

Pour l'installateur

## Notice d'installation et d'entretien ecoCOMPACT



Appareil gaz compact à condensation

VSC 196-C 150

# Table des matières

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Indications concernant la documentation. . .</b>	<b>3</b>	6.2.3	Vérification de la teneur en CO <sub>2</sub> et réglage éventuel. . . . .	21
1.1	Conservation des documents . . . . .	3	6.3	Contrôle du fonctionnement de l'appareil. . . . .	22
1.2	Symboles utilisés . . . . .	3	6.3.1	Chauffage . . . . .	22
<b>2</b>	<b>Description de l'appareil . . . . .</b>	<b>4</b>	6.3.2	Accumulation . . . . .	22
2.1	Plaque signalétique . . . . .	4	6.4	Information de l'utilisateur. . . . .	23
2.2	Marquage CE. . . . .	4	6.5	Garantie du constructeur . . . . .	23
2.3	Usage conforme . . . . .	4	<b>7</b>	<b>Adaptation à l'installation de chauffage . . . . .</b>	<b>23</b>
2.4	Montage du VSC ..6-C . . . . .	4	7.1	Sélection et réglage des paramètres . . . . .	23
2.5	Equipement . . . . .	4	7.2	Vue d'ensemble des paramètres réglables de l'installation. . . . .	24
2.6	Présentation . . . . .	5	7.2.1	Réglage de la charge partielle. . . . .	24
2.7	Éléments fonctionnels et éléments de commande . . . . .	6	7.2.2	Réglage de la temporisation de la pompe. . . . .	25
<b>3</b>	<b>Consignes de sécurité et prescriptions. . . . .</b>	<b>7</b>	7.2.3	Réglage de la température de départ maximale . . . . .	25
3.1	Consignes de sécurité . . . . .	7	7.2.4	Réglage de la température de retour. . . . .	25
3.2	Règlements . . . . .	8	7.2.5	Réglage de la valeur de correction pour le réglage en fonction des conditions atmosphériques réglage. . . . .	25
4.1	Contenu de la livraison et accessoires. . . . .	9	7.2.6	Réglage du temps de blocage du brûleur . . . . .	25
4.2	Lieu d'installation. . . . .	9	7.3	Contrôler la puissance de la pompe. . . . .	25
4.3	Dimensions . . . . .	10	7.4	Contrôle du réglage de la pompe de chargement de l'eau chaude . . . . .	25
4.4	Ecart minimum requis pour l'installation. . . . .	11	7.5	Changement de gaz. . . . .	25
<b>5</b>	<b>Installation. . . . .</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>Inspection et entretien. . . . .</b>	<b>25</b>
5.1	Indications générales concernant le système de chauffage. . . . .	11	8.1	Indications concernant l'entretien . . . . .	25
5.2	Préparatifs d'installation . . . . .	11	8.2	Consignes de sécurité. . . . .	26
5.3	Raccordement gaz . . . . .	11	8.3	Vue d'ensemble des travaux d'entretien . . . . .	26
5.4	Raccord côté chauffage . . . . .	12	8.4	Entretien du module compact thermique . . . . .	27
5.5	Raccordement côté eau . . . . .	12	8.4.1	Démontage du module thermique compact . . . . .	27
5.6	Raccordement de l'appareil à une console de raccordement . . . . .	12	8.4.2	Nettoyage de l'échangeur thermique de condensation . . . . .	28
5.7	Conduite d'air / de gaz d'échappement. . . . .	13	8.4.3	Contrôle du brûleur. . . . .	28
5.8	Evacuation de l'eau de condensation. . . . .	13	8.4.4	Montage du module thermique compact. . . . .	28
5.9	Intégration dans une installation solaire. . . . .	14	8.5	Nettoyage du siphon et vérification des flexibles d'évacuation de l'eau de condensation . . . . .	29
5.10	Raccordement électrique . . . . .	14	8.6	Vidange de l'appareil. . . . .	29
5.10.1	Raccordement au secteur . . . . .	16	8.6.1	Vidange de l'appareil côté chauffage. . . . .	29
5.10.2	Raccordement d'appareil de réglage et d'accessoires. . . . .	16	8.6.2	Vidange de l'appareil côté eau chaude . . . . .	29
5.11	Remarques concernant le raccordement d'accessoires externes et d'appareils régulateurs . . . . .	17	8.6.3	Vidange de toute l'installation. . . . .	30
5.12	Vue d'ensemble d'autres composants de l'installation et des accessoires nécessaires à leur raccordement . . . . .	17	8.7	Détartrage de l'échangeur thermique auxiliaire . . . . .	30
5.13	Câblage au système ProE. . . . .	18	8.8	Entretien des anodes de protection en magnésium . . . . .	30
<b>6</b>	<b>Mise en service . . . . .</b>	<b>19</b>	8.9	Nettoyage du ballon d'eau chaude . . . . .	31
6.1	Remplissage de l'installation . . . . .	19	8.10	Remplissage de l'appareil. . . . .	31
6.1.1	Préparation de l'eau de chauffage . . . . .	19	8.11	Essai de mise en service . . . . .	31
6.1.2	Remplissage et purge côté chauffage . . . . .	19	<b>9</b>	<b>Réparation des pannes . . . . .</b>	<b>32</b>
6.1.3	Remplissage et purge de l'air, côté eau chaude . . . . .	20	9.1	Codes pannes . . . . .	32
6.1.4	Remplissage du siphon . . . . .	20	9.2	Codes d'état . . . . .	33
6.2	Contrôle du réglage du gaz . . . . .	20	9.3	Codes de diagnostic. . . . .	33
6.2.1	Réglage usine. . . . .	20	9.4	Remplacement des pièces . . . . .	35
6.2.2	Vérification de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz) . . . . .	21	9.4.1	Consignes de sécurité. . . . .	35
			9.4.2	Remplacement du brûleur . . . . .	35
			9.4.3	Remplacement des électrodes . . . . .	35

9.4.4	Remplacement du ventilateur .....	36
9.4.5	Remplacement de la rampe gaz .....	36
9.4.6	Remplacement de la soupape d'inversion prioritaire. ....	37
9.4.7	Remplacement de la CTN .....	37
9.4.8	Remplacement de la platine .....	37
9.4.9	Remplacement du manomètre .....	38
9.4.10	Remplacement du fusible.....	38
9.5	Contrôle du fonctionnement de l'appareil....	38
<b>10</b>	<b>Recyclage et élimination des déchets.....</b>	<b>39</b>
10.1	Appareil .....	39
10.2	Emballage .....	39
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>40</b>

## 1 Indications concernant la documentation

Les indications suivantes sont valables pour l'ensemble de la documentation.

En complément de ces indications d'installation et de maintenance, d'autres documents sont valables.

**Nous n'assumons aucune responsabilité pour des dommages imputables au non-respect de ces notices.**

### Documents joints et outils de service

#### Pour l'utilisateur de l'installation :

Notice d'utilisation N° 834620

Notice d'utilisation abrégée N° 833443

Demande de bon de garantie en conformité avec le pays en question N° 802925

#### Pour le professionnel :

Notice d'installation et d'entretien N° 834184

Notice montage accessoires air / gaz échapp. N° 834467

Sont également valables le cas échéant, les notices supplémentaires concernant tous les accessoires et régulateurs utilisés ainsi que les notices 802931 ou 802930 concernant les modifications.

#### Outils de mesure :

Les moyens suivants de vérification et de mesure sont nécessaires au contrôle

et à l'entretien :

- Appareil de mesure du CO<sub>2</sub>
- Manomètre
- Endoscope pour l'inspection du ballon, le cas échéant

### 1.1 Conservation des documents

La notice d'utilisation abrégée est accrochée dans la porte du carénage.

Veillez transmettre ces instructions d'installation et d'entretien ainsi que les pièces jointes à l'exploitant de l'installation. Celui-ci la conserve afin de pouvoir la consulter en cas de besoin.

### 1.2 Symboles utilisés

Veillez respecter les consignes de sécurité contenues dans ces instructions lors de l'installation de l'appareil !



**Danger !**

**Danger de mort et risque d'accident corporel !**



**Attention !**

**Situation potentiellement dangereuse pour le produit et l'environnement !**



**Remarque !**

**Ce symbole signale des informations importantes.**

- Ce symbole indique une activité nécessaire

## 2 Description de l'appareil

### 2 Description de l'appareil

#### 2.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique des appareils ecoCOMPACT est apposée sur le haut de la chambre de dépression. Elle est visible une fois le couvercle du revêtement retiré.

#### 2.2 Marquage CE

L'identification CE permet d'attester que les appareils sont conformes aux directives suivantes :

- directive sur les appareils à gaz (90/396/CEE)
- directive sur la compatibilité électromagnétique avec valeur limite de classe B (89/336/CEE)
- directive sur la basse tension (73/23/CEE)

Les appareils sont conformes aux exigences élémentaires de la directive relative au rendement (directive 92/42/CEE du Comité) en tant que chaudière à basse température.

#### 2.3 Usage conforme

Les chaudières au gaz à condensation Vaillant de la série VSC ..6-C sont construites selon le niveau de la technique et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, leur utilisation incorrecte ou non conforme peut constituer une source de danger pour la vie ou la santé de l'utilisateur ou de tiers ou bien provoquer des dommages sur les appareils et d'autres biens matériels.

Les appareils sont prévus pour servir de générateurs de chaleur pour des installations de chauffage central à eau chaude en circuit fermé ainsi que pour la préparation centrale d'eau chaude. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme aux prescriptions. Le fabricant ou le fournisseur ne peut en aucun cas être tenu pour responsable de dommages en résultant.

L'utilisateur assume l'entière responsabilité.

Le respect des instructions d'utilisation et d'installation, ainsi que les impératifs d'entretien et de maintenance font également partie de l'usage conforme.



#### **Attention !**

**Toute utilisation abusive est interdite.**

Seul un professionnel qualifié, tenu responsable du respect des prescriptions, règles et directives en vigueur est autorisé à installer les appareils.

