle des valeurs des gaz d'échappement
  - Réalisation d'un test de suie
  - Mesure de la température des gaz d'échappement
  - Mesure de la teneur en CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone)
  - Mesure de la teneur en CO (monoxyde de carbone)
  - Mise hors service du brûleur à l'issue de la marche à vide du ventilateur
  - Démontage du brûleur et placement en position de rangement
- Nettoyage de la chaudière en cas de faible encrassement
  - Démontage du collet, contrôle des joints/de l'élément isolant, remplacement si nécessaire
  - Contrôle du tube de flamme, nettoyage si nécessaire
  - Retrait du disque déflecteur de la chambre de chauffe et nettoyage
  - Nettoyage de la chambre de chauffe et des serpentins
  - Nettoyage de l'évacuation des condensats de la chambre de combustion à l'aide d'une brosse
    - Démontage et nettoyage de la tasse de siphon
  - Dispositif de neutralisation du fioul : vérification du pH, rinçage des granulés (pH inférieur à 6,5 : appoint de granulés, remplacement du charbon actif)
  - Si équipement présent : rinçage/nettoyage de la pompe de relevage des condensats
    - Remplissage de la tasse du siphon avec de l'eau
  - Placement du disque déflecteur en position et montage du collet du brûleur
- Nettoyage de la chambre de chauffe et des serpentins en cas de fort encrassement
  - Raccordement du chariot de nettoyage (réf. art. 0020017065) et rinçage de la chaudière
- Mise en position de maintenance du brûleur
  - Nettoyage des électrodes et du dispositif de mélange, remplacement des électrodes si nécessaire
  - Remplacement du gicleur, réglage de la distance gicleur/buse d'air
  - Remplacement de l'élément filtrant du filtre à fioul
- Montage du brûleur
  - Contrôle de la bonne fixation des vis du collet du brûleur
  - Nettoyage du filtre de la pompe à fioul et remplacement si nécessaire (uniquement en cas d'anomalies de fonctionnement du brûleur)
  - Vérification de l'accouplement de la pompe à fioul, remplacement si nécessaire
  - Contrôle de l'étanchéité des conduites de fioul et des raccords vissés
  - Contrôle de la bonne fixation des connexions électriques
- Mise en service du brûleur

## 12 Dépannage


- Vérification des valeurs de mesure, ajustement du réglage du brûleur si nécessaire
- Mesure de la température des gaz d'échappement
- Mesure de la pression du ventilateur
- Contrôle de la pression/de la dépression de la pompe à fioul (réglage de la pression de fioul si nécessaire)
- Contrôle de la teneur en CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) (réglage à l'aide des paramètres d.50 et d. 51 si nécessaire)
- Contrôle de la teneur en CO (monoxyde de carbone)
- Réalisation d'un test de suie
- Contrôle du limiteur de température de sécurité (avec le programme de contrôle P.5)
- Autres travaux de maintenance
  - Contrôle de l'étanchéité de la ventouse
  - Contrôle des dispositifs de sécurité du réservoir de fioul
  - Contrôle des dispositifs de sécurité dédiés au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire
  - Traitement des éventuels messages en mémoire
  - Contrôle de fonctionnement de l'éventuelle pompe de relevage des condensats
  - Contrôle de la pression d'eau et du vase d'expansion
  - Contrôle des réglages du régulateur en fonction des besoins

## 12 Dépannage

### 12.1 Déconnexion de défaillance

Une déconnexion de défaillance se produit si, même après la troisième tentative du brûleur :

- aucune flamme ne se forme après 5 secondes en raison d'une anomalie (par ex. quantité de fioul insuffisante ou autres causes),
- une flamme est détectée pendant le préincubage,
- aucune flamme n'est détectée après deux tentatives de redémarrage infructueuses en cas de disparition de la flamme en cours de fonctionnement.

La déconnexion de défaillance s'affiche en texte clair à l'écran, et prend la forme d'un symbole de défaillance  et d'un code d'erreur. Une fois l'anomalie éliminée, vous pouvez déverrouiller le brûleur en appuyant sur la touche de réinitialisation à l'écran.



#### Remarque

Quand le brûleur a cessé de fonctionner, le ventilateur fonctionne encore pendant 120 secondes afin d'éviter toute température excessive du dispositif de mélange.

## 12.2 Recherche des erreurs

### 12.2.1 Vérification des codes d'état

#### 12.2.1.1 Vue d'ensemble des codes d'état

Les codes d'état que vous recevez via l'écran du système DIA vous fournissent des informations sur l'état de service actuel de votre appareil.

En cas de présence simultanée de plusieurs états de service, les codes d'état sont affichés à tour de rôle les uns après les autres. Le code d'état est complété par un affichage de texte en clair sur l'écran.

Code d'état	Signification
<b>Mode de chauffage</b>	
S.0	Aucun besoin de chaleur
S.1	Départ ventilation
S.2	Départ pompe
S.3	Allumage
S.4	Brûleur en marche
S.7	Temporisation pompe
S.8	Temps de coupure restant de xx min
S.9	Limitation de modulation
<b>Mode Ballon</b>	
S.20	Départ pompe
S.21	Départ ventilation
S.23	Allumage
S.24	Brûleur en marche
S.27	Temporisation pompe
S.28	Temps de coupure du brûleur après chargement du ballon
S.29	Limitation de modulation
<b>Cas particuliers</b>	
S.30	Aucun besoin de chaleur du régulateur à deux points
S.31	Aucun besoin de chaleur (mode été)
S.34	Protection antigel
S.36	Valeur de consigne 7-8-9 ou eBUS inférieur à 20 °C, absence de demande de chaleur
S.39	Interrupteur sur la pince « Thermostat de contact » a provoqué une interruption/la pompe élévatoire de condensat a provoqué un dysfonctionnement (niveau d'eau trop élevé)
S.40	Fonctionnement de secours La chaudière se trouve en mode de fonctionnement de secours suite à un dysfonctionnement. La cause du défaut à l'origine du déclenchement du mode de secours est affichée en alternance avec S.40.
S.41	Pression de l'eau trop élevée (> 4 bars)
S.42	Contact des clapets des gaz brûlés ouvert au niveau de l'accessoire (uniquement en cas de montage du module accessoire VR 40)



Code d'état	Signification
S.49	La capsule de pression des gaz brûlés s'est éteinte, temps d'attente (au bout de trois tentatives échouées : verrouillage avec code d'erreur F.50)
S.50	Préchauffeur de mazout activé (température du mazout encore insuffisante pour le démarrage)
S.82	Attention : erreur de l'anode de courant vagabond, au bout d'environ 2 jours, la production d'eau chaude sera arrêtée par l'actoSTOR. Il est possible de procéder à une « réinitialisation ». Maintenance du VIH K300 nécessaire immédiatement !

## 12 Dépannage

### 12.2.2 Vérification des codes de diagnostic

#### 12.2.2.1 Vue d'ensemble des codes de diagnostic

Les paramètres pouvant être modifiés pour adapter l'appareil à l'installation de chauffage ou aux besoins du client sont imprimés en gras.

Réglez le temps de coupure maximal du brûleur pour le mode chauffage sur « d.2 ». Le **VKO/...3** est équipé d'une commande à charge partielle automatique de chauffage et de chargement du ballon. Tant que les points de diagnostic « d.0 » ou « d.77 » sont réglés sur **mode automatique**, la charge partielle correspondante est optimisée en continu grâce à la charge actuelle du brûleur. Après une coupure de courant ou l'actionnement de la touche d'antiparasitage, la valeur actuelle calculée est réinitialisée à la puissance maximale afin de ne pas entraver les procédures de réglage et de contrôle. La charge partielle du chauffage peut être réglée de façon fixe sur « d.0 » et la charge partielle de chargement du ballon sur « d.77 », si nécessaire. Le mode automatique ne fonctionne donc plus, si une valeur inférieure au **mode automatique** est réglée.



#### Remarque

Vous pouvez inscrire les réglages spécifiques à l'installation dans la première colonne.

Entrez le chiffre « 17 » sous le point de diagnostic « d.97 » pour accéder au second niveau de diagnostic. Vous pouvez alors entreprendre les réglages spécifiques à l'installation.

