

Pour l'installateur

Notice d'installation et de maintenance



ecoTEC exclusiv

VC

**BEFR**

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Remarques relatives à la documentation</b> .....	4	5.9.4	Relais supplémentaire (connecteur gris sur la platine) et module multifonction "2 en 7".....	26
1.1	Conservation des documents .....	4	5.9.5	Commande de la pompe de charge du ballon...	26
1.2	Symboles utilisés .....	4	5.9.6	Commande de la pompe de circulation en fonction des besoins (uniquement avec ballon d'eau chaude sanitaire VIH).....	26
1.3	Validité de la notice.....	4	5.9.7	Plan de raccordement .....	27
1.4	Plaque signalétique.....	4			
1.5	Marquage CE.....	5			
1.6	Vue d'ensemble des différents modèles .....	5			
1.7	Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004-BE .....	6			
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	7	<b>6</b>	<b>Mise en fonctionnement</b> .....	29
2.1	Consignes de sécurité et mises en garde.....	7	6.1	Menu des fonctions .....	29
2.1.1	Classification des mises en garde.....	7	6.2	Remplissage de l'installation de chauffage.....	31
2.1.2	Structuration des mises en garde .....	7	6.2.1	Traitement de l'eau de chauffage.....	31
2.2	Utilisation conforme de l'appareil.....	7	6.2.2	Remplissage et purge de l'installation de chauffage .....	32
2.3	Consignes générales de sécurité .....	8	6.2.3	Remplissage du siphon de condensat .....	33
2.4	Consignes importantes pour les appareils à propane .....	9	6.3	Contrôle du réglage du gaz.....	34
2.5	Prescriptions, normes et directives .....	9	6.3.1	Changement de type de gaz .....	34
			6.3.2	Contrôle de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz).....	34
<b>3</b>	<b>Description des appareils et du fonctionnement</b> .....	10	6.3.3	Contrôle de la teneur en CO <sub>2</sub> .....	35
3.1	Structure.....	10	6.4	Contrôle du bon fonctionnement de l'appareil de chauffage .....	36
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	11	6.4.1	Contrôle du mode de chauffage .....	36
4.1	Contenu de la livraison.....	11	6.4.2	Contrôle de charge du ballon .....	36
4.1.1	Déballage de l'appareil de chauffage.....	11	6.5	Remise à l'utilisateur .....	37
4.1.2	Contrôle du contenu de la livraison .....	11	<b>7</b>	<b>Adaptation à l'installation de chauffage</b> .....	39
4.1.3	Mise au rebut de l'emballage.....	11	7.1	Sélection et réglage des paramètres.....	39
4.2	Accessoires.....	12	7.2	Vue d'ensemble des paramètres ajustables de l'installation .....	39
4.3	Choix de l'emplacement de montage .....	12	7.2.1	Réglage de la charge partielle de chauffage .....	41
4.4	Plan coté et cotes de raccordement .....	13	7.2.2	Réglage du temps de marche à vide et du mode de fonctionnement de la pompe .....	41
4.5	Distances minimales requises/espaces libres pour le montage .....	14	7.2.3	Réglage de la température de départ maximale.....	42
4.6	Utilisation du gabarit de montage.....	14	7.2.4	Réglage du temps de coupure du brûleur .....	42
4.7	Pose de l'appareil sur son support.....	14	7.2.5	Définition des intervalles de maintenance/de l'affichage de maintenance.....	43
4.8	Retrait/mise en place de la protection avant .....	15	7.2.6	Adaptation de l'appareil de chauffage en cas de tubes des gaz d'échappement de grande longueur.....	43
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	16	<b>8</b>	<b>Inspection et maintenance</b> .....	44
5.1	Mode de chauffage.....	17	8.1	Menu des fonctions .....	44
5.2	Mode de charge du ballon .....	18	8.2	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance.....	44
5.3	Mode de chauffage et mode de charge du ballon .....	18	8.3	Opérations préalables aux travaux d'inspection et de maintenance.....	45
5.4	Montage du raccord de gaz.....	20	8.4	Remplissage/vidange de l'appareil et de l'installation de chauffage .....	47
5.5	Raccordement du départ de chauffage et du retour de chauffage .....	21	8.4.1	Remplissage de l'appareil et de l'installation de chauffage .....	47
5.6	Montage de la soupape de sécurité (groupe de sécurité) de l'installation de chauffage .....	22	8.4.2	Vidange de l'appareil de chauffage.....	47
5.7	Raccordement de la conduite d'écoulement de condensat .....	22	8.4.3	Vidange de l'ensemble de l'installation de chauffage .....	47
5.8	Montage de la ventouse.....	23			
5.9	Raccordement électrique.....	24			
5.9.1	Raccordement au secteur.....	24			
5.9.2	Raccordement des appareils de régulation.....	25			
5.9.3	Raccordement de la sonde du compensateur .....	26			

8.5	Maintenance du module compact thermique.....	47	<b>13</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	69
8.5.1	Démontage du module compact thermique.....	47	<b>14</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	70
8.5.2	Nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral.....	48		<b>Index des termes techniques</b> .....	72
8.5.3	Détartrage de l'échangeur thermique à condensation intégral.....	48		<b>Index des mots-clés</b> .....	74
8.5.4	Contrôle du brûleur.....	48			
8.5.5	Montage du module compact thermique.....	49			
8.6	Nettoyage du siphon de condensat.....	49			
8.7	Nettoyage des lignes de condensat.....	50			
8.8	Nettoyage du système de séparation d'air.....	50			
8.8.1	Nettoyage du filtre.....	51			
8.8.2	Nettoyage du séparateur d'air.....	51			
8.9	Contrôle de la pression d'entrée du vase d'expansion externe.....	51			
8.10	Contrôle de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz).....	51			
8.11	Contrôle de la teneur en CO <sub>2</sub> .....	51			
8.12	Test de fonctionnement.....	51			
8.13	Réinitialisation du signal de maintenance (mode maintenance).....	52			
<b>9</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>53</b>			
9.1	Prise de contact avec le service après- vente Vaillant.....	53			
9.2	Réalisation d'un diagnostic.....	53			
9.3	Diagnostic.....	53			
9.3.1	Codes d'état.....	53			
9.3.2	Codes de diagnostic.....	54			
9.3.3	Consultation des codes d'erreur.....	58			
9.3.4	Interrogation de la mémoire de défauts.....	59			
9.4	Exécution des programmes de contrôle.....	62			
9.5	Rétablissement des réglages d'usine pour les paramètres.....	62			
<b>10</b>	<b>Remplacement de composants</b> .....	<b>63</b>			
10.1	Opérations préalables au remplacement.....	63			
10.2	Remplacement du brûleur.....	63			
10.3	Démontage/remplacement du ventilateur.....	64			
10.4	Remplacement de la robinetterie de gaz.....	64			
10.5	Remplacement de l'échangeur thermique à condensation intégral.....	65			
10.6	Remplacement du système électronique et/ou de l'écran.....	65			
10.7	Remplacement du capteur de CO.....	66			
<b>11</b>	<b>Service après-vente et garantie</b> .....	<b>67</b>			
11.1	Service après-vente.....	67			
11.2	Conditions de garantie.....	67			
<b>12</b>	<b>Recyclage et mise au rebut</b> .....	<b>68</b>			
12.1	Mise au rebut de l'appareil de chauffage.....	68			

# 1 Remarques relatives à la documentation

## 1 Remarques relatives à la documentation

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation. D'autres documents sont valables en complément de cette notice d'installation. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect des présentes instructions.

### Autres documents applicables

- Il est impératif de se conformer aux notices d'installation des pièces et composants de l'installation pour le montage.

Ces notices d'installation sont jointes aux éléments respectifs de l'installation ainsi qu'aux composants complémentaires.

- Respectez en outre toutes les notices d'utilisation accompagnant les composants de l'installation.

Le cas échéant, les informations contenues dans les notices des accessoires et régulateurs utilisés doivent également être observées.

### Outillage de service :

Les instruments de contrôle et de mesure nécessaires pour l'inspection et la maintenance sont les suivants :

- Appareil de mesure du CO<sub>2</sub>
- Manomètre à tube en U ou manomètre numérique

## 1.1 Conservation des documents

- Transmettez à l'utilisateur de l'installation cette notice ainsi que tous les autres documents applicables. L'utilisateur devra conserver ces notices afin qu'elles soient disponibles si nécessaire.

## 1.2 Symboles utilisés

Les différents symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-après :



Symbole indiquant un risque :  
- Danger de mort immédiat  
- Risque de blessures graves  
- Risque de blessures légères



Symbole indiquant un risque :  
- Danger de mort par électrocution



Symbole indiquant un risque :  
- Risque de dommages matériels  
- Risque de menace pour l'environnement



Symbole signalant une remarque ou des informations utiles

- Symbole représentant une action requise

## 1.3 Validité de la notice

La présente notice d'installation s'applique uniquement aux appareils portant les références suivantes :

Appareil	Désignation	Référence d'article
-ecoTEC exclusiv	VC BE 356/4-7	0010012915

Tab. 1.1 Aperçu des différents modèles

- La référence d'article de l'appareil de chauffage figure sur la plaque signalétique.

## 1.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique de l'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant est apposée en usine sur la face inférieure de l'appareil de chauffage.

Les 7e à 16e caractères du numéro de série figurant sur la plaque signalétique correspondent à la référence d'article.

## 1.5 Marquage CE

Le marquage CE atteste que les appareils satisfont aux exigences de base des directives applicables conformément à la plaque signalétique.

- Directive relative aux appareils à gaz (directive 2009/142/CE du Parlement européen et du Conseil)
- Directive de rendement (directive 92/42/CEE du Parlement européen et du Conseil)
- Directive relative à la basse pression (directive 2006/95/CE du Parlement européen et du Conseil)
- Directive relative à la compatibilité électromagnétique (directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil)

Les appareils sont conformes aux normes suivantes :

- EN 483
- EN 483/A
- EN 677
- EN 50165
- EN 55014
- EN 60335-1
- EN 60529
- EN 61000-2-3
- EN 61000-3-3

## 1.6 Vue d'ensemble des différents modèles

Type d'appareil (modèle)	Pays de destination (désignations selon ISO 3166)	Catégorie d'homologation	Type de gaz	Plage de puissance calorifique nominale P (kW)
ecoTEC exclusiv VC BE 356/4-7	BE (Belgique)	I <sub>2E+</sub> * ; I <sub>3P</sub>	Gaz naturel E+ - G 20/G 25 - 2/2,5 kPa (20/25 mbar) Gaz liquide propane - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	6,2 - 37,3 (40/30 °C E+) 9,6 - 37,3 (40/30 °C P) 5,7 - 34,3 (80/60 °C E+) 8,8 - 34,3 (80/60 °C P)

**Tab. 1.2 Aperçu des différents modèles**

\* Catégorie de gaz I<sub>2E+</sub>; I<sub>3P</sub>: l'appareil de chauffage s'adapte automatiquement à tous les gaz de la 2e sorte.

# 1 Remarques relatives à la documentation

## 1.7 Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004-BE

Nous certifions par la présente que la série des appareils spécifiée ci-dessus est conforme au modèle type décrit dans le certificat de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004.

Fabricant	Type de produit	Norme appliquée	Organisme de contrôle	Modèle ecoTEC exclusiv	Numéro PV
Vaillant GmbH 40, Berghauser Strasse D 42859 Remscheid Allemagne Tél. : 0049 (0) 2191 180 Fax : 0049 (0) 2191 182810	Appareil de chauffage au gaz	EN 483, EN 677 et A.R. du 8 janvier 2004	GWl	VC BE 356/4-7	147775cE2
<b>Mise en circulation par</b>					
Vaillant SA 15, Rue Golden Hope 1620 Drogenbos Tél. : 02/334 93 00 Fax : 02/378 34 69					

Tab. 1.3 Déclaration de conformité

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité et mises en garde

Il convient de se conformer, lors de l'installation de l'appareil ecoTEC exclusiv, aux consignes générales de sécurité et aux mises en garde qui précèdent chacune des opérations.

#### 2.1.1 Classification des mises en garde

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

Symbole de mise en garde	Mot-indicateur	Explication
	<b>Danger !</b>	Danger immédiat pour votre vie ou risque de blessures graves
	<b>Danger !</b>	Danger de mort par électrocution
	<b>Avertissement !</b>	Risque de blessures légères
	<b>Attention !</b>	Risque de dommages matériels ou de menace pour l'environnement

Tab. 2.1 Classification des mises en garde

#### 2.1.2 Structuration des mises en garde

Les mises en garde sont délimitées par un trait de part et d'autre. Elles sont structurées de la manière suivante :

	<b>Mot-indicateur !</b>
	<b>Nature et source du danger !</b>
	Explication de la nature et de la source du danger <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mesures de prévention du danger</li> </ul>

### 2.2 Utilisation conforme de l'appareil

Les appareils ecoTEC exclusiv Vaillant sont construits selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut entraîner des blessures ou mettre en danger la vie de l'utilisateur comme d'un tiers, endommager l'appareil de chauffage ou engendrer d'autres dommages matériels.

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv Vaillant qui figure dans la présente notice doit obligatoirement être installé et utilisé avec les accessoires spécifiés dans la notice de montage consacrée à la ventouse.

Cet appareil de chauffage n'est pas prévu pour des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou ne disposent pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles ne 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.

Ne jamais laisser les enfants sans surveillance, de façon à s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil de chauffage.

Cet appareil de chauffage est un générateur de chaleur (chaudière) spécialement conçu pour les installations de chauffage central à eau chaude fonctionnant en circuit fermé et la production d'eau chaude.

Toute utilisation de l'appareil ecoTEC exclusiv dans un véhicule sera considérée comme non conforme. Ne sont pas considérées comme des véhicules les unités qui sont installées à demeure, c'est-à-dire fixes et permanentes (installation fixe).

Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme à l'usage. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme à l'usage. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité vis-à-vis des dommages découlant d'utilisations incorrectes. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité. L'utilisation conforme de l'appareil suppose le respect de la notice d'emploi et d'installation, le respect de tous les documents applicables et enfin la conformité aux conditions d'inspection et de maintenance.

#### **Attention !**

Toute utilisation abusive est interdite.

## 2 Sécurité

### 2.3 Consignes générales de sécurité

- Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

#### Installation et réglage

L'installation, le réglage, la maintenance et la réparation de l'appareil de chauffage doivent systématiquement être confiés à une société d'installation agréée.

#### Comportement en cas d'odeur de gaz dans les bâtiments

Les erreurs d'installation, dommages, manipulations intempestives, erreurs de sélection de l'emplacement de montage et autres peuvent entraîner des fuites de gaz, avec les risques d'intoxication et d'explosion que cela implique. En présence d'une odeur de gaz à l'intérieur du bâtiment, veuillez observer la procédure suivante :

- Évitez les pièces où règne une odeur de gaz.
- Si possible, ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.
- Évitez les flammes nues (par ex. briquet ou allumettes).
- Ne fumez pas.
- N'utilisez aucun interrupteur électrique, aucune fiche de secteur, aucune sonnette, aucun téléphone ou autre interphone dans la maison.
- Fermez le dispositif d'arrêt du compteur à gaz ou le dispositif de coupure principal.
- Si possible, fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil.
- Prévenez les autres habitants en les appelant ou en frappant à leur porte.
- Quittez le bâtiment.
- En cas de fuite audible du gaz, quittez immédiatement le bâtiment et empêchez toute personne d'entrer.
- Prévenez la police et les pompiers depuis l'extérieur du bâtiment.
- Prévenez le fournisseur de gaz depuis un téléphone situé hors de la maison.

#### Comportement à adopter en urgence en cas d'odeur de gaz d'échappement

Les erreurs d'installation, dommages, manipulations intempestives, erreurs de sélection de l'emplacement de montage et autres peuvent entraîner des fuites de gaz d'échappement, avec les risques d'intoxication que cela implique. En présence d'une odeur de gaz d'échappement à l'intérieur de bâtiments, veuillez observer la procédure suivante :

- Si possible, ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.
- Éteignez l'appareil de chauffage.
- Vérifiez les conduites des gaz d'échappement de l'appareil de chauffage et les conduites d'évacuation des gaz d'échappement.

#### Installation dans des pièces ventilées

En mode de fonctionnement dépendant de l'air ambiant, l'appareil ne doit pas être installé dans des pièces où l'air est aspiré par des ventilateurs (par ex. systèmes d'aération, hottes d'évacuation des fumées, sèche-linge à évacuation). Ces installations tendent à produire une dépression dans la pièce. Sous l'effet de cette dépression, les gaz d'échappement risquent d'être aspirés dans l'embouchure, du fait de l'interstice entre la conduite des gaz d'échappement et la cheminée située dans la pièce de montage.

L'appareil ne peut alors utiliser l'air ambiant qu'à la condition qu'il ne puisse pas fonctionner en même temps que le ventilateur.

- Pour interverrouiller le ventilateur et l'appareil de façon qu'ils ne puissent pas fonctionner simultanément, vous pouvez utiliser l'accessoire Vaillant "2 en 7", à savoir le module multifonction VR 40 (réf. art. 0020017744).

#### Domages matériels dus à la corrosion

Pour éviter l'apparition de corrosion sur l'appareil de chauffage et dans la ventouse, respectez les points suivants :

- Proscrivez l'utilisation des produits suivants à proximité de l'appareil de chauffage : aérosols, solvants, détergents chlorés, peintures, colles etc.

Dans certaines conditions, ces substances peuvent entraîner une corrosion.

#### Utilisation des outils

Utiliser un outil non approprié ou effectuer une opération non appropriée peut occasionner des dommages (par ex. fuites de gaz ou d'eau).

- Le serrage ou le desserrage des raccords vissés s'effectue en principe à l'aide d'une clé à fourche adaptée (clé plate), mais pas avec une clé à tubes, un prolongateur ou autre.

#### Installation et réglage

Vous n'êtes habilité à installer l'appareil de chauffage qu'à la condition d'être un installateur agréé. Vous êtes à ce titre également responsable de l'inspection/la maintenance de l'appareil de chauffage, comme des modifications de la quantité de gaz.

- Conformez-vous aux dispositions, règles et directives en vigueur.

L'appareil de chauffage ne doit être utilisé qu'à condition que la protection avant soit fermée et la ventouse intégralement montée et fermée, notamment dans les cas de figure suivants :

- pour sa mise en fonctionnement,
- pour l'exécution de contrôles,
- pour un fonctionnement continu.

Dans le cas contraire, si les conditions d'utilisation sont défavorables, vous vous exposez à un danger de mort, des risques de blessures et de dommages matériels.

### Modifications dans l'environnement de l'appareil de chauffage

Il est formellement interdit d'apporter des modifications aux éléments suivants :

- appareil de chauffage
- conduites de gaz, d'arrivée d'air, d'eau et câbles électriques
- ventouse
- conduite d'écoulement et soupape de sécurité pour l'eau de chauffage
- éléments de construction ayant une incidence sur la sécurité de fonctionnement de l'appareil de chauffage.

### 2.4 Consignes importantes pour les appareils à propane

Purge du réservoir de gaz liquide en cas de réinstallation du système :

Le fournisseur de gaz liquide est formellement responsable de la purge réglementaire du réservoir. Un réservoir mal purgé peut occasionner des problèmes d'allumage.

- Dans ce cas, adressez-vous d'abord à la personne qui a effectué le remplissage du réservoir.
- Observez également les consignes relatives au passage au gaz liquide de la présente notice (→ **chap. 6.3**).

### Utilisation d'un type de gaz adéquat

L'utilisation d'un type de gaz inadéquat peut entraîner des coupures intempestives de l'appareil de chauffage. Cela peut également provoquer des bruits dans l'appareil de chauffage, notamment à l'allumage et lors de la combustion.

- Utilisez exclusivement du propane conformément à la norme DIN 51622.

### Installation en sous-sol :

- Si vous êtes amené à installer l'appareil de chauffage dans un local en sous-sol, vous devez vous conformer aux exigences de la réglementation technique allemande sur les gaz liquéfiés de 1996 (TRF 1996).

Nous vous recommandons de prévoir sur place une électrovanne externe.

Cette électrovanne pourra être soit raccordée directement sur la carte, soit sur le module multifonction "2 en 7" VR 40 (→ **chap. 5.9.4**).

### Placement de l'autocollant sur le réservoir

- Apposez l'autocollant fourni (qualité propane) bien en vue sur le réservoir ou l'armoire de la bouteille, si possible à proximité de l'orifice de remplissage.

### 2.5 Prescriptions, normes et directives

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 D 51-003 pour des installations alimentées en gaz combustible plus léger que l'air
- NBN 61-002
- Pour propane NBN 51-006
- 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 gaz et d'eau de l'installation ainsi que la densité.

Il est également obligatoire d'installer, d'utiliser et d'entretenir l'appareil conformément aux règles techniques en vigueur. Cela s'applique également à l'installation hydraulique et à l'installation des gaz d'échappement ainsi qu'à la pièce de montage.

## 3 Description des appareils et du fonctionnement

### 3 Description des appareils et du fonctionnement

#### 3.1 Structure

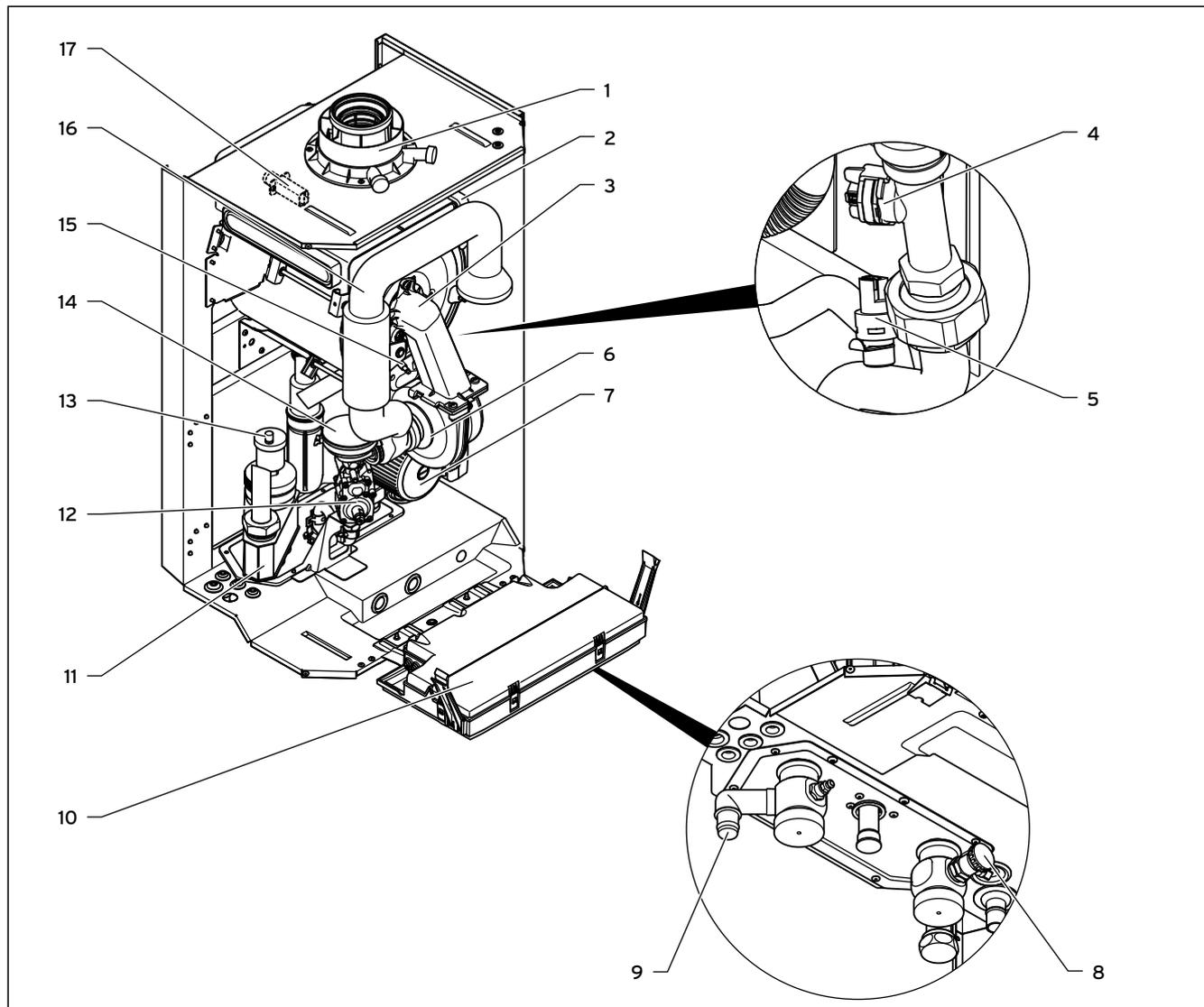


Fig. 2.1 Éléments fonctionnels VC 356

#### Légende

- 1 Raccord pour ventouse
- 2 Échangeur thermique à condensation intégral
- 3 Module compact thermique
- 4 Capteur de débit volumique
- 5 Capteur de pression d'eau
- 6 Ventilateur
- 7 Pompe haute performance
- 8 Raccord pour vase d'expansion
- 9 Raccord pour soupape de sécurité
- 10 Boîtier électronique
- 11 Système de séparation d'air
- 12 Robinetterie de gaz
- 13 Purgeur

- 14 Capteur de pression d'air
- 15 Électrode d'allumage
- 16 Tube d'aspiration d'air
- 17 Capteur de CO



Si vous utilisez des accessoires, conformez-vous bien aux distances minimales/aux espaces libres pour le montage (→ fig. 4.5).

## 4 Montage



### Attention ! Risque de dommages matériels en cas de conduites encrassées !

Les corps étrangers situés dans les conduites hydrauliques, tels que les résidus de soudure, les morceaux de joint et autres particules, risquent d'endommager l'appareil de chauffage.

- Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de monter l'appareil et les autres éléments.

### 4.1 Contenu de la livraison

L'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant est livré prémonté dans une unité d'emballage.

#### 4.1.1 Déballage de l'appareil de chauffage

- Sortez l'appareil de chauffage de son carton d'emballage.
- Retirez les films de protection de tous les composants de l'appareil.

#### 4.1.2 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez que le contenu de la livraison est complet (→ fig. 4.1 et → tab. 4.2).

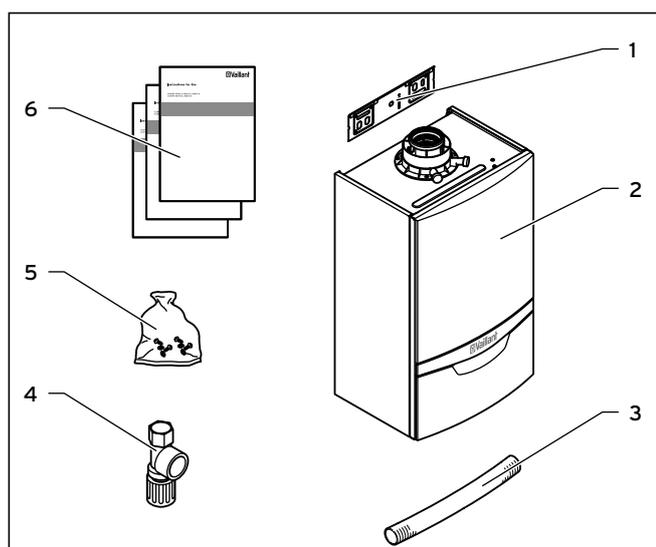


Fig. 4.1 Contenu de la livraison

Repère	Quantité	Désignation
1	1	Support de l'appareil
2	1	Appareil
3	1	Tuyau d'écoulement du condensat
4	1	Soupape de sécurité
5	1	Sachet contenant des petites pièces (kit de montage): - 2 vis à bois, - 2 chevilles 10 x 60 mm - 2 rondelles - 1 joint - 1 bague à sertir - 1 raccord fileté double R 1/2 x R 3/4 - 2 joints R 1/2
6	1	Sachet avec imprimés: - notice d'installation/de maintenance - notice d'emploi - notice de montage de la ventouse - gabarit de montage - plaque de conversion gaz liquide - certificat de garantie - divers autocollants

Tab. 4.1 Contenu de la livraison

#### 4.1.3 Mise au rebut de l'emballage

- Jetez le carton d'emballage de l'appareil ecoTEC exclusiv dans un conteneur pour papier et carton recyclable.
- Jetez les films de protection ainsi que les particules de calage en matière plastique dans un conteneur de recyclage des matières plastiques.
- Veuillez respecter les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

## 4 Montage

### 4.2 Accessoires

Les accessoires d'installation et d'exploitation proposés en option sont les suivants (liste non exhaustive) :

auroMATIC 560  
auroMATIC 620/2  
auroMATIC 620/3  
calorMATIC 230  
calorMATIC 240  
calorMATIC 240f  
calorMATIC 330  
calorMATIC 392  
calorMATIC 392f  
calorMATIC 430  
calorMATIC 430f  
calorMATIC 630/2  
Module mélangeur VR 60  
Module mélangeur VR 61  
Télécommande VR 81  
Télécommande VR 90/2  
VRT 30  
VRT 40

### 4.3 Choix de l'emplacement de montage

Veillez respecter les consignes de sécurité suivantes lors du choix de l'emplacement de montage :



#### Attention !

#### Risque de dommages matériels sous l'effet de vapeurs et de poussières corrosives !

L'appareil risque d'être endommagé en présence de gel, de vapeurs ou de poussières corrosives.

- N'installez pas l'appareil dans une pièce où il peut geler.
- Si l'appareil est installé dans une pièce chargée de vapeurs ou de poussières corrosives, il devra fonctionner en mode indépendant de l'air ambiant.