#### 2.4 Montage du VSC ..6-C

Les chaudières à gaz à condensation Vaillant de la série VSC ..6-C sont utilisées pour des installations de chauffage central à eau chaude et pour la préparation centrale d'eau chaude.

Elles conviennent à une mise en service dans des installations neuves et pour la modernisation d'installations de chauffage existantes dans des maisons unifamiliales et plurifamiliales et dans des établissements professionnels.

Le type de chaudière VSC ..6-C est une chaudière combinée à condensation fonctionnant avec un kit VRC de

régulateur de chauffage à abaissement progressif de la température de l'eau de la chaudière.

Un ballon à stratification est intégré à l'appareil pour la préparation centrale d'eau chaude.

Les appareils ecoCOMPACT sont préparés pour un raccordement à un système cellule de combustible de Vaillant.

#### 2.5 Equipement

- Système complet avec ballon stratifié à eau chaude intégré, échangeur thermique, pompe de chargement, pompe de circulation, vase d'expansion, purgeur rapide, siphon d'eau de condensation
- Réglage intégré du ballon avec soupape d'inversion prioritaire
- Echangeur thermique de condensation intégré en inox
- Brûleur à gaz à prémélange respectueux de l'environnement et avec soutien par ventilateur
- Réglage électronique de la charge partielle
- Barre de connexion des appareils avec système ProE, autrement dit, des fiches de raccordement codées et marquées en couleur pour le branchement simple avec les éléments électriques de l'installation
- Dispositifs intégrés de mesure, commande et réglage : thermomètre, régulateur interne de la température de la chaudière, commutateur MARCHE/ARRÊT, limiteur de température de sécurité, écran pour le diagnostic et les dépannages
- Champs de montage pour régulateur de chauffage modulable Vaillant kit VRC
- Préparé pour le raccordement du système air / de gaz échappement Vaillant (accessoire)

## 2.6 Présentation

Les chaudières au gaz à condensation Vaillant sont livrées dans les puissances suivantes :

Type d'appareil	Pays de destination (noms selon ISO 3166)	Catégorie d'autorisation	Type de gaz	Plage de puissance calorifique nominale P (kW)
VSC 196-C 150	F (France)	II <sub>2Er3P</sub>	Gaz naturel H G20 Gaz liquide propane G31	9,7 -21,6 (40/30 °C) 9,0 -20,0 (80/60 °C)

Tabl. 2.1 Présentation

## 2 Description de l'appareil

### 2.7 Éléments fonctionnels et éléments de commande

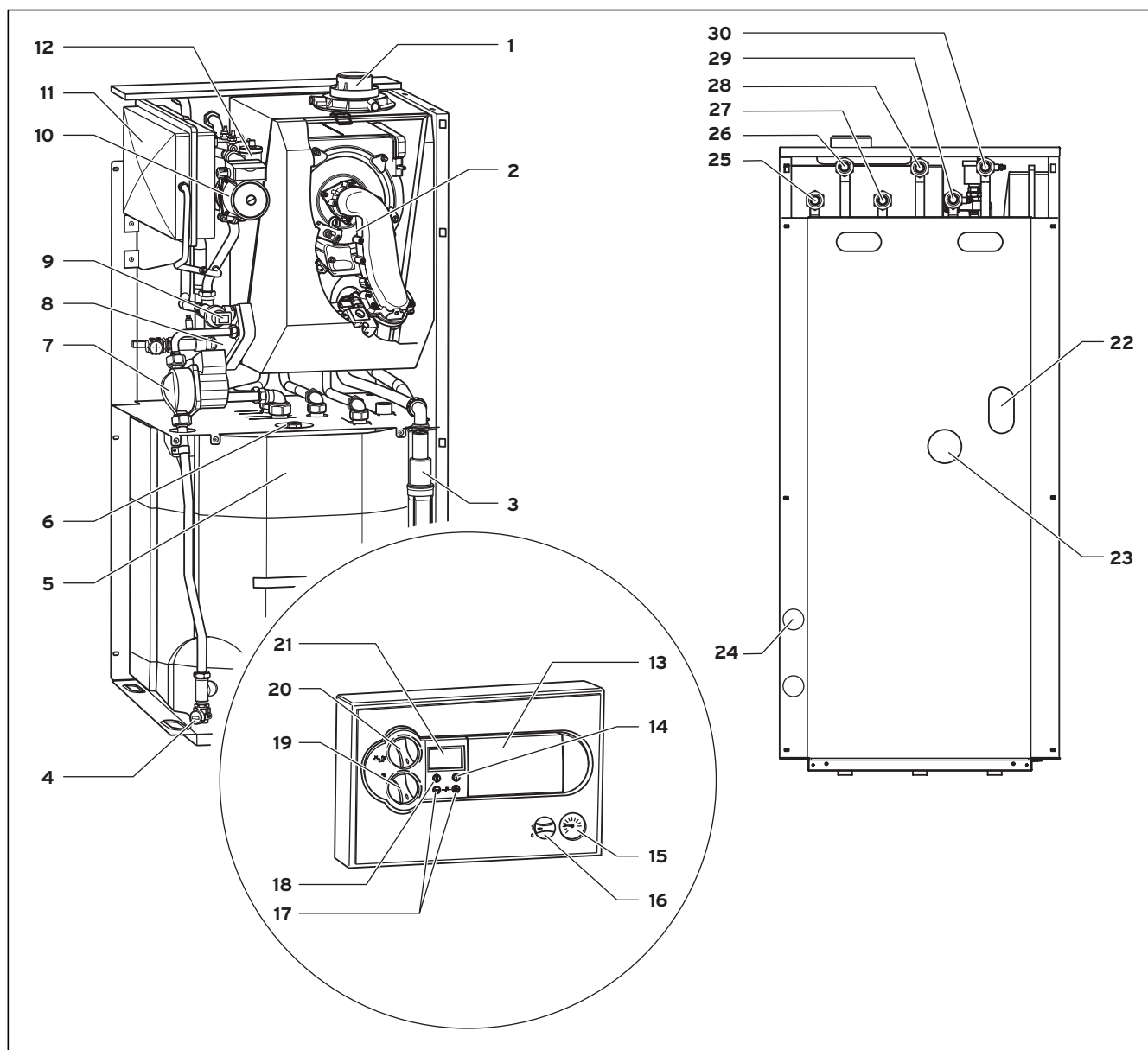


Fig. 2.1 Vue d'ensemble des éléments fonctionnels

#### Légende :

- 1 Raccord air /gaz d'échappement
- 2 Chambre de dépression avec module thermocompact
- 3 Siphon d'eau de condensation
- 4 Robinet de vidange du ballon
- 5 Ballon à stratification avec coquilles isolantes
- 6 Anode de protection en magnésium
- 7 Pompe de chargement de l'eau chaude
- 8 Echangeur thermique auxiliaire
- 9 Soupape d'inversion prioritaire
- 10 Pompe de chauffage
- 11 Vase d'expansion chauffage
- 12 Purgeur rapide automatique

#### Éléments de commande de la barre de connexion :

- 13 Champ de montage du régulateur
- 14 Touche info

- 15 Manomètre
- 16 Commutateur principal MARCHE / ARRET
- 17 Touches de réglage
- 18 Touche de dépannage
- 19 Régulateur de la température de départ
- 20 Régulateur de la température du ballon
- 21 Ecran

#### Raccordements sur l'arrière de la chaudière :

- 22 Passage des tuyaux pour le raccordement à une installation solaire
- 23 Acheminement des câbles
- 24 Passage du flexible d'évacuation de l'eau de condensation
- 25 Raccordement à la circulation (WW)
- 26 Raccordement gaz
- 27 Raccordement au ballon d'eau froide (KW)
- 28 Raccordement au ballon d'eau chaude (WW)
- 29 Raccordement au départ chauffage (HVL)
- 30 Raccordement au retour chauffage (HRL)

### 3 Consignes de sécurité et prescriptions

#### 3.1 Consignes de sécurité

##### Montage

L'absence de substances chimiques comme le fluor, le chlore et le soufre dans l'air de combustion qui alimente l'appareil est impérative. Les aérosols, les dissolvants et les détergents, les peintures ou les colles contiennent en effet de telles substances ; dans le pire des cas, celles-ci peuvent également entraîner une corrosion également dans l'installation de gaz d'échappement lors du service de l'appareil.

Dans le domaine professionnel, comme par ex. les salons de coiffure, les ateliers de carrosserie ou de menuiserie, les laveries, etc. il est nécessaire de toujours utiliser une pièce séparée affectée à l'installation de l'appareil, même en cas d'utilisation de l'appareil indépendamment de l'air de la pièce, afin de garantir une alimentation en air de combustion épuré de substances chimiques.

Il n'est pas nécessaire de maintenir un espace séparant l'appareil d'éléments composés de matières combustibles (espace minimum du mur de 5 mm), étant donné qu'avec la puissance thermique nominale de l'appareil, aucune température ne peut dépasser la température autorisée de 85 °C.

##### Installation

Avant de procéder à l'installation de l'appareil de chauffage, demandez impérativement l'avis du fournisseur de gaz et du ramoneur local.

Seul un professionnel reconnu est habilité à installer l'appareil de chauffage. Celui-ci est également responsable de l'installation conforme et de la première mise en service.

Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de la raccorder à l'appareil ! Cette mesure vous permet d'éliminer les résidus tels que les gouttes de sueur, les écaillages, le chanvre, le mastic, la rouille, la saleté et autres éléments se trouvant dans la tuyauterie. Dans le cas contraire, ces éléments pourraient se déposer dans l'appareil et entraîner des défaillances.

Veillez à monter les conduites de raccordement et de gaz sans tension afin d'éviter des fuites dans l'installation de chauffage ou au niveau du raccord au gaz !

Employez impérativement une clé à fourche adéquate pour serrer/desserrer les raccords vissés (pas de pinces à tuyaux, rallonges, etc.). Utiliser un outil non approprié ou une effectuer une opération non appropriée peut occasionner des dommages (ex. : fuites de gaz/d'eau) ! Dans le cas d'une installation de chauffage à circuit fermé, une soupape de sécurité appropriée à la puissance de chauffage et homologuée doit être montée.