Affi-charge	Signification	Valeurs réglables/valeur affichée	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d.0	Charge partielle chauffage	0 = mode automatique 1 = 1er niveau uniquement 2 = uniquement pleine charge	0 = mode automatique	
<b>d.1</b>	Marche à vide de la pompe de chauffage Démarre après l'arrêt du mode chauffage	2 ... 60 min	5 min	
<b>d.2</b>	Temps maximal de coupure du brûleur	2 ... 60 min	30 min	
d.4	Température du ballon, valeur réelle	En °C		
d.5	Température de départ, valeur de consigne	en °C (valeur plus petite du sélecteur de température de départ (système DIA) ou de l'appareil de régulation (sous d.9))		
d.7	Température du ballon, valeur de consigne	Sélecteur de température du ballon, système DIA 15 °C à gauche, puis 50 °C à 70 °C		
d.8	Régulateur externe/thermostat d'ambiance sur bornes les 3, 4	1 = fermé (mode chauffage) 0 = ouvert (pas de mode chauffage)	1 = pont dans le connecteur « RT 230V »	
d.9	Température de consigne de départ du régulateur externe aux bornes 7, 8, 9 ou eBUS	en °C (régulateur continu)		
d.10	Pompe de chauffage	1 = marche 0 = arrêt		
d.11	Pompe de chauffage (via accessoire)	100 = marche 0 = arrêt		
d.12	Pompe charge ballon	100 = marche 0 = arrêt		
d.13	Pompe de circulation (programme horaire commandé par VRC 470)	100 = marche 0 = arrêt		
<b>d.14</b>	Régime de la pompe pour la pompe optionnelle à régime régulé	« - » = mode automatique 30 ... 100 = régime de pompe fixe, 30 à 100 % du régime maximal	« - » = mode automatique	
d.15	Puissance actuelle de la pompe à régime régulé (accessoire)	Puissance actuelle %		

Affichage	Signification	Valeurs réglables/valeur affichée	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d.17	Type de régl.	0 = réglage de la température de départ, 1 = réglage de la température de retour (nécessite l'accessoire sonde de type VR11)	0	
d.18	Mode de marche à vide de la pompe (temporisation à l'arrêt)	1 = continu, la pompe continue à fonctionner tant qu'un besoin de chauffage est présent ; 3 = par intermittence, la pompe s'arrête une fois les besoins en chaleur satisfaits, démarrage cyclique pour vérification du besoin en chaleur	1	
d.20	Valeur de consigne maximale pour la température du ballon	50 ... 70 °C	65 °C	
d.22	Demande de chargement du ballon C1/C2	0 = aucune demande de chaleur 1 = demande de chaleur		
d.23	Mode de fonctionnement été/hiver	1 = hiver = chauffage en marche 0 = été = chauffage éteint		
d.24	Dispositif de contrôle de l'air	Arrêt = contact du dispositif de contrôle ouvert 1 = contact du dispositif de contrôle fermé		
d.25	Autorisation du chargement du ballon par un appareil de régulation externe	1 = oui 0 = non		
d.26	Commutation relais interne optionnel pour le connecteur X6	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe charge ballon 4 = Inutilisable, car effet de commutation inverse à d.27/d.28 5 = Électrovanne externe et/ou pompe de relevage du dispositif de neutralisation	1 = pompe de circulation	
d.27	Commutation relais 1 sur l'accessoire VR40	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe charge ballon 4 = Clapet des gaz d'échappement/hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut	1 = pompe de circulation	
d.28	Commutation relais 2 sur l'accessoire VR40	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe charge ballon 4 = Clapet des gaz d'échappement/hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut	2 = pompe externe	
d.30	Vanne de combustible	Arrêt = fermée Marche = ouverte		
d.33	Valeur de consigne, ventilateur	Régime de consigne actuel en tr/min		
d.34	Valeur réelle, ventilateur	Régime réel actuel en tr/min		
d.40	Température de départ, valeur réelle	En °C		
d.41	Température de retour, valeur réelle (avec sonde de retour de type VR11 raccordée)	En °C		
d.44	Valeur d'ionisation, valeur réelle	Valeur numérique, détection de flamme > 500 = flamme éteinte < 400 = flamme < 300 = bonne détection de flamme		

## 12 Dépannage

Affi- chage	Signification	Valeurs réglables/valeur affichée	Réglage d'usine	Réglage spéci- fique à l'instal- lation
d.47	Valeur réelle de la température extérieure avec sonde extérieure du VRC 470 raccordée	En °C		
d.50	Offset min. du régime	Ajustement du régime du niveau 1 Valeur de réglage, banc d'essai		
d.51	Offset max. du régime	Ajustement du régime du niveau 2 Valeur de réglage, banc d'essai		
<b>d.54</b>	Hystérèse de déconnexion du régulateur de départ, température de déconnexion supérieure à la valeur de consigne calculée	0 ... -10 K	-2 K	
<b>d.55</b>	Hystérèse de mise en marche du régulateur de départ, température de mise en marche inférieure à la valeur de consigne calculée	0 ... 10 K	6 K	
d.60	Nombre de mise hors service par le limiteur de température de sécurité	Nombre		
d.61	Nombre de mise hors service par l'automate de combustion	Nombre		
d.63	Nombre de mise hors service par la capsule de pression des gaz d'échappement	Nombre		
d.64	Temps d'allumage moyen	s		
d.65	Temps d'allumage maximal	s		
d.67	Temps de coupure du brûleur restant	min		
d.68	Nombre de démarrages ratés au 1er essai	Nombre		
d.69	Nombre de démarrages ratés au 2ème essai	Nombre		
<b>d.71</b>	Température de départ maximale pour le mode chauffage	60 °C ... 85 °C	75 °C	
<b>d.72</b>	Temps de marche à vide de la pompe après le chargement du ballon	0, 10, 20, ... 600 s	300 s	
<b>d.73</b>	Offset de la température de départ de chargement du ballon (augmentation maximale de la valeur de consigne de la température de départ pour le chargement du ballon par rapport à la température de consigne du ballon)	0 ... 25 K	25 K	
<b>d.75</b>	Temps de chargement maximal d'un ballon sans commande propre	20, 21, 22 ... 90 min	45 min	
d.76	Modèle	4 = chaudière fioul à condensation (à 2 niveaux)		
d.77	Charge partielle de production d'eau chaude	0 = mode automatique 1 = 1er niveau uniquement 2 = uniquement pleine charge	0 = mode automatique	
<b>d.78</b>	Température de départ maximale pour le chargement du ballon	75 ... 85 °C	80 °C	

Affichage	Signification	Valeurs réglables/valeur affichée	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d.80	Nombre d'heures de service en mode chauffage	u xx 1000 + xxx (en h)	<b>Remarque</b> Pour d.80 à d.83 : D'abord sont affichées les valeurs x 1000, puis, après un second actionnement de la touche « i », les positions inférieures à 1000	
d.81	Nombre d'heures de service du ballon	u xx 1000 + xxx (en h)		
d.82	Démarrages du brûleur en mode de chargement du ballon	u xx 100000 + xxx 100 (nombre)		
d.83	Démarrages du brûleur en mode Eau chaude (* 100)	u xx 100000 + xxx 100 (nombre)		
<b>d.84</b>	Nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance ou « Fonction désactivée »	0 ... 300 x 10 h ou « - » (Arrêt)	« - » (Arrêt)	
d.90	Appareil de régulation numérique	1 = détecté 0 = non détecté		
d.91	État du récepteur de signaux horaires DCF	0 = aucune réception 1 = réception 2 = synchronisé 3 = valide		
d.93	Détection de l'appareil	0 = 15 kW 1 = 25 kW 2 = 35 kW	Réglage d'usine en fonction de la puissance. Ne pas le modifier !	
d.95	Affichage de la version de logiciel	1 = xx.yy (système électronique) 2 = xx.yy (commande) 3 = inutilisé 4 = xx.yy (accessoire VR 34, si raccordé)		
d.96	Réinitialisation de toutes les valeurs réglables aux réglages d'usine	0 = inactif, conserver les valeurs 1 = réinitialiser		
d.97	Mot de passe du niveau de diagnostic	Saisie permettant l'accès au domaine protégé : 17		
<b>d.98</b>	Possibilité de saisie du numéro de téléphone de l'installateur spécialisé qui sera affiché en cas de dysfonctionnement			
<b>d.99</b>	Langue de l'écran du texte en clair		Deutsch	

## 12 Dépannage

### 12.2.3 Vérification des codes d'erreurs

#### 12.2.3.1 Vue d'ensemble des codes d'erreurs

Si une erreur se produit, le code d'erreur correspondant s'affiche à l'écran. S'il y a plus d'une erreur, les codes d'erreurs s'affichent à tour de rôle.