Lors du choix de l'emplacement de montage et lors de l'utilisation de l'appareil, il faut veiller à ce que l'air de combustion soit techniquement dépourvu de composés chimiques contenant du fluor, du chlore, du soufre etc. Les aérosols, solvants et détergents, peintures, colles etc. contiennent ce type de substances. Si le fonctionnement de l'appareil est dépendant de l'air ambiant et les conditions défavorables, ces substances peuvent entraîner un phénomène de corrosion au niveau de l'appareil comme de l'installation des gaz d'échappement. L'utilisation d'une vieille cheminée de chaudière à fioul peut également occasionner ce type de problèmes.

En particulier dans les salons de coiffure, les ateliers de peinture ou de menuiserie et les blanchisseries et autres, le fonctionnement de l'appareil doit être indépendant de l'air ambiant. Dans le cas contraire, l'installation sera effectuée dans une pièce séparée, afin de garantir que l'alimentation en air de combustion soit techniquement dépourvue des composés susmentionnés.

## 4.4 Plan coté et cotes de raccordement

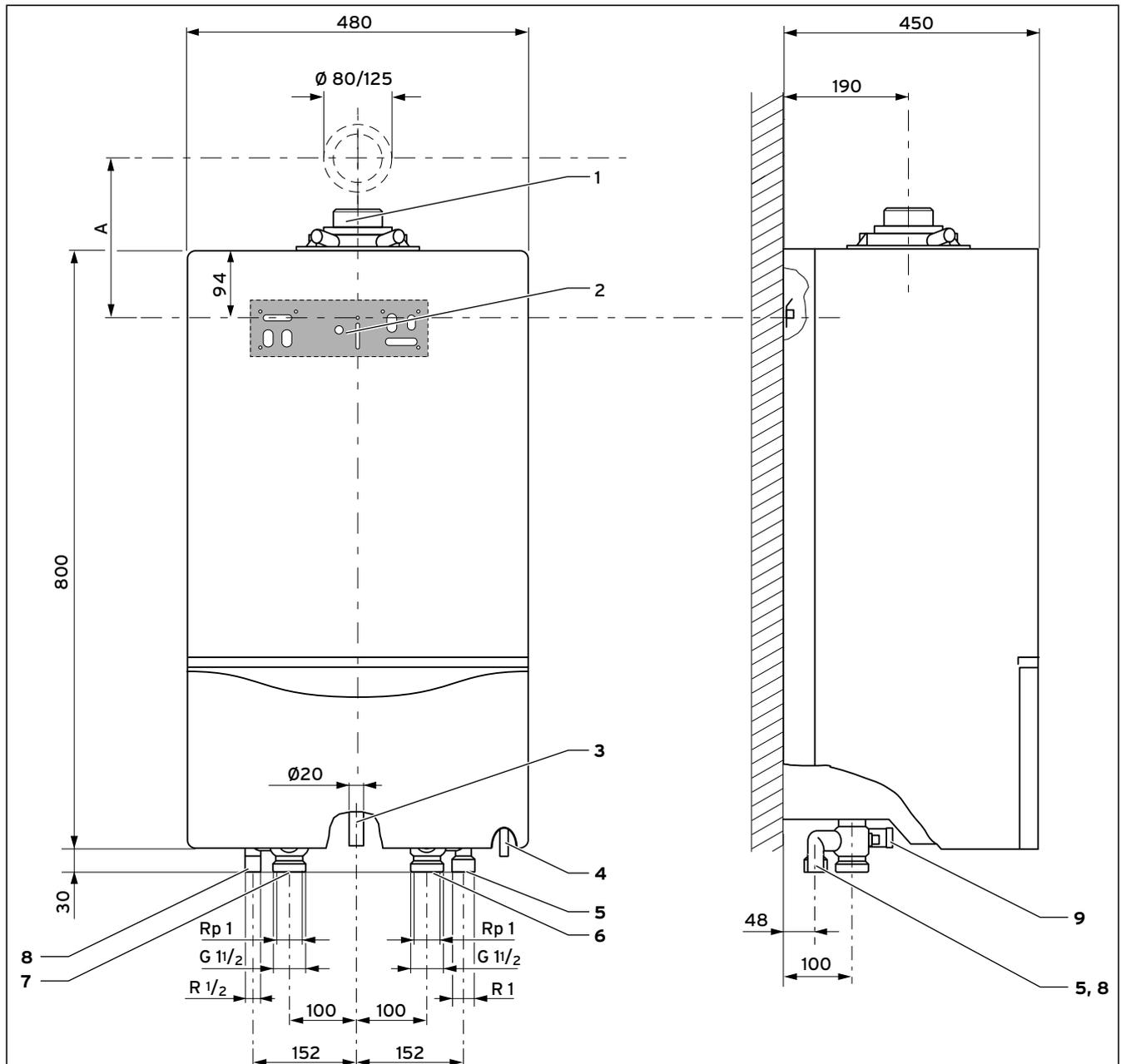


Fig. 4.2 Cotes de raccordement en mm

## Légende

- 1 Raccord des gaz d'échappement  $\varnothing$  80/125 mm  
cote A (support de l'appareil - centre du tube d'évacuation d'air/ des gaz d'échappement)  
avec pièce en T 87°: 270 mm  
avec coude 87°: 253 mm
- 2 Support de l'appareil
- 3 Tube à gaz  $\varnothing$  20 mm, raccord de gaz R3/4"
- 4 Raccord d'écoulement du condensat
- 5 Raccord de vase d'expansion
- 6 Raccord de retour de chauffage
- 7 Raccord de départ de chauffage
- 8 Raccord de soupape de sécurité
- 9 Dispositif de remplissage/vidange



Si vous utilisez des accessoires, conformez-vous bien aux distances minimales/aux espaces libres pour le montage (→ fig. 4.5).

## 4 Montage

### 4.5 Distances minimales requises/espaces libres pour le montage

- Si vous utilisez des accessoires, conformez-vous bien aux distances minimales et aux espaces libres pour le montage (→ fig. 4.3).

Vous aurez besoin de distances minimales et d'espaces libres pour monter et installer l'appareil l'ecoTEC exclusiv Vaillant, de même que pour les interventions de maintenance ultérieures.

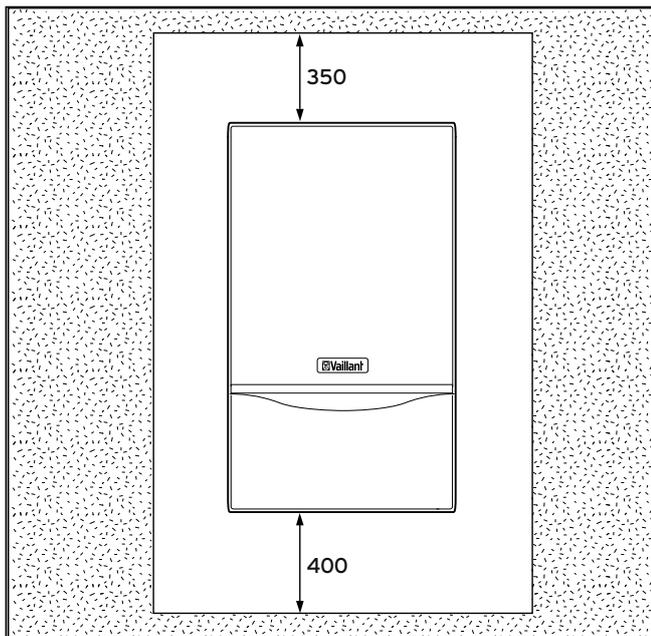


Fig. 4.3 Distances minimales requises/espaces libres pour le montage



Lors du montage de la ventouse de 80/125 mm, une distance minimale A = 350 mm est nécessaire en haut.

Un espacement latéral n'est pas nécessaire. Il n'est pas nécessaire de ménager une distance donnée entre l'appareil et des composants en matériaux inflammables, puisque la température maximale admissible de 85 °C ne risque pas d'être dépassée, du fait de la puissance calorifique nominale de l'appareil.

### 4.6 Utilisation du gabarit de montage

Pour le montage de l'appareil, utilisez le gabarit de montage fourni.

- Positionnez verticalement le gabarit de montage à l'emplacement de montage prévu, puis fixez-le au mur.
- Marquez l'emplacement des trous pour le support de l'appareil sur le mur et, le cas échéant, pour la traversée murale de la ventouse.

- Retirez le gabarit de montage du mur.
- Percez 2 trous de  $\varnothing$  8 mm dans le mur pour le support de l'appareil.
- Le cas échéant, réalisez la traversée murale pour la ventouse.

### 4.7 Pose de l'appareil sur son support



#### Danger !

#### Danger de mort en cas de capacité de charge insuffisante des dispositifs de fixation !

Si la capacité de charge des pièces de fixation ou du mur est insuffisante, l'appareil de chauffage risque de se désolidariser de son support et de tomber. Toute perte d'étanchéité au niveau de la conduite de gaz peut entraîner un danger de mort.

- Lors du montage de l'appareil de chauffage, assurez-vous que les pièces de fixation présentent une capacité de charge suffisante.
- Vérifiez la nature du mur.

Pour monter l'appareil de chauffage sur le mur, procédez comme suit :

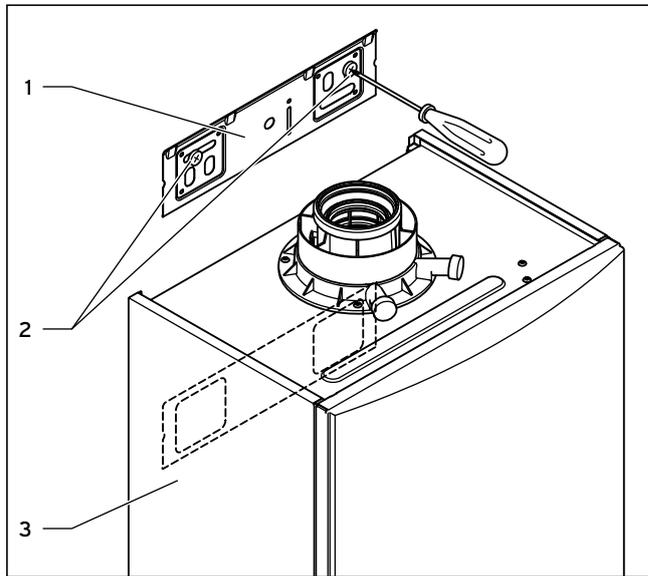


Fig. 4.4 Pose de l'appareil sur son support

- Montez le support de l'appareil (1) sur le mur avec les chevilles et vis fournies (2).
- Accrochez l'appareil de chauffage (3) sur son support par le haut, avec l'étrier de suspension (4).

#### 4.8 Retrait/mise en place de la protection avant

Pour retirer la protection avant de l'appareil eco-TEC exclusiv, procédez comme suit :

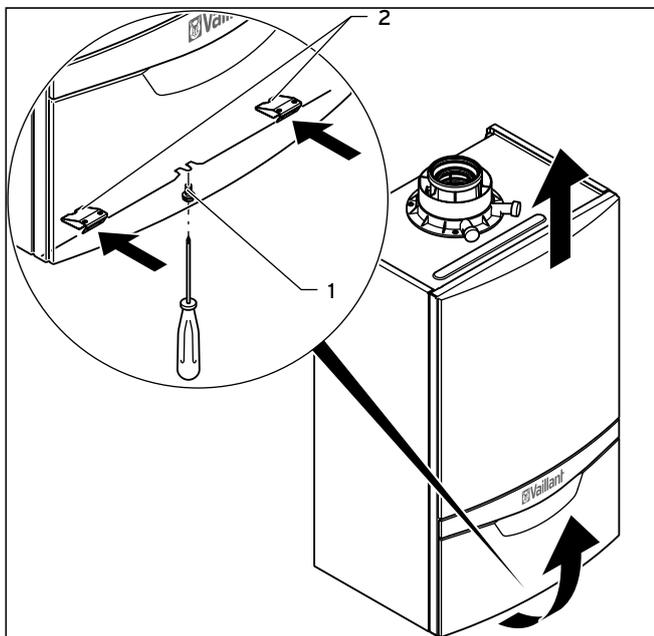


Fig. 4.5 Retrait de la protection avant

- Munissez-vous d'un tournevis et retirez la vis (1) située sous l'appareil de chauffage.
- Faites pression sur les deux clips de retenue (2) situés sous l'appareil de chauffage, de façon à déverrouiller la protection avant.
- Saisissez la protection avant au niveau du rebord inférieur, puis faites-la basculer vers l'avant.
- Décrochez la protection avant de sa fixation en partie haute.

Pour remettre la protection avant de l'appareil eco-TEC exclusiv, procédez comme suit :

- Placez la protection avant sur les fixations en partie haute.
- Pressez la protection avant contre l'appareil de chauffage afin que les clips de retenue (2) s'enclenchent. Vous pouvez aussi tirer simultanément les clips de retenue vers le bas (2) pour faciliter l'enclenchement.
- Fixez la protection avant en vissant la vis (1) située sous l'appareil de chauffage.

### 5 Installation

Seule une société d'installation agréée est habilitée à effectuer les opérations décrites dans ce chapitre. Celle-ci se porte également garante de la conformité de l'installation et de la mise en fonctionnement.



**Attention !**  
**Risque de dommages matériels en cas de mise en fonctionnement sans le compensateur hydraulique !**

Si l'installation de chauffage est utilisée sans le compensateur hydraulique, cela peut provoquer des bruits, mais aussi endommager l'appareil.

- La mise en fonctionnement de l'appareil ecoTEC exclusiv VC 356 n'est autorisée qu'à la condition qu'un compensateur hydraulique de dimension suffisante ait été installé entre le circuit de l'appareil et le circuit de chauffage ou le circuit de charge du ballon.



Si l'appareil ecoTEC exclusiv est installé sans compensateur hydraulique, il est impératif d'utiliser les accessoires Vaillant spécialement prévus à cet effet (soupape à 3 voies externe et soupape de décharge) et surtout pas d'autres modèles. Des dysfonctionnements pourraient se produire dans le cas contraire ! Procédez à l'installation conformément à la notice fournie avec l'accessoire. Ce type d'installation est uniquement autorisé pour les systèmes de chauffage à circuit unique et pour le raccordement direct d'un ballon.



Sur les installations anciennes en particulier, nous préconisons d'équiper le retour qui mène au compensateur hydraulique (et non à l'appareil !) d'un filtre de chauffage qui retient les saletés. Celui-ci protège le compensateur hydraulique des saletés provenant de l'installation. Veillez à un dimensionnement suffisant afin d'éviter un bourrage rapide et une perte de pression supplémentaire élevée.

#### Choix du compensateur hydraulique

Le compensateur hydraulique isole le générateur de chaleur du système de chauffage. Le système n'est ainsi plus tributaire de la hauteur manométrique résiduelle du générateur de chaleur.

Vous pouvez sélectionner un compensateur hydraulique de type WH (accessoire) adapté en vous référant au tab. 5.1.

Le compensateur hydraulique permet, en liaison avec la pompe de circuit de l'appareil, de garantir en permanence une quantité d'eau de circulation minimale suffisante transitant par l'appareil de chauffage.

Puissance du système de chauffage	Gradient thermique du système de chauffage		
	10 K	15 K	20 K
Appareil individuel VC 356	WH 40	WH 40	WH 40
Cascade 2 appareils VC 356	WH 95	WH 95	WH 40
Cascade 3 appareils VC 356	WH 160	WH 95	WH 95
Cascade 4 appareils VC 356	WH 160	WH 95	WH 95

Tab. 5.1 Choix du compensateur hydraulique

Il faut faire une distinction sur le plan technique entre :

- circuit hydraulique de chauffage,
- circuit hydraulique de charge du ballon ou
- circuit hydraulique de chauffage et de charge du ballon



**Attention !**  
**Risque de dommages matériels en cas de conduites encrassées !**

Sur les installations anciennes, les corps étrangers en provenance de l'installation de chauffage risquent d'occasionner des dommages au niveau de l'appareil.

- Installez un filtre de chauffage qui retient les saletés dans le retour qui mène au compensateur hydraulique.
- Veillez à ce que ce filtre soit suffisamment dimensionné, de façon à éviter une perte de pression élevée.

L'utilisation d'un compensateur ne nécessite aucun accessoire électrique. Les installations simples peuvent être directement raccordées au niveau du boîtier de commande.

#### Dispositifs de sécurité

- Une conduite d'évacuation comportant un entonnoir et un siphon doit être posée sur place entre la conduite de purge de la soupape de sécurité et une évacuation appropriée. Attention, l'écoulement doit rester visible !
- Si vous utilisez des tubes en plastique dans l'installation de chauffage, vous devez monter sur place un thermostat de limitation de la température approprié sur le départ de chauffage (par ex. thermostat d'applique Vaillant 009642). Cette opération est nécessaire pour protéger l'installation de chauffage des dommages liés à une surchauffe en cas d'anomalie.
- En cas d'utilisation de tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion dans l'installation de chauffage, il faut prévoir un dispositif de séparation des circuits, à savoir un échangeur thermique placé entre l'appareil de chauffage et l'installation, de façon à éviter les phénomènes de corrosion dans le circuit du généra-

teur de chaleur, et plus précisément l'appareil de chauffage.

Vous obtiendrez des informations plus détaillées sur les exemples d'installations et équipements auprès de votre revendeur Vaillant.



**Danger !  
Danger de mort en cas de raccordement gaz non conforme !**

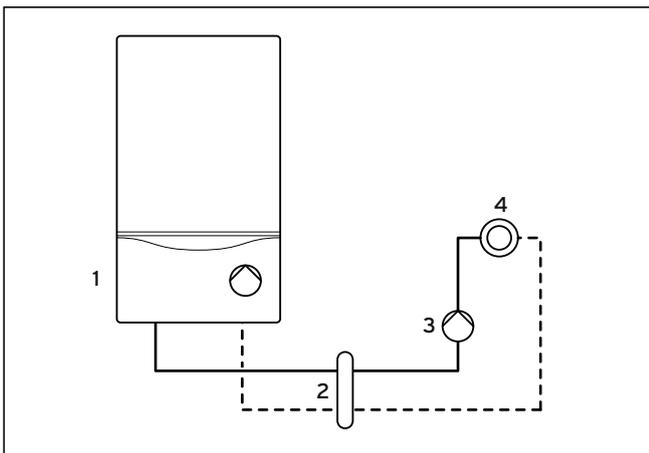
Les plans suivants sont des schémas de principe. Ils ne peuvent se substituer à une étude effectuée dans les règles de l'art ! Les schémas d'installation ne contiennent pas les dispositifs de sécurité et d'arrêt nécessaires à un montage réglementaire.

- Les normes et directives correspondantes doivent être respectées.

**5.1 Mode de chauffage**

L'appareil ecoTEC exclusiv peut alimenter directement le circuit de chauffage via un compensateur hydraulique. En aval du compensateur, vous pouvez prévoir une pompe adaptée à l'installation pour fiabiliser l'alimentation de tout le système (pompe de 4 m ou 6 m ou pompe à régulation électronique). En cas d'installation à plusieurs circuits, vous devrez prévoir en outre les accessoires techniques de régulation nécessaires.

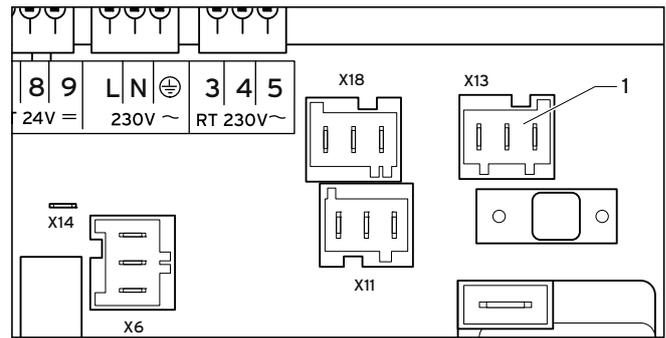
**Schéma hydraulique :  
Connexion au circuit de chauffage avec compensateur hydraulique**



**Fig. 5.1 Connexion au circuit de chauffage avec compensateur hydraulique**

**Légende**

- 1 Appareil avec pompe interne
- 2 Compensateur hydraulique
- 3 Pompe de chauffage externe
- 4 Consommateur (par ex. circuit de chauffage)

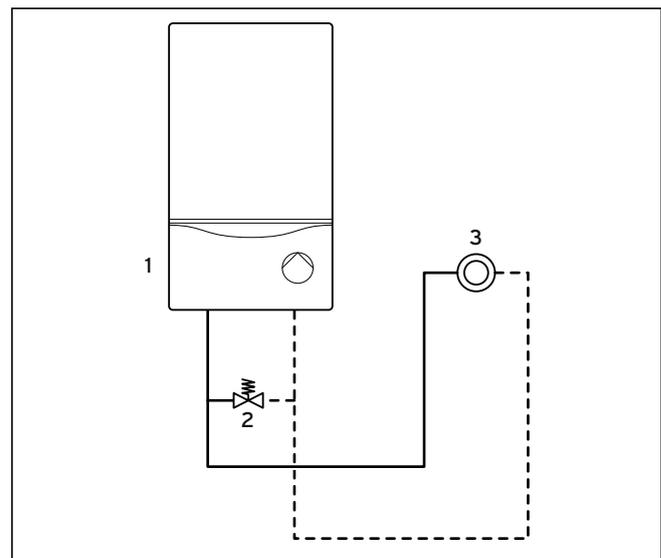


**Fig. 5.2 Raccordement électrique de la pompe de chauffage en aval du compensateur hydraulique**

La pompe interne est réglée d'usine. La puissance de la pompe ne doit pas être modifiée.

Pour le raccordement électrique de la pompe de chauffage externe, utilisez le connecteur gris ProE. Pour brancher le connecteur (1) (relais supplémentaire) dans le cadre de la fonction "pompe de chauffage externe", il faut régler le point de diagnostic "d.26" du 2e niveau de diagnostic sur la valeur 2 (→ chap. 9.3.2).

**Schéma hydraulique :  
Circuit de chauffage direct**



**Fig. 5.3 Circuit de chauffage direct**

**Légende**

- 1 Appareil avec pompe
- 2 Voie de décharge
- 3 Consommateur (par ex. circuit de chauffage)

## 5 Installation

### 5.2 Mode de charge du ballon

Le système électronique de l'appareil ecoTEC exclusiv a été conçu pour être directement raccordé à un circuit de charge de ballon et à un circuit de chauffage sans accessoire supplémentaire.

Le raccordement du circuit de charge du ballon en aval du compensateur hydraulique permet de dimensionner la pompe de charge et le ballon selon les besoins.



Des freins à commande par gravité ou des circuits mélangeurs peuvent être nécessaires pour éviter les phénomènes de décharge vers les autres circuits ou les incidences des hautes températures du circuit de charge.

#### Schéma hydraulique : Couplage prioritaire du ballon via le compensateur hydraulique

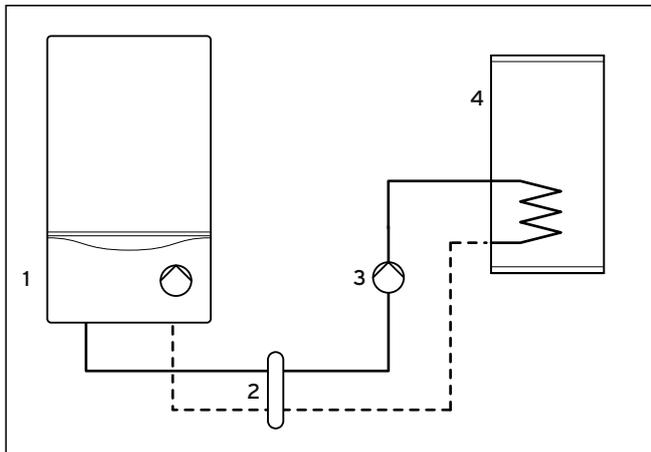


Fig. 5.4 Couplage prioritaire du ballon via le compensateur hydraulique

#### Légende

- 1 Appareil avec pompe interne
- 2 Compensateur hydraulique
- 3 Pompe de chauffage externe
- 4 Consommateur (par ex. circuit de chauffage)

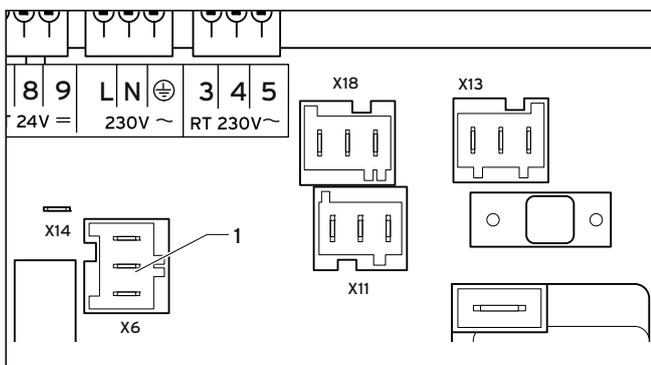


Fig. 5.5 Raccordement électrique de la pompe de charge du ballon

Pour le raccordement électrique de la pompe de charge du ballon, utilisez le connecteur ProE équipé (1).

Aucun réglage de point de diagnostic n'est nécessaire pour mettre la pompe de charge du ballon en fonctionnement. L'emplacement prévu sur la platine est réservé à cette pompe.

#### Schéma hydraulique : Couplage prioritaire du ballon via la soupape à 3 voies

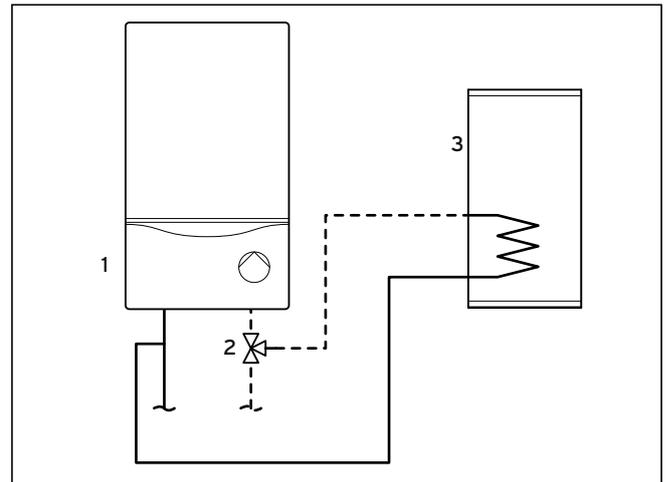


Fig. 5.6 Couplage prioritaire du ballon via la soupape à 3 voies

#### Légende

- 1 Appareil avec pompe
- 2 Soupape à 3 voies
- 3 Ballon

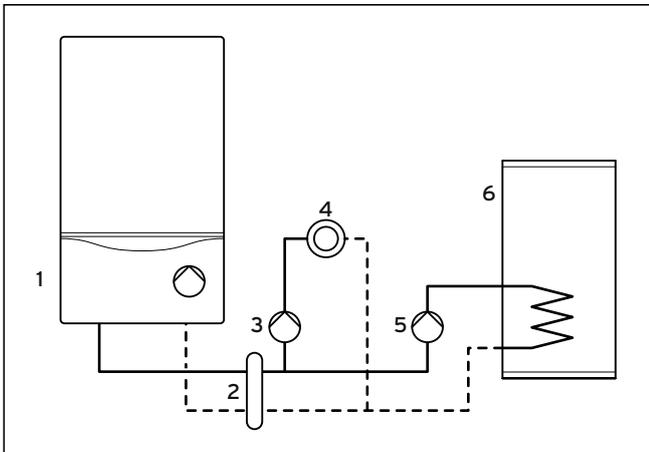
### 5.3 Mode de chauffage et mode de charge du ballon

Si l'appareil doit fonctionner en mode de chauffage et de charge du ballon, ce n'est pas la même chose que s'il doit tourner uniquement en mode de chauffage ou de charge du ballon. Il faut tenir compte des autres interactions hydrauliques pour que le système puisse bien fonctionner.

Le compensateur hydraulique isole l'appareil des circuits consommateurs, de sorte qu'en aval du compensateur, il est possible de configurer individuellement les circuits en fonction des besoins (dimension de la pompe, position du ballon).

- Reportez-vous aux instructions des chapitres 5.1 et 5.2.

**Schéma hydraulique :  
Couplage prioritaire du ballon et du circuit de chauffage via le compensateur hydraulique**



**Fig. 5.7 Couplage prioritaire du ballon et du circuit de chauffage via le compensateur hydraulique**

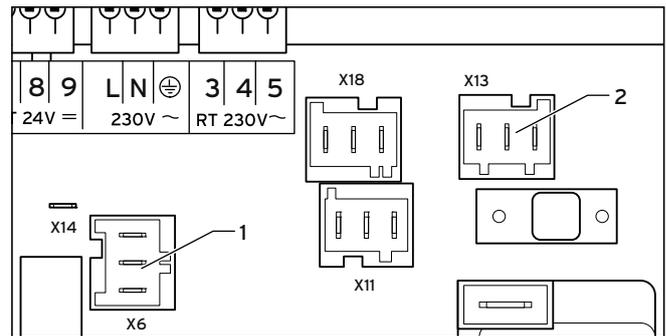
**Légende**

- 1 Appareil avec pompe interne
- 2 Compensateur hydraulique
- 3 Pompe de chauffage externe
- 4 Consommateur (par ex. circuit de chauffage)
- 5 Pompe de charge du ballon
- 6 Ballon

Le système électronique de l'appareil ecoTEC exclusiv a été conçu pour pouvoir être raccordé à un système standard (1 circuit de chauffage plus 1 circuit de charge du ballon) sans accessoire spécial. Si plusieurs circuits sont nécessaires, il faut alors prévoir des accessoires spéciaux ou un régulateur. La hauteur manométrique résiduelle de l'appareil vers le compensateur est suffisante. Vous pouvez configurer le raccordement du circuit de charge du ballon en aval du compensateur hydraulique (taille de ballon, taille de la pompe de charge etc.) en fonction des besoins.