Si aucune conduite de circulation n'est raccordée, le raccord pour la conduite de circulation doit être fermé au niveau du réservoir dans l'appareil.

Ne dépassez pas la pression maximale de 110 mbars lors du contrôle d'étanchéité du bloc de réglage gaz. La pression de service ne doit pas être supérieure à 60 mbars ! Si les pressions sont supérieures aux valeurs de consigne, le mécanisme gaz pourrait subir des dégâts.

Seul un artisan spécialisé est habilité à mettre en place l'installation électrique.

Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension ! Sur les bornes d'alimentation du boîtier de commande de l'appareil, il existe une tension, même lorsque le commutateur principal est éteint. Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension !

Seuls les éléments Vaillant sont autorisés pour l'installation des conduites d'air et de gaz d'échappement.

##### Remarques importantes pour les appareils à propane

Purge du réservoir de gaz liquide lors du montage à neuf de l'installation :

vérifiez bien avant l'installation de l'appareil que le réservoir à gaz a été purgé. Le fournisseur de gaz liquide est formellement responsable de la purge réglementaire du réservoir. Un réservoir mal purgé peut créer des problèmes d'allumage. Dans ce cas, contactez tout d'abord la personne ayant rempli le réservoir.

Appliquer l'autocollant du réservoir :

Collez l'autocollant du réservoir ci-joint (qualité propane) de manière visible sur le réservoir ou sur l'armoire à bouteilles, aussi près que possible du bec de remplissage.

Installation en sous-sol :

Respectez les exigences des TRF 1996 (« règles techniques pour le gaz liquide ») si votre appareil est installé en sous-sol. Nous conseillons au client de mettre en place une électrovanne.

Kit de raccordement pour électrovanne externe : n° réf. : 306 253 ou 306 248.

##### Mise en service

N'ajoutez pas de produits anti-gel ou anti-corrosion à l'eau de chauffage ! En cas d'ajout de produits anti-gel ou anti-corrosion à l'eau de chauffage, des modifications des joints peuvent survenir et entraîner l'apparition de bruits dans l'installation de chauffage. Vaillant n'assume aucune responsabilité pour ces phénomènes, ni pour les dommages qui pourraient en résulter. Veuillez informer l'utilisateur de la procédure de protection contre le gel à appliquer. Adoucissez l'eau de chauffage si sa dureté dépasse 20 °dH. Vous pouvez utiliser pour cela un échangeur ionique Vaillant, n° de pièce de rechange 990 349. Veuillez consulter le mode d'emploi compris dans la livraison.

Si l'appareil est utilisé avec un siphon pour eau de condensation vide, il existe un risque d'empoisonnement par

## 3 Consignes de sécurité et prescriptions

les gaz d'échappement. Veuillez donc remplir le siphon avant la mise en service.

### **Seulement pour gaz naturel :**

si la pression de raccordement ne se situe pas dans une plage de 17 à 25 mbars, n'effectuez aucun réglage et ne mettez pas l'appareil en service !

### **Seulement pour gaz liquide :**

si la pression de raccordement ne se situe pas dans une plage de 47,5 à 57,5 mbars, n'effectuez aucun réglage et ne mettez pas l'appareil en service !

### **Inspection et entretien**



#### **Attention !**

**Endommagement de la conduite de gaz !**

**Le module thermique compact ne doit jamais être suspendu au flexible ondulé du gaz.**

L'inspection, l'entretien et les réparations doivent être uniquement effectuées par un technicien agréé. Si les inspections/les entretiens ne sont pas effectués, il existe des risques de dommages du matériel et des personnes. Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension ! Sur les bornes d'alimentation du boîtier de commande de l'appareil, il existe une tension, même lorsque le commutateur principal est éteint. Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension !

Protéger le boîtier de commande contre les éclaboussures.

Danger d'explosion en cas de fuite de gaz ! Le tube de mélange entre l'unité de réglage et le brûleur ne doit pas être ouvert. L'étanchéité au gaz de cet élément est garantie uniquement après un contrôle en usine.

Vous prenez un risque de blessures et de brûlures graves en cas de contact avec le module thermique compact et tous les éléments conducteurs d'eau. Ne travaillez sur les éléments que lorsque ceux-ci ont refroidi. Si l'appareil est utilisé avec un siphon pour eau de condensation vide, il existe un risque d'empoisonnement par les gaz d'échappement. Veuillez donc remplir le siphon avant la mise en service.

### **Elimination des pannes**

Coupez l'appareil du secteur avant de débiter les travaux. Fermez le robinet de gaz et les robinets d'entretien. Vidangez l'appareil si vous voulez remplacer des éléments conducteurs d'eau.

Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension ! Sur les bornes d'alimentation du boîtier de commande de l'appareil, il existe une tension, même lorsque le commutateur principal est éteint. Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension !

Veillez à ce que les éléments conducteurs de courant (par ex. : la platine) ne reçoivent pas d'eau !

Utilisez exclusivement des joints neufs et des joints toriques.

A l'issue des travaux, veuillez effectuer un contrôle fonctionnel.

### **3.2 Règlements**

Veillez observer, concernant l'installation, les lois, règlements techniques, normes et dispositions en vigueur.



## 4 Montage

### 4.1 Contenu de la livraison et accessoires

Les appareils ecoCOMPACT sont livrés dans une unité d'emballage avec un carénage prémonté pour un montage aisé.

Vérifiez que le contenu de la livraison est complet à l'aide du tableau ci-joint.

Nombre	Désignation
1	Appareil avec carénage prémonté sur palette
4	Notice d'utilisation, notice abrégée d'utilisation, instructions d'installation et d'entretien et notice de montage de la conduite d'air / de gaz d'échappement
1	Supplément (charnières, boulons d'arrêt, couvercle pour la fermeture du raccordement de circulation)

Tabl. 4.1 Contenu de la livraison

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

- conduite d'air / de gaz d'échappement, voir notice de montage pour toute information supplémentaire concernant la planification et l'installation
- régulateur
- entonnoir d'écoulement pour l'eau de condensation\*
- robinets d'entretien\* (départ et retour chauffage)
- robinet à boisseau sphérique pour gaz avec dispositif de protection contre l'incendie\*
- soupape de sécurité, côté chauffage\*
- groupe de sécurité, eau chaude\*

\* Ces composants sont résumés dans la liste des accessoires de raccordement (n°. d'art : 302 690) qui peuvent être utilisés pour le prémontage.

### 4.2 Lieu d'installation

Installez l'appareil dans une pièce protégée contre le gel. L'appareil peut être mis en marche par des températures environnantes d'env. 4 °C à 50 °C.

Lors du choix du lieu d'installation, il est nécessaire de prendre en compte le poids de la chaudière y compris du contenu en eau conformément au tableau 12.1

« Caractéristiques techniques » (voir chapitre 12).

Pour l'isolation acoustique, utilisez une plaque en liège, un socle à chaudière (isolant acoustique) ou tout autre moyen similaire ; il n'est pas nécessaire de poser une fondation de chaudière.

#### Directives concernant le lieu d'installation

Veuillez impérativement demander l'accord de l'autorité compétente en matière de construction lors du choix du lieu d'installation ainsi que pour les mesures de ventilation du lieu d'installation.

L'absence technique de substances chimiques comme le fluor, le chlore et le soufre dans l'air de combustion qui alimente l'appareil est impérative. Les aérosols, les solvants et les détergents, les peintures ou les colles contiennent en effet de telles substances ; dans le pire des cas, celles-ci peuvent entraîner une corrosion également dans l'installation de gaz d'échappement lors du service de l'appareil.