Er- reur F.xx	Erreur	Origine de l'erreur	Mesure de dépannage
0	Coupure de la sonde de température de départ *	CTN défectueuse → mesurer la résistance	Remplacer la CTN
		Le câble n'est pas raccordé (ou pas raccordé complètement) à la CTN ou à la plaque conductrice	Brancher correctement
		Coupure de la conduite, conduite endommagée	Remplacer le câble
10	Court-circuit à la sonde de température de départ	CTN défectueuse → mesurer la résistance	Remplacer la CTN
		Conduite endommagée côté chaudière (usure par frottement à la masse, coincée)	Remplacer le câble
13	Court-circuit à la sonde de température du ballon	CTN défectueuse → mesurer la résistance	Remplacer la CTN
		Conduite CTN, usure par frottement à la masse/coincée	Remplacer le câble
20	Le limiteur de température de sécurité s'est déclenché	CTN : mauvais contact thermique avec l'échangeur thermique	Serrer la CTN, utiliser de la pâte thermique le cas échéant
		CTN défectueuse (impédance trop élevée → mesurer)	Remplacer la CTN
		Le brûleur ne s'éteint pas, l'électronique est défectueuse	Remplacer l'électronique
		Air dans l'échangeur thermique (lors de la mise en fonctionnement)	Purger l'échangeur thermique - remplir la chaudière par le bas
22	Pression de l'eau trop faible (< 0,3 bar)	Fuite dans l'installation	Remplir d'eau à 1...1,5 bar
		Installation purgée (via le purgeur)	Remplir d'eau à 1... 1,5 bar
		Vase d'expansion défectueux - vérifier la pression initiale	Remplir/remplacer le vase d'expansion, remplir d'eau à 1...1,5 bar
27	"Lumière externe" ; La flamme est détectée bien que la soupape de fioul ne soit pas commandée	La flamme brûle pendant plus de 4 s après désactivation de la soupape, soupape de fioul de niveau 1 défectueuse	Vérifier la soupape, la remplacer le cas échéant
28	Pas de flamme au démarrage	Problème d'alimentation en fioul : soupape de fioul fermée	Ouvrir la soupape d'arrêt
		Problème d'alimentation en fioul : air dans la conduite de fioul / fuite dans la conduite de fioul, courant d'air	Purger la conduite/Vérifier s'il y a des fuites
		Problème d'alimentation en fioul : filtre à fioul détérioré	Remplacer la cartouche filtrante
		Sinon : consulter l'arborescence des erreurs	
29	Perte de flammes pendant le fonctionnement	Problème d'alimentation en fioul : air dans la conduite de fioul / fuite dans la conduite de fioul, courant d'air	Purger la conduite de fioul/Vérifier si la conduite de fioul présente des fuites
		Problème d'alimentation en fioul : filtre à fioul détérioré	Remplacer/vérifier la cartouche filtrante : réservoir encrassé ?
		Sinon : consulter l'arborescence des erreurs	
32	Régime du ventilateur en dehors de la tolérance *	Ventilateur fortement encrassé	Nettoyer le ventilateur, le tuyau d'air
		Paliers ou électronique du ventilateur endommagés	Remplacer le ventilateur
		En combinaison avec S40 : contre-pression trop élevée	Si ce cas est isolé, S40 se déclenche tout seul, sinon, voir ci-dessus

Er-reur F.xx	Erreur	Origine de l'erreur	Mesure de dépannage
33	Le contact de la capsule de pression ne se ferme pas au démarrage ou s'ouvre pendant le fonctionnement, ou se ferme à un régime trop bas	Conduite d'aspiration obstruée	Nettoyer
		Conduite des gaz d'échappement obstruée	Vérifier la conduite des condensats
		Tuyau non enfiché	Enficher le tuyau sur le raccord fileté "+"
		Ventilateur défectueux	Remplacer le ventilateur
		Capsule de pression défectueuse ; vérifier si elle se connecte encore	Remplacer la capsule de pression
42	Court-circuit de la résistance de codage	Court-circuit dans le connecteur X 29	Vérifier la résistance dans le connecteur (env. 700 ohms)
		Court-circuit au niveau de l'électronique	Remplacer l'électronique
43	Coupure de la résistance de codage	Connecteur X29 non enfiché/mal enfiché	Brancher correctement
		Coupure de la résistance dans le connecteur X29	Vérifier la résistance dans le connecteur
		Coupure au niveau de l'électronique	Remplacer l'électronique
49	Sous-tension au niveau de l'eBus	Court-circuit au niveau de l'électronique ou de l'élément de commande	Vérifier, remplacer
		Raccordement du participant eBus à l'alimentation avec polarité inversée	Pour VRC 630/620, vrNETDIALOG-Box ..., veiller à raccorder l'eBus comme suit : + au + et - au -
50	La capsule de pression des gaz d'échappement s'est déclenchée	Conduite des condensats posée en direction ascendante, pliée	Veiller à assurer l'enlèvement des condensats
		Contre-pression trop élevée	Assurer la longueur maximale de la conduite des gaz d'échappement
		En cas de raccordement d'un dispositif de neutralisation, charbons actifs/granulats agglutinés/sorties obstruées	Nettoyer le dispositif de neutralisation, remplacer les charbons actifs
		En cas de raccordement d'une pompe de relevage des condensats, pompe de relevage des condensats obstruée/défectueuse	Nettoyer/remplacer la pompe de relevage des condensats
		Conduite des gaz d'échappement obstruée	Déboucher
58	L'information d'exécution du réchauffeur de fioul n'est pas transmise dans un délai de 3 min	Le fioul se trouvant derrière le filtre est extrêmement froid	Vérifier si la conduite de fioul est gelée
		Réchauffeur de fioul défectueux	Remplacer
		Coupure de l'alimentation (électronique → électronique auxiliaire du brûleur → réchauffeur de fioul)	Vérifier la trajectoire de la conduite + le connecteur enfichable (électronique → électronique auxiliaire du brûleur → réchauffeur de fioul)
		Erreur au niveau de l'électronique auxiliaire du brûleur	Vérifier (menu de fonctions), remplacer le cas échéant
61	Erreur au niveau de la commande de la soupape de fioul	Erreur de l'électronique	Si l'erreur est irréparable : remplacer l'électronique
62	Erreur lors de la fermeture de la soupape de fioul	La flamme n'est pas encore éteinte 2 s après la désactivation de la soupape de fioul 1 : la soupape de fioul 1 (NC) reste coincée	Vérifier la soupape, la remplacer le cas échéant
		La flamme n'est pas encore éteinte 2 s après la désactivation de la soupape de fioul 1 : erreur de l'électronique	Vérifier l'électronique, la remplacer le cas échéant
63	Erreur EEPROM	Erreur de l'électronique	Si l'erreur est irréparable : remplacer l'électronique
64	Erreur ADC	Court-circuit au départ de la CTN	voir court-circuit au départ de la CTN F.10
		Erreur de l'électronique	Si l'erreur est irréparable : remplacer l'électronique
65	Température trop élevée au niveau de la puce ASIC	Erreur de l'électronique	Si l'erreur est irréparable : remplacer l'électronique

## 12 Dépannage

Er- reur F.xx	Erreur	Origine de l'erreur	Mesure de dépannage
67	Signal de détection de la flamme en dehors de la tolérance	Erreur de l'électronique	Si l'erreur est irréparable : remplacer l'électronique
70	DSN non plausible	L'électronique et l'élément de commande ont un identificateur différent	Sauvegarder la valeur correcte dans DIA d.93
73	Capteur de pression d'eau défectueux *	Connecteur non enfiché/mal enfiché	Brancher correctement
		Coupure/court-circuit au niveau de la conduite	Remplacer le câble
		Capteur défectueux	Remplacer le capteur
77	Absence de l'information d'exécution du clapet d'arrivée d'air/des gaz d'échappement ou de l'ecoLEVEL lors du raccordement à X 40	L'entrée de l'information d'exécution sur le module VR40 n'est pas fermée dans les 20 s suivant la commande d'un clapet raccordé	Vérifier le clapet, le réparer
		ecoLEVEL raccordé à X40, s'est déconnecté en raison du débordement de la pompe	Appuyer sur la touche de réinitialisation, mieux raccorder ecoLEVEL au connecteur du thermostat de l'installation car aucune anomalie verrouillante ne se déclenche après 20 s
82	Erreur de l'anode de protection actoSTOR K300 *	L'anode de protection du VIH K300 signale une erreur	Vérifier l'anode + l'électronique de l'anode dans actoSTOR, réparer
* = le message d'erreur peut également apparaître en liaison avec le "fonctionnement d'urgence" S.40, un fonctionnement restreint de la chaudière est alors maintenu			



### 12.2.4 Affichage du contenu de la mémoire des défauts



#### Remarque

Les 10 dernières erreurs survenues sont enregistrées dans la mémoire des défauts de l'appareil.

1. Appuyez simultanément sur la touche « i » et la touche « - » pour afficher les messages d'erreur.
2. Appuyez sur la touche « + » pour passer au message d'erreur suivant.
3. Appuyez sur la touche « i » pour quitter l'affichage des messages d'erreurs.



#### Remarque

Si vous n'actionnez aucune touche pendant plus de quatre minutes, l'écran retourne à l'affichage de la température de départ actuelle du chauffage.

## 12.2.5 Programmes de contrôles

### 12.2.5.1 Démarrer et terminer les programmes de contrôle

1. Pour démarrer le programme de contrôle, appuyez sur la touche "+" et maintenez-la enfoncée.
2. Allumez (**Netz EIN**) ou appuyez brièvement sur la touche "Réinitialisation" (icône de la flamme).
  - ◁ L'affichage "P 0" apparaît à l'écran après 5 secondes.
3. Relâchez la touche "+".
4. À l'aide des touches "+" et "-" (sur lesquelles il faut éventuellement appuyer plusieurs fois), sélectionnez l'un des programmes de contrôle.
5. Appuyez sur la touche "j".
  - ◁ Le programme de contrôle sélectionné démarre.
6. Pour terminer le programme de contrôle, appuyez sur la touche "Réinitialisation" ou en même temps sur les touches "j" et "+".



#### Remarque

Le programme de contrôle se termine également si vous n'activez aucune touche pendant 15 minutes.