Veillez noter que des freins à commande par gravité ou des circuits mélangeurs peuvent être nécessaires le cas échéant pour atténuer les flux transversaux vers les autres circuits ou les incidences des températures élevées du circuit de charge.



**Fig. 5.8 Raccordement électrique de la pompe de charge du ballon et de la pompe de chauffage externe**

**Légende**

- 1 Emplacement pour la pompe de charge du ballon
- 2 Emplacement pour la pompe de chauffage externe

Pour le raccordement électrique, utilisez le connecteur ProE équipé approprié.

Aucun réglage de point de diagnostic n'est nécessaire pour mettre la pompe de charge du ballon en fonctionnement. L'emplacement prévu sur la platine (1) est réservé à cette pompe.

Pour affecter le connecteur gris (2) (relais supplémentaire) dans le cadre de la fonction "pompe de chauffage externe", il faut régler le point de diagnostic "d.26" du 2e niveau de diagnostic sur la valeur 2 (→ chap. 9.3.2).

## 5 Installation

### Schéma hydraulique : Circuit de chauffage direct, charge du ballon via la soupape à 3 voies

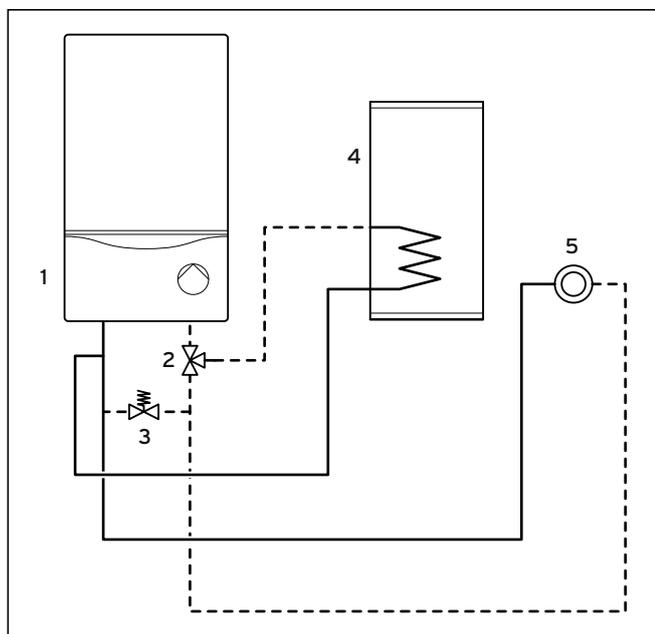


Fig. 5.9 Circuit de chauffage direct, charge du ballon via la soupape à 3 voies

#### Légende

- 1 Appareil avec pompe
- 2 Soupape à 3 voies (circuit de charge du ballon)
- 3 Voie de décharge
- 4 Ballon
- 5 Consommateur (par ex. circuit de chauffage)

### 5.4 Montage du raccord de gaz



#### **Danger ! Danger de mort en cas de raccordement gaz non conforme !**

Une installation du raccordement gaz non effectuée dans les règles de l'art peut entraîner des fuites et une explosion.

- Seule une société d'installation agréée est habilitée à effectuer l'installation de l'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant.
- Lors de l'installation, il convient de se conformer aux directives légales ainsi qu'aux réglementations locales du fournisseur de gaz.



#### **Danger ! Danger de mort en cas de raccordement gaz non conforme !**

Toute contrainte de la conduite de gaz peut entraîner des fuites et une explosion.

- Veillez à monter la conduite de gaz de façon qu'elle ne subisse pas de contrainte.



#### **Attention ! Risque de dommages matériels en cas de raccordement gaz non effectué dans les règles de l'art !**

Tout dépassement de la pression de contrôle ou de la pression de service risque d'endommager la robinetterie de gaz !

- La pression maximale de contrôle d'étanchéité de la vanne gaz est de 11 kPa (110 mbar).
- Faites bien attention à ce que la pression de service ne dépasse pas, si l'appareil fonctionne au gaz naturel, 2,5 kPa (25 mbar) pour la catégorie G20 et 3,0 kPa (30 mbar) pour la catégorie G25, ou 4,5 kPa (45 mbar) si l'appareil utilise du gaz liquide.



#### **Attention ! Risque de dommages matériels en cas de conduites encrassées !**

Les corps étrangers situés dans les conduites de raccordement du gaz, tels que les résidus de soudure, les morceaux de joint et autres particules, risquent d'endommager l'appareil de chauffage.

- Débarrassez soigneusement la conduite de gaz de ses impuretés par soufflage en amont de l'installation.



#### **Attention ! Risque de dommages matériels en cas de type de gaz inadéquat !**

L'utilisation d'un type de gaz inadéquat peut entraîner des coupures intempestives de l'appareil de chauffage. Cela peut également provoquer des bruits dans l'appareil de chauffage, notamment à l'allumage et lors de la combustion.

- Pour les appareils de chauffage fonctionnant au propane, utilisez exclusivement du propane conforme à la norme DIN 51622.



Évitez de réduire la section de la conduite de gaz en aval du compteur à gaz, conservez la même dimension jusqu'à l'appareil. Sélectionnez le robinet d'arrêt du gaz qui convient en fonction de la norme et de la section. En cas d'utilisation d'un dispositif de surveillance de flux de gaz, choisissez la section de tube immédiatement supérieure.



À la livraison, le modèle ecoTEC exclusiv est configuré pour fonctionner uniquement au gaz naturel et seul le service après-vente Vaillant est habilité à le modifier pour qu'il puisse utiliser du propane G31.

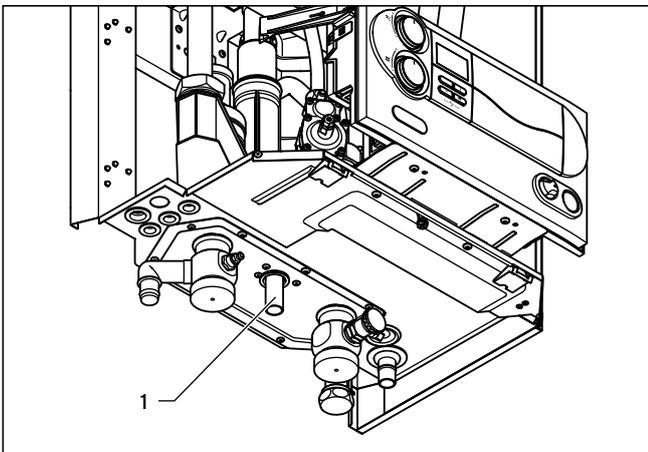


Fig. 5.10 Montage du raccord de gaz

Vous devez raccorder l'appareil à la conduite de gaz du bâtiment par le biais d'un robinet de gaz à boisseau sphérique avec dispositif de protection contre les incendies.

- ▶ Nettoyez la conduite de gaz par soufflage au préalable. Vous protégerez ainsi l'appareil des dommages.
- ▶ Vissez le tube d'alimentation du gaz (1) de l'appareil sur le robinet de gaz à boisseau sphérique (pré-installé). Ce raccordement doit être étanche. Utilisez à cet effet la bague à sertir G 1 fournie avec l'appareil.
- ▶ Purgez la conduite de gaz avant la mise en fonctionnement.
- ▶ Vérifiez l'étanchéité du raccord de gaz.

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



### Attention !

**Risque de dommages matériels en cas d'installation non effectuée dans les règles de l'art !**

Toute contrainte au niveau de la conduite de raccordement peut entraîner des fuites, et donc des pertes.

- ▶ Veillez à ce que les conduites de raccordement soient montées sans contrainte.



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

Nous recommandons d'utiliser des joints en matériau fibreux de type joint en carton.

L'appareil est raccordé au départ et au retour du chauffage par le biais de robinets de maintenance. Il existe des accessoires Vaillant adaptés pour le raccordement au système de chauffage.

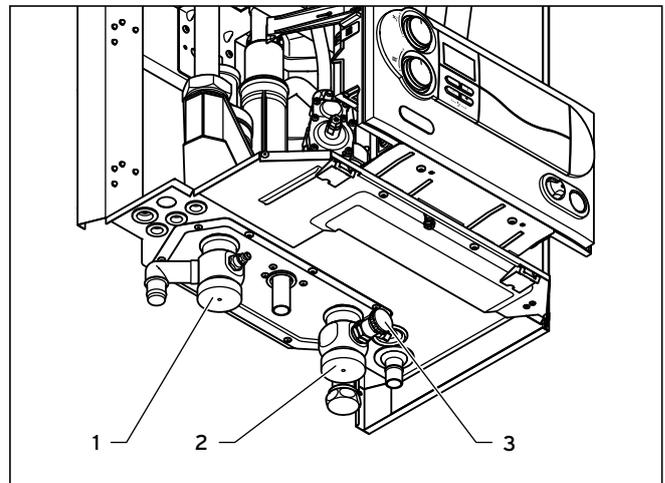


Fig. 5.11 Raccordement du chauffage

- ▶ Montez les robinets de maintenance dans les règles de l'art, au niveau du raccord de départ (1) et du raccord d'arrivée (3) de l'appareil.
- ▶ Reliez le robinet KFE de l'installation de chauffage à la valve de prise d'eau froide conformément à la norme.

## 5 Installation

### 5.6 Montage de la soupape de sécurité (groupe de sécurité) de l'installation de chauffage



**Danger !**  
**Risque de blessures en cas d'installation non effectuée dans les règles de l'art !**

L'eau chaude qui passe par la conduite d'écoulement de la soupape de sécurité peut provoquer de graves brûlures en cas de fuite.

- Installez la soupape de sécurité de façon qu'elle ne présente de danger pour personne.
- Installez sur place un tube d'écoulement comportant un entonnoir et un siphon, qui part de la conduite de purge de la soupape de sécurité pour aller dans un écoulement adapté.
- Veillez à ce que l'écoulement soit bien observable !



**Attention !**  
**Risque de dommages matériels sous l'effet des projections d'eau !**

Les composants électriques risquent de subir des dommages.

- L'extrémité de la conduite doit être conçue de façon à ne pas risquer d'endommager des câbles ou composants électriques.

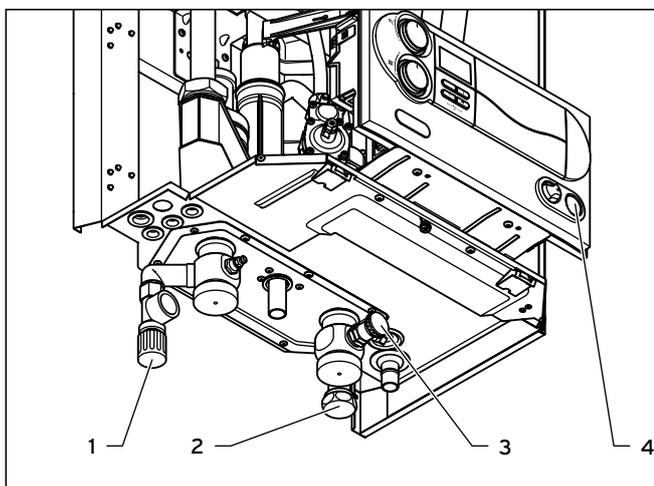


Fig. 5.12 Montage de la soupape de sécurité

L'appareil ecoTEC exclusiv est équipé d'usine de raccords pour groupe de sécurité :

- Soupape de sécurité (1)
- Raccord pour vase d'expansion (2)
- Dispositif de remplissage (robinet KFE) (3)
- Manomètre (4)

La soupape de sécurité pour l'installation de chauffage est fournie avec l'appareil (accessoire fourni).

- Montez la soupape de sécurité (1).
- Montez un vase d'expansion suffisamment dimensionné (non fourni avec l'appareil) et reliez-le au raccord prévu à cet effet (4).

### 5.7 Raccordement de la conduite d'écoulement de condensat



**Danger !**  
**Danger de mort en cas de fuite de gaz d'échappement !**

Si le siphon de condensat est vide ou qu'il n'est pas suffisamment rempli, les gaz d'échappement risquent de se diffuser dans l'air ambiant.

- Veillez à ce que le siphon de condensat soit bien rempli d'eau avant de mettre l'appareil de chauffage en marche.



**Danger !**  
**Danger de mort en cas de fuite de gaz d'échappement !**

Si la conduite d'écoulement de condensat est raccordée de manière fixe et étanche à la conduite d'évacuation des eaux usées, le siphon de condensat interne risque de se vider sous l'effet d'un phénomène d'aspiration.

- Ne raccordez pas la conduite d'écoulement de condensat à la conduite d'évacuation des eaux usées de manière étanche.

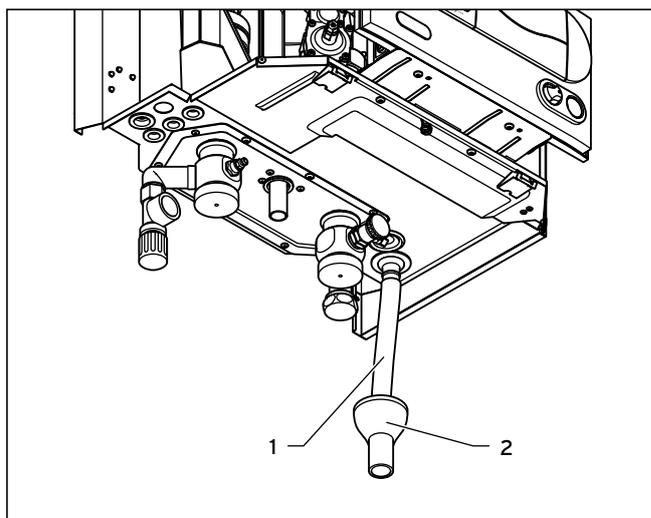


Fig. 5.13 Écoulement du condensat

Le condensat résultant de la combustion est acheminé en direction du raccordement aux égouts par un tuyau

d'évacuation de condensat (1) via un entonnoir d'évacuation (2).

### 5.8 Montage de la ventouse



**Danger !**  
**Risque de blessures et de dommages matériels en cas de ventouse non homologuée !**

Les appareils de chauffage Vaillant ont été homologués avec des ventouses d'origine Vaillant (homologation globale). L'utilisation d'autres accessoires peut entraîner des blessures, des dommages matériels et des dysfonctionnements.

- Utilisez exclusivement des ventouses d'origine Vaillant.



La liste des ventouses d'origine Vaillant figure dans la notice de montage de la ventouse.

Tous les appareils ecoTEC exclusiv sont équipés en standard d'un raccord d'air/des gaz d'échappement de Ø 80/125 mm. Le choix du système le mieux adapté se fera en fonction de la situation particulière de montage ou d'utilisation.

Vous trouverez une description plus précise dans la notice de montage de la ventouse fournie avec l'appareil.

Vous pouvez par ex. associer la ventouse suivante à cet appareil :

Système concentrique en plastique, Ø 80/125 mm

- Montez la ventouse en vous référant à la notice de montage fournie avec l'appareil.



Conformez-vous aux normes en vigueur et définissez la ventouse en association avec le ramoneur compétent.

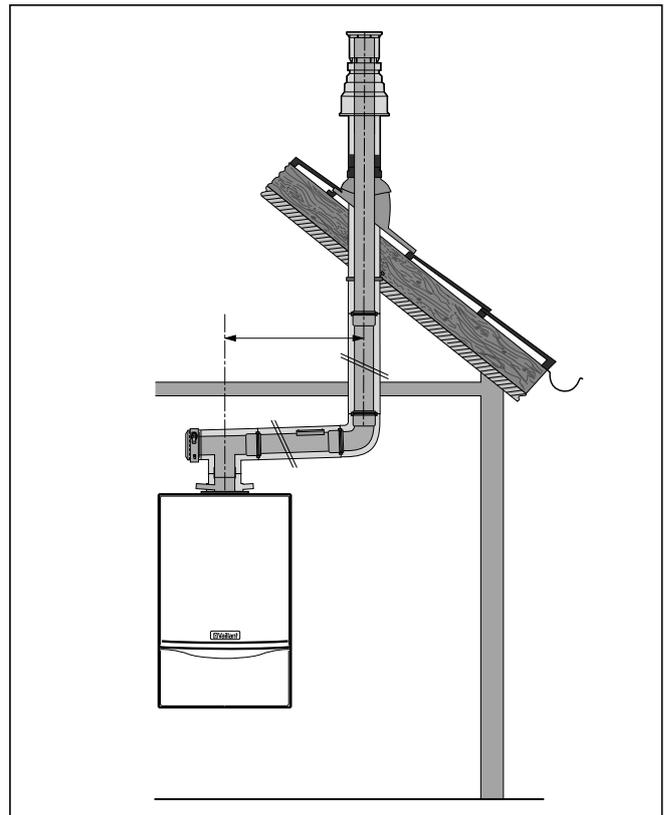


Fig. 5.14 Exemple de montage avec solin de toit vertical

## 5 Installation

### 5.9 Raccordement électrique



#### **Danger !**

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

Tout contact avec des raccords sous tension peut entraîner des blessures graves.

- Coupez l'alimentation électrique.
- Assurez-vous que personne ne pourra rétablir l'alimentation.



#### **Attention !**

#### **Risque de dommages matériels en cas d'installation non effectuée dans les règles de l'art !**

Toute erreur de raccordement de la tension secteur au niveau des bornes du système ProE est susceptible d'endommager irrémédiablement le système électronique.

- Veillez à bien raccorder le câble de raccordement au secteur aux bornes repérées à cet effet !

#### 5.9.1 Raccordement au secteur



#### **Danger !**

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

Les bornes L et N de raccordement au secteur sont en permanence sous tension, même lorsque l'interrupteur principal est éteint !

- Avant d'effectuer le raccordement au secteur, coupez l'alimentation.



#### **Attention !**

#### **Risque de dommages matériels en cas de tension inadéquate !**

Si la tension secteur est supérieure à 253 V ou inférieure à 190 V, il existe un risque de dysfonctionnement.

- Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V.

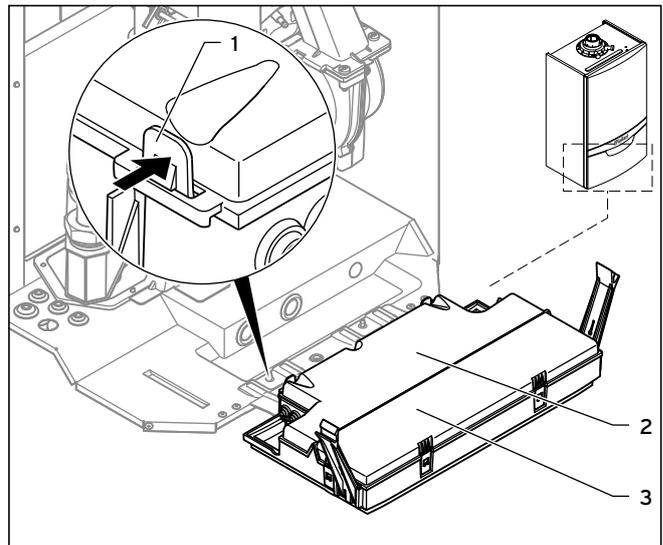


Fig. 5.15 Ouverture de la paroi arrière du boîtier électronique

L'appareil est équipé d'un câble de raccordement d'une longueur de 1,0 m

avec une fiche de secteur. Le câble de raccordement est déjà câblé sur l'appareil de chauffage en usine. Lors du câblage de raccordement, procédez comme suit :

- Branchez la fiche secteur dans une prise appropriée. L'appareil est ainsi raccordé pour fonctionner sur le réseau électrique. Le connecteur de raccordement électrique doit toujours rester accessible et ne doit être ni masqué, ni bloqué en aucune manière.

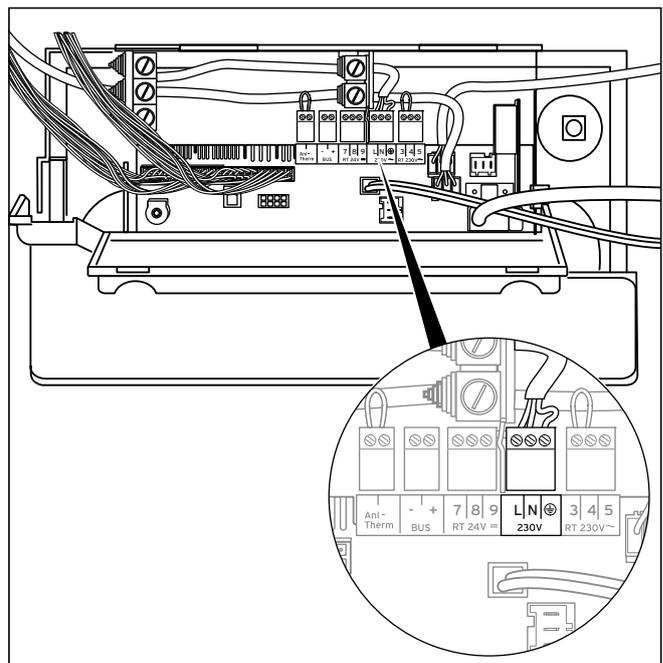


Fig. 5.16 Exemple de câblage

- Retirez la protection avant de l'appareil (→ **chap. 4.8**) et rabattez le boîtier électronique (3) vers l'avant.
- Déclipez le couvercle arrière (2) du boîtier électronique au niveau des points (1) et relevez-le.
- Retirez le câble de raccordement au secteur standard et utilisez un câble de raccordement au secteur du commerce.
- Faites passer le câble de raccordement au secteur dans la traversée de câble (4) ainsi libérée. Utilisez le passe-câble fourni (complément de livraison) pour rendre l'ouverture étanche.
- Introduisez ensuite le câble de raccordement au secteur dans le boîtier électronique et mettez-le à la bonne longueur.
- Dénudez le câble de raccordement sur 2 à 3 cm et dénudez les brins.
- Branchez ces brins sur les emplacements prévus du système électronique (L, N et terre), (→ **fig. 5.16**). Réutilisez le connecteur ProE du câble de raccordement au secteur retiré.
- Fermez le couvercle arrière du boîtier électronique. Appuyez dessus pour qu'il s'enclenche de manière audible.
- Relevez le boîtier électronique en pressant les clips situés à droite et à gauche contre les carénages latéraux de l'appareil, de façon qu'ils s'enclenchent de manière audible.
- Remettez la protection avant (→ **chap. 4.8**).

### 5.9.2 Raccordement des appareils de régulation



#### Attention!

#### Risque de dommages matériels en cas d'installation non effectuée dans les règles de l'art !

Si les fils de raccordement sont dénudés sur une trop grande longueur, cela peut provoquer des courts-circuits et donc endommager le système électronique.

- Dénudez les câbles de 230 V qui doivent être raccordés au connecteur ProE sur une longueur qui ne risque pas de provoquer de court-circuit.



#### Attention!

#### Risque de dommages matériels en cas d'installation non effectuée dans les règles de l'art !

Toute erreur de raccordement de la tension secteur au niveau des bornes du système ProE est susceptible d'endommager irrémédiablement le système électronique.

- Ne raccordez pas les bornes 7, 8, 9 et eBUS (+,-) à la tension secteur !

- Effectuez le montage des appareils de régulation en vous conformant aux notices d'emploi et d'installation correspondantes.

Pour effectuer les raccordements nécessaires au niveau du système électronique de l'appareil de chauffage (par ex. appareils de régulation externes, sondes extérieures et autres), procédez comme suit :

- Retirez la protection avant de l'appareil (→ **chap. 4.8**) et rabattez le boîtier électronique (3) vers l'avant (→ **fig. 5.15**).
- Déclipez le couvercle arrière (2) du boîtier électronique au niveau des points (1) et relevez-le (→ **fig. 5.15**).
- Faites passer les câbles des différents composants à raccorder dans les traversées de câble (4) situées sous l'appareil, à gauche (→ **fig. 5.15**).
- Introduisez ensuite les câbles de raccordement dans le boîtier électronique et mettez-les à la bonne longueur.
- Dénudez le câble de raccordement sur 2 à 3 cm et dénudez les brins.
- Raccordez les brins au niveau des connecteurs ProE ou des emplacements correspondants du système électronique conformément à la fig. 5.16.
- S'il n'y a pas de thermostat d'ambiance/horaire raccordé à l'appareil, vous devez placer un pont entre les bornes 3 et 4 si ce n'est pas déjà fait. Retirez le pont si vous raccordez un thermostat d'ambiance/horaire sur les bornes 3 et 4.

## 5 Installation

- Si vous devez raccorder une régulation sonde extérieure ou une régulation de la température ambiante (bornes de raccordement pour régulation continue 7, 8, 9), laissez le pont entre les bornes 3 et 4.
- Fermez le couvercle arrière du boîtier électronique. Appuyez dessus pour qu'il s'enclenche de manière audible.
- Relevez le boîtier électronique en pressant les clips situés à droite et à gauche contre les carénages latéraux de l'appareil, de façon qu'ils s'enclenchent de manière audible.
- Remettez la protection avant (→ **chap. 4.8**).
- Pour régler la pompe en mode 1 (fonctionnement continu) dans le cas d'un régulateur à circuits multiples, rendez-vous au point de diagnostic "**d.18**" et faites-le passer de la valeur 3 (fonctionnement intermittent) à la valeur 1 (fonctionnement continu) (→ **chap. 7.2.2**).
- Attention, si vous raccordez un thermostat de limitation de la température maximale (thermostat d'applique) pour chauffage au sol, vous devez retirer le pont du connecteur ProE.

### 5.9.3 Raccordement de la sonde du compensateur

Avec l'appareil ecoTEC, la sonde de compensateur doit être raccordée soit à la borne X41/RF conformément au plan de raccordement (→ **fig. 5.17**), (→ **fig. 5.18**), soit au niveau du régulateur sélectionné (voir la notice d'emploi correspondante). Il faut de plus activer la fonction "compensateur" du régulateur.

### 5.9.4 Relais supplémentaire (connecteur gris sur la platine) et module multifonction "2 en 7"

**Relais supplémentaire** (connecteur gris sur la platine)  
L'appareil ecoTEC exclusiv offre la possibilité de commander un composant supplémentaire via le relais supplémentaire.

Le point de diagnostic "**d.26**" du 2e niveau de diagnostic permet de sélectionner le composant concerné (→ **chap. 9.3.2**).

#### Module multifonction "2 en 7"

Il est possible de raccorder d'autres composants via le module multifonction Vaillant "2 en 7" (accessoire).

- Effectuez le montage conformément aux notices d'emploi et d'installation correspondantes.
- Pour la commande du relais 1 du module multifonction, rendez-vous dans le 2e niveau de diagnostic et sélectionnez le point de diagnostic "**d.27**". Pour le relais 2, sélectionnez le point de diagnostic "**d.28**" (→ **chap. 9.3.2**).

Là, vous pouvez choisir les composants suivants :

- 1 = pompe de circulation
- 2 = pompe externe
- 3 = pompe de charge
- 4 = hotte d'évacuation des fumées
- 5 = électrovanne externe
- 6 = message de dysfonctionnement externe
- 7 = non active
- 8 = commande à distance eBUS (pas activée)
- 9 = pompe anti-légionelle (non active)

### 5.9.5 Commande de la pompe de charge du ballon

L'appareil ecoTEC exclusiv permet de commander directement une pompe de charge du ballon fournie par le client.

- Pour cela, il faut raccorder le composant au connecteur X6 (rose) de la platine de l'appareil (voir le plan de raccordement au chap. 5.9.7).

### 5.9.6 Commande de la pompe de circulation en fonction des besoins (uniquement avec ballon d'eau chaude sanitaire VIH)

Le système électronique de l'appareil ecoTEC exclusiv permet de commander en fonction des besoins la pompe de circulation d'un ballon d'eau chaude sanitaire (un peu comme une minuterie d'escalier). Vous devez pour cela installer sur site une touche de commande externe quelque part dans le logement (par ex. dans la salle de bain ou la cuisine). Cette touche doit être raccordée aux bornes X41/1 et X41/6 du système électronique de l'appareil ecoTEC exclusiv (→ **fig. 5.17**) ou (→ **fig. 5.18**). L'actionnement de la touche permet de mettre en fonctionnement la pompe de circulation. La pompe s'arrête au bout de 5 minutes. Vous pouvez installer plusieurs touches en parallèle. Indépendamment de la commande externe de la pompe de circulation, vous pouvez aussi utiliser la fonction de "commande au moyen d'un intervalle de temps programmable" du régulateur.