## 4 Montage

### 4.3 Dimensions

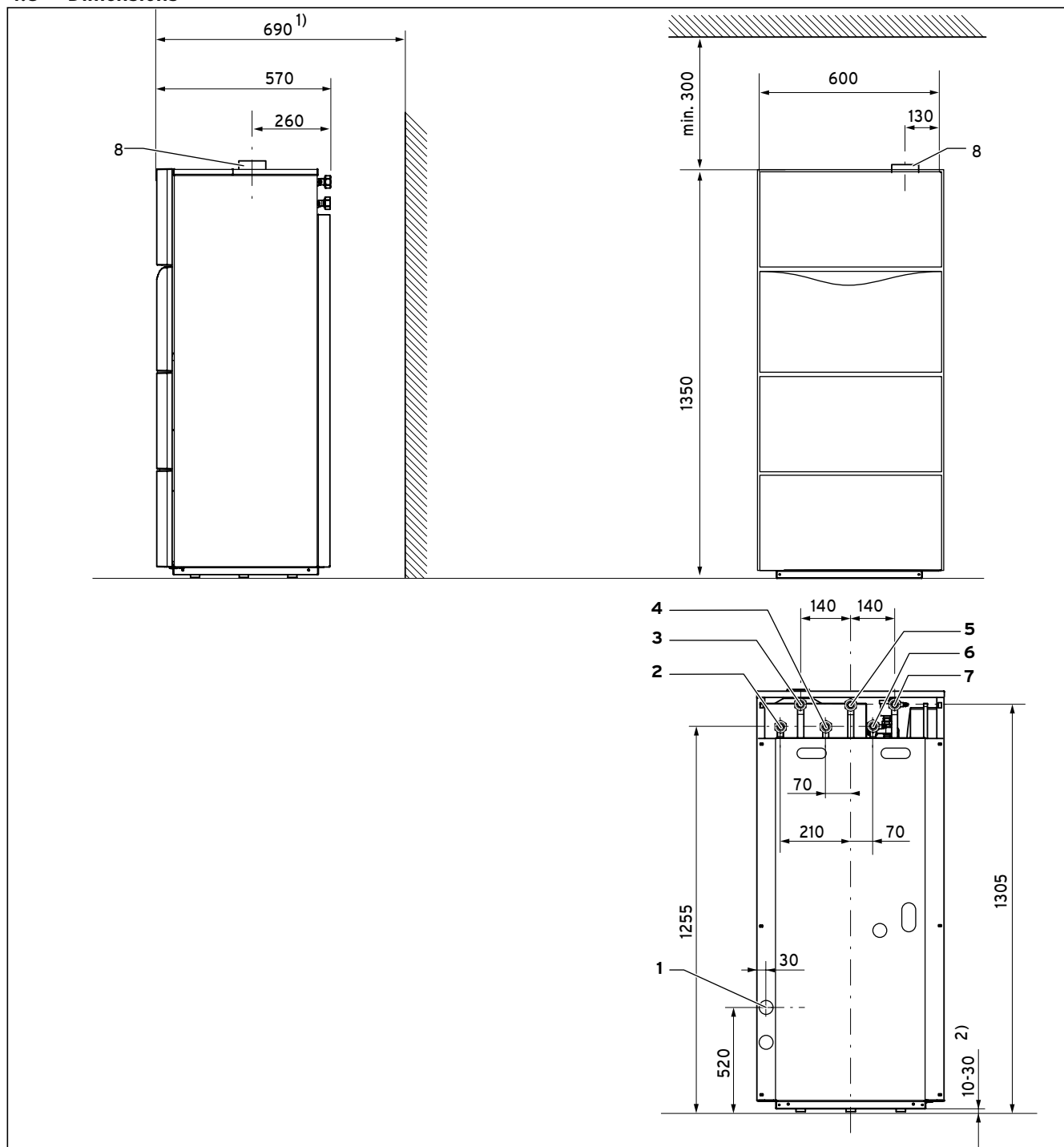


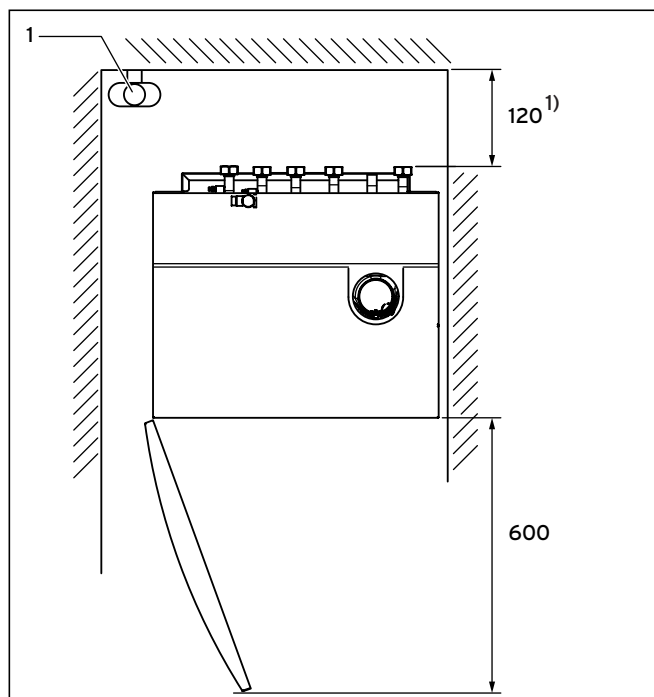
Fig. 4.1 Dimensions en mm

#### Légende :

- 1 Sortie conduite d'écoulement de l'eau de condensation
- 2 Raccordement de circulation G3/4
- 3 Raccordement au gaz G3/4
- 4 Raccordement eau froide (KW) G3/4
- 5 Raccordement eau chaude (WW) G3/4
- 6 Raccordement départ chauffage (HVL) G3/4
- 7 Raccordement retour chauffage (HRL) G3/4
- 8 Raccordement air /gaz d'échappement

- 1) Ecart minimum nécessaire en rapport avec l'accessoire console de raccordement murale 306 281
- 2) Pieds réglables en hauteur de 20 mm

#### 4.4 Ecart minimum requis pour l'installation



1) Ecart minimum nécessaire en rapport avec l'accessoire console de raccordement murale 306 281

**Fig. 4.2 Ecart lors de l'installation (mesures en mm)**

Un espace séparant l'appareil d'éléments composés de matières ou de pièces combustibles n'est pas nécessaire, étant donné qu'avec la puissance thermique nominale de l'appareil, une température plus basse que la température autorisée de 85 °C est produite.

Consultez les espaces minimum lors de l'installation sur la figure 4.2.

Veillez toutefois à ce que suffisamment de place se trouve à côté de l'appareil pour pouvoir positionner les flexibles d'évacuation de manière sûre au-dessus de l'entonnoir d'écoulement (1). Il doit être possible de contrôler visuellement l'évacuation.

Laisser un espace libre d'un minimum de 30 cm au-dessus de l'appareil.

Selon le butoir de la porte, un espace par rapport au mur doit être respecté pour permettre une ouverture parfaite de la porte de carénage.

## 5 Installation

### 5.1 Indications générales concernant le système de chauffage



#### Attention !

**Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de la raccorder à l'appareil ! Cette mesure vous permet d'éliminer les résidus tels que les gouttes de sueur, les écaillages, le chanvre, le mastic, la rouille, la saleté et autres se trouvant dans la tuyauterie. Dans le cas contraire, ces éléments pourraient se déposer dans l'appareil et entraîner des défaillances.**

- Un tuyau d'évacuation équipé d'une buse d'entrée et d'un siphon doit conduire de la conduite de purge de la valve de sécurité à une évacuation adaptée à fournir par le client. Il doit être possible de contrôler visuellement l'évacuation !
- Le limiteur de température de sécurité monté dans la chaudière sert également de sûreté en cas de manque d'eau.
- La température d'arrêt de la chaudière en cas de dérangement se situe autour de 95 °C. Si des tuyaux en plastique sont utilisés dans l'installation de chauffage, le client doit monter un thermostat au niveau du départ chauffage. Ceci est nécessaire pour protéger l'installation de chauffage de dommages causés par la température. Le thermostat peut être câblé au niveau de la prise du thermostat d'applique (prise bleue à 2 bornes) du système ProE.
- En cas d'installation à l'air libre, un échangeur thermique auxiliaire doit être branché en aval afin d'éviter la corrosion dans la chaudière.
- L'appareil est équipé d'un vase d'expansion (10 l/0,75 bar). Vérifiez avant le montage si ce volume est suffisant. Dans le cas contraire, l'installation d'un vase d'expansion supplémentaire côté installation s'impose.

### 5.2 Préparatifs d'installation

Il est possible d'utiliser les consoles de raccordement Vaillant (n°. d'art. : 302 690, 306 281 ou 305 978) pour le prémontage de tous les raccords côté installation sur lesquels les composants suivants sont résumés :

- robinets d'entretien (départ et retour chauffage)
- robinet à boisseau sphérique pour gaz avec dispositif de protection contre l'incendie
- soupape de sécurité, côté chauffage
- groupe de sécurité, eau chaude
- Robinet remplissage/vidange

(Installation avec console de raccord, voir paragraphe 5.6)

### 5.3 Raccordement gaz

Seul un professionnel est habilité à effectuer les raccordements au gaz. Observez à ce sujet les directives léga-

## 5 Installation

les ainsi que les réglementations locales du fournisseur de gaz.

La conduite de gaz doit être montée selon des réglementations locales, voir paragraphe 3.2.



### Attention !

**Veillez à monter les conduites de raccordement et de gaz sans tension afin d'éviter des fuites dans l'installation de chauffage ou au niveau du raccord au gaz !**

- Installez un robinet à boisseau sphérique pour gaz avec dispositif de protection contre l'incendie dans la conduite à gaz devant l'appareil. Celui-ci doit être monté à un endroit facilement accessible.
- Vissez la conduite à gaz à joint plat avec le bec de raccord à gaz (3), voir figure 4.1. Afin de ne pas endommager le tuyau à gaz, il est nécessaire d'exercer une torsion inverse avec une clé à écrou lors du vissage des méplats pour clé du tuyau à gaz. Posez un raccord à joint plat pour le raccordement de la conduite à gaz.



### Attention !

**Ne dépassez pas la pression maximale de 110 mbars lors du contrôle d'étanchéité du bloc de réglage gaz. La pression de service ne doit pas être supérieure à 60 mbars ! Si les pressions sont supérieures aux valeurs de consigne, le mécanisme gaz pourrait subir des dégâts.**

- Vérifiez l'étanchéité du raccordement au gaz à l'aide d'un aérosol détecteur de fuite.

### 5.4 Raccord côté chauffage

- Raccordez le départ chauffage au raccordement du départ chauffage (6), voir figure 4.1.
- Raccordez le retour chauffage au raccordement du retour chauffage (7), voir figure 4.1.
- Construisez entre l'installation de chauffage et la chaudière les dispositifs de blocage nécessaires et installez les dispositifs de sécurité appropriés.

### 5.5 Raccordement côté eau

- Raccordez le raccordement d'eau chaude (WW) (5), voir figure 4.1.
- Raccordez le raccordement d'eau froide (KW) (4), voir figure 4.1.

### Raccordement d'une conduite de circulation

Le cas échéant, il est possible de raccorder (2) une conduite de circulation au niveau du raccord, voir figure 4.1.