### 12.2.5.2 Accélération de la purge (P.0)

- ▶ Démarrez le programme de purge P.0 pour purger le circuit de chauffage, la chaudière à fioul à condensation et, éventuellement, le ballon.



#### Remarque

En cas d'activation du programme de purge P.0, la pompe de chauffage et la pompe de charge du ballon sont arrêtées et remises en marche l'une après l'autre.

### 12.2.5.3 Vérification de la charge nominale (P.1)

- ▶ Démarrez le programme de contrôle P.1 pour mesurer la teneur en CO<sub>2</sub> sous la charge nominale (2e niveau).



#### Remarque

Le programme de contrôle P.1 démarre la chaudière fioul à condensation pour la stabiliser au 1er niveau et amène le brûleur à la charge nominale (2e niveau) indépendamment des réglages de charge partielle ou des réglages de régulation.

### 12.2.5.4 Contrôle de la charge minimale (P.2)

- ▶ Lancez le programme de contrôle P.2 pour mesurer la teneur en CO<sub>2</sub> sous charge minimale (niveau 1).



#### Remarque

Le programme de contrôle P.2 met la chaudière à condensation en marche et amène le brûleur à la charge minimale (niveau 1), indépendamment des réglages de charge partielle et de régulation.

### 12.2.5.5 Contrôle du limiteur de température de sécurité (P.5)



#### Danger !

#### Risque de brûlures dues à une eau de chauffage bouillante

Si la température est supérieure à 100 °C, de la vapeur se forme dans le système de chauffage.

- ▶ Laissez refroidir l'appareil et l'eau de chauffage avant de déverrouiller le limiteur de température de sécurité.
- ▶ Attendez que l'eau de chauffage ait refroidi pour purger les radiateurs.

- ▶ Démarrez le programme de contrôle P.5 pour contrôler le fonctionnement du limiteur de température de sécurité.
  - ◁ L'appareil chauffe en évitant un arrêt normal afin d'atteindre la température de coupure nominale du limiteur de sécurité. La soupape de sécurité peut donc

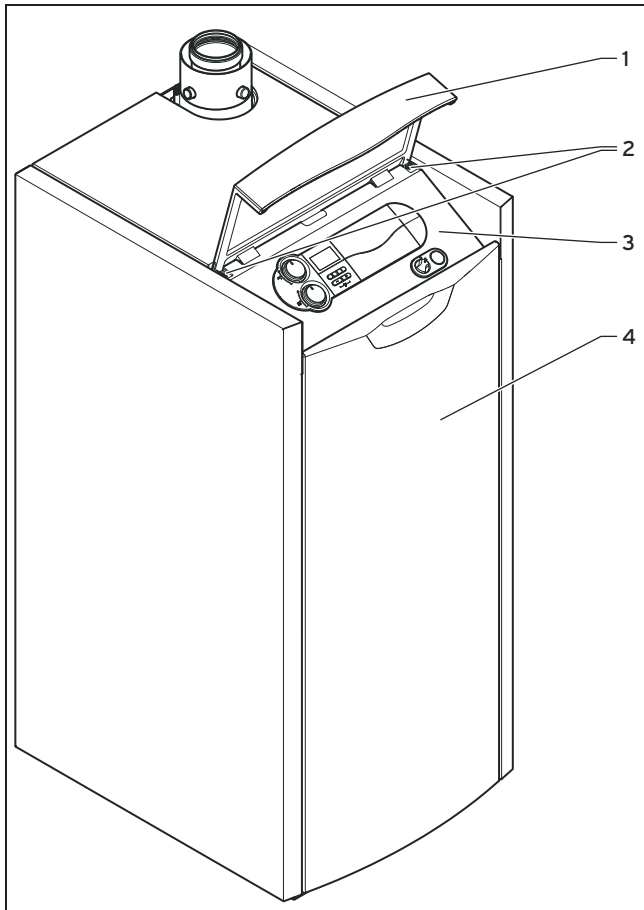
## 12 Dépannage

s'ouvrir pour laisser s'échapper de l'eau et de la vapeur.

- Température de déconnexion nominale du limiteur de température de sécurité:  $\approx 107\text{ °C}$

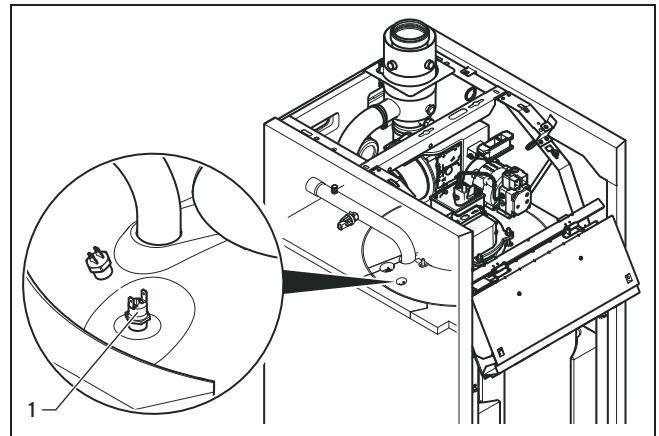
### 12.2.5.6 Déverrouillage du limiteur de température de sécurité (LTS) après une coupure

1. Arrêtez l'appareil via l'interrupteur principal.
2. Laissez refroidir l'appareil.



- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 1 Couvercle | 3 Tableau de commande |
| 2 Vis       | 4 Protection avant    |

3. Ouvrez le couvercle **(1)** et retirez la protection avant **(4)**.
4. Desserrez les vis **(2)** et rabattez le boîtier de commande.
5. Retirez le couvercle **(1)**.



- 1 Limiteur de température de sécurité (LTS)

6. Déverrouillez le LTS **(1)** en appuyant sur la tige du LTS.

## 12.2.6 F.28 Pas d'allumage au démarrage, F.29 Flamme qui s'éteint en cours de fonctionnement

## Messages complémentaires

- F.28 Pas d'allumage au démarrage
- F.29 Flamme qui s'éteint en cours de fonctionnement

N°	Cause possible	Résultat après contrôle	Mesure
1	Le moteur ne fonctionne pas ▶ Vérifiez si le moteur est alimenté en tension. Tension moteur: 230 V	Le moteur n'est pas alimenté en tension.	▶ Contrôlez le connecteur et les contacts. ▶ Contrôlez le système électronique. ▶ Remplacez le système électronique si nécessaire.
		Le moteur est alimenté en tension.	Poursuivre avec: 2
		Le moteur tourne	Poursuivre avec: 3
2	Pas de fonctionnement du moteur après retrait de la pompe à fioul ▶ Vérifiez si le moteur fonctionne après le retrait de la pompe.	Le moteur tourne pas	▶ Remplacez le moteur défectueux ou le condensateur de démarrage.
		Le moteur tourne	▶ Remplacez la pompe à fioul bloquée.
3	La tension au niveau de l'électrovanne du niveau 1 n'est pas comprise entre 17 et 22 V CC ▶ Vérifiez si une tension (CC) est présente au niveau de l'électrovanne du niveau 1. Tension CC: 17 ... 22 V	Pas de tension de 22 V CC	▶ Remplacez le faisceau de câbles défectueux ou l'électronique si nécessaire.
		Une tension est présente	Poursuivre avec: 4
4	Pas de fioul dans la chambre de combustion ▶ Vérifiez (visuellement) si le fioul parvient à la chambre de combustion.	Pas de fioul	▶ Remplissez le réservoir de fioul vide. ▶ Vérifiez, lors de la mise en service, si la soupape d'arrêt située en amont du filtre à fioul est ouverte. ▶ Remplacez le filtre à fioul colmaté si nécessaire. ▶ Remplacez une électrovanne défectueuse si nécessaire. Bobine magnétique intacte: $\approx 64 \Omega$ ▶ En cas de gicleur encrassé, contrôlez la valve anti-siphon. ▶ Contrôlez l'accouplement (pompe/moteur).
		Le fioul est injecté	Poursuivre avec: 5
5	Absence d'étincelle d'allumage ▶ Vérifiez si le transformateur d'allumage est alimenté en tension (Menu de fonctions, point : « Contrôler électrode d'allumage »). Tension CA, transformateur d'allumage: 230 V	Pas d'alimentation en tension	▶ Contrôler le connecteur et les contacts. ▶ Contrôlez le système électronique supplémentaire du brûleur. Remplacez le système électronique supplémentaire si nécessaire. ▶ Contrôlez le système électronique. Remplacez le système électronique si nécessaire.
		Alimentation en tension	Poursuivre avec: 6
		Étincelle d'allumage présente	Poursuivre avec: 7
6	Transformateur d'allumage défectueux ▶ Contrôlez le fonctionnement du transformateur d'allumage.	Défectueux	▶ Remplacez le transformateur d'allumage.
		Pas défectueux	