5.9.7 Plan de raccordement

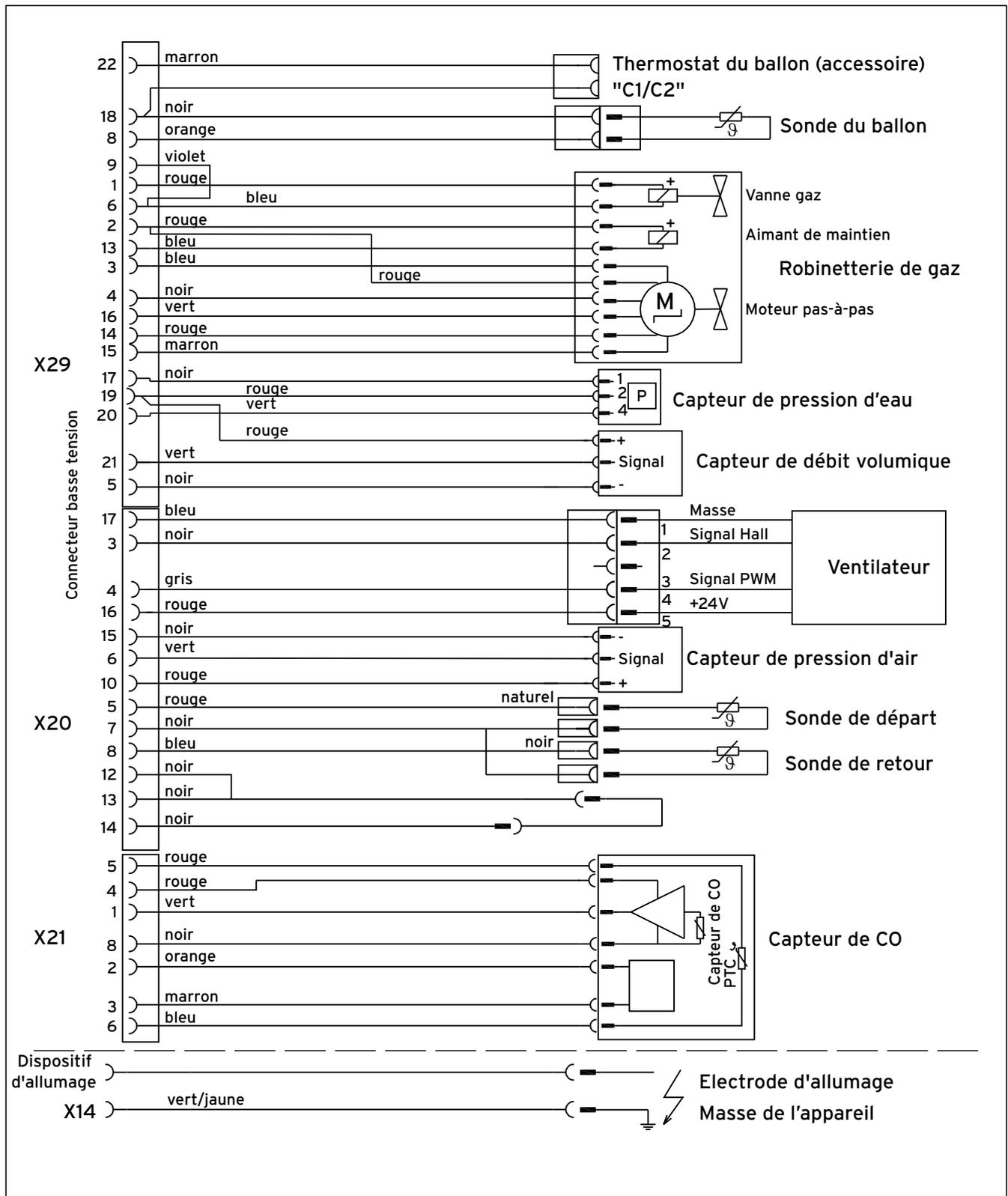


Fig. 5.17 Plan de raccordement de l'appareil ecoTEC exclusiv (suite page suivante)

## 5 Installation

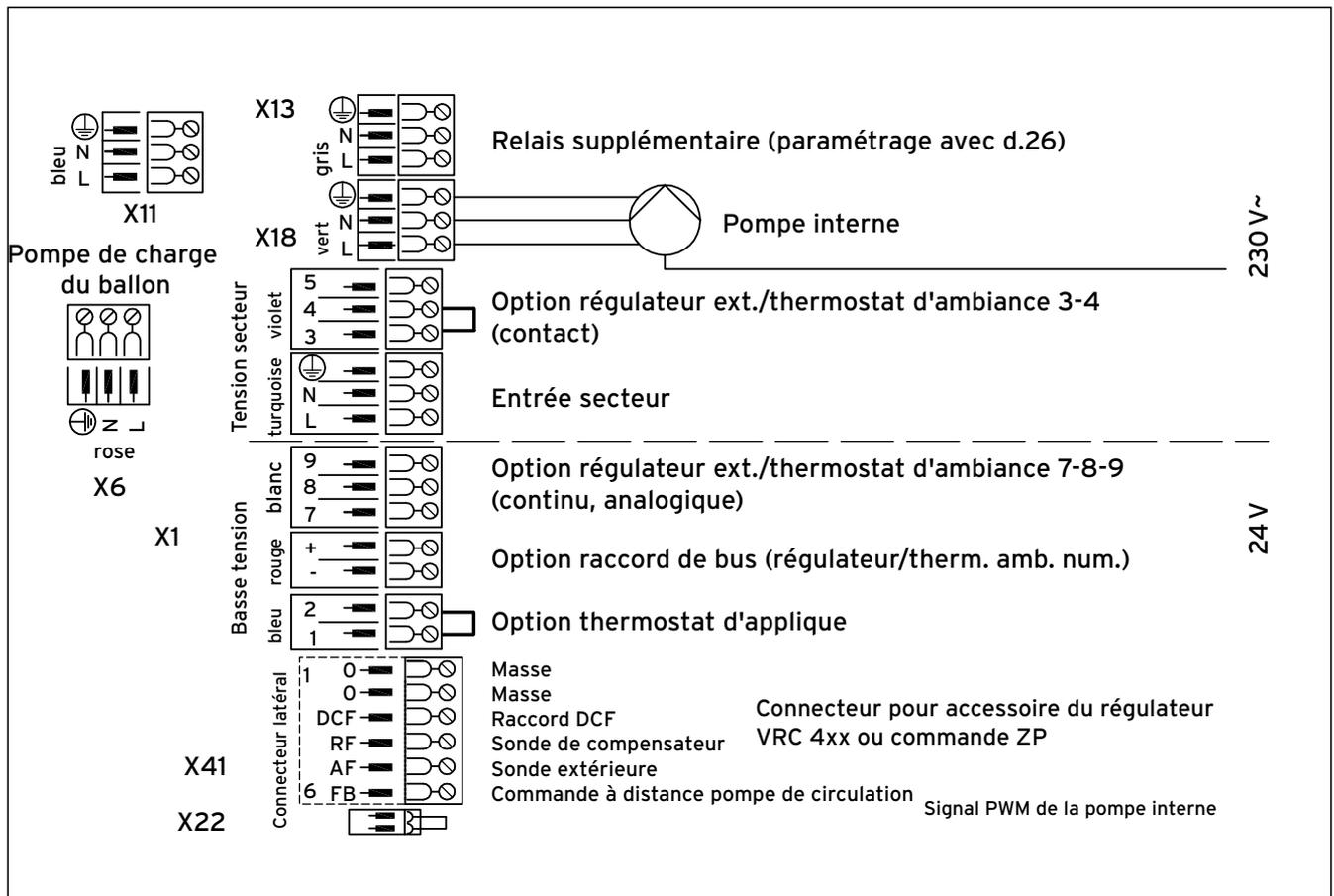


Fig. 5.17 Plan de raccordement de l'appareil ecoTEC exclusiv (suite)

## 6 Mise en fonctionnement



**Danger !**  
**Risque d'intoxication et de brûlures sous l'effet des fuites de gaz d'échappement chauds !**

Il existe un risque de fuite de gaz d'échappement chauds et donc d'intoxication ou de brûlures si l'appareil de chauffage est utilisé alors que la ventouse n'est que partiellement montée, qu'elle est ouverte ou que l'appareil de chauffage présente des pertes internes et que la protection avant n'est pas bien en place.

- Dans les cas de figure suivants :
  - mise en fonctionnement,
  - contrôles,
  - fonctionnement continu,
 n'utilisez l'appareil de chauffage qu'à condition que la protection avant soit fermée et que la ventouse soit intégralement montée et fermée.



**Attention !**  
**Risque de dysfonctionnements en cas de montage incomplet !**

Le processus de mesure de l'appareil de chauffage risque d'être perturbé si celui-ci fonctionne avec la protection avant ouverte ou avec une ventouse pas totalement montée ou elle aussi ouverte.

- Dans les cas de figure suivants :
  - mise en fonctionnement,
  - contrôles,
  - fonctionnement continu,
 n'utilisez l'appareil de chauffage qu'à condition que la protection avant soit fermée et que la ventouse soit intégralement montée et fermée.



Avant de remplir le circuit de chauffage, le circuit de charge du ballon ou d'aller plus loin dans la mise en fonctionnement, il faut ouvrir le capuchon du purgeur.

Pour purger le circuit de chauffage ou le circuit de charge du ballon, utilisez le programme de purge (→ **chap. 9.4**).

### 6.1 Menu des fonctions

Pour la mise en fonctionnement de l'appareil, utilisez le menu des fonctions, cf. (→ **fig. 6.1**).



Chaque fois que l'interrupteur principal est activé ou la touche de réinitialisation actionnée, l'écran affiche une invite de lancement du menu des fonctions. Une fois lancé, ce menu permet de tester les actionneurs de l'appareil par le biais d'un menu déroulant (→ **tab. 6.1**).

Si vous n'appuyez sur aucune touche durant les 10 secondes qui suivent, l'écran repasse automatiquement en mode normal.

Une fois le menu des fonctions lancé, vous pouvez sélectionner les différents auto-tests avec "+/-" (→ **tab. 6.1**). L'auto-test affiché démarre en appuyant sur la touche "i" (Info). L'état actuel est toujours indiqué par l'écran de texte en clair.

Il est possible de modifier l'état grâce à "+/-".

Pour quitter l'auto-test en cours de déroulement, appuyez une nouvelle fois sur "i" (Info). Vous pouvez alors soit démarrer l'auto-test suivant, soit accéder au point "Quitter menu des fonctions" et quitter le menu des fonctions en appuyant sur la touche "i" (Info).

Si vous n'appuyez sur aucune touche durant les 15 minutes qui suivent, le menu des fonctions se ferme automatiquement et l'écran repasse en mode normal.

Auto-test dans le menu des fonctions	Signification
Contrôle de la pompe interne	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe interne.
Contrôle de la soupape d'inversion prioritaire interne	Vous pouvez amener la soupape d'inversion prioritaire interne en position de chauffage ou de production d'eau chaude.
Contrôle du ventilateur	Le ventilateur peut être mis en marche et arrêté. Le ventilateur fonctionne alors à vitesse maximale.
Contrôle de la pompe de charge	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe de charge.
Contrôle de la pompe de circulation	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe de circulation.
Contrôle de la pompe externe	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe externe.
Purge du circuit hydraulique	Vous pouvez purger soit le circuit de chauffage, soit le circuit d'eau chaude. Les cycles effectués sont les mêmes qu'avec le P.O, sur une durée de 15 minutes (→ <b>chap.9.4</b> ).
Test du brûleur	L'appareil démarre, effectue l'auto-test nécessaire et se place sur la charge minimale. L'écran affiche alternativement l'état et la température (ou la pression). En cas d'erreur, l'écran indique le code d'erreur correspondant.
Fermeture du menu des fonctions	Vous pouvez quitter le menu des fonctions.
Le mode actuel est indiqué sur l'écran de texte en clair. Si aucune touche n'est actionnée durant 15 minutes, le mode test est abandonné automatiquement.	

**Tab. 6.1 Auto-tests dans le menu des fonctions**

## 6 Mise en fonctionnement

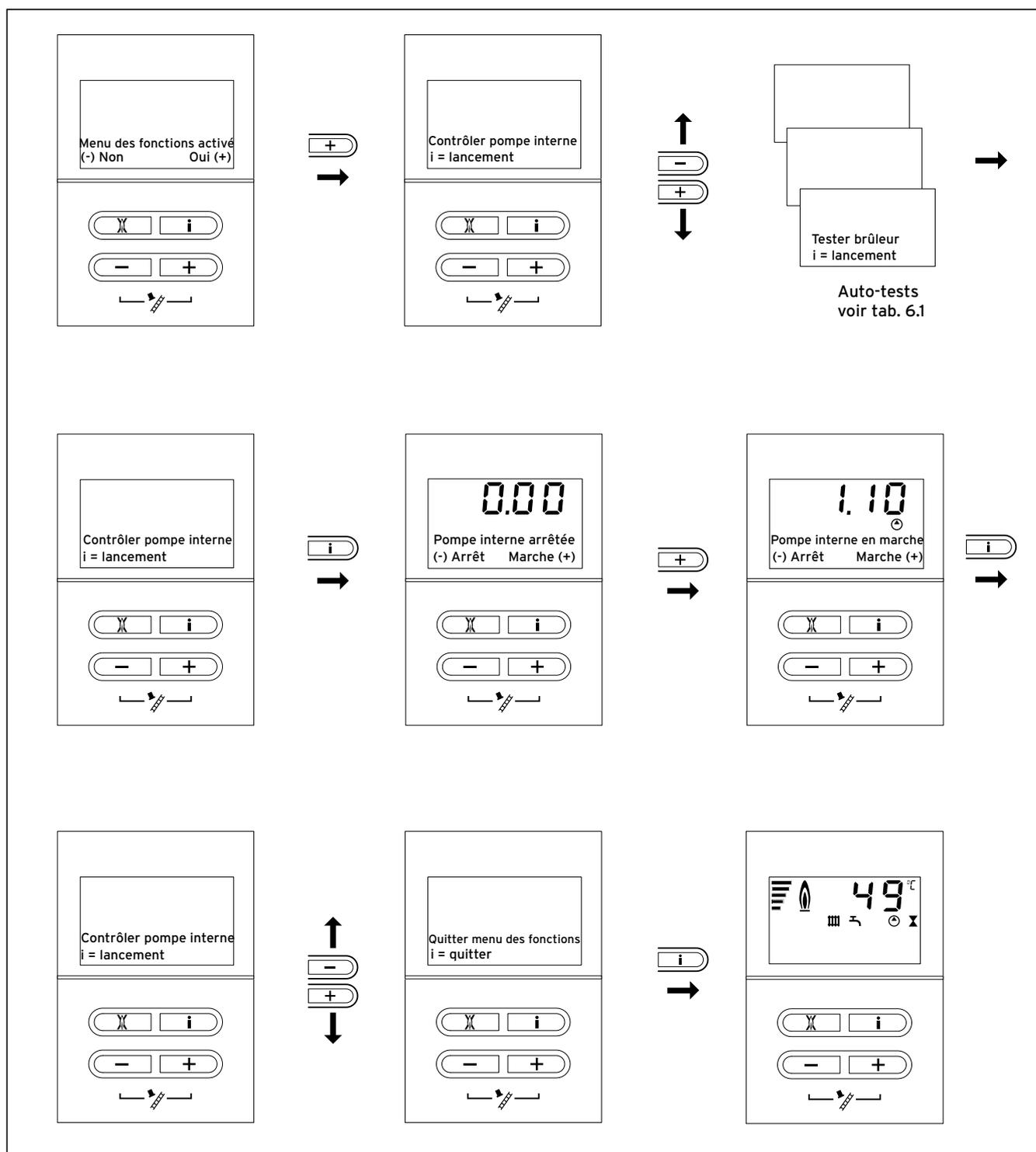


Fig. 6.1 Utilisation du menu des fonctions

## 6.2 Remplissage de l'installation de chauffage

### 6.2.1 Traitement de l'eau de chauffage



**Attention !**  
**Risque de dommages matériels sous l'effet du gel !**

Tout défaut de protection antigel risque d'entraîner des dommages au niveau de l'installation sous l'effet du gel.

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

L'ajout d'additifs à l'eau de chauffage peut entraîner des dommages matériels. Aucune incompatibilité n'a été constatée à ce jour entre les appareils Vaillant et les produits suivants s'ils ont été correctement utilisés.

- Le cas échéant, conformez-vous strictement aux instructions du fabricant des additifs utilisés.

Vaillant décline toute responsabilité pour la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.

**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

- Informez l'utilisateur des mesures nécessaires si vous avez utilisé ces additifs.
- Informez l'utilisateur du comportement à adopter dans le cadre de la protection antigel.

Puissance de chauffage totale	Dureté totale rapportée à la surface de chauffage minimale de la chaudière <sup>1)</sup>	Dureté totale si surface de chauffage minimale de la chaudière > 20 l/kW et < 50 l/kW <sup>2)</sup>	Dureté totale si surface de chauffage minimale de la chaudière > 50 l/kW <sup>2)</sup>
kW	mol/m <sup>3</sup>	mol/m <sup>3</sup>	mol/m <sup>3</sup>
< 50	Pas de spécification ou < 3 <sup>1)</sup>	2	0,02
< 50 à ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 à ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

- 1) Pour les installations avec chaudières à circulation d'eau et pour les systèmes avec éléments de chauffage électriques
- 2) Du volume spécifique de l'installation (capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; pour les installations comportant plusieurs chaudières, on utilisera la plus petite puissance individuelle de chauffage). Ces indications s'appliquent uniquement jusqu'à trois fois le volume de l'installation pour l'eau de remplissage et l'eau d'appoint. En cas de dépassement du volume de l'installation multiplié par trois ou des valeurs limites du tableau 9.3, l'eau devra être traitée conformément aux consignes VDI (adoucissement, désalinisation, stabilisation de la dureté ou désembouage).

**Tab. 9.2 Valeurs indicatives pour l'eau de chauffage : dureté de l'eau**

## 6 Mise en fonctionnement



### Attention !

#### Risque de corrosion de l'aluminium et donc de pertes d'étanchéité en cas d'utilisation d'une eau de chauffage non appropriée !

Contrairement à, par exemple, l'acier, la fonte grise ou le cuivre, l'aluminium réagit à l'eau de chauffage alcaline (pH > 8,5), qui provoque une corrosion considérable.

- En présence d'aluminium, assurez-vous que le pH de l'eau de chauffage est situé entre 6,5 et 8,5 au maximum.



### Attention !

#### Risque de dommages matériels en cas d'adjonction de produits antigel ou anti-corrosion inadaptés dans l'eau de chauffage !

Les produits antigel ou anti-corrosion peuvent entraîner des altérations au niveau des joints, des bruits en mode de chauffage, voire d'autres dommages consécutifs.

- N'utilisez aucun produit antigel ou anti-corrosion inadapté.

Caractéristiques de l'eau de chauffage	Unité	Faible teneur en sel	Teneur élevée en sel
Conductivité à 25 °C	µS/cm	<100	100 - 1500
Apparence		Absence de matières sédimentées	
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

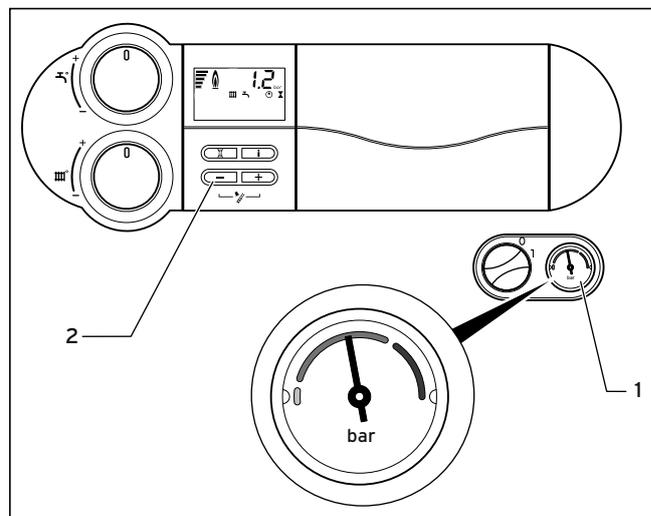
1) Pour l'aluminium et les alliages d'aluminium, la plage de pH est comprise entre 6,5 et 8,5.

**Tab. 9.3 Valeurs indicatives pour l'eau de chauffage : teneur en sel**

- Si la dureté de l'eau de chauffage disponible est supérieure à 2,9 mol/m<sup>3</sup>, il faut adoucir l'eau de chauffage.
- Pour adoucir l'eau de chauffage, vous pouvez par exemple utiliser l'échangeur d'ions Vaillant (réf. art. 990349).
- Si vous utilisez un échangeur d'ions Vaillant, conformez-vous à la notice fournie.

Vaillant décline toute responsabilité pour les dommages découlant de l'utilisation de produits antigel et anti-corrosion et leurs éventuelles conséquences.

### 6.2.2 Remplissage et purge de l'installation de chauffage



**Fig. 6.2 Contrôle de la pression de remplissage de l'installation de chauffage**

Pour un fonctionnement irréprochable de l'installation de chauffage, l'aiguille du manomètre (1) doit se situer dans la moitié supérieure de la plage en gris foncé (fig. 6.2) à froid. Cela correspond à une pression de remplissage comprise entre 1,0 et 2,0 bar.

Si l'installation de chauffage dessert plusieurs étages, la pression d'eau nécessaire peut être plus élevée, de façon à éviter que l'air ne pénètre dans l'installation.

- Rincez bien l'installation de chauffage avant de procéder au remplissage.
- Reliez le robinet KFE de l'installation à la valve de prise d'eau froide conformément à la norme.



L'appareil ecoTEC exclusiv est équipé d'un manomètre (1) et d'un affichage de pression numérique. Lorsque l'appareil de chauffage est allumé, vous pouvez afficher à l'écran la pression exacte de remplissage en appuyant sur la touche "-" (2). Vous pouvez également passer de l'affichage de la température à celui de la pression ou inversement en maintenant la touche "-" enfoncée durant env. 5 secondes.

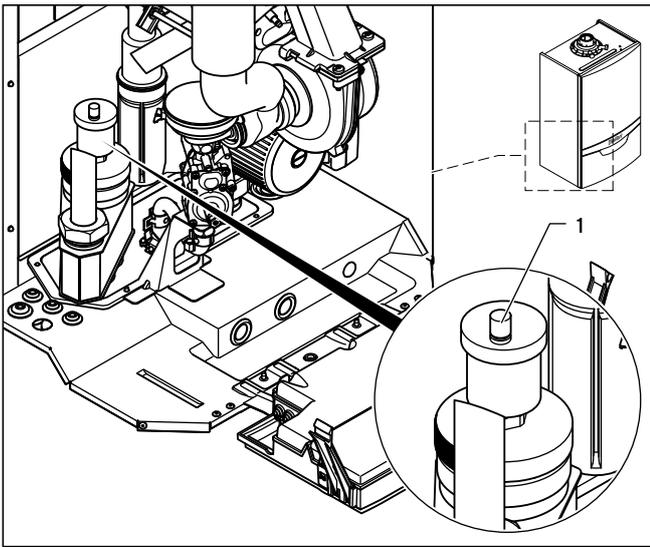


Fig. 6.3 Purgeur

- Desserrez le capuchon du purgeur (1) d'un ou deux tours (l'appareil se purge automatiquement pendant la durée de fonctionnement via le purgeur).
- Ouvrez toutes les valves thermostatiques de l'installation.
- Reliez le robinet KFE de l'installation à la valve de prise d'eau froide conformément à la norme.
- Ouvrez lentement le robinet de remplissage et la valve de prise, puis rajoutez de l'eau jusqu'à ce que la pression requise pour l'installation soit affichée sur le manomètre et sur l'écran.
- Fermez la valve de prise.
- Pour purger l'installation de chauffage, sélectionnez le programme de contrôle P.O.

L'appareil de chauffage ne se met pas en marche, mais la pompe interne haute performance tourne par intermittence et permet de purger soit le circuit de chauffage, soit le circuit de charge du ballon, au choix. L'écran indique la pression d'eau dans l'installation de chauffage.

- Pour que la purge s'effectue correctement, il faut veiller à ce que la pression d'eau dans l'installation de chauffage ne chute pas en dessous de 0,08 MPa (0,8 bar).

Le programme de contrôle P.6 dure 6,5 minutes.

- Purgez tous les radiateurs.
- Vérifiez ensuite une nouvelle fois la pression de remplissage de l'installation.

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

- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords.

Pour éviter que l'installation de chauffage ne subisse des dommages sous l'effet d'une pression d'eau insuffisante, l'appareil ecoTEC exclusiv est équipé d'un capteur de pression d'eau. L'appareil de chauffage signale un manque de pression si la pression d'eau descend en dessous de 60 kPa (0,6 bar), puisque la valeur de pression se met à clignoter à l'écran. Si la pression d'eau descend en dessous de 0,03 MPa (0,3 bar), l'appareil de chauffage s'arrête. L'écran indique alors le message d'erreur "F.22".

- Pour remettre l'appareil de chauffage en marche, ajoutez de l'eau.
- Si les chutes de pression sont fréquentes, cherchez quelle est leur cause et remédiez au problème.

### 6.2.3 Remplissage du siphon de condensat



#### Danger !

#### Risque d'empoisonnement en cas de fuites de gaz d'échappement !

Si le siphon de condensat est vide ou qu'il n'est pas suffisamment rempli, les gaz d'échappement risquent de se diffuser dans l'air ambiant.

- Vous devez remplir le siphon de condensat avant de procéder à la mise en fonctionnement de l'appareil de chauffage.

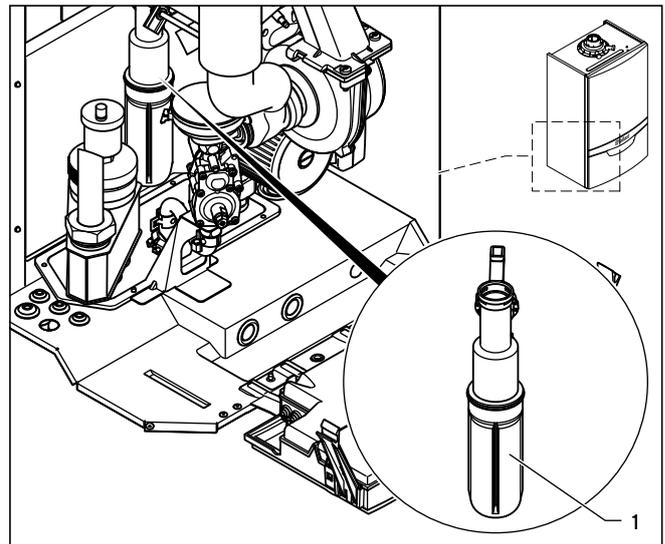


Fig. 6.4 Remplissage du siphon de condensat

- Dévissez la partie inférieure (1) du siphon de condensat.
- Remplissez d'eau la partie inférieure aux 3/4 environ.
- Revissez la partie inférieure du siphon de condensat.

## 6 Mise en fonctionnement

### 6.3 Contrôle du réglage du gaz



#### **Attention ! Risque de dommages matériels en cas de réglage inadapté !**

Toute modification du réglage au niveau du régulateur de la pression de la robinetterie de gaz risque d'endommager irrémédiablement la robinetterie de gaz et de perturber le fonctionnement de l'appareil de chauffage.

- Vous ne devez en aucun cas modifier le réglage d'usine du régulateur de la pression de la robinetterie de gaz.

### 6.3.1 Changement de type de gaz



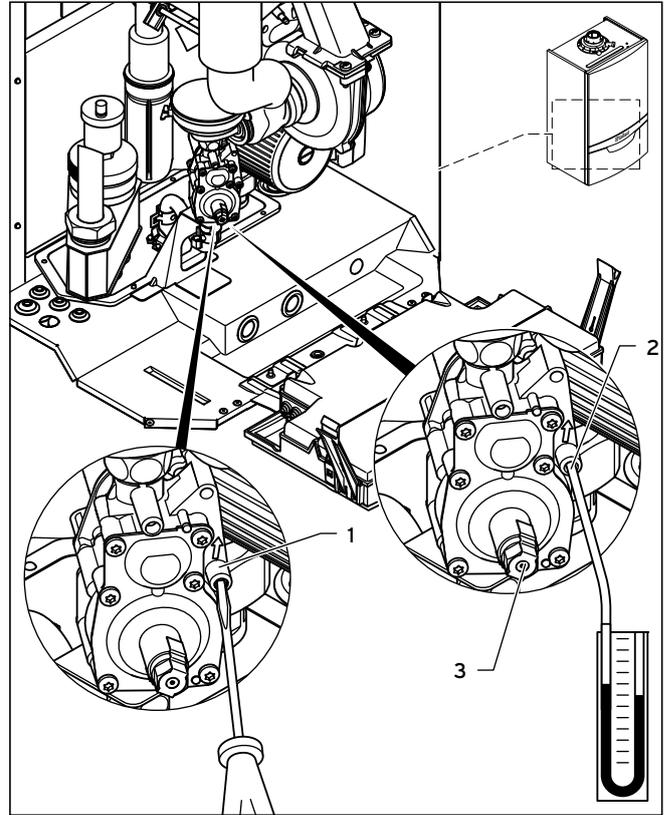
#### **Attention ! Danger de mort en cas de dysfonctionnement de l'appareil !**

L'appareil ecoTEC exclusiv est initialement réglé pour fonctionner au gaz naturel. Les installateurs spécialisés ne sont pas habilités à effectuer la permutation du gaz.

- Si nécessaire, confiez l'appareil de chauffage au service après-vente Vaillant, qui l'adaptera à l'utilisation de propane G31.

### 6.3.2 Contrôle de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz)

Pour contrôler la pression de raccordement, procédez comme suit :



**Fig. 6.5. Mesure de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz)**

- Retirez la protection avant de l'appareil.
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil.
- Dévissez la vis du raccord fileté de mesure inférieur (1) (pression d'entrée) au niveau de la robinetterie de gaz.
- Raccordez un manomètre digital ou un manomètre à tube en U (2).
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil.
- Mettez l'appareil en marche (programme de contrôle P.1 (→ chap. 9.4).
- Attendez que l'appareil ait atteint la puissance maximale. Cela peut prendre 2 à 3 minutes.
- Mesurez la pression de raccordement en fonction de la pression atmosphérique.

Pression de raccordement admissible en cas de fonctionnement au gaz naturel :  
1,7 kPa (17 mbar) à 2,5 kPa (25 mbar)

Pression de raccordement admissible en cas de fonctionnement au gaz liquide :  
3,0 kPa (30 mbar) à 4,5 kPa (45 mbar)



**Attention !**  
**Risque de dommages matériels et de dysfonctionnements en cas de pression de raccordement inadéquate.**

Si la pression de raccordement n'est pas située dans la plage admissible, il peut se produire des anomalies dans le fonctionnement de l'appareil de chauffage.