### Danger !

**Risque de développement de légionellose.**

**Si aucune conduite de circulation n'est raccordée, le raccord pour la conduite de circulation doit être fermé au niveau du réservoir dans l'appareil.**

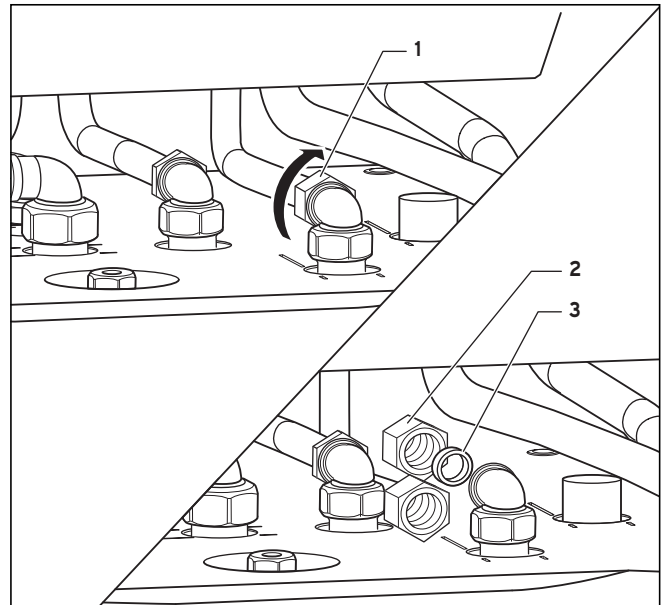


Fig. 5.1 Raccordement de circulation au ballon

Si aucune conduite de circulation ne doit être raccordée, dévissez de l'embout de raccordement le raccord à pas de vis (1) du tuyau de circulation et fermez le raccord avec le joint (3) et le bouchon (2) fournis.

### 5.6 Raccordement de l'appareil à une console de raccordement

Il est possible d'utiliser des consoles de raccordement provenant des accessoires Vaillant (n°. d'art. : 302 690, 306 281 ou 305 978) pour la préparation de l'installation de l'appareil côté installation.

Suivez les instructions de montage des accessoires pour effectuer l'installation.

### 5.7 Conduite d'air / de gaz d'échappement

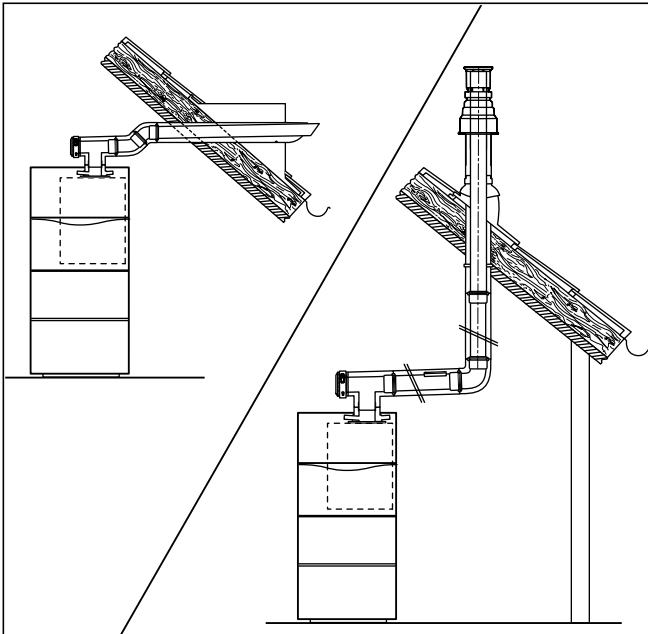


Fig. 5.2 Conduite d'air/ de gaz d'échappement avec des accessoires Vaillant (exemples)

Les conduites d'air/de gaz d'échappement suivantes, combinables avec l'appareil, sont disponibles en tant qu'accessoires :

- système concentrique en plastique, Ø 60/100 mm
- système concentrique en plastique, Ø 80/125 mm

Tous les appareils ecoCOMPACT disposent d'un équipement standardisé avec raccordement air / gaz d'échappement Ø 60/100 mm. Ce raccord est échangeable au besoin avec un raccord air/gaz d'échappement Ø 80/125 mm.

Le choix du module le mieux adapté a lieu suivant le cas de montage ou d'utilisation individuel (voir également les instructions de montage 834467 pour la conduite d'air/d'évacuation des gaz).

- Montez la conduite d'air/d'évacuation des gaz brûlés à l'aide des instructions de montage livrées avec l'appareil.

### 5.8 Evacuation de l'eau de condensation

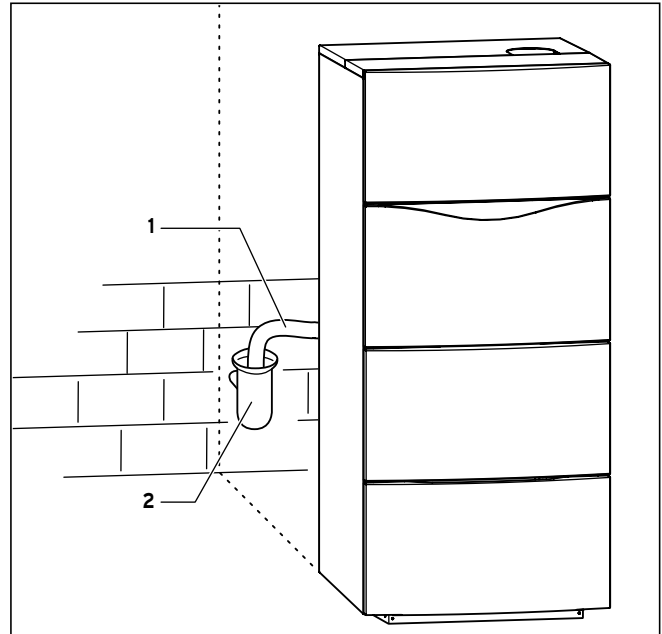


Fig. 5.3 Installation de l'évacuation de l'eau de condensation

L'eau de condensation résultant de la combustion se dirige du tuyau de d'évacuation de l'eau de condensation vers le raccord aux égouts en passant par un entonnoir d'écoulement.

#### Remarque !

**La conduite d'évacuation de l'eau de condensation doit être posée en pente par rapport à la conduite des eaux usées.**

**Ne raccordez pas de manière étanche le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation à la conduite des eaux usées.**

- Installez l'entonnoir d'écoulement derrière ou à côté de l'appareil. Veillez à ce que l'entonnoir d'écoulement reste visible.
- Accrochez la conduite d'évacuation de l'eau de condensation (1) dans l'entonnoir d'écoulement (2). Le cas échéant, la conduite d'écoulement de l'eau de condensation peut être réduite selon les conditions structurelles.

Si, lors de l'installation, la conduite d'écoulement de l'eau de condensation doit être rallongée, n'utilisez impérativement que des tuyaux d'évacuation conformes aux normes DIN 1986-4.

## 5 Installation

### 5.9 Intégration dans une installation solaire

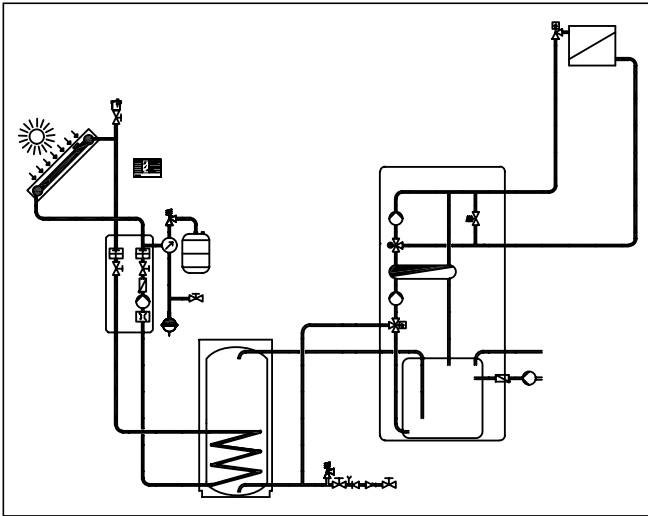


Fig. 5.4 Raccordement à une installation solaire

Le VSC ... C est préparé pour une intégration et à un ajout d'équipement à une installation solaire pour la préparation d'eau chaude.

Un accessoire Vaillant (n°. d'art. : 302 691) est disponible pour la réalisation d'un fonctionnement à protection anti-légionellose.

Respectez lors de l'installation, la notice de montage correspondante.

### 5.10 Raccordement électrique



#### **Danger !**

**Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension.**

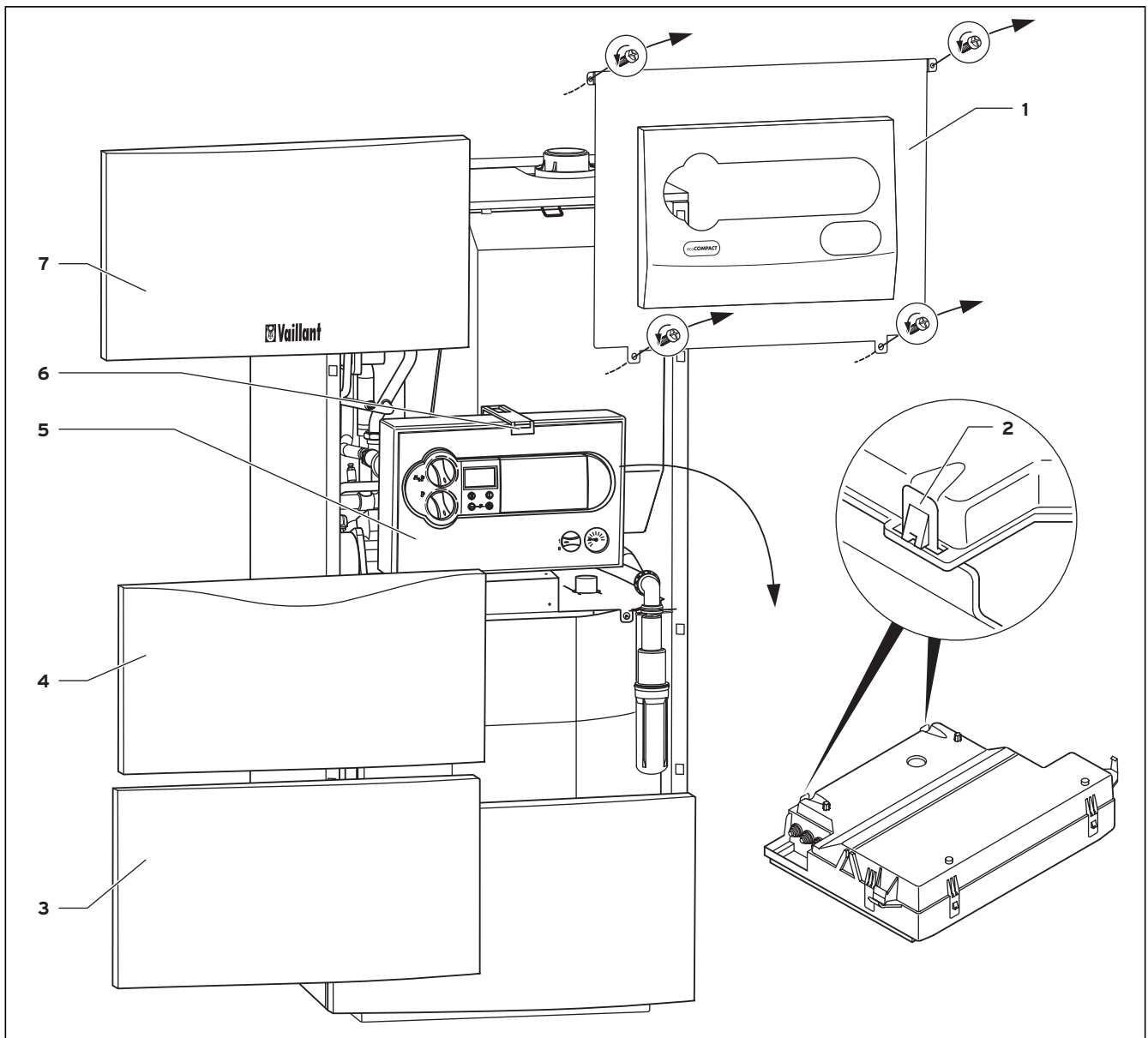
**Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension.**