## 12 Dépannage

N°	Cause possible	Résultat après contrôle	Mesure
7	Défaut au niveau de l'éclateur ► Vérifiez si l'écart entre les électrodes et la distance par rapport à la buse d'air sont corrects.	Les écarts/la distance ne sont pas corrects	► Ajustez les écarts/la distance à l'aide du gabarit de réglage.
		Les écarts/la distance sont corrects	Poursuivre avec: 8
		L'éclateur est o.k.	Poursuivre avec: 12
8	Connexion défectueuse des électrodes	Défaut trouvé	► Branchez le connecteur correctement. ► Remplacez les connecteurs et câbles défectueux.
		Aucun défaut	Poursuivre avec: 9
9	Céramique des électrodes endommagée ► Vérifiez si la céramique des électrodes est endommagée (par la formation d'étincelles occasionnée par la plaque de support).	Céramique endommagée	► Remplacez l'électrode.
		Pas de dommages	Poursuivre avec: 10
10	Pont entre les électrodes dû à une accumulation de suie	Électrodes pontées	► Nettoyez les électrodes à l'aide d'une brosse et contrôlez l'écart à l'aide du gabarit de réglage.
		Pas de pont	Poursuivre avec: 11
11	Fil d'électrode usé ► Vérifiez si le fil d'électrode est usé (gabarit de réglage).	Usé	► Remplacez l'électrode.
		Pas usé	
12	Une flamme est présente, mais n'est pas détectée ► Vérifiez si la distance entre l'électrode d'ionisation et la buse d'air est correcte. Gabarit de réglage	La distance n'est pas correcte	► Ajustez les écarts/la distance à l'aide du gabarit de réglage.
		La distance est correcte	
		Pas de flamme	Poursuivre avec: 13
13	Pas de pression de fioul constante ► Vérifier si la pression de fioul indiquée sur le manomètre à la sortie de pression de la pompe à fioul est constante.	La pression de fioul n'est pas constante	Poursuivre avec: 14
		La pression de fioul est constante	Poursuivre avec: 17
14	Il y a de l'air dans le tuyau ► Montez un tuyau de fioul transparent et vérifiez s'il y a des bulles d'air.	Bulles d'air présentes	► Recherchez dans le circuit d'alimentation en fioul l'endroit permettant à l'air de pénétrer.
		Pas de bulles d'air	Poursuivre avec: 15
15	Diamètre de la conduite de fioul trop important ► Vérifiez si le diamètre de la conduite de fioul est trop important. Diamètre intérieur: 4 mm	Diamètre intérieur trop important	► Remplacez la conduite de fioul par une conduite de diamètre intérieur correct.
		Diamètre intérieur correct	Poursuivre avec: 16
16	Pompe à fioul défectueuse ► Vérifiez si l'aiguille du manomètre vibre.	L'aiguille vibre	► Remplacez la pompe à fioul.
		L'aiguille ne vibre pas	
17	Pas de vide entre 0,06 et 0,3 bar ► Vérifiez si un vide est présent. $0,06 < x < 0,3$ bar	< 0,3 bar	► Nettoyez une conduite de fioul obstruée. ► Ouvrez une conduite de fioul fermée. ► Remplacez un filtre à fioul colmaté. ► Contrôlez l'accouplement moteur-pompe. ► Remplacez une vanne d'aspiration bouchée dans le réservoir. ► Vérifiez si le système d'alimentation en fioul est monté dans les règles de l'art, adaptez le montage si nécessaire.

N°	Cause possible	Résultat après contrôle	Mesure
17	Pas de vide entre 0,06 et 0,3 bar ► Vérifiez si un vide est présent. 0,06 < x < 0,3 bar	0,0 ... 0,05 bar	► Vérifiez si le système d'alimentation en fioul présente une fuite (boulonnage, soupapes, garniture de raccordement, filtre à fioul etc.) et remplacez la pièce concernée.
		Le vide est o.k.	Poursuivre avec: 18
18	Valeurs de réglage non conformes au tableau de réglage du brûleur ► Vérifiez, à l'aide du tableau de réglage du brûleur, si les valeurs de réglage sont o.k.	Valeurs pas o.k.	► Corrigez les valeurs de réglage conformément au tableau de réglage du brûleur (distance buse d'air - gicleur, pression d'air, valeurs des buses).
		Valeurs o.k.	Poursuivre avec: 19
19	Pas de fonctionnement du brûleur après remplacement des buses ► Vérifiez si le brûleur fonctionne après le remplacement des buses.	Aucun fonctionnement	Poursuivre avec: 20
		Fonctionnement conforme	
20	Le brûleur fonctionne avec une alimentation en fioul externe ► Vérifiez si le brûleur fonctionne lorsqu'il es alimenté en fioul à l'aide d'un bidon.	Fonctionnement o.k.	► Faire vérifier le dispositif d'alimentation en fioul (conduites).
		Le brûleur ne fonctionne pas	Poursuivre avec: 21
21	Conduites d'arrivée d'air frais/d'évacuation non conformes ► Contrôlez les conduites d'arrivée d'air frais/d'évacuation (longueurs max., pas de recirculation).	Ventouse non conforme	► Adaptez la ventouse aux valeurs maximales autorisées ou aux accessoires autorisés. ► Éliminez le phénomène de recirculation.
		Réalisation conforme de la ventouse	

## 12 Dépannage

### 12.3 Réparation

#### 12.3.1 Remplacement de la buse d'air



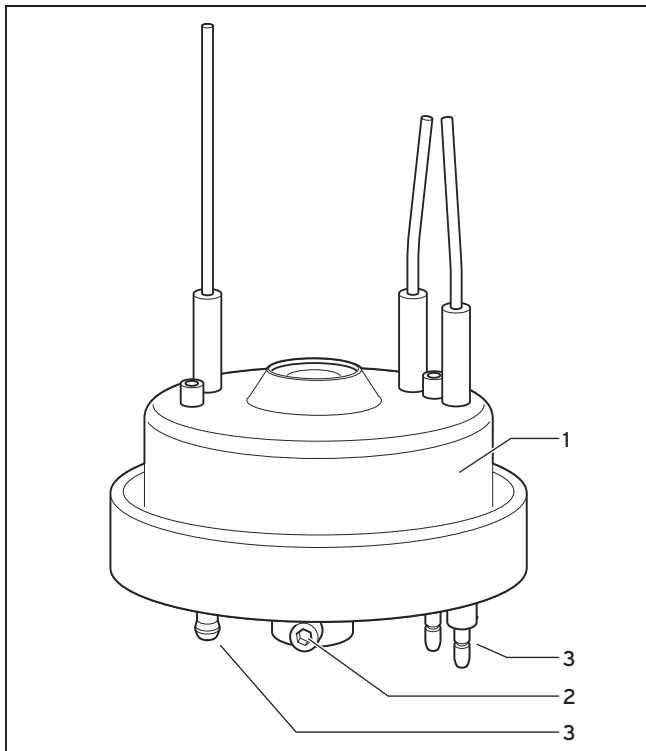
##### Remarque

La buse d'air est reliée de manière fixe au dispositif de mélange.

1. Débranchez l'appareil du secteur une fois la phase de marche à vide du ventilateur terminée.

##### Dépose de la buse d'air

2. Débranchez les deux connecteurs reliant l'électronique au système électronique supplémentaire du brûleur.
3. Déplacez le brûleur en position de maintenance. (→ page 46)



- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 1 Dispositif de mélange | 3 Électrodes |
| 2 Vis de fixation       |              |
4. Débranchez les connecteurs de toutes les électrodes **(3)**.
  5. Desserrez la vis de fixation **(2)** située sur le dispositif de mélange **(1)**.
  6. Retirez le dispositif de mélange **(1)** vers le haut.

##### Pose de la buse d'air

7. Mettez en place le dispositif de mélange neuf.
8. Immobilisez le dispositif de mélange à l'aide de la vis de fixation.
9. Réglez l'écart entre la buse d'air et le gicleur à l'aide du gabarit de réglage.
10. Branchez les connecteurs aux électrodes.
11. Montez le brûleur. (→ page 53)
12. Enfichez les deux connecteurs reliant le système électronique et le brûleur sur la cornière du système électronique supplémentaire.

#### 12.3.2 Remplacement de la platine

1. Notez tous les réglages du système électronique (réglage des points de diagnostic, réglages du potentiomètre), de façon à pouvoir contrôler ou reprendre ces réglages avec la nouvelle platine.
2. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
3. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
4. Rabattez le boîtier de commande.
5. Déclipsez la protection supérieure du boîtier de commande et retirez-la.
6. Débranchez tous les câbles de la platine.
7. Déclipsez la platine de ses points de fixation.
8. Retirez la platine.
9. Déclipsez l'écran et l'appareil de régulation le cas échéant.
10. Clipsez la platine neuve.
11. Clipsez l'écran et l'appareil de régulation le cas échéant.
12. Raccordez tous les câbles à la platine.



##### Remarque

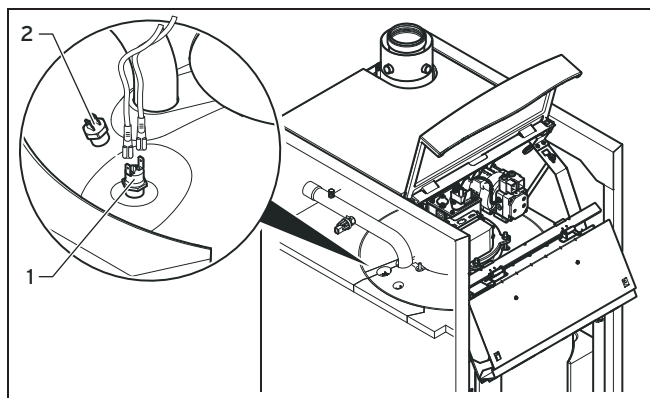
Il faut régler le décalage DSN en cas de remplacement simultané de la plaque conductrice du système électronique et de l'écran. Suivez les instructions qui accompagnent la pièce de rechange.