- N'effectuez pas de réglage au niveau de l'appareil de chauffage.
- Ne mettez pas l'appareil de chauffage en marche.
- Adressez-vous au fournisseur de gaz.

Si la pression d'alimentation se situe dans la plage autorisée, procédez comme suit :

- Éteignez l'appareil.
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil.
- Retirez le manomètre et vissez la vis du raccord fileté de mesure (1) à fond.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil.
- Vérifiez que la vis du raccord fileté de mesure est bien en place (pas de fuite).
- Remettez la protection avant, puis remettez l'appareil en marche.

Si la pression de raccordement ne se situe **pas** dans la plage admissible, procédez comme suit :

- Si vous n'êtes pas en mesure de remédier au problème, adressez-vous au fournisseur de gaz.
- Éteignez l'appareil de chauffage.
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil de chauffage.
- Retirez le manomètre et revissez la vis du raccord fileté de mesure (1) à fond.
- Vérifiez que la vis du raccord fileté de mesure est bien en place (pas de fuite).
- Remettez la protection avant de l'appareil de chauffage.
- **Vous n'êtes pas autorisé à remettre l'appareil de chauffage en marche !**

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



Comme la combustion de l'appareil de chauffage est en permanence sous contrôle, il n'est pas nécessaire de procéder à une vérification de la combustion.

- Remettez l'appareil de chauffage en service.
- Appuyez simultanément sur les touches "+" et "-". Le mode "Ramonage" est activé.
- Attendez que le processus de mesure ("S.93" à l'écran) de l'installation des gaz d'échappement et de la qualité du gaz soit effectué.

Après la première mise en fonctionnement ou le démarrage du programme de contrôle P.4, il est possible que le programme de mesure se relance en fonction de la charge partielle de chauffage réglée et de la demande de chaleur en provenance de l'installation de chauffage. Les états actuels momentanés de l'appareil s'affichent quand on appuie sur la touche d'information "i" (info). Si "S.9" ou "S.29" apparaît, l'analyse des gaz d'échappement n'est **pas** possible. Cela s'applique également si les codes "S.4" ou "S.24" s'affichent en alternance. Cela indique que l'appareil relancera le programme de mesure lorsque le brûleur aura fonctionné pendant 5 minutes, pour prendre en compte les effets d'échauffement. L'analyse des gaz d'échappement peut avoir lieu uniquement une fois que "S.9" ou "S.29" a disparu de l'écran. Pendant le processus de mesure en mode Ramonage ("S. 93"), l'écran affiche aussi, en alternance, le message "Mesure des gaz d'échappement impossible".

La combustion est automatiquement régulée de façon optimale. Les valeurs de CO<sub>2</sub> mesurées peuvent s'échelonner de 8,0 à 10,5 % vol. (gaz naturel) et de 9,0 à 11,8 % vol. (gaz liquide).

## 6 Mise en fonctionnement

### 6.4 Contrôle du bon fonctionnement de l'appareil de chauffage

Chaque fois que l'interrupteur principal est activé ou la touche de réinitialisation actionnée, l'écran affiche une invite de lancement du menu des fonctions. Une fois lancé, ce menu permet de tester les actionneurs de l'appareil par le biais d'un menu déroulant.

Une fois l'installation et le réglage du gaz terminés, vous devez tester le bon fonctionnement de l'appareil avant de procéder à sa mise en fonctionnement, puis à la remise au client.

- Mettez l'appareil en fonctionnement conformément à la notice d'emploi correspondante.
- Vérifiez l'étanchéité de la conduite d'arrivée du gaz, de l'installation des gaz d'échappement, de l'installation de chauffage ainsi que des conduites d'eau chaude.
- Assurez-vous que la ventouse est correctement installée.
- Assurez-vous que la protection avant est correctement fermée.
- Contrôlez le fonctionnement du chauffage (→ **chap. 6.4.1**) et de la production d'eau chaude (→ **chap. 6.4.2**).
- Remettez l'appareil à l'utilisateur.

L'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant dispose de codes d'état qui permettent d'afficher l'état de fonctionnement de l'appareil sur l'écran. Vous pouvez effectuer un contrôle de fonctionnement avec ces codes d'état en appuyant sur la touche "i". Le code d'état affiché est complété par le texte explicatif correspondant sur l'écran du système d'information et d'analyse numérique (DIA).

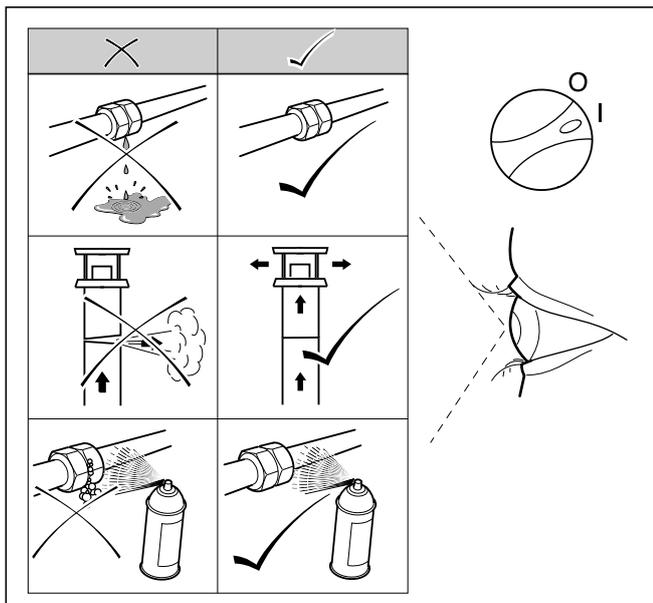


Fig. 6.6 Contrôle de l'étanchéité

### 6.4.1 Contrôle du mode de chauffage

- Mettez l'appareil en marche.
- Assurez-vous qu'il y a bien une demande de chaleur.
- Appuyez sur la touche "i" pour activer l'affichage d'état.

Si l'appareil de chauffage fonctionne correctement, le code d'état "S.4" s'affiche à l'écran. Le code d'état affiché est complété par le texte explicatif "Mode de chauffage brûleur marche".



Lors de la première mise en fonctionnement ou après le programme de contrôle P.4, l'écran peut mettre jusqu'à 8 minutes à afficher "S.4".

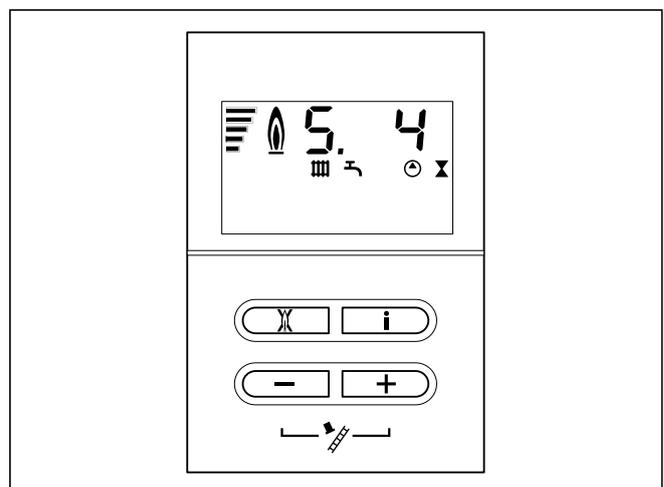


Fig. 6.7 Écran d'affichage en mode de chauffage

### 6.4.2 Contrôle de charge du ballon

- Mettez en marche l'appareil ainsi que le ballon d'eau chaude qui lui est raccordé.
- Assurez-vous que le thermostat du ballon demande de la chaleur.
- Appuyez sur la touche "i".

Si la charge du ballon s'effectue correctement, le code d'état "S.24" apparaît à l'écran. Le code d'état affiché est complété par le texte explicatif "Eau chaude brûleur marche".

- Si vous avez raccordé le régulateur de l'installation de chauffage par le biais d'une ligne eBUS à 2 conducteurs, positionnez le sélecteur de réglage de la température d'eau chaude sur la température maximale au niveau de l'appareil de chauffage.
- Définissez la température de consigne pour le ballon d'eau chaude raccordé au niveau du régulateur.

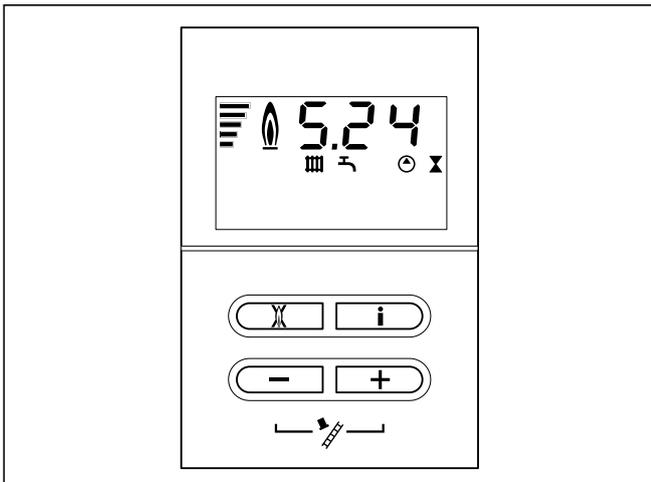


Fig. 6.8 Écran d'affichage en mode Eau chaude



Lors de la première mise en fonctionnement ou après le programme de contrôle P.4, l'écran peut mettre jusqu'à 8 minutes à afficher "S.24".

## 6.5 Remise à l'utilisateur



### **Danger !** **Risque d'intoxication et de brûlures sous l'effet des fuites de gaz d'échappement chauds !**

Il existe un risque de fuite de gaz d'échappement chauds et donc d'intoxication ou de brûlures si l'appareil de chauffage est utilisé alors que la ventouse n'est que partiellement montée, qu'elle est ouverte ou que l'appareil de chauffage présente des pertes internes et que la protection avant n'est pas bien en place.

- Dans les cas de figure suivants :
  - mise en fonctionnement,
  - contrôles,
  - fonctionnement continu,
 n'utilisez l'appareil de chauffage qu'à condition que la protection avant soit fermée et que la ventouse soit intégralement montée et fermée.



### **Attention !** **Risque de dysfonctionnements sous l'effet des fuites de gaz d'échappement chauds !**

Le processus de mesure de l'appareil de chauffage risque d'être perturbé si celui-ci fonctionne avec la protection avant ouverte ou avec une ventouse pas totalement montée ou elle aussi ouverte.

- Dans les cas de figure suivants :
  - mise en fonctionnement,
  - contrôles,
  - fonctionnement continu,
 n'utilisez l'appareil de chauffage qu'à condition que la protection avant soit fermée et que la ventouse soit intégralement montée et fermée.

L'utilisateur de l'appareil doit être formé au fonctionnement et aux manipulations de son modèle ecoTEC exclusiv.

- Remettez-lui tous les documents et notices relatifs à l'appareil qui devront être conservés.
- Attirez l'attention de l'utilisateur sur le fait que les notices doivent rester à proximité de l'appareil ecoTEC exclusiv, mais pas sur l'appareil ou à l'intérieur.
- Parcourez avec lui la notice d'emploi et répondez à ses questions le cas échéant.
- Attirez notamment son attention sur les consignes de sécurité qu'il doit impérativement respecter.
- Attirez l'attention de l'utilisateur sur la nécessité d'une inspection/maintenance régulière de l'installation (conseillez-lui de conclure un contrat d'inspection/de maintenance).
- Informez l'utilisateur sur les mesures prises pour l'alimentation en air de combustion et l'évacuation des

## 6 Mise en fonctionnement

gaz d'échappement. Insistez sur le fait qu'il est interdit d'apporter la moindre modification à ces dispositifs.

- Expliquez à l'utilisateur comment contrôler la pression d'eau requise dans l'installation, mais aussi comment faire l'appoint d'eau et purger l'installation de chauffage si nécessaire.
- Attirez l'attention de l'utilisateur sur le réglage correct (économique) des températures, appareils de régulation et vannes thermostatiques.
- Une fois l'installation terminée, placez l'autocollant réf. article 835 593 joint à l'appareil de chauffage sur la protection avant après avoir pris soin de sélectionner la langue qui convient.

## 7 Adaptation à l'installation de chauffage

Les appareils ecoTEC exclusiv sont équipés d'un système numérique d'information et d'analyse.

### 7.1 Sélection et réglage des paramètres

En mode Diagnostic, vous pouvez modifier certains paramètres afin d'adapter l'appareil de chauffage à l'installation de chauffage.

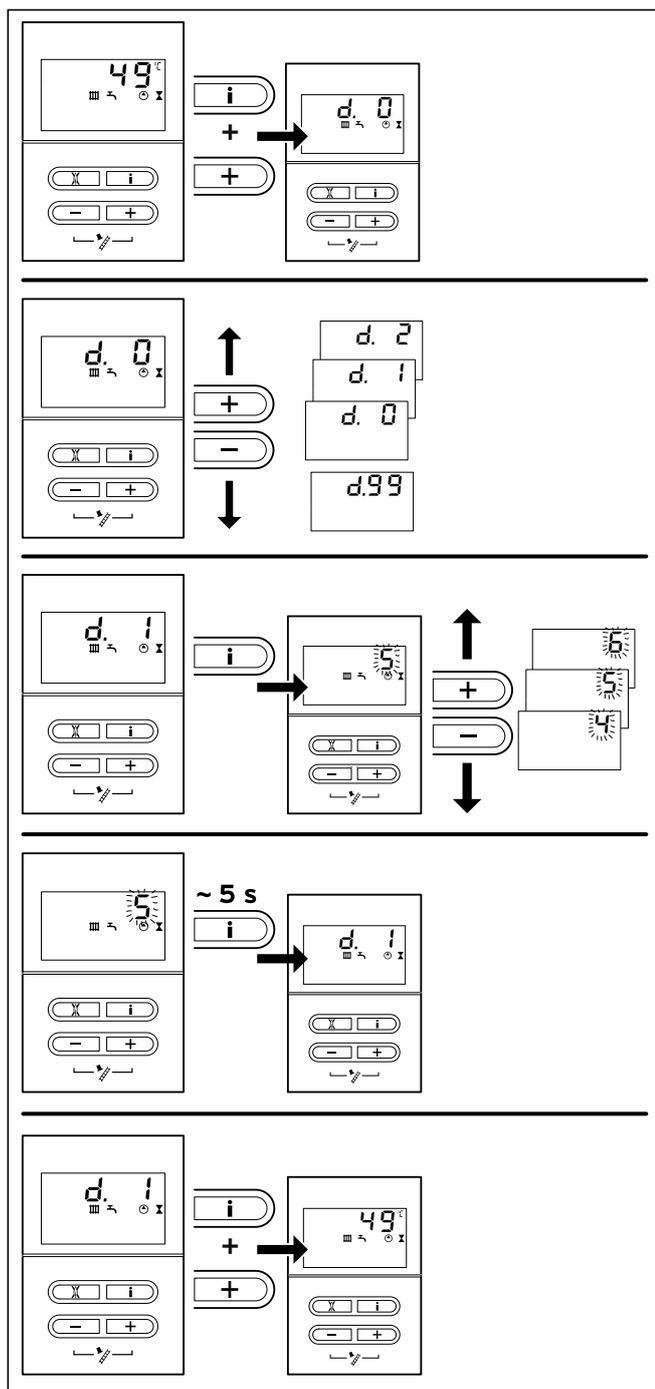


Fig. 7.1. Réglage des paramètres

Le tableau 7.1 contient uniquement les points de diagnostic dont il est possible de modifier les paramètres. Tous les autres points de diagnostic sont réservés au diagnostic et au dépannage (→ chap. 9).

Pour sélectionner le paramètre de votre choix, procédez comme indiqué ci-dessous :

► Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+". L'écran affiche "d. 0".

► Faites défiler les numéros de diagnostic avec les touches "+" ou "-" jusqu'au numéro souhaité.

► Appuyez sur la touche "i".

L'information relative au diagnostic s'affiche.

► Modifiez la valeur si nécessaire à l'aide des touches "+" ou "-" (affichage clignotant).

► Enregistrez la nouvelle valeur programmée en maintenant la touche "i" enfoncée durant env. 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.

Pour quitter le mode Diagnostic, procédez comme suit :

► Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+" ou n'appuyez sur aucune touche pendant 4 minutes environ.

La température de départ du chauffage actuelle ou la pression de l'installation réapparaît à l'écran, en fonction du réglage.

### 7.2 Vue d'ensemble des paramètres ajustables de l'installation

La vue d'ensemble des paramètres ajustables ci-dessous permet d'adapter l'appareil de chauffage à la configuration de l'installation, mais aussi aux besoins du client :



Vous pouvez inscrire vos réglages dans la dernière colonne après avoir ajusté les paramètres spécifiques à l'installation.



Les points de diagnostic d.14, d.17, d.18, d.20, d.26, d.27, d.28, d.50, d.51, d.70, d.71, d.72, d.75, d.77, d.78, d.84, d.86, d.87, d.89, d.93 et d.96 se trouvent dans le 2e niveau de diagnostic (→ chap. 9.3.2).

## 7 Adaptation à l'installation de chauffage

Affichage	Signification	Valeurs réglables	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d. 0	Charge partielle de chauffage	6 - 35 kW	25 kW	
d. 1	Temps de marche à vide de la pompe interne en mode de chauffage	2 - 60 min	5 min	
d. 2	Temps de blocage max. pour une température de départ de 20 °C	2 - 60 min	20 min	
d.14	Valeur de consigne pour régime de pompe	Valeur de consigne pompe interne en % : 0 = auto, 1= 53, 2= 60, 3= 70, 4= 85, 5= 100	5 (100)	
d.17	Commutation régulation départ/retour de chauffage	0 = départ, 1= retour	0	ne pas modifier
d.18	Mode de fonctionnement de la pompe (marche à vide)	0 = marche à vide, 1= continu, 2 = hiver, 3 = intermittent	3	
d.20	Valeur de réglage max. pour la valeur de consigne du ballon	40 à 70 °C	65 °C	
d.26	Commande du relais supplémentaire ecoTEC exclusiv	1= pompe de circulation 2= pompe externe 3= pompe de charge 4= hotte d'évacuation des fumées 5= électrovanne ext. 6= message de dysfonctionnement ext. 7= non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)	1	
d.27	Commutation relais 1 sur le module multifonction "2 en 7"	1= pompe de circulation 2= pompe externe 3= pompe de charge 4= hotte d'évacuation des fumées 5= électrovanne ext. 6= message de dysfonctionnement ext. 7= non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)	1	
d.28	Commutation relais 2 sur le module multifonction "2 en 7"	1= pompe de circulation 2= pompe externe 3= pompe de charge 4= hotte d'évacuation des fumées 5= électrovanne ext. 6= message de dysfonctionnement ext. 7= non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)	2	
d.50	Offset pour régime minimum	En tr/min/10, plage de réglage : 0 à 300	30	
d.51	Offset pour régime maximum	En tr/min/10, plage de réglage : -99 à 0	-45	
d.70	Réglage de la position de la soupape d'inversion prioritaire	0 = mode normal 1= position intermédiaire (fonctionnement parallèle) 2= position chauffage en continu	0	
d.71	Valeur de consigne max. pour la température de départ du chauffage	40 à 85 °C	75 °C	
d.72	Temps de marche à vide de la pompe après la charge du ballon	0 - 600 s	80 s	
d.75	Durée de charge maximale du ballon d'eau chaude sans régulation propre	20 - 90 min	45 min	
d.77	Limitation de la puissance de charge du ballon en kW	Idem charge partielle de chauffage	25 kW	
d.78	Limitation de la température de charge du ballon en °C	55 - 90 °C	80 °C	
d.84	Affichage de maintenance : nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance	0 à 3000 h et "-" (300 correspond à 3000 h, "-"= désactivé)	"-"	
d.86	Mode de service	Compteur de maintenance préventive : 0 = arrêt, 1= marche passage de 1 à 0 et inversement = réinitialisation de l'affichage de maintenance et des compteurs	1	

**Tab. 7.1 Paramètres ajustables des niveaux 1 et 2 (suite en page suivante)**

Affichage	Signification	Valeurs réglables	Réglage d'usine	Réglage spécifique à l'installation
d.87	Réglage du type de gaz	0 = gaz naturel 1 = gaz liquide 5 kPa (50 mbar) 2 = gaz liquide 3/3,7 kPa (30/37 mbar)	0	
d.89	Offset de démarrage	Plage de réglage: -10 ... 15 %	8 %	
d.93	Réglage modèle DSN	Plage de réglage: 0 à 99 9 = VC 356		
d.96	Réglages d'usine	1 = retour des paramètres réglables aux réglages d'usine		
d.97	Activation du 2e niveau de diagnostic	Code: 17 pour 2e niveau		
d.98	Numéro de téléphone de l'installateur spécialisé	Numéro de téléphone programmable		
d.99	Variante linguistique	Langue réglable		

**Tab. 7.1 Paramètres ajustables des 1er et 2e niveaux de diagnostic (suite)**

### 7.2.1 Réglage de la charge partielle de chauffage

Les appareils sont réglés départ usine à 25 kW. Le point de diagnostic "d.0" permet de régler une valeur correspondant à la puissance de l'appareil en kW.

### 7.2.2 Réglage du temps de marche à vide et du mode de fonctionnement de la pompe

Le temps de marche à vide de la pompe en mode de chauffage est réglé sur 5 min en usine. Il peut être modifié à l'aide du point de diagnostic "**d. 1**", dans un intervalle de 2 à 60 minutes. Le point de diagnostic "**d.18**" permet de modifier le comportement de marche à vide de la pompe.

**Marche à vide:** à l'issue de la demande thermique, la pompe continue de fonctionner pendant la durée définie au point "**d. 1**".

**Continu:** la pompe est mise en marche dès lors que le sélecteur de réglage de la température de départ du chauffage ne se trouve pas en butée gauche et que la demande de chaleur est validée par un régulateur externe.

**Intermittent:** ce mode de fonctionnement de la pompe est adapté pour évacuer la chaleur résiduelle après une charge du ballon en cas de très faible besoin en chaleur et de grandes différences de température entre la valeur de consigne de charge du ballon et la valeur de consigne du mode de chauffage. Cela évite une alimentation insuffisante des espaces d'habitation. En présence de besoins en chaleur, la pompe se met en marche 5 minutes toutes les 25 minutes une fois le temps de marche à vide écoulé.

## 7 Adaptation à l'installation de chauffage

### 7.2.3 Réglage de la température de départ maximale

La température maximale de départ pour le mode de chauffage est réglée sur 75 °C en usine. Elle peut être réglée au point de diagnostic "d.71" entre 40 et 85 °C.

### 7.2.4 Réglage du temps de coupure du brûleur

Afin d'éviter les mises en marche et les arrêts fréquents du brûleur (déperditions d'énergie), un blocage électronique de remise en marche est activé pour une durée déterminée après chaque mise à l'arrêt du brûleur. Le temps de coupure du brûleur peut être adapté aux conditions d'utilisation de l'installation de chauffage.

Le temps de coupure du brûleur s'active uniquement en cas de fonctionnement du chauffage.

Le déclenchement du mode Eau chaude pendant le temps de coupure du brûleur n'a pas d'incidence. Le temps de coupure maximal du brûleur peut être réglé au point de diagnostic "d.2.", dans un intervalle de 2 à 60 min (réglage d'usine : 20 min). Le temps de coupure effectif est fonction de la température de consigne momentanée du départ et du temps de coupure maximal réglé pour le brûleur.

Vous pouvez effacer ou remettre à zéro la temporisation en actionnant la touche de réinitialisation ou en activant brièvement le mode Été (tournez brièvement le potentiomètre de réglage de la température de consigne du départ de chauffage jusqu'à la butée gauche puis ramenez-le à sa position initiale). Le point de diagnostic "d.67" permet de connaître le temps de coupure résiduel du brûleur après un arrêt en mode de chauffage.

T <sub>départ</sub> (consigne) [°C]	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur [min]												
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,0	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 7.2 Temps de coupure effectifs du brûleur

Les temps de coupure effectifs du brûleur en fonction de la température de consigne de départ et du temps de coupure maximal paramétré figurent dans le tab. 7.2.

## 7.2.5 Définition des intervalles de maintenance/de l'affichage de maintenance

Le système électronique de l'appareil ecoTEC exclusiv vous permet de mettre au point des intervalles de maintenance pour l'appareil. Cette fonction affiche, au bout d'un certain nombre d'heures de fonctionnement du brûleur (paramétrable), un message qui rappelle à l'utilisateur qu'il doit effectuer une demande de maintenance de l'appareil de chauffage.

Une fois le nombre d'heures de fonctionnement paramétré pour le brûleur écoulé, le message de maintenance SEr s'affiche à l'écran de l'appareil ecoTEC exclusiv en alternance avec la température de départ de chauffage actuelle. L'affichage "Maintenance" s'affiche également à l'écran du régulateur eBUS (accessoire).

de l'interrupteur principal. Cela permet d'installer des tubes des gaz d'échappement de grande longueur (→ **notice de montage "Ventouse" jointe**). Une adaptation manuelle n'est pas nécessaire.

Besoins en chaleur	Nombre de personnes	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur d'ici la prochaine inspection/maintenance (en fonction du type d'installation)
5 kW	1 - 2	1650 h
	2 - 3	1650 h
10 kW	1 - 2	2300 h
	2 - 3	2300 h
15 kW	2 - 3	1800 h
	3 - 4	1800 h
20 kW	3 - 4	2500 h
	4 - 5	2500 h
25 kW	3 - 4	2600 h
	4 - 6	2600 h
27 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

**Tab. 7.3 Valeurs indicatives pour les heures de fonctionnement**

Le point de diagnostic "**d.84**" permet de définir le nombre d'heures de fonctionnement jusqu'à la prochaine maintenance. Le tableau 7.3 donne à cet effet des valeurs indicatives; ces valeurs correspondent approximativement à la durée de fonctionnement d'un appareil pendant un an.

La plage de réglage du nombre d'heures de fonctionnement s'étend de 0 à 3000 h et le pas de réglage est de 10.

Si le point de diagnostic "**d.84**" n'est pas associé à une valeur numérique, mais au symbole "-", la fonction "Affichage de maintenance" est désactivée.



Une fois le nombre d'heures de fonctionnement paramétré écoulé, il faut reparamétrer l'intervalle de maintenance en mode de diagnostic.

## 7.2.6 Adaptation de l'appareil de chauffage en cas de tubes des gaz d'échappement de grande longueur

L'appareil ecoTEC exclusiv déclenche une adaptation automatique à la longueur des tubes à chaque activation

### 8 Inspection et maintenance

#### 8.1 Menu des fonctions



Chaque fois que l'interrupteur principal est activé ou la touche de réinitialisation actionnée, l'écran affiche une invite de lancement du menu des fonctions. Une fois lancé, ce menu permet de tester les actionneurs de l'appareil par le biais d'un menu déroulant.

#### 8.2 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance



**Danger !**  
**Danger de mort en cas d'inspection/de maintenance non effectuée dans les règles de l'art !**

Toute inspection/maintenance non effectuée dans les règles de l'art peut entraîner des pertes ou une explosion.

- Seul un installateur agréé est habilité à effectuer une intervention d'inspection/de maintenance.



**Danger !**  
**Risque d'intoxication et de brûlures sous l'effet des fuites de gaz d'échappement chauds !**

Il existe un risque de fuite de gaz d'échappement chauds et donc d'intoxication ou de brûlures si l'appareil de chauffage est utilisé alors que la ventouse n'est que partiellement montée, qu'elle est ouverte ou que l'appareil de chauffage présente des pertes internes et que la protection avant n'est pas bien en place.

- Dans les cas de figure suivants :
  - mise en fonctionnement,
  - contrôles,
  - fonctionnement continu,n'utilisez l'appareil de chauffage qu'à condition que la protection avant soit fermée et que la ventouse soit intégralement montée et fermée.



**Attention !**  
**Risque de dysfonctionnements sous l'effet des fuites de gaz d'échappement chauds !**

Le processus de mesure de l'appareil de chauffage risque d'être perturbé si celui-ci fonctionne avec la protection avant ouverte ou avec une ventouse pas totalement montée ou elle aussi ouverte.

- Dans les cas de figure suivants :
  - mise en fonctionnement,
  - contrôles,
  - fonctionnement continu,n'utilisez l'appareil de chauffage qu'à condition que la protection avant soit fermée et que la ventouse soit intégralement montée et fermée.

Des interventions d'inspection (recommandées une fois par an) et de maintenance (au moins une fois tous les deux ans) effectuées régulièrement et par des professionnels, de même que l'emploi exclusif de pièces de rechange d'origine sont essentiels pour garantir le bon fonctionnement et la longévité de l'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant.

Nous préconisons donc de conclure un contrat d'inspection ou de maintenance (contrat d'entretien).

L'inspection permet de comparer l'état effectif d'un appareil avec son état théorique. Cela passe par des mesures, des contrôles et des observations.

La maintenance est nécessaire pour remédier aux éventuels écarts entre l'état effectif et l'état théorique. Ceci implique habituellement le nettoyage, le réglage et, si nécessaire, le remplacement de composants soumis à l'usure.

Une inspection annuelle est recommandée pour les modèles ecoTEC exclusiv Vaillant.

L'interrogation des données du système de diagnostic, un simple contrôle visuel et une mesure du coefficient d'air permettent d'effectuer une inspection rapide et économique, sans démonter les composants.

L'expérience montre qu'il n'est pas nécessaire, dans des conditions de fonctionnement normales, d'effectuer tous les ans un nettoyage du brûleur et des échangeurs thermiques. L'installateur agréé ajustera les intervalles de maintenance et les travaux qu'ils impliquent en fonction de l'état de l'appareil constaté lors de l'inspection.

Tous les travaux d'inspection et de maintenance doivent être effectués dans l'ordre présenté au tab. 8.1.