L'installation électrique doit être effectuée par un professionnel qualifié, responsable du respect des normes et directives en vigueur.

Nous attirons tout particulièrement votre attention sur les réglementations de la Fédération des Electrotechniciens Allemands (VDE) 0100 et les réglementations des entreprises d'alimentation en électricité. L'appareil est équipé de prises de raccordement du système ProE pour un câblage simple et est livré prêt à être connecté.

Le réseau et les autres câbles de raccordement (par ex. du régulateur de température ambiante) peuvent être branchés sur les prises du système ProE prévues à cet effet.

Les câbles de réseau et de tension basse (par ex. conduite de la sonde) doivent être conservés dans des endroits séparés.



**Fig. 5.5 Poser les câbles de raccordement dans le boîtier de commande**

Procédez au câblage de raccordement de la manière suivante :

- Retirez les pièces avant du carénage (3) et (7) et la porte (4).
- Dévissez l'obturateur (1).
- Détachez le boîtier de commande (5) de l'étrier de retenue (6) et faites-le basculer vers l'avant.
- Détachez la partie arrière du couvercle du boîtier de commande (2) et faites-la basculer vers l'avant.
- Faites passer les conduites par les acheminements de câbles dans l'arrière de l'appareil (23) à travers celui-ci dans le boîtier de commande, voir figure 2.1.
- Sécurisez les conduites avec les soulèvements de traction.
- Isolez les extrémités des câbles et exécutez les raccordements conformément aux paragraphes 5.10.1 et 5.10.2.
- Refermez ensuite le couvercle arrière de la boîte électronique et appuyez dessus jusqu'à ce que vous entendez qu'il s'enclenche.
- Soulevez le boîtier de commande et sécurisez-le avec l'étrier de retenue.
- Montez le carénage frontal.

## 5 Installation

### 5.10.1 Raccordement au secteur

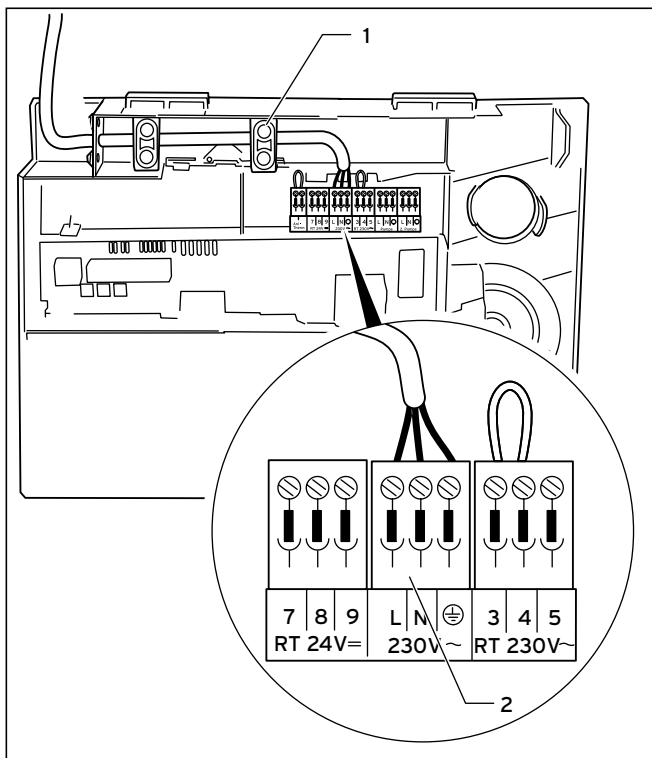


Fig. 5.6 Raccordement au secteur



#### Attention !

Le branchement secteur à des prises du système ProE inadaptées peut détruire l'électronique.

Fixez les câbles d'alimentation secteur exclusivement dans les prises portant le repère correspondant !

La tension de consigne du secteur doit être de 230 V ; des tensions de secteur supérieures à 253 V et inférieures à 190 V peuvent provoquer des dysfonctionnements. Le secteur doit donc être branché à un raccordement fixe et installé à un dispositif de séparation avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusibles, disjoncteur).

- Poser le secteur au niveau du raccordement dans le boîtier de commande comme indiqué dans la figure 5.6.
- Sécurisez les conduites avec le soulagement de traction (1).
- Fixez les câbles d'alimentation secteur dans les prises ⊕, N et L du système ProE prévues à cet effet (2)

### 5.10.2 Raccordement d'appareil de réglage et d'accessoires

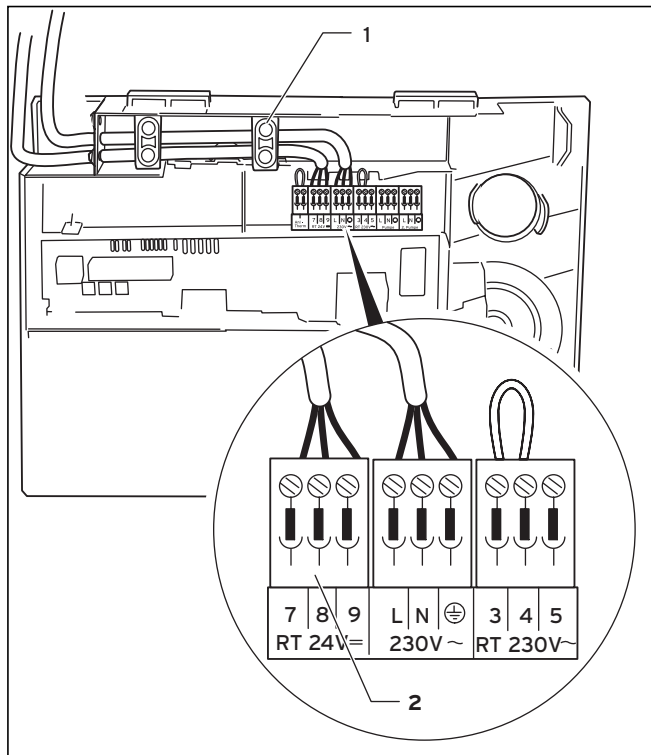


Fig. 5.7 Raccordement d'un régulateur commandé par les conditions atmosphériques



#### Danger !

Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension.

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

Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension.

Les raccords nécessaires à l'électronique de l'appareil de chauffage (p. ex. en cas de régulations externes, de capteurs extérieurs, entre autres) doivent être effectués de la façon suivante :

- Poser les conduites nécessaires au niveau du raccordement dans le boîtier de commande comme indiqué dans la figure 5.5.
- Branchez les câbles de raccordement conformément à la figure 5.7 ou aux tableaux 5.1 et 5.2 aux prises ProE correspondantes ou aux prises de l'électronique.
- En cas de raccordement d'un régulateur de température commandé par les conditions atmosphériques ou d'un régulateur de température de la pièce (bornes de raccordement régulation continue 7, 8, 9), le pont entre les bornes 3 et 4 doit être placé.



- Raccordez si nécessaire de la même manière les accessoires du tableau 5.2.



### Remarque !

**Si aucun thermostat horaire/d'ambiance n'est utilisé, prévoir un pont entre les bornes 3 et 4, s'il n'y en a pas.**

### 5.11 Remarques concernant le raccordement d'accessoires externes et d'appareils régulateurs

Si un accessoire est raccordé, il est nécessaire de retirer le pont existant de la borne correspondante.

Veillez tout particulièrement à ce que le pont soit retiré lors du raccordement d'un thermostat d'applique pour un chauffage de sol.

Sûreté en cas de manque d'eau, régulation externe et autres doivent être raccordés par le biais de contacts sans potentiel.

Pour obtenir le mode de fonctionnement I (pompe continue) pour VRC 420 ou VRC 630, régler la durée de trajet retour de la pompe à 15-20 minutes.

Il est également possible de passer en mode de fonctionnement III « pompe continue ».

Réglez à cet effet la durée du retour de pompe sur marche avec « - ».

Les régulateurs suivants peuvent être utilisés pour le réglage de ecoCOMPACT Vaillant.

Effectuez le montage en respectant la notice d'utilisation.