13. Fermez le boîtier de commande.
14. Rabattez le boîtier de commande.
15. Raccordez l'appareil à l'alimentation électrique.

#### 12.3.3 Remplacement de l'électronique auxiliaire du brûleur

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Débranchez l'appareil de l'alimentation en courant.
3. Desserrez les deux connecteurs enfichables de l'électronique au niveau du brûleur.
4. Ouvrez le couvercle de l'électronique auxiliaire.
5. Retirez tous les connecteurs.
6. Desserrez les vis de l'électronique auxiliaire.
7. Retirez l'électronique auxiliaire.
8. Fixez la nouvelle électronique auxiliaire à l'aide des vis.
9. Raccordez tous les connecteurs.
10. Fermez le couvercle.
11. Enfichez les deux connecteurs de l'électronique sur le brûleur.
12. Rabattez le boîtier de commande.
13. Branchez l'appareil sur l'alimentation électrique.

### 12.3.4 Remplacement de la sonde



- 1 Limiteur de température de sécurité (LTS)      2 Sonde de température (NTC)

1. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.

#### Démontage du limiteur de température de sécurité

2. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
3. Retirez les câbles du limiteur de température de sécurité.
4. Dévissez le limiteur de température de sécurité.

#### Montage du limiteur de température de sécurité

5. Vissez le limiteur de température de sécurité.
  - 1,3 Nm
6. Raccordez les câbles au limiteur de température de sécurité.

#### Démontage de la sonde de température (CTN)

7. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
8. Retirez les câbles de la sonde de température (CTN).
9. Dévissez la sonde de température (CTN).

#### Montage de la sonde de température (CTN)

10. Vissez la sonde de température (CTN).
  - 4 Nm
11. Raccordez les câbles à la sonde de température (CTN).
12. Rabattez le boîtier de commande.
13. Branchez l'appareil sur l'alimentation électrique.

### 12.3.5 Remplacement du ventilateur

1. Après la marche à vide du ventilateur, séparez l'appareil de l'alimentation en courant.
2. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
3. Déplacez le brûleur en position de maintenance. (→ page 46)
4. Retirez les fiches de connexion des conduites d'alimentation électrique du ventilateur.
5. Desserrez les quatre vis du ventilateur.
6. Retirez le ventilateur.
7. Installez le nouveau ventilateur.
8. Serrez les vis du ventilateur.
9. Raccordez les fiches de connexion des conduites d'alimentation électrique du ventilateur.

10. Montez le brûleur.
11. Reliez le tuyau d'air au ventilateur.
12. Rabattez le boîtier de commande.
13. Branchez l'appareil sur l'alimentation électrique.

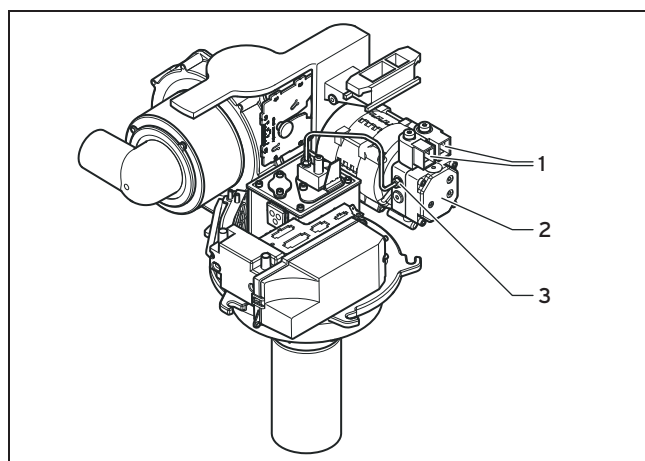
### 12.3.6 Remplacement du transformateur d'allumage

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Débranchez l'appareil de l'alimentation en courant.
3. Desserrez les vis du transformateur d'allumage.
4. Retirez le câble d'allumage et le câble de connexion de l'électronique auxiliaire.
5. Retirez le transformateur d'allumage.
6. Installez le nouveau transformateur d'allumage.
7. Serrez les vis du transformateur d'allumage.
8. Raccordez le câble d'allumage et le câble de connexion à l'électronique auxiliaire.
9. Rabattez le boîtier de commande.
10. Branchez l'appareil sur l'alimentation électrique.

### 12.3.7 Remplacement de la pompe à fioul

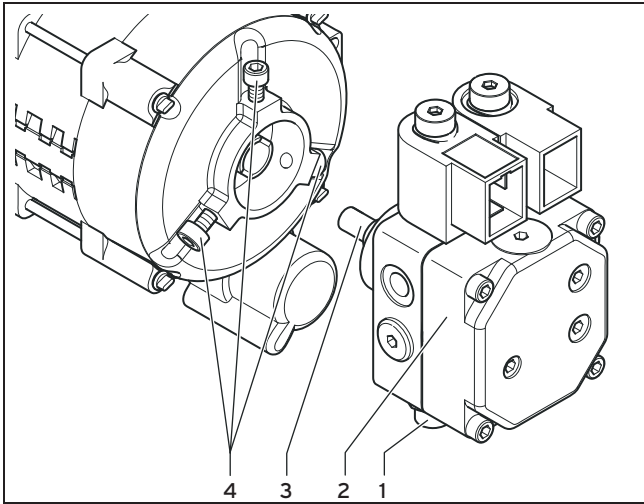
#### Démontage de la pompe à fioul

1. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)
2. Après la marche à vide du ventilateur, séparez l'appareil de l'alimentation en courant.
3. Veillez à récupérer le fioul s'échappant éventuellement.



- 1 Électrovannes      3 Conduite de fioul  
2 Pompe à fioul
4. Débranchez les connecteurs des électrovannes (1).
  5. Bloquez la conduite de fioul au niveau du purgeur de fioul automatique.
  6. Desserrez la conduite de fioul (3).

## 12 Dépannage



- |                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1 Raccordement des flexibles de fioul | 3 Accouplement    |
| 2 Pompe à fioul                       | 4 Vis de fixation |

7. Desserrez les trois vis de fixation **(4)** du moteur.
8. Retirez la pompe à fioul **(2)**.
9. Desserrez les tuyaux à fioul à raccord fileté double de la pompe à fioul.

### Montage de la pompe à fioul

10. Avant de monter la nouvelle pompe à fioul, vérifiez si le coupleur **(3)** présente des traces d'usure.
11. Remplacez le coupleur le cas échéant.
12. Reliez le coupleur à la pompe à fioul.
13. Montez les tuyaux à fioul sur la pompe à fioul.
14. Raccordez la pompe à fioul au moteur.
15. Serrez les trois vis de fixation **(4)**.
  - Les vis de fixation s'insèrent dans la rainure de l'arbre du moteur
16. Montez la conduite de fioul.
17. Éliminez, conformément aux directives en vigueur, le fioul éventuellement échappé.
18. Branchez les connecteurs aux électrovannes.
19. Ouvrez la conduite de fioul au niveau du purgeur de fioul automatique.



### Danger !

#### Risque de décharge électrique en cas de contact avec les composants mis à nu

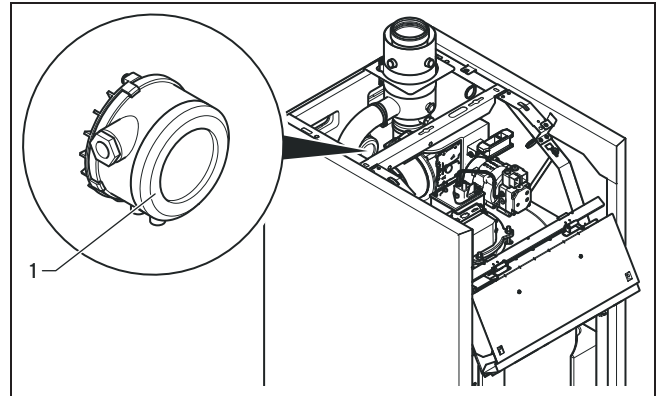
Les composants mis à nu au niveau du brûleur peuvent provoquer des décharges électriques en cas d'utilisation d'outils inadéquats.

- ▶ N'intervenez sur le brûleur que lorsque le boîtier de commande est fermé.
- ▶ N'utilisez que les outils prévus à cet effet.