## 8.3 Opérations préalables aux travaux d'inspection et de maintenance



### **Danger !**

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

Les bornes L et N de raccordement au secteur sont en permanence sous tension, même lorsque l'interrupteur principal est éteint !

- Avant d'effectuer des travaux de maintenance au niveau de l'appareil de chauffage, vous devez l'éteindre en actionnant l'interrupteur principal.
- Déconnectez l'appareil de chauffage du réseau électrique en débranchant la fiche ou bien en utilisant un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusibles ou commutateur de puissance).

- Raccordez l'appareil au réseau électrique.
- Enclenchez l'interrupteur principal.
- Vérifiez que l'appareil est étanche à l'eau et au gaz.
- Remplissez et purgez de nouveau l'installation de chauffage si nécessaire.
- Remettez la protection avant de l'appareil.
- Assurez-vous du bon fonctionnement de l'appareil.

Afin de garantir toutes les fonctions de l'appareil Vaillant dans la durée et de ne pas modifier l'état d'origine certifié, utilisez systématiquement des pièces de rechange d'origine Vaillant à l'occasion des travaux d'inspection, de maintenance et/ou d'entretien !

Vous pourrez avoir une vue d'ensemble des pièces de rechange d'origine Vaillant :

- auprès de votre grossiste (catalogue des pièces de rechange, imprimé ou sur CD-ROM)



Si des travaux d'inspection et de maintenance s'avèrent nécessaires avec l'interrupteur principal activé, reportez-vous au descriptif des travaux de maintenance.

Avant de commencer les travaux de maintenance, effectuez toujours les opérations suivantes :

- Mettez l'interrupteur principal en position Arrêt.
- Déconnectez l'appareil du réseau électrique en débranchant la fiche ou bien en utilisant un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusibles ou commutateur de puissance).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez les robinets de maintenance pour le départ et le retour du chauffage.
- Retirez la protection avant de l'appareil.

Une fois les interventions de maintenance terminées, procédez systématiquement aux opérations suivantes :

- Ouvrez les robinets de maintenance au niveau du départ et du retour de chauffage.
- Si nécessaire, remplissez le circuit d'eau de chauffage de l'appareil de sorte que la pression soit comprise entre 1,0 et 2,0 bars.
- Purgez l'installation de chauffage (→ **chap. 6.2.2**). (Remplissage de l'appareil et utilisation du programme de contrôle P.O).
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.

## 8 Inspection et maintenance

N°	Opération	Échéance :	
		Inspection	Maintenance
1	Débrancher l'appareil du réseau électrique, fermer l'arrivée du gaz et les robinets de maintenance, mettre l'appareil de chauffage hors pression côté eau (observer le manomètre).		X
2	Démonter le module compact thermique.		X
3	Nettoyer l'échangeur thermique à condensation intégral.		X
4	Vérifier si le brûleur est encrassé.		X
5	Monter le module compact thermique. <b>Attention : remplacer les joints !</b>		X
6	Vérifier les connexions électriques et les raccordements, les rectifier si nécessaire.	X	X
7	Vérifier la pression d'entrée du vase d'expansion (accessoire) et le remplir le cas échéant.	X	X
8	Nettoyer système de séparation d'air.		X
9	Ouvrir les robinets de maintenance, remplir l'appareil/l'installation à env. 0,1 - 0,2 MPa (1,0 à 2,0 bars) (selon la hauteur statique de l'installation), lancer le programme de purge.		X
10	Contrôler l'état général de l'appareil de chauffage, sa propreté et retirer les salissures de la chambre de combustion.	X	X
11	Contrôler le siphon de condensat situé à l'intérieur de l'appareil de chauffage, le nettoyer et le remplir le cas échéant.	X	X
12	Nettoyer les lignes de condensat de l'appareil.		X
13	Ouvrir l'alimentation en gaz et les robinets de maintenance, mettre en marche l'appareil.	X	X
14	Effectuer un test de fonctionnement de l'appareil et de l'installation de chauffage, et notamment de la production d'eau chaude, lancer une purge si nécessaire.	X	X
15	Vérifier le fonctionnement du brûleur et de l'allumage.	X	X
16	Vérifier que l'appareil ne présente pas de perte au niveau des gaz d'échappement, de l'eau chaude et du condensat.	X	X
17	Vérifier que la ventouse est bien étanche et correctement fixée, effectuer les rectifications nécessaires le cas échéant.	X	X
18	Fermer la protection avant et redémarrer l'appareil.	X	X
19	Contrôler le réglage du gaz de l'appareil de chauffage, le rectifier le cas échéant et effectuer un compte-rendu.		X
20	Procéder à la maintenance du ballon d'eau chaude (s'il est installé) : rincer l'intérieur du ballon, vérifier le degré d'érosion de l'anode de protection en magnésium et la changer au moins tous les 5 ans.	X	X
21	Établir un compte-rendu de l'inspection/la maintenance.	X	X

**Tab. 8.1 Étapes des travaux d'inspection et de maintenance**

## 8.4 Remplissage/vidange de l'appareil et de l'installation de chauffage

### 8.4.1 Remplissage de l'appareil et de l'installation de chauffage

Le remplissage de l'appareil et de l'installation de chauffage est décrit dans le chap. 6.2.

### 8.4.2 Vidange de l'appareil de chauffage

- Fermez les robinets de maintenance de l'appareil.
- Ouvrez les soupapes de vidange des robinets de maintenance.
- Ouvrez la soupape de purge du séparateur d'air, de façon à purger totalement l'appareil.

### 8.4.3 Vidange de l'ensemble de l'installation de chauffage

- Raccordez un tuyau à un des points de vidange de l'installation.
- Placez l'extrémité libre du tuyau à un endroit adapté pour l'écoulement.
- Assurez-vous que les robinets de maintenance de l'appareil de chauffage sont ouverts.
- Ouvrez le robinet de vidange.
- Ouvrez les soupapes de purge des radiateurs. Commencez par le radiateur situé le plus haut puis poursuivez l'opération vers le bas.
- Une fois que l'eau s'est écoulée, refermez les soupapes de purge des radiateurs et le robinet de vidange.

## 8.5 Maintenance du module compact thermique

### 8.5.1 Démontage du module compact thermique



**Danger !**  
**Risque de brûlures ou d'ébouillement sous l'effet des composants chauds !**

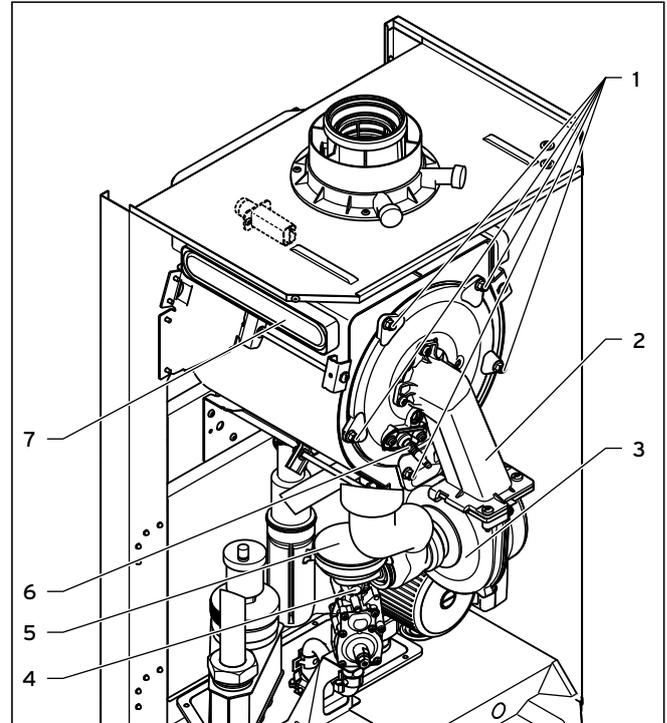
Il existe un risque de brûlures et d'ébouillement en cas de contact avec le module compact thermique et tous les éléments hydrauliques.

- Ne travaillez sur ces éléments que lorsque ceux-ci ont refroidi.

Le module compact thermique est composé du ventilateur à vitesse variable, de l'alimentation en gaz (tube mélangeur) pour brûleur à prémélange/ventilateur ainsi que du brûleur à prémélange lui-même. Ces trois composants forment ensemble le module compact thermique.

Pour le démontage, procédez comme suit :

- Débranchez l'appareil du réseau électrique.
- Fermez l'arrivée de gaz de l'appareil.
- Retirez la protection avant de l'appareil.
- Rabattez le boîtier électronique.



**Fig. 8.1 Démontage du module compact thermique**

- Retirez le connecteur du ventilateur (3) et du capteur de pression d'air (5).
- Desserrez la vis de fixation du tube d'aspiration d'air.
- Dévissez l'écrou-raccord 1/2 pouce (4) du tube à gaz.
- Poussez le tube d'aspiration d'air vers la gauche de façon à dégager le manchon du ventilateur, puis retirez le tube d'aspiration d'air avec le tube à gaz et le capteur de pression d'air.
- Débranchez les deux connecteurs du câble d'allumage et de la ligne de terre de l'électrode d'allumage (6).
- Desserrez les cinq écrous (1) et le support du tube d'aspiration d'air.
- Désolidarisez le module compact thermique (2) de l'échangeur thermique intégral (7).
- Après démontage, inspectez le brûleur et l'échangeur thermique à condensation intégral à la recherche de signes de dommages et d'encrassement. Si nécessaire, nettoyez les composants conformément aux instructions des sections suivantes.
- Contrôlez la couche isolante de la porte du brûleur. Si elle présente des signes de dommages, elle doit être remplacée (réf. art. 210734).

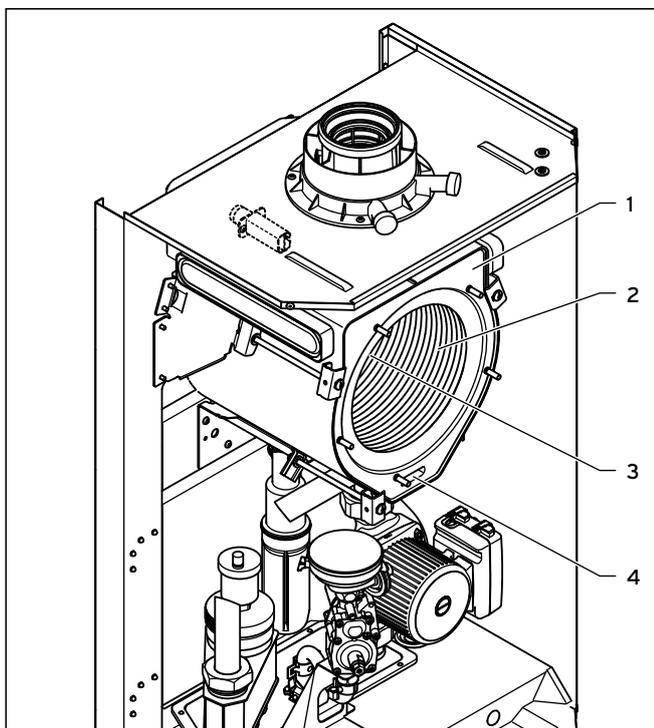
### 8.5.2 Nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral



**Attention !**  
**Risque de dommages matériels sous l'effet des projections d'eau.**

Si le boîtier électronique n'est pas suffisamment protégé, l'eau risque de pénétrer à l'intérieur au moment du nettoyage, au risque d'endommager le système électronique.

- Protégez des éclaboussures le boîtier électronique que vous avez rabattu vers le bas.



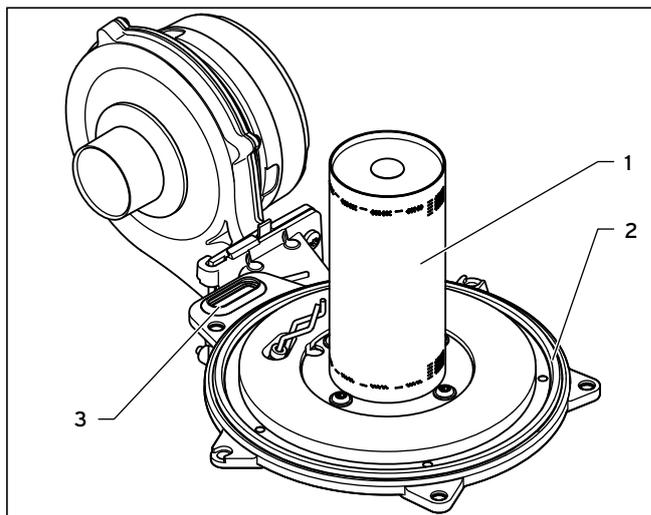
**Fig. 8.2** Nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral

- Démontez le module compact thermique (→ chap. 8.5.1).
- Nettoyez la spirale de chauffage (2) de l'échangeur thermique à condensation intégral (1) avec de l'acide acétique du commerce. Rincez à l'eau. L'eau s'écoule de l'échangeur thermique à travers le siphon de condensat. Vous pouvez aussi nettoyer la chambre d'accumulation du condensat par l'ouverture (4).
- Après avoir laissé le produit agir pendant 20 minutes, rincez les salissures qui se sont détachées avec un jet d'eau puissant. Évitez de diriger directement le jet d'eau sur la surface isolante (3) au dos de l'échangeur thermique.  
Pour le nettoyage, vous pouvez aussi utiliser une brosse en matière plastique.

### 8.5.3 Détartrage de l'échangeur thermique à condensation intégral

- Fermez les robinets de maintenance.
- Vidangez l'appareil (→ chap. 8.4.2).
- Versez du détartrant (ET 990098) dans l'appareil.
- Remplissez l'appareil d'eau claire jusqu'à la pression nominale.
- Réglez la pompe sur "continu".
- Faites chauffer l'appareil à l'aide de la touche Ramonage.
- Laissez le détartrant agir 30 min. env. en mode Ramonage.
- Rincez abondamment l'appareil à l'eau claire.
- Rétablissez le mode de fonctionnement initial de la pompe.
- Ouvrez les robinets de maintenance et remplissez l'installation de chauffage le cas échéant.

### 8.5.4 Contrôle du brûleur



**Fig. 8.3** Contrôle du brûleur

Le brûleur (1) est sans entretien et n'a pas besoin d'être nettoyé.

- Inspectez la surface du brûleur à la recherche d'éventuels signes de dommages et remplacez-le si nécessaire.
- Après avoir contrôlé ou remplacé le brûleur, remontez le module compact thermique (→ chap. 8.5.5).

### 8.5.5 Montage du module compact thermique



**Danger !**  
**Risque de blessures et de dommages matériels sous l'effet des gaz d'échappement chauds !**

Les gaz d'échappement chauds peuvent se mettre à fuir, au risque de provoquer des blessures et des dommages matériels, si vous ne remplacez ni les joints, ni les écrous autobloquants de la porte du brûleur.

- Chaque fois que vous ouvrez la porte du brûleur, il faut changer les joints (2) et (3).
- Chaque fois que vous ouvrez la porte du brûleur, il faut changer les écrous autobloquants situés sur la porte.
- Si la natte isolante de la porte du brûleur présente des signes de dommages, il faut la remplacer.

- Remplacez les joints (2) et (3) de la porte du brûleur (→ fig. 8.3).
- Placez le module compact thermique (2) (→ fig. 8.1) sur l'échangeur thermique à condensation intégral (7) (→ fig. 8.1).
- Serrez les cinq écrous (1, fig. 8.1) à fond en croix, de sorte que la porte du brûleur repose bien à plat sur les surfaces de contact.
- Branchez les deux connecteurs du câble d'allumage et de la ligne de terre au niveau de l'électrode d'allumage (6) (→ fig. 8.1).
- Contrôlez si la bague d'étanchéité du tube d'aspiration d'air est bien placée sur son siège.
- Rebranchez le tube d'aspiration d'air avec le tube à gaz et le capteur de pression d'air sur le manchon du ventilateur. Fixez le tuyau d'aspiration d'air sur le support.
- Montez le tube à gaz sur la robinetterie de gaz avec un joint neuf.
- Vérifiez que le joint en silicone rouge situé entre le tube à gaz et le tube d'aspiration d'air est correctement positionné.
- Rebranchez les connecteurs au niveau du ventilateur (3) (→ fig. 8.1) et du capteur de pression d'air (5) (→ fig. 8.1).
- Ouvrez l'alimentation en gaz de l'appareil.

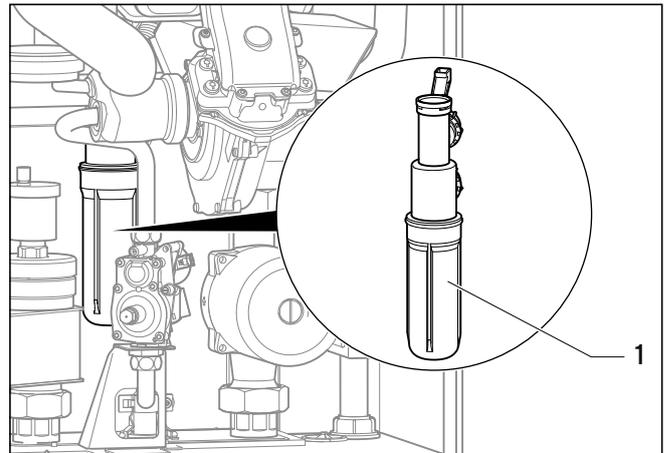
### 8.6 Nettoyage du siphon de condensat



**Danger !**  
**Danger de mort en cas de maintenance incorrecte !**

Si l'appareil de chauffage est utilisé alors que le siphon de condensat est vide, il y a un risque de fuite de gaz d'échappement.

- Remplissez systématiquement le siphon de condensat après nettoyage.



**Fig. 8.4 Nettoyage du siphon de condensat**

- Dévissez la partie inférieure (1) du siphon de condensat.
- Nettoyez la partie inférieure du siphon en la rinçant à l'eau.
- Remplissez d'eau la partie inférieure aux 3/4 environ.
- Revissez la partie inférieure du siphon.

## 8 Inspection et maintenance

### 8.7 Nettoyage des lignes de condensat



**Danger !**  
**Risque d'empoisonnement en cas de fuites de gaz d'échappement.**

Si l'appareil de chauffage est utilisé alors que le siphon de condensat est vide, il y a un risque de fuite de gaz d'échappement.

- Remplissez systématiquement le siphon de condensat après nettoyage.

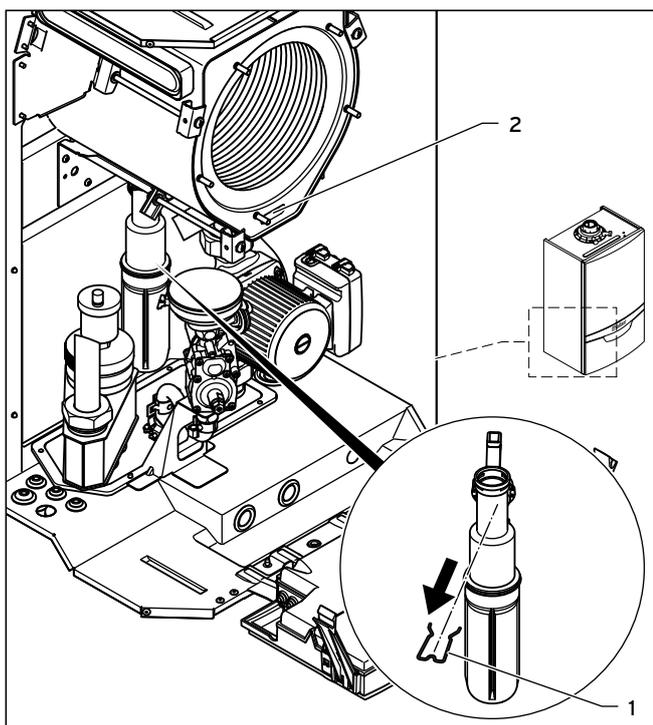


Fig. 8.5 Démontage du siphon de condensat

- Pour nettoyer les lignes de condensat, retirez le siphon de condensat en enlevant l'agrafe (1). Le raccord d'évacuation du condensat de l'échangeur thermique devient alors accessible.
- L'orifice de nettoyage (2) inférieur de l'échangeur thermique permet de retirer les dépôts de saleté situés dans la partie avant de l'écoulement du condensat.
- Remplissez de nouveau le siphon d'eau.

### 8.8 Nettoyage du système de séparation d'air



**Danger !**  
**Risque de brûlures ou d'ébouillement sous l'effet des composants chauds !**

Il existe un risque de brûlures et d'ébouillement en cas de contact avec le module compact thermique et tous les éléments hydrauliques.

- Ne travaillez sur ces éléments que lorsque ceux-ci ont refroidi.

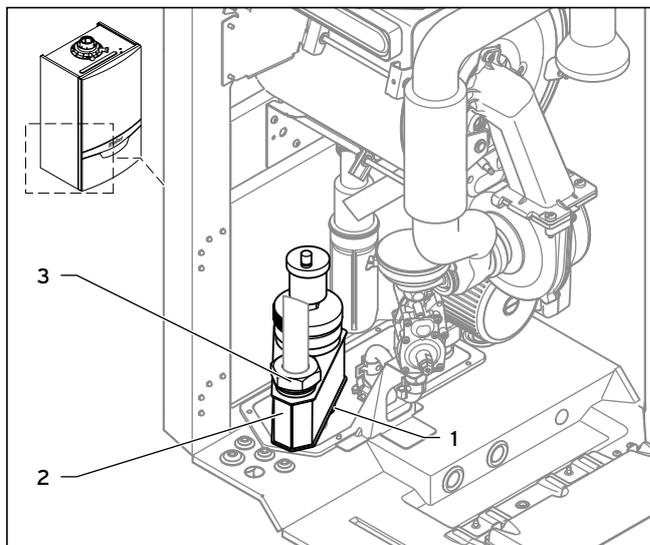


Fig. 8.6 Nettoyage système de séparation d'air

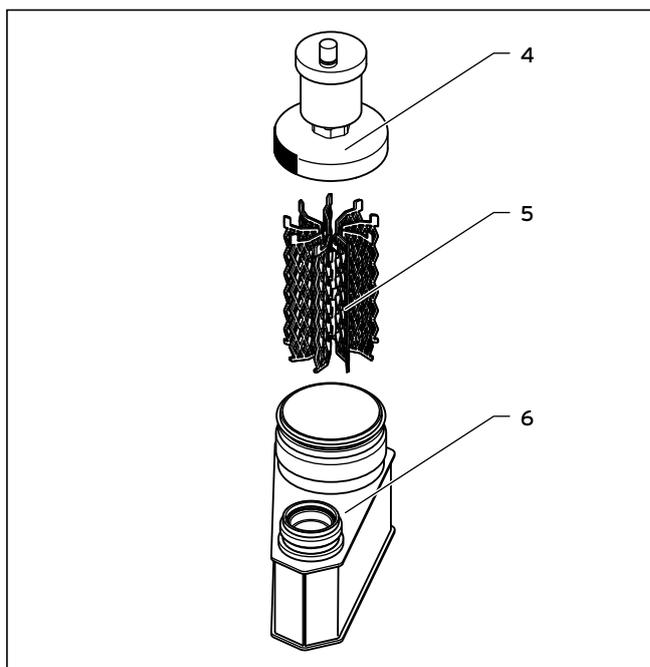


Fig. 8.7 Nettoyage du filtre

### 8.8.1 Nettoyage du filtre

Vous pouvez nettoyer ou remplacer le filtre (5) du séparateur d'air (2) sans avoir à démonter le séparateur d'air.

- Dévissez le couvercle en laiton (4) du boîtier en acier (6).
- Retirez le filtre (5) par le haut.

Vous pouvez nettoyer le filtre à l'eau chaude ou le remplacer par un filtre neuf.

- Placez le filtre dans le séparateur d'air.
- Vissez le couvercle en laiton sur le séparateur d'air.

### 8.8.2 Nettoyage du séparateur d'air

En cas de fort encrassement dans le bac collecteur (à l'intérieur du boîtier à côté du filtre), vous pouvez démonter le séparateur d'air (2), le nettoyer à l'eau chaude et le remonter.

- Commencez par dévisser l'écrou 1,5" (1) de la sortie d'eau du bas.
- Faites tourner le boîtier par rapport à l'axe du raccord du haut.
- Ce n'est qu'alors que vous pouvez desserrer l'écrou moleté (3) de l'entrée du haut.
- Tirez le boîtier vers le bas, puis sortez le séparateur d'air dans son ensemble en le tirant vers l'avant.
- Démontez le filtre comme décrit au point 8.8.1.

Vous pouvez alors nettoyer le séparateur d'air et le filtre à l'eau chaude.

- Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse.
- Utilisez systématiquement des joints plats et des joints toriques neufs!

### 8.9 Contrôle de la pression d'entrée du vase d'expansion externe

- Mesurez la pression d'entrée du vase d'expansion au niveau du raccord de contrôle du vase, alors que l'appareil est hors pression.
- Remplissez le vase d'expansion d'air à une pression inférieure à 75 kPa (0,75 bar), selon la hauteur statique de l'installation de chauffage.
- Si de l'eau s'écoule par le raccord de contrôle du vase d'expansion, il faut changer le vase.

### 8.10 Contrôle de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz)

Pour contrôler la pression de raccordement, procédez comme indiqué dans le (→ chap. 6.3.2.).

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



Il n'est pas impératif de contrôler la teneur en CO<sub>2</sub> à l'occasion de la maintenance ou de l'inspection de l'appareil de chauffage.

- Pour contrôler la teneur en CO<sub>2</sub>, procédez comme indiqué dans le chap. 6.3.3.

### 8.12 Test de fonctionnement

Une fois les interventions de maintenance terminées, procédez aux opérations suivantes:

- Mettez l'appareil en fonctionnement conformément à la notice d'emploi correspondante.

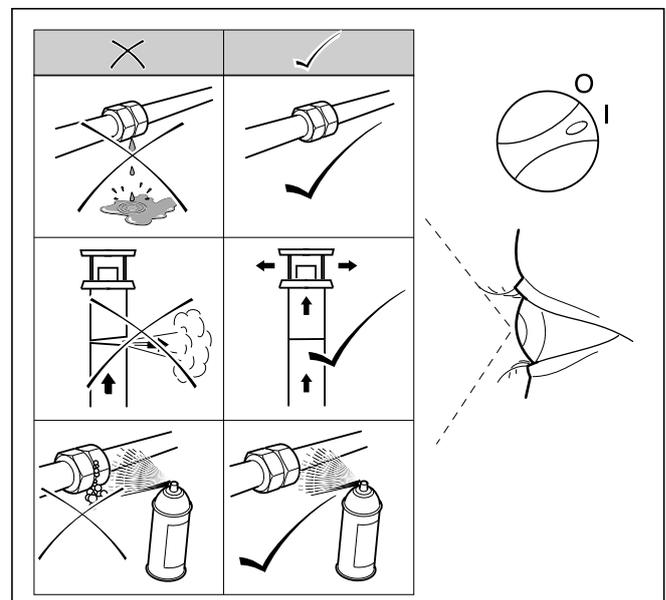


Fig. 8.8 Contrôle de l'étanchéité

- Contrôlez que l'appareil de chauffage est bien étanche côté gaz et côté eau.
- Contrôlez que la ventouse est bien étanche et correctement fixée.
- Contrôlez le fonctionnement du chauffage (→ chap. 6.4.1) et de la production d'eau chaude (→ chap. 6.4.2).
- Établissez un compte-rendu d'inspection/de maintenance sur le formulaire d'inspection/de maintenance prévu à cet effet dans le contrat.

## 8 Inspection et maintenance

### 8.13 Réinitialisation du signal de maintenance (mode maintenance)

Une fois la maintenance/la réparation effectuée, rendez-vous dans le 2e niveau de diagnostic (→ **chap. 9.3.2**), au point de diagnostic "**d.86**", pour désactiver et réactiver la fonction de service.

- Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+".
- Appuyez sur la touche "-" jusqu'à ce que "**d.86**" apparaisse.
- Appuyez sur la touche "i". L'écran indique alors "**1**".
- Appuyez sur la touche "-". L'écran indique alors "**0**".
- Maintenez la touche "i" enfoncée pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.
- Appuyez sur la touche "+". L'écran indique alors "**1**".
- Maintenez la touche "i" enfoncée pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.
- Vous pouvez quitter le mode Diagnostic de la manière suivante :
- Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+" ou n'appuyez sur aucune touche pendant 4 minutes environ.

La température de départ actuelle ou la pression d'eau actuelle dans l'installation de chauffage réapparaît à l'écran, selon le réglage.

## 9 Dépannage

### 9.1 Prise de contact avec le service après-vente Vaillant

- Si vous souhaitez contacter le service après-vente Vaillant ou votre partenaire SAV Vaillant, prenez soin de noter, si possible,
  - le code d'erreur affiché (F.xx),
  - l'état indiqué par l'appareil (S.xx).

### 9.2 Réalisation d'un diagnostic

Le menu des fonctions permet de commander et de tester individuellement certains composants de l'appareil de chauffage dans le cadre du diagnostic des erreurs.

- Pour effectuer le diagnostic des erreurs, utilisez le menu des fonctions.
- Pour lancer le menu des fonctions, vous pouvez soit appuyer sur la touche de réinitialisation, soit éteindre, puis rallumer l'appareil de chauffage (→ **chap. 6.1**).

### 9.3 Diagnostic

#### 9.3.1 Codes d'état

Les codes d'état que vous obtenez à l'écran vous donnent des informations sur l'état de fonctionnement actuel de l'appareil.