Régulateur	N° réf.	Raccordement
VRC-410s (régulateur 1 circuit)	300 645	Insérer dans le cache de commande
VRC-420s (régulateur 2 circuits)	300 665	partie commande : Insérer dans le cache de commande module mélangeur : boîtier de commande, prise ProE
VRT 40	300 662	Boîtier de commande : prise ProE
VRT 390	300 641	Boîtier de commande : prise ProE
VRT 320	306 774	borne X1/7-8-9

Tabl. 5.1 Vue d'ensemble des régulateurs applicables

### 5.12 Vue d'ensemble d'autres composants de l'installation et des accessoires nécessaires à leur raccordement

Accessoires et composants d'installation externes	N° réf.	Raccordement
Récepteur VRC-DCF (du kit régulation, voir + haut)	-	Boîtier de commande : Prise X 8
Thermostat maximal	009 642	Boîtier de commande : prise ProE « thermostat d'applique »
Commande hotte aspirante <b>et</b> commande électrovanne gaz externe <b>et</b> affichage panne <b>et</b> pompe de chauffage externe <b>et</b> commande de la pompe de circulation <b>et</b> commande d'un clapet d'évacuation externe	306 248	L'accessoire 306 248 est une boîte raccordement supplémentaire qui comporte les fonctions sus-nommées. Elle est raccordée pour la commande des composants au boîtier de commande : Prise X 7
Commande d'une électrovanne externe <b>ou</b> affichage fonctionnement/panne <b>ou</b> commande de pompe de chauffage externe <b>ou</b> commande pompe de circulation	306 247	L'accessoire 306 247 peut être appliqué pour <b>deux</b> des fonctions mentionnées - le réglage de la fonction désirée a lieu au niveau de l'accessoire. Il est raccordé au boîtier de commande pour la commande des composants : Prise X 7
Commande d'une électrovanne externe <b>ou</b> affichage fonctionnement/panne <b>ou</b> commande de pompe de chauffage externe <b>ou</b> commande pompe de circulation	306 253	L'accessoire 306 253 peut être appliqué pour <b>une</b> des fonctions mentionnées - le réglage de la fonction désirée a lieu au niveau de l'accessoire. L'accessoire est intégré dans le boîtier de commande. Raccordement : Prise X 7

Tabl. 5.2 Accessoires et composants d'installation externes

# 5 Installation

## 5.13 Câblage au système ProE

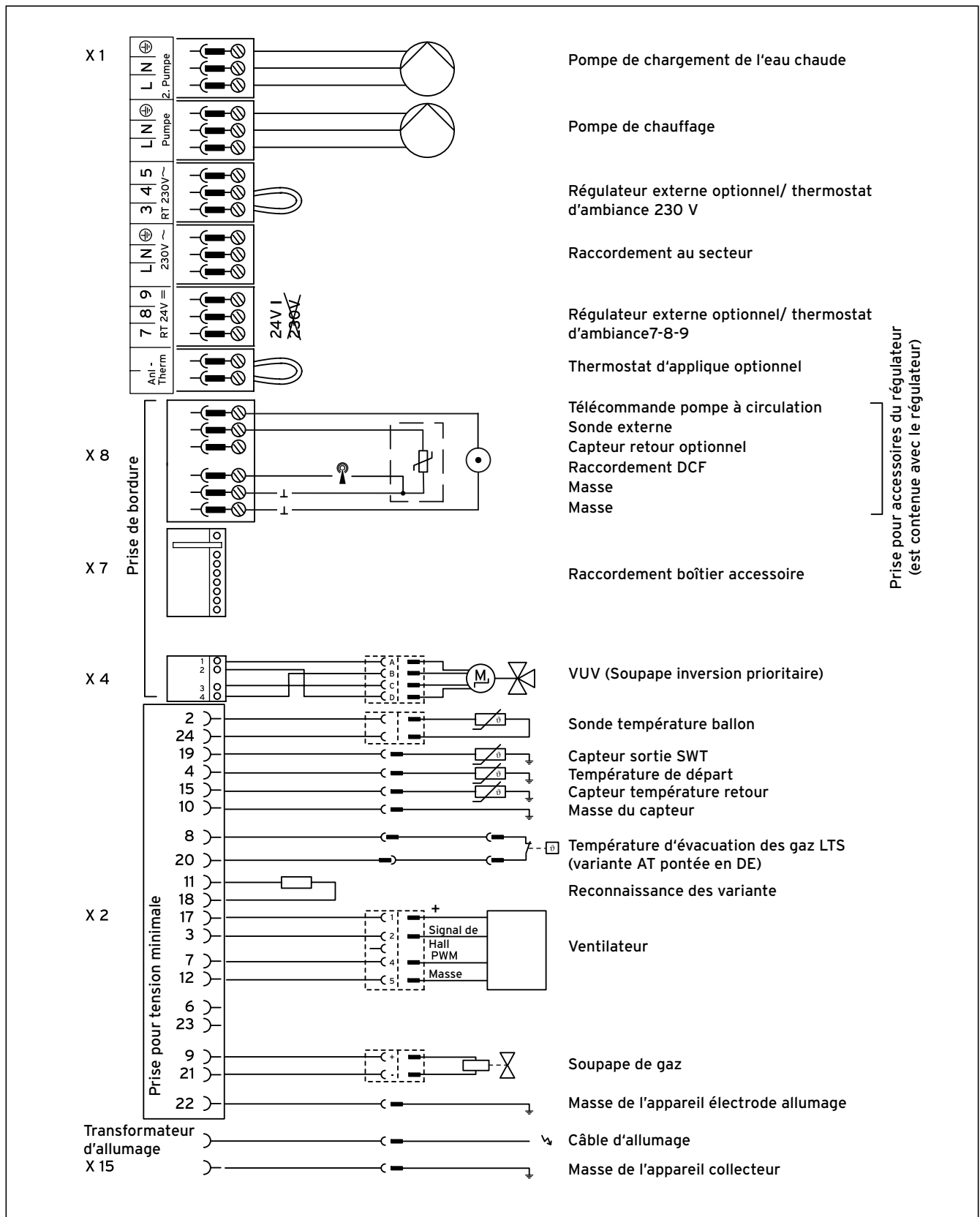


Fig. 5.8 Câblage avec le système ProE

## 6 Mise en service

La première mise en service de l'appareil ainsi que l'initiation de l'utilisateur ressortent du domaine exclusif d'un professionnel.

La section « 4.3 Mise en service » contient toutes les instructions nécessaires à la mise en service et à la commande.

### 6.1 Remplissage de l'installation

#### 6.1.1 Préparation de l'eau de chauffage



#### Attention !

**N'ajoutez pas de produits anti-gel ou anti-corrosion à l'eau de chauffage !**

**En cas d'ajout de produits anti-gel ou anti-corrosion à l'eau de chauffage, des modifications des joints peuvent survenir et entraîner l'apparition de bruits dans l'installation de chauffage. Vaillant n'assumera aucune responsabilité pour ces phénomènes, ni pour les dommages qui pourraient en résulter.**

**Veillez informer l'utilisateur de la procédure de protection contre le gel à appliquer.**

**Adoucissez l'eau de chauffage si sa dureté dépasse 20 °dH. Vous pouvez utiliser pour cela un échangeur ionique Vaillant, n° de pièce de rechange 990 349. Veuillez consulter le mode d'emploi compris dans la livraison.**

#### 6.1.2 Remplissage et purge côté chauffage

Pour garantir le bon fonctionnement du système de chauffage, il est nécessaire de maintenir l'eau à une certaine pression, entre 1,0 et 2,0 bars. Si l'installation de chauffage s'étend sur plusieurs étages, des valeurs supérieures de pression affichée sur le manomètre peuvent être nécessaires.

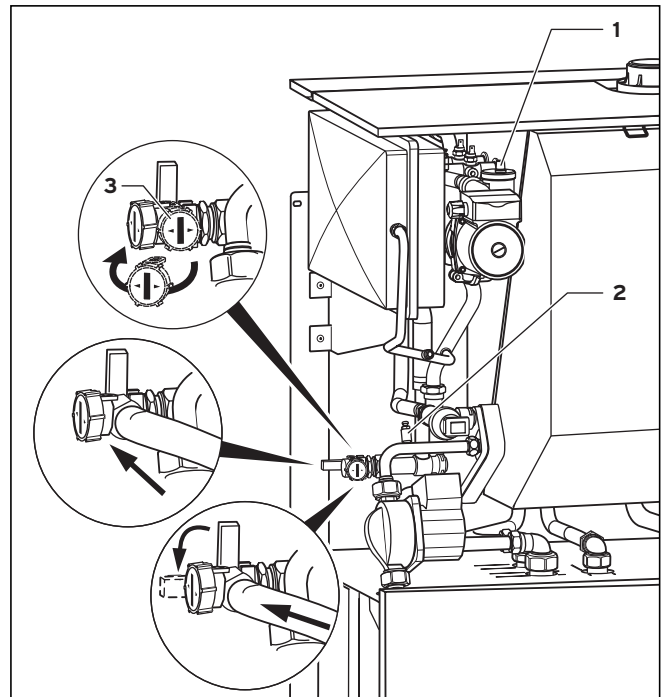


Fig. 6.1 Dispositif de remplissage et de purge de la chaudière

- Veuillez bien rincer le système de chauffage avant le remplissage effectif.
- Dévissez d'un ou deux tours la calotte du purgeur rapide (1) sur la pompe (l'appareil se purge automatiquement de son air grâce au purgeur rapide pendant le fonctionnement continu de l'appareil).
- Ouvrez tous les robinets thermostatiques de l'installation.
- Raccordez au moyen d'un tuyau le robinet de remplissage et de vidange (3) de l'installation à une vanne de prise d'eau froide.
- Selon le type de console, ouvrez la soupape de purge ou les robinets remplissage/vidange au niveau du départ et du retour chauffage.



#### Remarque !

**Les soupapes de purge ou les robinets remplissage/vidange sont intégrés dans les accessoires de raccordement. Si ces accessoires ne sont pas utilisés, l'utilisateur devra monter un autre dispositif de purge de l'air.**

- Ouvrez lentement le robinet de remplissage et la vanne de prise d'eau et ajoutez de l'eau jusqu'à ce que celle-ci sorte des soupapes de purge ou des robinets remplissage/vidange.
- Fermez toutes les soupapes de purge ou les robinets remplissage/vidange.
- Remplissez l'installation jusqu'à obtention d'une pression de 1,0 - 2,0 bars.
- Refermez la soupape de distribution.
- Purgez l'air de tous les radiateurs.