20. Branchez l'appareil sur l'alimentation électrique.
21. Vérifiez l'étanchéité de la conduite de fioul.
22. Montez le couvercle de protection. (→ page 32)

### 12.3.8 Remplacement de la capsule de pression des gaz d'échappement

#### Dépose de la capsule de pression des gaz d'échappement



- 1 Capsule de pression des gaz d'échappement

1. Déconnectez l'appareil du réseau électrique.
2. Rabattez le boîtier de commande vers l'avant, puis ôtez le couvercle de protection. (→ page 24)



#### Remarque

La capsule de pression des gaz d'échappement **(1)** se trouve à l'intérieur, au niveau de la paroi arrière de l'appareil.

3. Désenclenchez les ergots de verrouillage maintenant la capsule de pression dans son support.
4. Retirez la capsule de pression du support.
5. Retirez le tuyau de pression.
6. Retirez le couvercle de la capsule de pression.
7. Débranchez les connecteurs.

#### Pose de la capsule de pression des gaz d'échappement

8. Retirez le couvercle de la capsule de pression.
9. Branchez les connecteurs de la chaudière à condensation.
10. Remettez le couvercle de la capsule de pression en place.
11. Raccordez le tuyau de pression au manchon de mesure arrière (marque « + »).
  - Le tuyau de pression doit présenter une pente pour éviter l'accumulation des condensats. Les condensats sont susceptibles de déclencher la capsule de pression.
12. Placez la capsule de pression des gaz d'échappement dans sa fixation.



#### Remarque

Veillez à ce que le manchon de mesure soit orienté vers le bas.

13. Remettez l'habillage supérieur en place sur la chaudière.
14. Enclenchez l'alimentation électrique.

◁ L'appareil est opérationnel.



## 13 Mise hors service

### 13.1 Mise hors service temporaire

#### 13.1.1 Vidange de l'appareil

1. Arrêtez l'appareil via l'interrupteur principal.
2. Fermez les robinets de maintenance situés entre l'appareil et l'installation de chauffage.
3. Déposez la protection avant. (→ page 24)
4. Desserrez les vis et retirez le couvercle.
5. Raccordez un tuyau au dispositif de remplissage et de vidange de la chaudière **(2)**.
6. Posez l'extrémité libre du tuyau à un endroit adéquat pour l'écoulement.
7. Ouvrez le robinet du dispositif de remplissage et de vidange **(2)**.
8. Ouvrez le raccord fileté de purge **(1)** au niveau de l'appareil.
9. Laissez toute l'eau de chauffage s'écouler de l'appareil.

### 13.2 Mise hors service définitive

#### 13.2.1 Recyclage et mise au rebut

Votre chaudière fioul à condensation Vaillant se compose, au même titre que son emballage de transport, principalement de matériaux recyclables.

#### Appareil

Votre appareil Vaillant, ainsi que tous ses accessoires, ne peut être éliminé dans les ordures ménagères.

- ▶ Veillez à ce que votre appareil Vaillant et ses éventuels accessoires soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

#### Emballage

- ▶ Confiez l'élimination de l'emballage de transport à la société d'installation agréée qui a installé l'appareil.

## 14 Service après-vente et garantie

### 14.1 Service après-vente

**Pour:** Belgique

N.V. Vaillant S.A.  
Golden Hopestraat 15  
B-1620 Drogenbos

#### Belgique

Service après-vente: +32 2 334 93 52

### 14.2 Garantie

**Pour:** Belgique

La période de garantie des produits Vaillant s'élève à 2 ans omnium contre tous les défauts de matériaux et les défauts de construction à partir de la date de facturation. La garantie est d'application pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

1. L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié qui, sous son entière responsabilité, aura veillé à respecter les normes et réglementations en vigueur pour son installation.
2. Seuls les techniciens d'usine Vaillant sont habilités à effectuer les réparations ou les modifications apportées à un appareil au cours de la période de garantie afin que celle-ci reste d'application. Si d'aventure une pièce non d'origine devait être montée dans un de nos appareils, la garantie Vaillant se verait automatiquement annulée.
3. Afin que la garantie puisse prendre effet, la fiche de garantie dûment complète, signée et affranchie doit nous être retournée au plus tard quinze jours après l'installation!

La garantie n'est pas d'application si le mauvais fonctionnement de l'appareil serait provoqué par un mauvais réglage, par l'utilisation d'une énergie non adéquate, par une installation mal conçue ou défectueuse, par le non-respect des instructions de montage jointes à l'appareil, par une infraction aux normes relatives aux directives d'installation, de types de locaux ou de ventilation, par négligence, par surcharge, par les conséquences du gel ou de toute usure normale ou pour tout acte dit de force majeure. Dans tel cas, il y aura facturation de nos prestations et des pièces fournies. Toute facturation établie selon les conditions générales du service d'entretien est toujours adressée à la personne qui a demandé l'intervention ou/et à la personne chez qui le travail a été effectué sauf accord au préalable et par écrit d'un tiers (par ex. locataire, propriétaire, syndic...) qui accepte explicitement de prendre cette facture à sa charge. Le montant de la facture devra être acquitté au grand comptant au technicien d'usine qui aura effectué la prestation. La mise en application de la garantie exclut tout paiement de dommages et intérêts pour tout préjudice généralement quelconque. Pour tout litige, sont seuls compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisée, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

**Pour:** France

Dans l'intérêt des utilisateurs et eu égard à la technicité de ses produits, Vaillant recommande que leur installation, leur mise en service et leur entretien soient réalisés par des professionnels qualifiés, en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur et les instructions émises par Vaillant.

Les produits Vaillant sont soumis aux garanties prévues par la loi à l'exception des cas où leur défaillance trouverait son origine dans des faits qui leur sont extérieurs, en ce compris notamment :

## 14 Service après-vente et garantie

- défaut d'installation, de réglage ou de mise en service des produits, notamment lorsque ces opérations n'ont pas été réalisées par un professionnel qualifié, dans le respect des règles de l'art ou des recommandations de Vaillant et notamment de la documentation technique mise à disposition des utilisateurs ou des professionnels en charge de l'installation, de la mise en service ou de la maintenance des produits ;
- défaut d'entretien des produits ;
- défaut des installations ou appareils auxquels les produits Vaillant sont raccordés ;
- stockage inapproprié des produits ;
- usage anormal ou abusif des produits ou des installations auxquelles ils sont reliés ;
- existence d'un environnement inapproprié au fonctionnement normal des produits (en ce compris caractéristiques de la tension d'alimentation électrique, nature ou pression de l'eau utilisée, protections inadaptées, etc) ;
- acquisition et/ou installation des produits dans un pays autre que la France métropolitaine.

## 15 Caractéristiques techniques

Désignation	Unité	VKO 356/3-7
Plage de puissance thermique nominale (à 40/30 °C)	kW	22,05/36,75
Plage de puissance thermique nominale (à 50/30 °C)	kW	21,9/36,6
Plage de puissance thermique nominale (à 80/60 °C)	kW	20,6/34,3
Degré d'utilisation normal (à 75/60 °C) déterminé selon – DIN 4702 -8	%	101,5
Degré d'utilisation normal (à 40/30 °C) déterminé selon – DIN 4702 -8	%	104,5
<b>Valeurs des gaz d'échappement</b>		
Température des gaz d'échappement en mode de chauffage 40/30 °C selon – DIN EN 13384 -1	°C	39
Température des gaz d'échappement max. 80/60 °C selon – DIN EN 13384 -1	°C	70
Débit massique maxi des gaz d'échappement	kg/h	32,2/53,7
Catégorie NOx		3
Émissions d'oxyde d'azote (NOx) (corrigées)	mg/kWh	76/95
Émissions de CO	mg/kWh	24/23
Quantité d'eau de condensation à 40/30 °C, max.	l/h	2,5
Valeur pH (pour fioul contenant du soufre), env.		2
<b>Valeurs hydrauliques</b>		
Température de départ max. réglable	°C	85 (réglage d'usine : 75)
Surpression de service autorisée	bar	4
Résistance côté eau $\Delta t = 20$ K	mbar	< 13
Résistance côté eau $\Delta t = 10$ K	mbar	< 52
<b>Valeurs de raccordement</b>		
Raccordement électrique	V/Hz	230/50
Puissance élect. max. absorbée (sans pompe de chauffage)	W	220
Puissance absorbée (veille)	W	6
Type de protection		IP 20
<b>Raccordements</b>		
Départ / retour de chauffage, retour du ballon	"	Rp 1
Écoulement de l'eau de condensation	∅ mm	21
Dispositif de remplissage/vidange	"	DN15
Raccord d'air/des gaz d'échappement	DN	80/125
<b>Dimensions / Poids</b>		
Hauteur (pièce intermédiaire avec orifices de contrôle comprise)	mm	1272 (1382)

## 15 Caractéristiques techniques

Désignation	Unité	VKO 356/3-7
Largeur	mm	720
Profondeur	mm	850
Poids de montage de l'appareil complet	kg	193
Poids du brûleur sans collet	kg	10,4
Poids avec collet	kg	5,3
Capacité en eau	l	127
Poids en ordre de marche de l'appareil complet	kg	320

## Annexe

## A Déclaration de conformité CE



## EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	<b>Vaillant GmbH</b> <b>Berghauser Str. 40</b> <b>42859 Remscheid</b>
Produktbezeichnung:	Öl-Brennwertkessel mit Gebläsebrenner (unit) für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb
Typenbezeichnung:	VKO 156/3-7, VKO 256/3-7, VKO 356/3-7