Vous pouvez consulter l'affichage du code d'état de la manière suivante :

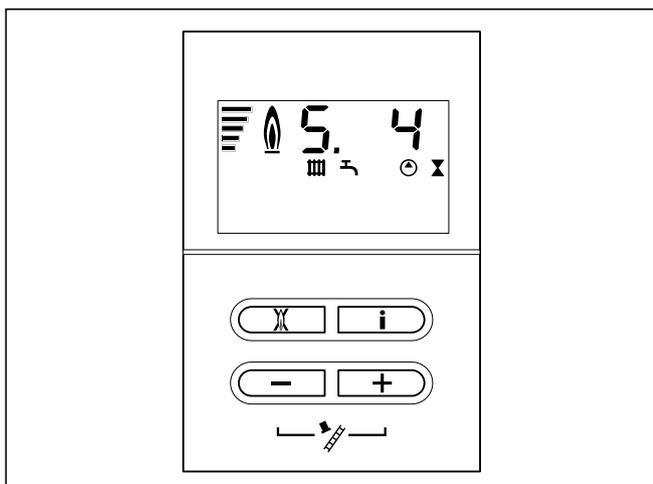


Fig. 9.1 Affichage des codes d'état

- Appuyez sur la touche "i".  
Le code d'état apparaît à l'écran, par ex. "**S. 4**" pour "brûleur en marche, chauffage".

Vous pouvez quitter l'affichage du code d'état de la manière suivante :

- Appuyez sur la touche "i" ou
  - n'actionnez aucune touche pendant 4 minutes.
- La température de départ actuelle s'affiche à nouveau à l'écran, en fonction du réglage, ou la pression d'eau actuelle de l'installation de chauffage.



Les messages de service "**S.73**" - "**S.75**", "**S.81**", "**S.84**" et "**S.85**" peuvent être réinitialisés manuellement. Le message de service "**S.76**" s'efface automatiquement lorsque la pression d'eau se situe dans la bonne plage. Cela peut prendre jusqu'à 20 secondes.

## 9 Dépannage

Affi-charge	Signification
<b>Mode de chauffage</b>	
S. 0	Chauffage pas de besoins en chaleur
S.1	Mode de chauffage démarrage du ventilateur
S.2	Mode de chauffage départ pompe
S.3	Mode de chauffage allumage
S.4	Mode de chauffage brûleur en marche
S.5	Mode de chauffage marche à vide pompe/ventilateur
S.6	Mode de chauffage marche à vide ventilateur
S.7	Mode de chauffage marche à vide pompe
S.8	Chauffage temps de coupure restant xx minutes
S.9	Mode de chauffage programme de mesure
<b>Mode Eau chaude</b>	
S.20	Demande eau chaude
S.21	Mode Eau chaude démarrage du ventilateur
S.22	Mode Eau chaude départ pompe
S.23	Mode Eau chaude allumage
S.24	Mode Eau chaude brûleur en marche
S.25	Mode Eau chaude marche à vide pompe/ventilateur
S.26	Mode Eau chaude marche à vide ventilateur
S.27	Mode Eau chaude marche à vide pompe
S.28	Eau chaude temps de coupure du brûleur
S.29	Mode Eau chaude programme de mesure
<b>Cas particuliers</b>	
S.30	Mode de chauffage bloqué par thermostat d'ambiance (bornes 3-4 ouvertes)
S.31	Mode été activé ou pas de demande de chauffage du régulateur eBUS
Page 32	Protection contre le gel de l'échangeur thermique active car écart de régime du ventilateur trop grand. Appareil en attente de la fonction de blocage du fonctionnement
S.33	Temps d'attente : capteur de pression d'air indiquant un signal de pression trop faible
S.34	Mode de protection antigel actif
S.36	Valeur de consigne du régulateur continu 7-8-9 ou du régulateur eBUS < 20 °C et mode de chauffage bloqué en conséquence
S.39	Thermostat d'applique déclenché
S.40	Fonctionnement de secours ; appareil qui fonctionne avec un confort de chauffage limité en mode de secours. Remplacement du capteur de CO nécessaire
S.41	Pression de l'eau > 2,8 bars
S.42	Brûleur bloqué par message de retour du volet d'évacuation des fumées (uniquement si accessoire VR40) ou pompe à condensat défectueuse, demande de chaleur bloquée
S.53	Appareil en attente de blocage de modulation/de la fonction de blocage du fonctionnement en raison d'un manque d'eau (écart entre départ et retour trop important)
S.54	Appareil en attente de la fonction de blocage du fonctionnement en raison d'un manque d'eau (gradient de température)
S.55	Attente capteur CO
S.56	Attente de dépassement de la valeur limite de CO
S.57	Attente de calibrage
S.58	Appareil en attente de blocage de modulation si pic de CO en cours de modulation pleine charge ou charge minimale
S.59	Quantité d'eau de circulation minimum pas atteinte
S.73	Message de service "Contrôler ventilateur"
S.74	Message de service "Contrôler capteur CO"

Tab. 9.1 Codes d'état

Affi-charge	Signification
S.75	Message de service "Contrôler combustion"
S.76	Message de service "Contrôler pression eau"
S.81	Message de service "Contrôler allumage"
S.84	Message de service "Contrôler ventouse"
S.85	Message de service "Contrôler quantité d'eau de circulation"
S.93	Mesure des gaz d'échappement impossible, programmes de mesure pas exécutés dans leur totalité
S.94	Auto-test capteur de CO
S.96	Test de la sonde de retour en cours, demandes de chauffage bloquées
S.97	Test du capteur de pression d'eau en cours, demandes de chauffage bloquées
S.98	Test de la sonde de départ/retour en cours, demandes de chauffage bloquées
S.99	Auto-test

Tab. 9.1 Codes d'état (suite)

### 9.3.2 Codes de diagnostic

En mode Diagnostic, vous pouvez modifier des paramètres déterminés ou afficher d'autres informations. Les informations de diagnostic sont divisées en deux niveaux de diagnostic. L'accès au 2e niveau de diagnostic nécessite de saisir un mode de passe.



#### Attention ! Risque de dommages matériels en cas d'opération inadaptée !

Toute erreur de réglage au 2e niveau de diagnostic risque de provoquer des dommages au niveau de l'installation de chauffage.  
 ► Seul un installateur agréé est habilité à utiliser le niveau de diagnostic n° 2.

#### 1er niveau de diagnostic

- Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+". L'écran affiche "**d. 0**".
  - Utilisez les touches "+" ou "-" pour faire défiler les numéros de diagnostic du 1er niveau de diagnostic jusqu'au numéro souhaité (→ **tab. 9.2**).
  - Appuyez sur la touche "i". L'information relative au diagnostic s'affiche.
  - Modifiez la valeur si nécessaire à l'aide des touches "+" ou "-" (affichage clignotant).
  - Enregistrez la nouvelle valeur programmée en maintenant la touche "i" enfoncée durant env. 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.
- Pour quitter le mode Diagnostic, procédez comme suit :
- Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+" ou
  - n'actionnez aucune touche pendant 4 minutes.
- La température de départ actuelle ou la pression de remplissage actuelle de l'installation de chauffage réapparaît à l'écran, selon le réglage.

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/valeurs réglables
d. 0	Charge partielle de chauffage	Charge partielle de chauffage réglable en kW (réglage d'usine : env. 70 % de la puissance max.)
d.1	Temps de marche à vide de la pompe en mode de chauffage	2 - 60 minutes (réglage d'usine : 5)
d. 2	Temps de blocage max. pour une température de départ de 20 °C	2 - 60 minutes (réglage d'usine : 20)
d. 4	Valeur de mesure de la sonde du ballon	En °C
d. 5	Valeur de consigne température de départ (ou valeur de consigne de retour)	En °C, valeur maximum du paramètre programmé pour d.71, limitation par un régulateur eBUS, si raccordé
d. 7	Valeur de consigne température d'eau chaude	40 à 65 °C (température max. réglable sous d.20)
d. 8	Thermostat d'ambiance sur bornes 3-4	0 = thermostat d'ambiance ouvert (aucune demande de chaleur) 1 = thermostat d'ambiance fermé (demande de chaleur)
d. 9	Température de consigne de départ sur borne 7-8-9	En °C, valeur la plus basse entre valeur de consigne eBUS externe et valeur de consigne borne 7
d.10	État pompe interne	1 = marche; 0 = arrêt
d.11	État pompe de chauffage externe	1 à 100 = marche, 0 = arrêt
d.12	État pompe de charge du ballon	1 à 100 = marche, 0 = arrêt
d.13	État pompe de circulation d'eau chaude	1 à 100 = marche, 0 = arrêt
d.15	Valeur réelle de régime de la pompe	Valeur de consigne pompe interne en %
d.22	Demande d'eau chaude via C1/C2, régulation interne eau chaude	1 = marche; 0 = arrêt
d.23	Mode été/hiver (arrêt/marche chauffage)	1 = marche chauffage; 0 = arrêt chauffage (position été)
d.24	Valeur réelle capteur de pression d'air	Valeur réelle en Pa
d.25	Production d'eau chaude autorisée par régulateur eBUS	1 = oui, 0 = non
d.29	Valeur réelle quantité d'eau de circulation du capteur de débit	Valeur réelle en m <sup>3</sup> /h
d.30	Signal de commande pour la vanne de gaz	1 = marche; 0 = arrêt
d.33	Valeur de consigne régime du ventilateur	En tr/min/10
d.34	Valeur réelle régime du ventilateur	En tr/min/10
d.35	Position de la soupape d'inversion prioritaire (paramètre non pertinent ici)	0 = chauffage; 100 = eau chaude; 40 = position intermédiaire
d.40	Température de départ	Valeur réelle en °C
d.41	Température de retour	Valeur réelle en °C
d.44	Tension d'ionisation numérisée	Plage d'affichage comprise entre 0 et 102, > 80 pas de flamme, < 40 bonne flamme
d.47	Température extérieure (avec régulateur sonde extérieure Vaillant)	Valeur réelle en °C
d.76	Modèle de l'appareil (affichage) (Device specific number)	9
d.90	État du régulateur numérique	1 = détecté, 0 = non détecté (adresse eBUS <=10)
d.91	État DCF avec sonde externe raccordée	0 = pas de réception, 1 = réception, 2 = synchronisation, 3 = valide
d.97	Activation du 2e niveau de diagnostic	Code: 17 pour 2e niveau
d.98	Téléphone de l'installateur spécialisé	Numéro de téléphone programmable
d.99	Variante linguistique	Langue réglable

Tab. 9.2 Codes de diagnostic du 1er niveau de diagnostic

## 9 Dépannage

### 2e niveau de diagnostic

- Procédez comme indiqué ci-dessus pour vous rendre dans le 1er niveau de diagnostic et allez au numéro de diagnostic "**d.97**".
- Modifiez la valeur affichée pour la faire passer à 17 (mot de passe) et enregistrez-la.

Vous vous trouvez maintenant dans le 2e niveau de diagnostic, qui permet de visualiser toutes les informations du 1er niveau de diagnostic (→ **tab. 9.2**) et du 2e niveau de diagnostic (→ **tab. 9.3**).

Maintenant, vous pouvez faire défiler les informations comme dans le 1er niveau de diagnostic, modifier les valeurs et quitter le mode Diagnostic.

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/valeurs réglables
d.14	Valeur de consigne pour régime de pompe	Valeur de consigne pompe interne en %. Réglages possibles: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100 (réglage d'usine)
d.17	Commutation régulation départ/retour de chauffage	0 = départ, 1 = retour (réglage d'usine: 0)
d.18	Réglage du mode de fonctionnement de la pompe	0 = marche à vide 1 = continu 2 = hiver 3 = intermittent (réglage d'usine)
d.20	Valeur de réglage max. pour la valeur de consigne du ballon	40 à 70 °C (réglage d'usine: 65 °C)
d.26	Commande du relais supplémentaire ecoTEC exclusiv	1 = pompe de circulation (réglage d'usine) 2 = pompe externe 3 = pompe de charge 4 = hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne ext. 6 = message de dysfonctionnement ext. 7 = non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)
d.27	Commutation relais 1 sur le module multifonction "2 en 7"	1 = pompe de circulation (réglage d'usine) 2 = pompe ext. 3 = pompe de charge 4 = hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne ext. 6 = message de dysfonctionnement ext. 7 = non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)
d.28	Commutation relais 2 sur le module multifonction "2 en 7"	1 = pompe de circulation 2 = pompe ext. (réglage d'usine) 3 = pompe de charge 4 = hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne ext. 6 = message de dysfonctionnement ext. 7 = non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)
d.50	Offset pour régime minimum	En tr/min/10, plage de réglage: 0 à 300 (réglage d'usine 30)
d.51	Offset pour régime maximum	En tr/min/10, plage de réglage: -99 à 0 (réglage d'usine -45)
d.60	Nombre de désactivations du limiteur de température	Nombre
d.61	Nombre d'anomalies de l'automate de combustion	Nombre d'échecs à l'allumage au cours de la dernière tentative
d.64	Durée d'allumage moyenne	En secondes
d.65	Durée d'allumage maximale	En secondes
d.67	Temps de blocage du brûleur restant	En minutes
d.68	Échecs à l'allumage à la 1re tentative	Nombre
d.69	Échecs à l'allumage à la 2e tentative	Nombre
d.70	Réglage de la soupape d'inversion prioritaire (pas pertinent ici)	0 = fonctionnement normal (réglage d'usine) 1 = position intermédiaire (fonctionnement parallèle) 2 = position chauffage en continu
d.71	Valeur de consigne max. pour la température de départ du chauffage	Plage de réglage en °C: 40 - 85 (réglage d'usine: 75)
d.72	Temps de marche à vide de la pompe après la charge du ballon	Plage de réglage en s: 0, 10, 20 à 600 (réglage d'usine: 80 s)
d.75	Durée de charge maximale du ballon d'eau chaude sans régulation propre	Plage de réglage en minutes: 20 - 90 (réglage d'usine: 45 min)
d.77	Charge partielle du ballon d'eau chaude	Limitation de la puissance de charge du ballon en kW
d.78	Température de départ maximale pour eau chaude	Limitation de la température de charge du ballon en °C (réglage d'usine: 80 °C)
d.80	Nombre d'heures de fonctionnement du chauffage	En h <sup>1)</sup>

**Tab. 9.3 Codes de diagnostic du 2e niveau de diagnostic (suite page suivante)**

## 9 Dépannage

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/valeurs réglables
d.81	Nombre d'heures de fonctionnement de la production d'eau chaude	En h <sup>1)</sup>
d.82	Nombre de manœuvres en mode de chauffage	Nombre/100 <sup>1)</sup> (3 = 300)
d.83	Nombre de manœuvres en mode Eau chaude	Nombre/100 <sup>1)</sup> (3 = 300)
d.84	Affichage de maintenance : nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance	Plage de réglage : 0 à 3000h et "-" pour désactivé Réglage d'usine : "-" (300 correspond à 3000h)
d.86	Mode de service	Compteur de maintenance préventive : 0 = arrêt 1 = marche (réglage d'usine 1) passage de 1 à 0 et inversement = réinitialisation de l'affichage de maintenance et des compteurs
d.87	Réglage du type de gaz	0 = gaz naturel (réglage d'usine) 1 = gaz liquide 5 kPa (50 mbar) 2 = gaz liquide 3 kPa (30 mbar)
d.89	Offset de démarrage	Plage de réglage : -10 ... 15 % (réglage d'usine 8 %)
d.93	Réglage modèle DSN	Plage de réglage : 0 à 99
d.96	Réglages d'usine	1 = retour des paramètres réglables aux réglages d'usine

1) Les codes de diagnostic 80 à 83 sont associés à des nombres à 5 chiffres. Si vous sélectionnez par ex. d.80, seuls les deux premiers chiffres s'affichent (par ex. 10). Si vous appuyez sur "i", les trois derniers chiffres s'affichent (par ex. 947). Le nombre d'heures de service du chauffage s'élève dans cet exemple à 10947 h. Si vous appuyez à nouveau sur "i", le code de diagnostic appelé réapparaît.

**Tab. 9.3 Codes de diagnostic du 2e niveau de diagnostic (suite)**



Si vous appuyez sur les touches "i" et "+" dans un délai de 4 minutes après avoir quitté le 2e niveau de diagnostic, vous accédez directement au 2e niveau de diagnostic sans devoir spécifier à nouveau le mot de passe.

### 9.3.3 Consultation des codes d'erreur

Les codes d'erreur prévalent sur tous les autres types d'affichage en cas de dysfonctionnement. Toute erreur survenue est indiquée à l'écran sous la forme d'une mention "F ...", par ex. "F.10" (→ **tab. 9.4**).

Le code d'erreur affiché est complété par un texte explicatif, par ex. pour **F.10** :

"court-circuit sonde de départ".

En cas d'apparition simultanée de plusieurs erreurs, les codes d'erreur correspondants s'affichent alternativement toutes les 2 s.

Pour remettre l'appareil de chauffage en marche, appuyez sur la  touche de réinitialisation.

Si l'erreur ne peut être éliminée et survient de nouveau après plusieurs tentatives de réinitialisation, veuillez vous adresser au service après-vente Vaillant.

#### 9.3.4 Interrogation de la mémoire de défauts

La mémoire de défauts enregistre les 10 dernières erreurs qui se sont produites dans l'appareil.

- Appuyez simultanément sur les touches "i" et "+".
- Faites défiler le contenu de la mémoire de défauts en appuyant sur la touche "+".

Pour quitter l'affichage de la mémoire de défauts, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche "i" ou
- n'actionnez aucune touche pendant 4 minutes.

La température de départ actuelle ou la pression de remplissage actuelle de l'installation de chauffage réapparaît à l'écran, selon le réglage.

## 9 Dépannage

Code	Signification	Cause
F. 0	Interruption sonde de température de départ	Connecteur CTN non branché ou mal enfiché, connecteur multiple mal branché sur le système électronique, coupure dans le faisceau de câbles, sonde CTN défectueuse
F. 1	Interruption sonde de température de retour	Connecteur CTN non branché ou mal enfiché, connecteur multiple mal branché sur le système électronique, coupure dans le faisceau de câbles, sonde CTN défectueuse
F.10	Court-circuit sonde de départ	Court-circuit à la masse/court-circuit dans le faisceau de câbles, sonde CTN défectueuse
F.11	Court-circuit sonde de retour	Court-circuit à la masse/court-circuit dans le faisceau de câbles, sonde CTN défectueuse
F.13	Court-circuit sonde du ballon	Court-circuit à la masse/court-circuit dans le faisceau de câbles, présence d'humidité dans le connecteur, sonde CTN défectueuse
F.20	Arrêt de sécurité limiteur de température	Liaison à la masse du faisceau de câbles menant vers l'appareil incorrecte, sonde CTN de départ ou de retour défectueuse (faux contact), décharge incorrecte via câble d'allumage, connecteur d'allumage ou électrode d'allumage
F.22	Arrêt de sécurité par absence d'eau	Pas ou peu d'eau dans l'appareil, câble menant à la pompe, capteur de pression d'eau ou capteur de débit desserré/débranché/défectueux, pompe bloquée ou défectueuse, puissance de la pompe trop faible, frein à commande par gravité bloqué/mal monté, quantité d'eau de circulation minimum non atteinte, capteur de flux défectueux
F.23	Arrêt de sécurité: différence de température trop élevée	Pompe bloquée, manque de puissance de la pompe, présence d'air dans l'appareil, pression de l'installation insuffisante, sondes CTN de départ et de retour inversées
F.24	Arrêt de sécurité: augmentation de température trop rapide	Pompe bloquée, manque de puissance de la pompe, présence d'air dans l'appareil, pression de l'installation insuffisante, frein à commande par gravité bloqué/mal monté, sondes CTN de départ et de retour inversées
F.25	Arrêt de sécurité: température des gaz d'échappement trop élevée	Fiche de connexion de l'option limiteur de température de sécurité des gaz d'échappement (STB) interrompue, coupure dans le faisceau de câbles
F.26	Erreur: soupape à combustible inopérante	Moteur pas-à-pas de la robinetterie de gaz non branché, connecteur multiple du système électronique pas correctement branché, coupure dans le faisceau de câbles, moteur pas-à-pas de la robinetterie de gaz défectueux, système électronique défectueux
F.27	Arrêt de sécurité: indication d'une flamme	Humidité dans le système électronique, système électronique (contrôleur de flamme) défectueux, électrovanne à gaz non étanche
F.28	Panne au démarrage: échec de l'allumage	d.87 (type de gaz) non commuté sur gaz liquide, corriger d.89 (offset de démarrage): baisser la ventouse longue, lever la ventouse courte, compteur à gaz défectueux, déclenchement du contrôleur de la pression de gaz, présence d'air dans le gaz, pression d'écoulement du gaz trop faible, déclenchement du dispositif d'arrêt thermique (DAT), ligne de condensat bouchée, diaphragme erroné, erreur au niveau de la robinetterie de gaz, connecteur multiple du système électronique pas correctement branché, coupure dans le faisceau de câbles, dispositif d'allumage (transformateur d'allumage, câble d'allumage, connecteur d'allumage, électrode d'allumage) défectueux, interruption du courant d'ionisation (câble, électrode), mise à la terre défectueuse de l'appareil, système électronique défectueux
F.29	Panne en fonctionnement: rallumage échoué	Alimentation en gaz ponctuellement interrompue, recirculation des gaz d'échappement, ligne de condensation bouchée, corriger d.89 (offset de démarrage): baisser la ventouse longue, lever la ventouse courte, mise à la terre de l'appareil défectueuse
F.32	Erreur ventilateur	Connecteur pas correctement enfiché sur le ventilateur, connecteur multiple du système électronique pas correctement branché, coupure dans le faisceau de câbles, ventilateur bloqué, capteur hall défectueux, système électronique défectueux
F.33	Erreur témoin d'air	Court-circuit/coupure capteur de pression d'air
F.35	Erreur conduite d'évacuation d'air/des gaz d'échappement	Conduite d'air/des gaz d'échappement bouchée, capteur de pression d'air non raccordé au tube d'aspiration d'air
F.49	Erreur eBUS	Court-circuit sur eBUS, surcharge eBUS ou deux alimentations en tension avec différentes polarités sur eBUS

Tab. 9.4 Codes d'erreur (suite page suivante)

Code	Signification	Cause
F.55	Erreur capteur de CO	1: court-circuit élément chauffant -> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux 2: coupure élément chauffant -> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux 3: erreur de régulation température élément chauffant -> capteur de CO ou système électronique défectueux 4: contrôle de vraisemblance température élément chauffant pas OK (erreur en cas de test de température) -> vérifier la combustion, capteur de CO défectueux 5: court-circuit capteur/coupure -> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux 6: mesure de la résistance de référence pas correcte -> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux 7: valeur ohmique du capteur trop élevée -> capteur de CO défectueux 8: pas utilisé 9: erreur EEPROM-> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux 10: coupure capteur (erreur lors du test de température) -> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux 11: pas utilisé 12: erreur test de vraisemblance capteur -> vérifier le faisceau de câbles, capteur de CO défectueux
F.56	Arrêt de sécurité: dépassement de la limite de CO	d.87 non commuté sur gaz liquide, contrôler ventouse, pression d'écoulement du gaz incorrecte, diaphragme erroné, système électronique défectueux, capteur de CO défectueux, robinetterie de gaz défectueuse
F.57	Erreur calibrage	d.87 non commuté sur gaz liquide, contrôler ventouse, pression d'écoulement du gaz incorrecte, diaphragme erroné, système électronique défectueux, capteur de CO défectueux, robinetterie de gaz défectueuse
F.61	Erreur de commande de soupape à combustible	- Court-circuit/court-circuit à la masse dans faisceau de câbles vers robinetterie de gaz - Robinetterie de gaz défectueuse (court-circuit à la masse des bobines) - Système électronique défectueux
F.62	Erreur de temporisation de la déconnexion de soupape à combustible	- Coupure temporisée de la robinetterie de gaz - Extinction temporisée du signal de flamme - Robinetterie de gaz non étanche - Système électronique défectueux
F.63	Erreur EEPROM	Système électronique défectueux
F.64	Erreur système électronique/sonde	Court-circuit sonde CTN départ ou retour, système électronique défectueux
F.65	Erreur de température du système électronique	Surchauffe de l'électronique due à circonstances extérieures, système électronique défectueux
F.67	Erreur système électronique/flamme	Signal de flamme non plausible, système électronique défectueux
F.70	Identification de l'appareil non valable	Si remplacement de pièces: écran et système électronique remplacés simultanément et modèle de l'appareil non redéfini
F.71	Erreur sonde de départ	Sonde de départ indiquant une valeur constante -> sonde CTN de départ défectueuse
F.72	Erreur sonde de départ et/ou de retour	Différence de température départ/retour CTN trop importante -> sonde de départ et/ou de retour défectueuse
F.73	Erreur capteur de pression d'eau	Coupure/court-circuit capteur de pression d'eau, coupure/court-circuit vers GND dans câble d'alimentation du capteur de pression d'eau
F.74	Signal du capteur de pression d'eau situé dans un intervalle inadapté (trop élevé)	Câble de capteur de pression présentant un court-circuit à 5V/24V ou défaut interne du capteur de pression d'eau
F.75	Erreur pompe, absence d'eau	Capteur de pression d'eau ou/et pompe défectueuse, présence d'air dans le système de chauffage, quantité d'eau insuffisante dans l'appareil; contrôler dérivation réglable, raccorder vase d'expansion externe au niveau du retour
F.77	Erreur clapet des gaz d'échappement/pompe à condensat	Aucun message de retour du clapet des gaz d'échappement
con	Pas de communication avec la platine	Erreur de communication entre l'écran et la platine du boîtier électronique

Tab. 9.4 Codes d'erreur (suite)

## 9 Dépannage

### 9.4 Exécution des programmes de contrôle

En activant les différents programmes de contrôle, vous pouvez déclencher les fonctions spéciales des appareils. Ces programmes sont décrits en détail dans le tab. 9.5. Les programmes de contrôle P.0 à P.6 se déclenchent comme suit :

- Appuyez sur la touche "+" et maintenez votre pression.
- Appuyez une fois sur la "touche de réinitialisation" ou éteignez, puis rallumez l'appareil avec l'interrupteur principal.

La mention P.0. s'affiche à l'écran au bout de 5 secondes environ. Vous pouvez alors relâcher la touche "+".

- La touche "+" permet d'incrémenter le numéro du programme de contrôle.
- La touche "i" sert à mettre l'appareil en marche et à lancer le programme de contrôle.
- Vous pouvez arrêter les programmes de contrôle en appuyant simultanément sur les touches "i" et "+". Vous pouvez également quitter les programmes de contrôle en n'actionnant aucune touche pendant 15 minutes.

Affichage	Signification
P. 0 <sup>1)</sup>	Programme de contrôle de purge : Le circuit de chauffage et le circuit d'eau chaude sont purgés par l'intermédiaire de la soupape de purge automatique (le capuchon de la soupape de purge automatique doit être retiré). 1 x touche "i": démarrage de la purge du circuit de chauffage (affichage à l'écran : HP) 2 x touche "i": démarrage de la purge du circuit de charge du ballon (affichage à l'écran : SP) 3 x touche "i": arrêt du programme de purge La pompe de chauffage est commandée de façon cadencée. Remarque : le programme de purge dure 6,5 min env.
P.1	Programme de contrôle de charge max. : L'appareil de chauffage fonctionne à pleine charge une fois l'allumage et le calibrage effectués.
P.2	Programme de contrôle de charge min. : L'appareil de chauffage fonctionne à charge minimale une fois l'allumage et le calibrage effectués.
P.4	Programme de contrôle de réinitialisation des valeurs d'équilibrage : les facteurs de correction déterminés pour l'adaptation automatique du gaz sont réinitialisés et seront recalculés à la prochaine demande de chaleur.
P.5	Programme de contrôle LTS (limiteur de température de sécurité) : Le brûleur est mis en fonctionnement avec la puissance maximale et la régulation de température est arrêtée, de sorte que l'appareil chauffe jusqu'à la température de déconnexion du limiteur de température de sécurité de 97 °C sans être coupé par la régulation.
P.6	Programme de contrôle de la position intermédiaire de la SIP: (non actif)

Tab. 9.5 Programmes de contrôle

- <sup>1)</sup> Purge du circuit de l'appareil :  
Commande de la pompe de chauffage pour 15 cycles : 15 s marche, 10 s arrêt. Écran d'affichage : HP ou SP.

### 9.5 Rétablissement des réglages d'usine pour les paramètres

Outre la possibilité de modifier manuellement certains paramètres pour restaurer les réglages d'usine qui figurent dans les tableaux 9.2 et 9.3, vous pouvez aussi réinitialiser simultanément tous les paramètres.

- Rendez-vous dans le 2e niveau de diagnostic et réglez le point de diagnostic "d.96" sur 1 (→ chap. 9.3.2). Les paramètres de tous les points de diagnostic réglables reprennent alors les réglages d'usine.

## 10 Remplacement de composants

Les opérations décrites dans ce chapitre ne peuvent être effectuées que par un installateur qualifié.

- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine Vaillant pour les réparations.
- Vérifiez que les pièces ont été correctement montées et qu'elles sont dans la même position que les pièces initiales.

### 10.1 Opérations préalables au remplacement



**Danger !  
Danger de mort par électrocution !**

Les bornes L et N de raccordement au secteur sont en permanence sous tension, même lorsque l'interrupteur principal est éteint !

- Avant d'effectuer des interventions de maintenance au niveau de l'appareil de chauffage, vous devez l'éteindre en actionnant l'interrupteur principal.
- Déconnectez l'appareil de chauffage du réseau électrique en débranchant la fiche ou bien en utilisant un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusibles ou commutateur de puissance).



Chaque fois que vous effectuez une réparation sur l'appareil de chauffage, vous devez vous conformer aux consignes suivantes, pour éviter les dommages matériels mais aussi pour votre propre sécurité.