Die Geräte mit der genannten Typbezeichnung genügen den für sie geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

**92/42/EG** mit Änderungen  
"Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkessel"

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: **CE-0085CL0499**

**2006/95/EG** mit Änderungen  
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

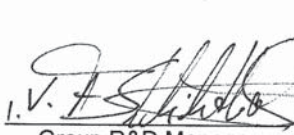
Die Geräte entsprechen folgenden Normen

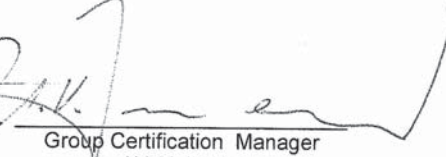
**EN 303-1**  
**EN 267**  
**EN 15034, EN 15035**  
**EN 60335-1**  
**EN 50165, EN 60335-2-102**  
**EN 60529**  
**EN 55014-1, EN 55014-2**  
**EN 61000-3-2**  
**EN 61000-3-3**

**2004/108/EG** mit Änderungen  
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Aggregaten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 26.01.2012  
( Ort, Datum )

  
Group R&D Manager  
Floor Standing Boilers  
I.V. F. Schlichthaber

  
Group Certification Manager  
i.V. M. Imann

# Index

## Index

<b>A</b>	
Accessoires	
raccorder.....	18, 30
requis .....	18
Air de combustion	
Encrassement .....	5
Alimentation en fioul	
Coupure.....	49
Anomalie	
Déconnexion.....	56
F.28.....	67
F.29.....	67
Appareil	
transmettre .....	44
Vidange.....	73
Appareil de chauffage	
Remplissage .....	31
Appareil de régulation	
raccorder.....	28
<b>B</b>	
Ballon d'eau chaude sanitaire	
<b>actoSTOR</b> .....	28
Électrique.....	28
Raccordement.....	27
raccorder.....	28
Boîtier de commande	
Brûleur .....	46
Brûleur	
Déroulement du fonctionnement.....	16
Buse d'air	
Dépose .....	70
Dispositif de mélange.....	70
Écart.....	51-52, 70
Pose.....	70
Remplacement.....	70
<b>C</b>	
Câble secteur	
raccorder.....	29
Capsule de pression des gaz d'échappement	
Dépose.....	72
Pose.....	72
Remplacement.....	72
Caractéristiques du produit .....	9
Caractéristiques techniques.....	75
Charge minimale	
Contrôle.....	65
Charge nominale	
Contrôle.....	65
Charge thermique nominale	
Contrôle.....	65
Circuit de chauffage	
Raccordement.....	27
Circuit de retour de chauffage	
Raccordement.....	27
Code de diagnostic	
Affichage de texte en clair.....	34
Codes d'état .....	56
Affichage.....	35
Coefficient de noircissement	
Contrôle.....	35, 44
Mesure .....	35, 44
Conduite de départ de chauffage	
Raccordement.....	27
Conduite de fioul	
Purge.....	30
raccorder.....	27
Conduite de retour de chauffage	
Raccordement.....	27
Conduite d'évacuation des condensats	
préparer .....	30
Conduites de fioul	
Acier inoxydable.....	6
Système monotube.....	6
Contenu de la livraison	
Contrôle.....	21
Exhaustivité.....	21
Contre-fiche de la chaudière, latérale .....	46
Corrosion	
Air de combustion.....	6
Couvercle de protection	
déverrouiller .....	24
Pose.....	32
Retrait .....	24
<b>D</b>	
Départ de chauffage	
Raccordement.....	27
Dépression	
Contrôle.....	33
Dispositif de mélange	
Dévissage.....	70
Fixation.....	70
Mise en place.....	50, 70
Pose.....	52
Retrait .....	52, 70
Dispositifs d'arrêt	
ouverture .....	33
Dispositifs de sécurité	
Soupape de sécurité.....	5
Vase d'expansion .....	5
<b>E</b>	
Eau de chauffage	
traitement .....	30
Essai fonctionnel	
Exécution .....	53
<b>É</b>	
Écran	
Information de diagnostic.....	34
Électrodes	
Pose.....	51
Réglage.....	51
État de l'appareil	
Contrôle.....	35
<b>F</b>	
Filtre de pompe à fioul	
Nettoyage .....	49
Fonction	
Chaudière fioul à condensation.....	9

<b>G</b>			
Gabarit de réglage			
Contrôle.....	51-52, 70		
Générateur de chaleur			
Remplissage .....	31		
Gicleur			
Dépose.....	52		
Écart.....	51-52, 70		
Mise en place.....	50		
Pose.....	52		
Réglage.....	52		
Remplacement.....	52		
Groupe électrogène de secours			
utilisation .....	6		
<b>H</b>			
Habillage			
de type armoire .....	5		
Habillage latéral			
Basculement.....	25, 32		
Pose.....	32		
Retrait.....	25		
<b>I</b>			
Indice de noircissement			
Encrassement .....	35		
Pompe à suie.....	35		
Installation			
présentant une fuite.....	6		
Remplissage .....	31-32		
Installation de chauffage			
présentant une fuite.....	6		
Remplissage .....	31-32		
<b>L</b>			
Limiteur de température de sécurité (LTS)			
Contrôle.....	65		
Déverrouillage .....	66		
Fonctionnement .....	65		
<b>M</b>			
Menu de fonctions			
Contrôle de fonctionnement .....	47		
Mise au rebut.....	73		
Mode de fonctionnement			
Chaudière fioul à condensation.....	9		
Modules d'accessoires			
Pose.....	30		
<b>N</b>			
Niveau de diagnostic, second			
Activation.....	34		
Notice			
Validité.....	4		
<b>P</b>			
Panne de courant			
Fonctionnement .....	6		
Parties latérales			
Habillage.....	25, 32		
Pièces de rechange .....	45		
Plaque signalétique.....	9		
Pompe à fioul			
Dépression .....	33		
Purge.....	30		
Porte-gicleur			
Fixation.....	52		
Position de maintenance			
amener.....	46		
Brûleur.....	70		
Position d'entreposage			
Brûleur.....	52		
décaler .....	46		
lever .....	46		
Préchauffeur de fioul			
Dépose .....	50		
Pose.....	50		
Remplacement.....	50		
Prescriptions.....	6		
Pression de la pompe			
Réglage.....	53		
Pression de la pompe à fioul			
Réglage.....	53		
Pressostat différentiel			
Dépose .....	72		
Pose.....	72		
Remplacement.....	72		
Programme de contrôle			
P.O.....	65		
Programme de purge			
P.O.....	65		
Programmes de contrôle			
démarrer .....	65		
terminer.....	65		
Protection			
Couvercle .....	32		
Protection avant			
Pose.....	33		
Retrait.....	24, 49		
Protocole de mise en fonctionnement .....	42		
Purge			
accélération.....	65		
Contrôle.....	65		
Purgeur à fioul			
Encrassement .....	49		
Purgeur de fioul			
Filtre à fioul .....	27		
<b>R</b>			
Réchauffeur de fioul .....	50		
Recyclage .....	73		
Régime du ventilateur			
Réglage.....	38, 54		
Réglage du CO <sub>2</sub>			
Contrôle.....	38, 45		
Réglages d'usine .....	37		
Régulateur			
raccorder.....	28		
Retour de chauffage			
Raccordement.....	27		
Robinetterie			
ouverture .....	33		
<b>S</b>			
Schéma d'affectation des bornes.....	13		
Schéma de câblage .....	13		
Schéma de connexion.....	13		
Schéma de raccordement .....	13		
Schéma électrique.....	13		

# Index

Structure	
Chaudière fioul à condensation.....	9
<b>T</b>	
Tasse de siphon	
Nettoyage .....	49
Teneur en CO <sub>2</sub>	
Gaz d'échappement .....	38, 54
Mesure .....	38, 54
Réglage.....	38, 54
Réglage de la pression de la pompe à fioul.....	53
Transmission	
Utilisateur .....	44
Traverse	
Fixation.....	46
Retrait.....	46
Tuyau d'air frais	
Brûleur.....	46
Tuyau de condensat	
fixer .....	30
Tuyau de pression	
Manchon de mesure .....	72
Tuyaux de raccordement de fioul	
sans contrainte.....	27
<b>V</b>	
Ventilo-brûleur	
Structure.....	17
Vis de service	
desserrer.....	46









0020124853\_01

**N.V. Vaillant S.A.**

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos  
Tel. +32 2 334 93 00 ■ Fax +32 2 334 93 19  
Kundendienst +32 2 334 93 52 ■ Service après-vente +32 2 334 93 52  
Klantendienst +32 2 334 93 52  
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

**VAILLANT GROUP FRANCE**

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso  
F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex  
Téléphone +33 1 49 74 11 11 ■ Fax +33 1 48 76 89 32  
Assistance technique +33 826 27 03 03 (0,15 EUR TTC/min) ■ Ligne Particuliers +33 9 74 75 74 75 (0,022  
EUR TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation)  
www.vaillant.fr