- Mettez l'appareil hors service.
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz et les robinets de maintenance du départ et du retour de chauffage.
- Fermez le robinet de maintenance de la conduite d'eau froide.
- Vidangez l'appareil si vous devez remplacer des composants hydrauliques !
- Veillez à ce que l'eau ne coule pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électronique) !
- Utilisez systématiquement des joints plats et des joints toriques neufs !
- À l'issue des travaux, effectuez un contrôle d'étanchéité au gaz et un contrôle de fonctionnement (→ **chap. 8.12**).

### 10.2 Remplacement du brûleur

- Démontez le module compact thermique (→ **chap. 8.5.1**).

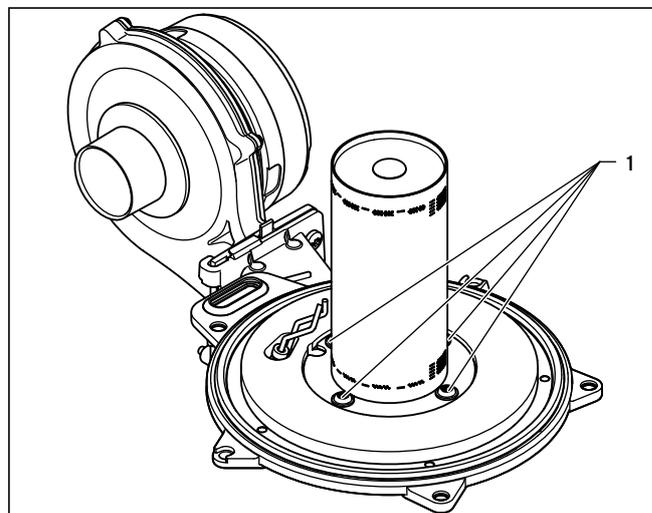


Fig. 10.1 Remplacement du brûleur

- Dévissez les 4 vis (1) du brûleur, puis retirez le brûleur.
- Montez le nouveau brûleur avec un joint neuf. Veillez à ce que la languette de la fenêtre du brûleur soit bien emboîtée dans l'évidement du collet du brûleur.
- Remontez le module compact thermique. (→ **chap. 8.5.5**).
- À l'issue des travaux, effectuez un contrôle d'étanchéité au gaz et un contrôle de fonctionnement (→ **chap. 8.12**).

## 10 Remplacement de composants

### 10.3 Démontage/remplacement du ventilateur

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 10.1**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Débranchez le(s) connecteur(s) du ventilateur.
- Dévissez la vis de fixation du tube d'aspiration d'air.
- Poussez le tube d'aspiration d'air le plus possible vers la gauche (attention au capteur de pression d'air !).

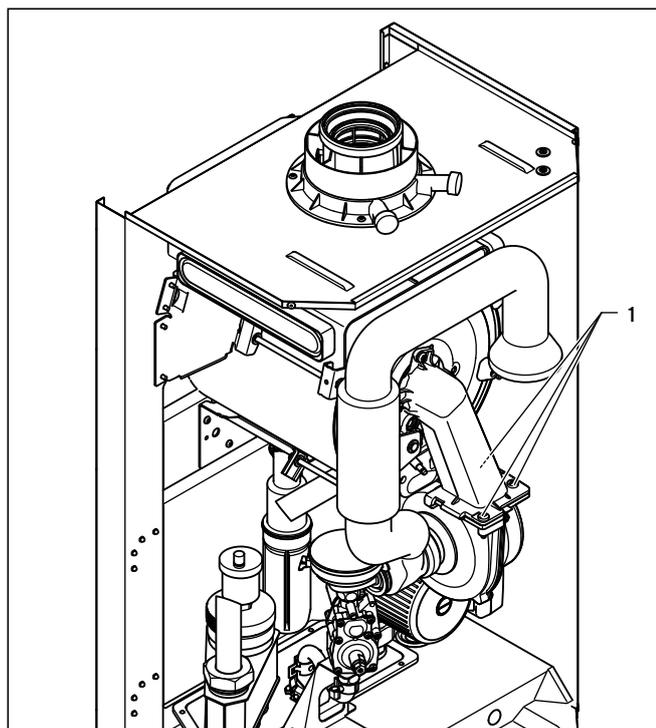


Fig. 10.2 Raccord vissé robinetterie de gaz/ventilateur

- Dévissez les trois vis (1) du ventilateur
- Enlevez le ventilateur.
- Remontez le nouveau ventilateur dans l'ordre inverse.
- Contrôlez l'étanchéité des éléments conducteurs de gaz de l'appareil de chauffage.

### 10.4 Remplacement de la robinetterie de gaz



#### Attention !

#### Risque de dommages matériels en cas de réglage inadapté !

Toute modification du réglage au niveau du régulateur de la pression de la robinetterie de gaz risque d'endommager irrémédiablement la robinetterie de gaz ou de perturber le fonctionnement de l'appareil de chauffage.

- Vous ne devez en aucun cas modifier le réglage d'usine du régulateur de la pression de la robinetterie de gaz.



#### Attention !

#### Risque de dommages matériels en cas de réglage inadapté !

Si les valeurs d'équilibrage ne sont pas réinitialisées, il est impossible de garantir un fonctionnement fiable de l'appareil.

- Démarrez impérativement le programme de contrôle P.4 avant de faire une demande de chaleur à l'appareil.

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap.10.1**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Débranchez les trois connecteurs de la robinetterie de gaz.
- Dévissez le raccord vissé du tube à gaz au-dessus de la robinetterie de gaz et retirez le joint.
- Dévissez le raccord vissé du tube à gaz sous la robinetterie de gaz.
- Dévissez l'écrou de serrage situé sous la robinetterie de gaz, puis retirez la robinetterie de gaz de son support.
- Montez la nouvelle robinetterie de gaz dans l'ordre inverse. Utilisez impérativement des joints neufs.
- Contrôlez l'étanchéité des éléments conducteurs de gaz de l'appareil.
- Raccordez l'appareil au réseau électrique.
- Avant qu'il n'y ait une demande de chaleur transmise à l'appareil de chauffage, lancez le programme de contrôle P.4.

De cette manière, vous réinitialisez les valeurs d'équilibrage et l'appareil peut alors être réglé lors du prochain fonctionnement du brûleur sur la nouvelle robinetterie de gaz.

### 10.5 Remplacement de l'échangeur thermique à condensation intégral

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 10.1**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage et du retour de chauffage.
- Vidangez l'appareil de chauffage (→ **chap. 8.4.2**).
- Démontez le module compact thermique (→ **chap. 8.5.1**).

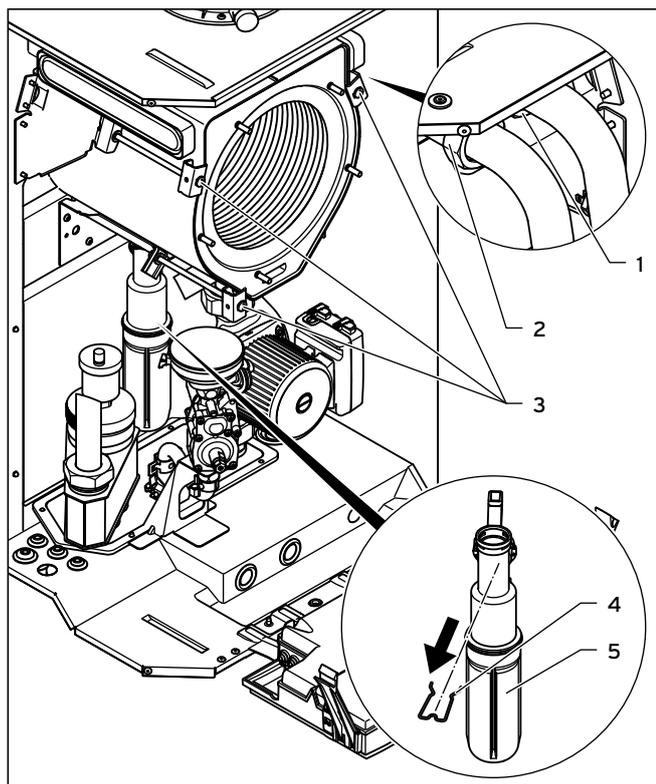


Fig. 10.3 Remplacement de l'échangeur thermique à condensation

- Retirez l'agrafe (4) du siphon de condensat (5).
- Desserrez les raccords vissés du siphon de condensat et retirez ce dernier de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Desserrez le raccord de départ (2) et le raccord de retour (1) de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Dévissez l'écrou en plastique blanc situé entre le siphon et l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Desserrez les trois vis (3) de l'échangeur thermique à condensation intégral, puis sortez-le de l'appareil.
- Desserrez les deux pièces de connexion en laiton (repères 1 et 2) de l'ancien échangeur thermique à condensation intégral et vissez-les sur l'élément neuf. À cet effet, utilisez des joints neufs !

- Montez le nouvel échangeur thermique à condensation intégral dans l'ordre inverse et remplacez les joints.
- Remplissez et purgez l'appareil ainsi que l'installation le cas échéant, après avoir monté l'échangeur thermique à condensation intégral.
- À l'issue des travaux, effectuez un contrôle d'étanchéité au gaz/à l'eau et un contrôle de fonctionnement (→ **chap. 8.12**).

### 10.6 Remplacement du système électronique et/ou de l'écran



#### Danger !

#### Danger de mort par électrocution !

La tension reste permanente au niveau des bornes L et N de raccordement au secteur, même lorsque le commutateur principal est éteint !

- Avant d'effectuer des réparations au niveau de l'appareil de chauffage, vous devez l'éteindre en actionnant l'interrupteur principal.
- Déconnectez l'appareil de chauffage du réseau électrique en débranchant la fiche ou bien en utilisant un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusibles ou commutateur de puissance).



Respectez les notices de montage et d'installation qui accompagnent les pièces de rechange.

#### Remplacement de l'écran ou du système électronique

Si vous ne remplacez que l'un des deux composants, la reprise des paramètres est automatique. Le nouveau composant reprend les paramètres préalablement réglés au niveau du composant non remplacé à la mise sous tension de l'appareil.

#### Remplacement simultané de l'écran et du système électronique

Si vous remplacez les deux composants simultanément (pièces de rechange), l'appareil se met en défaut à la mise sous tension et indique le message d'erreur "F.70".

## 10 Remplacement de composants



### Attention !

**Risque de dommages matériels en cas de réparation non effectuée dans les règles de l'art !**

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

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

- Rendez-vous dans le 2e niveau de diagnostic, au point "d.93" et entrez le numéro correspondant au modèle de l'appareil tel qu'indiqué au tab. 10.1 (→ **chap. 9.3.2**).

Le système électronique est paramétré en fonction du type de l'appareil et l'ensemble des codes de diagnostic ajustables reprend les réglages d'usine. Vous pouvez alors procéder aux réglages spécifiques à l'installation.

Appareil	Numéro du modèle de l'appareil
ecoTEC VC 356	9

Tab. 10.1 Numéro du modèle de l'appareil

### 10.7 Remplacement du capteur de CO



Il n'est pas nécessaire de démonter l'échangeur thermique à condensation intégral pour remplacer le capteur de CO.

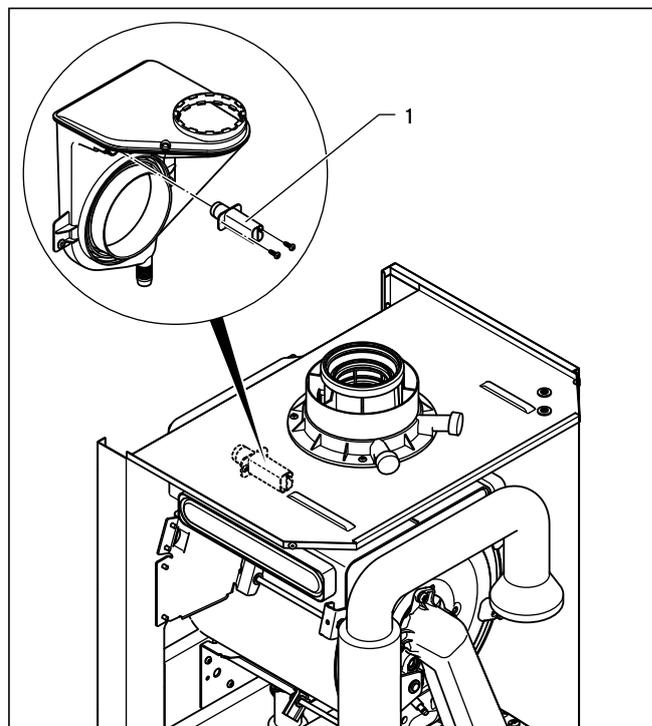


Fig. 10.4 Remplacement du capteur de CO

- Dévissez les vis du capteur de CO (1) et retirez-les.
- Débranchez le connecteur.
- Montez le nouveau capteur de CO dans l'ordre inverse.

## 11 Service après-vente et garantie

### 11.1 Service après-vente

Vaillant SA-NV  
Golden Hopestraat 15  
1620 Drogenbos  
Tel: 02 / 334 93 52

En cas de problème avec votre appareil, veuillez indiquer les informations suivantes :

- le code d'erreur F.xx (affiché à l'écran),
- l'état de l'appareil S.xx (appuyer sur "i")
- le type de l'appareil et son numéro d'article (se reporter à la plaque signalétique située sous l'appareil).

### 11.2 Conditions de garantie

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.

## 12 Recyclage et mise au rebut

### 12 Recyclage et mise au rebut

#### 12.1 Mise au rebut de l'appareil de chauffage

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv Vaillant se compose en majeure partie de matériaux recyclables. L'appareil de chauffage de même que ses accessoires ne relèvent donc pas des ordures ménagères.

- Veillez à ce que l'appareil de chauffage et ses éventuels accessoires soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

### 13 Caractéristiques techniques

ecoTEC exclusiv	VC BE 356/4-7	Unité	
Plage de puissance thermique nominale P à 40/30 °C (gaz naturel/propane)	6,2-37,3/9,6-37,3	kW	
Plage de puissance thermique nominale P à 50/30 °C	6,0-36,4/9,4-36,4	kW	
Plage de puissance thermique nominale P à 60/40 °C	5,9-35,4/9,1-35,4	kW	
Plage de puissance thermique nominale P à 80/60 °C	5,7-34,3/8,8-34,3	kW	
Charge thermique Q maximum en mode de chauffage	35,0	kW	
Charge thermique minimale (gaz naturel/propane)	5,8/9,0	kW	
<b>Chauffage</b>			
Température de départ max. env.	90	°C	
Plage de réglage de la température de départ max. (réglage d'usine: 75 °C)	40-85	°C	
Surpression totale admissible	3,0	bar	
Quantité d'eau en circulation (à ΔT = 20 K)	1475	l/h	
Quantité de condensat (pH: 3,7) en mode de chauffage, départ 40 °C/retour 30 °C	3,5	l/h	
<b>Charge du ballon</b>			
Charge thermique maximale Q durant charge du ballon	35,0	kW	
Puissance maximale de charge du ballon Pw (gaz naturel/propane)	Idem chauffage	kW	
<b>Généralités</b>			
Raccordement gaz	3/4	pouce	
Raccordement chauffage	Taraudage Filetage	1 1,5	pouce pouce
Raccord d'air/des gaz d'échappement	80/125	mm	
Pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz) gaz naturel, G20/G25	2 (20)/2,5 (25)	kPa (mbar)	
Pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz) propane, G31	3,7 (37)	kPa (mbar)	
Valeur de raccordement à 15 °C et 101,3 kPa (1013 mbar)	G20/G25 G31	3,7/ 2,72	m <sup>3</sup> /h kg/h
Débit massique des gaz d'échappement min./max.	2,7/16,3	g/s	
Température des gaz d'échappement min./max.	40/70	°C	
Raccords des gaz d'échappement homologués	C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> , B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , B <sub>23P</sub>		
Degré d'utilisation normal selon DIN 4702-8 relatif à Hi (valeur calorifique)	à 75/60 °C à 40/30 °C	107 109	% %
Degré d'utilisation normal selon DIN 4702-8 relatif à Hs (pouvoir calorifique)	à 75/60 °C à 40/30 °C	96,4 98,2	% %
Rendement à 30 %	108	%	
Catégorie NOx	5		
Émissions de NOx	35,7	mg/kWh	
Émissions de CO	23,0	mg/kWh	
Dimensions de l'appareil (h x l x p)	800 x 480 x 450	mm	
Poids monté approx.	46	kg	
Raccordement électrique	230/50	V/Hz	
Fusible intégré	2 A, à action retardée		
Puissance électrique absorbée 30 %/max.	110/165	W	
Type de protection	IP X4 D		
Marque d'homologation/n° d'enregistrement	CE-0085BR0447		

**Tab. 13.1 Caractéristiques techniques de l'appareil ecoTEC exclusiv**

14 Déclaration de conformité



### EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	<b>Vaillant GmbH Berghauser Str. 40 42859 Remscheid</b>
Produktbezeichnung	<b>Gas-Wandheizgerät mit Brennwerttechnik mit Luftzu-/Abgasabführungssystem</b>
Typenbezeichnung:	<b>VC BE 146/4-7, ...206/4-7, ...276/4-7, ...356/4-7</b>

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

**2009/142/EG** mit Änderungen  
"Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen"

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

**PIN: CE- 0085BR0447**

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

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

**EN 483, EN 483/A4 E  
EN 677  
EN 625  
EN 60335-1  
EN 60335-2-102  
EN 60529  
EN 55014  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3**

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

**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, 23.05.2011  
( Ort, Datum )

  
Group R&D Manager  
Wall Hung Appliances  
i. V. H.-J. Brecker

  
Certification Group Manager  
i. V. M. Imann

Vaillant 0132011

**Vaillant GmbH**  
Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775  
Geschäftsführer: Dr. Carsten Voigtländer (Vorsitzender), Ralf-Otto Limbach, Dr. Dietmar Meister  
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum ■ Bankverbindung: Commerzbank Remscheid ■ Bankleitzahl 340 400 49  
Konto-Nummer 621 833 300 ■ IBAN DE67 3404 0049 0621 8333 00 ■ BIC-Code COBADEFF340 ■ USt-IdNr. DE 811142240



**Déclaration de conformité A.R. 8/1/2004 – BE**

Fabricant: Vaillant GmbH  
Berghauser Str. 40  
D-42859 Remscheid  
DEUTSCHLAND

Mise en circulation en Belgique: Vaillant N.V.  
Golden Hopestraat 15  
1620 DROGENBOS  
Tel: 02/334.93.40

Par la présente, nous certifions que l'appareil décrit ci-après correspond au type d'appareil décrit dans la déclaration de conformité CE et qu'il a été produit et commercialisé conformément aux exigences définies dans A.R. du 8 janvier 2004

Type de produit : Chaudières murales  
Modèle : ecoTEC exclusive VC BE 356/4-7

Normes appliquées: EN 483, EN 677 et le A.R. de 8 janvier 2004

Organisme de controle: GWI PV Nr. 147775c E2

Valeurs Mesurées		
Modèle	CO [mg/kWh]	NOx [mg/kWh]
ecoTEC exclusiv VC BE 356/4-7	23	36

Remscheid 06.06.2011

( Ort, Datum )

  
Group Program Manager  
i. V. Heinz-Jörg Brecker

  
Group Certification Manager  
i.V. M. Imann

Vaillant GmbH  
Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-26 10 ■ www.vaillant.de  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775  
Geschäftsführer: Dr. Carsten Voigtländer (Vorsitzender), Ralf-Otto Limbach, Dr. Dietmar Meister  
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum ■ Bankverbindung: Commerzbank Remscheid ■ Bankleitzahl 340 400 49  
Konto-Nummer 621 833 300 ■ IBAN DE67 3404 0049 0621 8333 00 ■ BIC-Code COBADEFF340 ■ USt-IdNr. DE 811142240

## Index des termes techniques

### eBUS

eBUS est l'abréviation d'energyBUS. L'eBUS est un bus spécifiquement utilisé dans les techniques de chauffage et qui permet à des composants intelligents de communiquer entre eux. Vaillant peut raccorder jusqu'à huit générateurs de chaleur différents par le biais d'un eBUS. Le protocole de communication eBUS simplifie la liaison technique de régulation de plusieurs composants d'installation d'un système de chauffage. Il offre une flexibilité toute particulière en cas d'ajout d'équipement ou d'extension d'installation. Il facilite notamment l'installation d'appareils de chauffage en cascade ou l'intégration ultérieure de composants de production d'eau chaude solaires, par exemple.

L'eBUS offre des possibilités étendues pour le raccordement de régulateurs, ainsi que la liaison avec le système de communication par Internet vrnetDIALOG, pour la maintenance à distance et le télédiagnostic.

### Module compact thermique

Le module compact thermique est un sous-groupe des appareils de chauffage à condensation Vaillant, composé principalement de trois éléments: ventilateur à régime régulé, tube mélangeur menant au brûleur à prémélange et brûleur à prémélange.

### Module multifonction

Le module multifonction est un accessoire permettant de piloter des fonctions et des composants supplémentaires associés à des appareils de chauffage Vaillant avec système électronique eBUS. Il est possible de choisir et de commander 2 fonctions parmi les 7 fonctions disponibles (pompe de circulation, pompe de chauffage externe, électrovanne externe ou retour de clapet des gaz d'échappement par exemple).

### Point de condensation

Le point de condensation, c'est la température à laquelle la vapeur d'eau se liquéfie (phénomène de condensation). La vapeur d'eau contenue dans les gaz d'échappement des appareils de chauffage contient de l'énergie calorifique qui peut être libérée par un processus de condensation. Les appareils de chauffage au gaz ou au fioul à condensation refroidissent les gaz d'échappement de sorte que la vapeur d'eau se condense et que la chaleur qu'ils contiennent puisse être restituée au système de chauffage.

### Pompe de circulation

Si les points de puisage de l'eau chaude sont situés à grande distance du point de production d'eau chaude mais que l'utilisateur veut avoir rapidement de l'eau chaude à la température souhaitée, la pompe de circulation permet de faire circuler l'eau chaude produite par le ballon dans une conduite de circulation. Cette conduite de circulation est raccordée à la conduite d'eau chaude et permet d'alimenter cette dernière en eau chaude en permanence ou pour une durée donnée.

À des fins d'économie d'énergie, la pompe peut être déconnectée pendant la nuit ou aux heures diurnes auxquelles les besoins en eau chaude sont moindres. La pompe de circulation peut être pilotée par une minuterie ou en fonction de la température. L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv permet de commander la pompe de circulation avec un programme horaire personnalisé, par l'intermédiaire du régulateur. On peut également prévoir une commande en fonction des besoins par le biais d'une touche externe (→ chap. 5.6.9).

### Pouvoir calorifique

Le pouvoir calorifique d'un combustible désigne, à la différence de la valeur calorifique, la quantité totale de chaleur utile produite par la combustion, rapportée à la quantité utilisée. Il inclut la chaleur de condensation liée à la vapeur d'eau.

Pour exploiter l'énergie contenue dans la vapeur d'eau, on refroidit la vapeur d'eau de sorte qu'elle se liquéfie.

### Système de communication par Internet vrnetDIALOG

Le système de communication par Internet à des fins de réglage et de surveillance à distance vrnetDIALOG permet de paramétrer l'installation de chauffage située au domicile du client depuis votre propre PC, de chez vous. Vous n'avez donc pas besoin de vous déplacer. vrnetDIALOG peut aussi transmettre des messages de défaut par télécopie, courrier électronique ou SMS afin de faciliter le diagnostic. Vous pouvez alors préparer votre intervention de manière optimale et prévoir le cas échéant les pièces de rechange nécessaires avant votre intervention de maintenance ou de réparation chez le client.

### Système numérique d'information et d'analyse (DIA)

Le DIA contribue à l'adaptation de l'appareil de chauffage en fonction de l'installation, puisqu'il permet d'afficher et de modifier des paramètres rassemblés dans deux niveaux de diagnostic.

Si l'appareil a été programmé en conséquence, il peut même afficher le numéro de la ligne SAV de l'installateur spécialisé. Le DIA contribue à localiser rapidement les erreurs grâce à des informations de diagnostic.

### **Technique de condensation**

Il s'agit d'une technique qui permet de tirer parti du pouvoir calorifique du combustible utilisé. Pour cela, les gaz d'échappement sont portés à une température inférieure à leur point de condensation, de manière à condenser la vapeur d'eau qu'ils contiennent et à utiliser la chaleur de condensation ainsi libérée.

La perte des gaz d'échappement, en particulier, est nettement réduite, de même que les pertes par rayonnement et par conduction de chaleur dans les conduites, puisque les températures au sein du système sont moindres. Pour tirer efficacement parti du pouvoir calorifique, il faut que toute l'installation de chauffage soit configurée pour fonctionner en "basse température" (température de départ/température de retour). Les rendements indiqués pour les appareils de chauffage se rapportent systématiquement à la valeur calorifique du gaz. L'utilisation de la chaleur de condensation en plus de celle fournie par la combustion proprement dite permet d'obtenir mathématiquement des valeurs supérieures à 100 %.

### **Temps de coupure du brûleur**

Pour éviter les mises en marche et les arrêts fréquents du brûleur (déperditions d'énergie) et donc augmenter la durée de vie de l'appareil, chaque coupure du brûleur est suivie d'un blocage électronique de réactivation pour une durée déterminée ("blocage de remise en marche"). Le temps de coupure du brûleur vaut uniquement pour le mode de chauffage.

Le temps de coupure du brûleur n'a pas d'incidence sur le mode Eau chaude.

### **Ventouse**

Une ventouse est un système de distribution qui comporte deux conduits distincts. Des chambres séparées servent à évacuer les gaz d'échappement et, simultanément, à recueillir l'air nécessaire à la combustion. La ventouse peut prendre la forme d'une double conduite concentrique (le conduit des gaz d'échappement central est entouré par le conduit d'air périphérique) ou de conduites juxtaposées. Grâce à la ventouse, les chaudières et appareils de chauffage au gaz ne puisent pas dans l'air ambiant. C'est ce qui permet d'installer des appareils de chauffage dans des constructions neuves hermétiquement fermées, qui ne pourraient donc pas offrir des ressources suffisantes en air de combustion pour des générateurs de chaleur dépendants de l'air ambiant.

## Index des mots-clés

<b>A</b>			
Accessoires.....	12	Mode de fonctionnement de la pompe .....	41
<b>B</b>		Module compact thermique .....	10, 47
Ballon d'eau chaude sanitaire .....	26, 57	<b>N</b>	
Brûleur.....	48, 63	Nettoyage	
<b>C</b>		Chambre d'accumulation du condensat.....	48
Capteur de pression d'eau.....	61	Échangeur thermique à condensation intégral.....	48
Caractéristiques techniques .....	69	Lignes de condensat .....	50
Codes d'erreur .....	58, 60	Siphon de condensat .....	49
Conduite d'écoulement de condensat .....	11, 13, 22	Niveau de diagnostic 1.....	54
Conduite de gaz .....	21	Niveau de diagnostic 2 .....	56
Consignes de sécurité .....	7, 8	<b>O</b>	
Contrôle		Opérations préalables	
Brûleur.....	48	Installation de l'évacuation des gaz d'échappement.....	23
Charge du ballon.....	36	Travaux d'inspection et de maintenance .....	45
Contenu de la livraison.....	11	<b>P</b>	
Étanchéité.....	36	Pièces de rechange .....	45, 63, 65
Fonctionnement de l'appareil de chauffage.....	36	Plan de raccordement .....	27, 28
Mode de chauffage.....	36	Pompe de circulation.....	26, 40, 72
Pression de raccordement.....	34	Pression d'eau .....	53
Réglage du gaz.....	34	Protection antigel.....	31
Teneur en CO2.....	35	Puissance de la pompe.....	41
<b>D</b>		<b>R</b>	
Démontage		Raccordement	
Module compact thermique .....	47	Appareils de régulation.....	25
Ventilateur.....	64	Conduite d'écoulement de condensat .....	22
Dépannage .....	39, 53	Départ de chauffage .....	21
Départ de chauffage .....	21, 65	Retour de chauffage .....	21
Détartrage		Raccordement au secteur.....	24
Échangeur thermique à condensation intégral.....	48	Réglage	
DIA.....	72	Temps de coupure du brûleur .....	42
<b>E</b>		Type de gaz .....	58
Eau de chauffage.....	31, 32	Relais supplémentaire .....	57
Emplacement de montage.....	12	Remplissage	
<b>G</b>		Siphon de condensat .....	33
Gabarit de montage .....	14	Remplissage de l'installation de chauffage.....	31
Garantie constructeur .....	67	Réparation.....	8, 63, 66
<b>I</b>		Retour de chauffage .....	21, 65
Inspection/maintenance		<b>S</b>	
Opérations préalables.....	45	Service après-vente du fabricant.....	67
<b>M</b>		Siphon de condensat .....	22, 33, 48, 49, 65
Maintenance		<b>T</b>	
Opérations préalables.....	45	Temps de coupure du brûleur .....	42, 57, 72
Marquage CE.....	5	Temps de marche à vide de la pompe .....	41
Mémoire de défauts .....	59	Type de fonctionnement de la pompe .....	57
Menu des fonctions .....	29	Type de gaz .....	5, 34
Mise au rebut		<b>U</b>	
Appareil de chauffage .....	68	Utilisation conforme de l'appareil .....	7
Emballage .....	11		
Mise en fonctionnement .....	29		

### **V**

Ventilateur .....	10, 60, 64
Ventouse .....	7, 8, 10, 29, 37, 44
Vidange .....	47
Vue d'ensemble	
Codes de diagnostic .....	55, 57
Codes d'erreur .....	60
Codes d'état .....	54
Paramètres .....	40, 41
Vue d'ensemble des différents modèles .....	5

## Fournisseur

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00

Fax 02/334 93 19 ■ [www.vaillant.be](http://www.vaillant.be) ■ [info@vaillant.be](mailto:info@vaillant.be)

## Fabricant

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)