## 6 Mise en service

- Contrôlez une fois de plus la pression sur le manomètre. Si la pression dans l'installation a chuté, remplissez une fois de plus l'installation et purgez à nouveau l'air.
- Fermez le dispositif de remplissage et retirez le flexible de remplissage.
- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements et de l'ensemble de l'installation.

### 6.1.3 Remplissage et purge de l'air, côté eau chaude

- Ouvrez le robinet d'arrêt d'eau froide monté par le client.
- Remplissez le ballon intégré et le circuit d'eau chaude en ouvrant tous les points de puisage de l'eau chaude jusqu'à ce que de l'eau s'en écoule.

L'arrivée de l'eau signifie que le circuit d'eau chaude est complètement rempli et purgé.

- Purgez l'appareil de l'air du côté de l'eau chaude par la soupape de purge (2) sur le tuyau entre la pompe et l'échangeur thermique auxiliaire, voir figure 6.1.

### 6.1.4 Remplissage du siphon

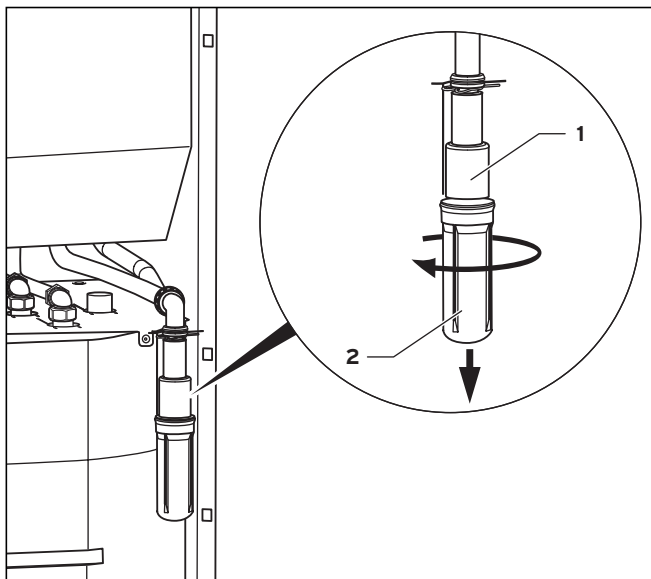


Fig. 6.2 Remplissage du siphon



#### **Danger !**

**Si l'appareil est utilisé avec un siphon pour eau de condensation vide, il existe un risque d'empoisonnement par les gaz d'échappement. Veuillez donc remplir le siphon avant la mise en service en vous conformant à la description suivante.**

- Dévissez la partie inférieure (1) du siphon pour eau de condensation (2).
- Remplissez ensuite la partie inférieure aux 3/4 d'eau.
- Revissez la partie inférieure sur le siphon pour eau de condensation.

## 6.2 Contrôle du réglage du gaz

### 6.2.1 Réglage usine

L'appareil est réglé en usine sur les valeurs affichées dans le tableau suivant. Une adaptation sur place peut s'avérer nécessaire dans certains secteurs d'alimentation.

Valeurs de réglage	Gaz naturels Tolérance	Propane Tolérance	Unité
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min Mode de fonctionnement pleine puissance	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	Vol.-%

Tabl. 6.1 Réglage d'usine du gaz



#### **Attention !**

**Dysfonctionnements de l'appareil ou réductions de la durée de vie.**

**Comparez les indications relatives au modèle de l'appareil (catégorie et type de gaz réglé) mentionnées sur la plaque signalétique avec le type de gaz disponible sur le lieu d'installation.**

**Une vérification de la quantité de gaz n'est pas nécessaire. Ce réglage se fait à l'aide du taux de CO<sub>2</sub> dans le gaz d'échappement.**

**Le modèle d'appareil correspond à la famille de gaz disponible sur le lieu d'installation :**

- Vérifiez la charge partielle de chauffage et réglez celle-ci le cas échéant, voir paragraphe 7.2.1.

**Le modèle d'appareil ne correspond pas à la famille de gaz disponible sur le lieu d'installation :**

- Procédez à un changement de gaz comme décrit dans le paragraphe 7.5. Effectuez ensuite un réglage du gaz en suivant les descriptions suivantes.

Type d'appareil	VSC 196-C 150	
Modèle d'appareil pour type de gaz :	Gaz H (G 20)	Propane (G 31)
Identification sur la plaque signalétique de l'appareil	II <sub>2Er3P</sub>	II <sub>2Er3P</sub>
Réglage en usine sur l'index Wobbe WS (en kWh/m <sup>3</sup> ), en se basant sur 0 °C et 1013 mbars	15,0	22,5
CO <sub>2</sub> au bout de 5 min. fonct. à pleine charge par rapport à 0 °C et 1013 mbar, en Vol.-%	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5
Réglage en usine de la puissance calorifique de l'appareil en kW	20,0	
Réglage en usine de la capacité max. de chauffage 20,0 de l'appareil en kW	20,0	

Tabl. 6.2 Vue d'ensemble des réglages en usine

### 6.2.2 Vérification de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz)

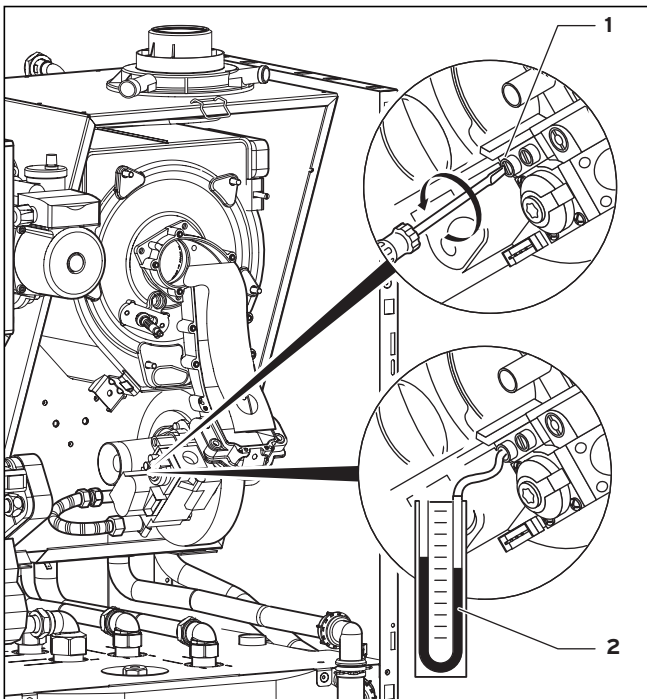


Fig. 6.3 Vérification de la pression de raccordement

Pour contrôler la pression de raccordement, procédez comme suit :

- Démontez l'habillage de l'appareil.
- Retirez le couvercle de la chambre de dépression.
- Dévissez la vis marquée « in » (1) sur la rampe gaz.
- Raccordez un manomètre à tube en U (2).
- Mettez l'appareil en marche.
- Mesurez la pression de raccordement en fonction de la pression atmosphérique.



#### Attention !

**Seulement pour gaz naturel :**  
**si la pression de raccordement ne se situe pas dans une plage de 17 à 25 mbars, n'effectuez aucun réglage et ne mettez pas l'appareil en service !**

**Seulement pour gaz liquide :**  
**si la pression de raccordement ne se situe pas dans une plage de 47,5 à 57,5 mbars, n'effectuez aucun réglage et ne mettez pas l'appareil en service !**

Si vous n'êtes pas en mesure de réparer vous-même l'erreur, contactez votre fournisseur de gaz et procédez comme suit :

- arrêtez l'appareil.
- retirez le manomètre à tube en U et revissez la vis d'étanchéité (1).
- Contrôlez que la vis d'étanchéité est fixée de façon étanche.

- Remontez le couvercle de la chambre de dépression et l'habillage de l'appareil.

### 6.2.3 Vérification de la teneur en CO<sub>2</sub> et réglage éventuel

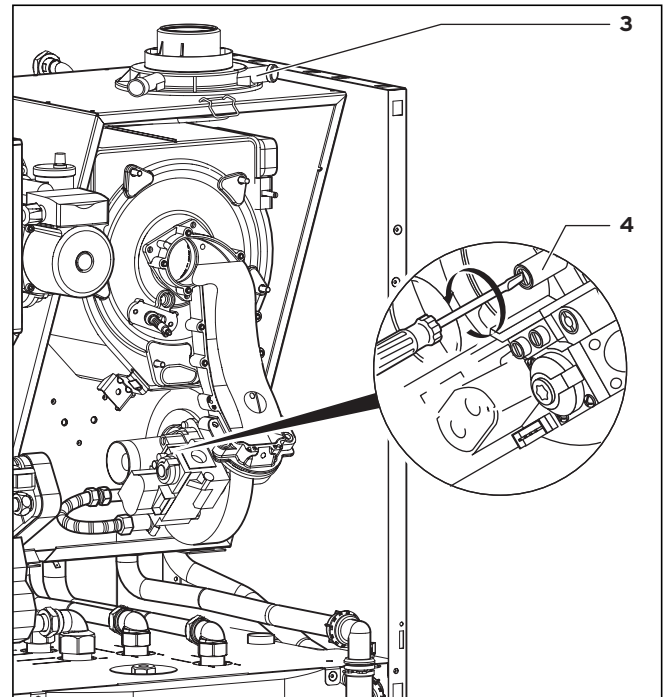


Fig. 6.4 Vérification de la teneur en CO<sub>2</sub>

- Démontez l'habillage de l'appareil.
- Appuyez simultanément sur les touches « + » et « - ». Le mode « Mesures lors du ramonage » est activé, voir paragraphe 4.11.2 de la notice d'utilisation.
- Attendez au moins 5 minutes, jusqu'à ce que l'appareil ait atteint sa température de service.
- Mesurez la teneur en CO<sub>2</sub> sur le manchon de mesure des gaz d'échappement (3).
- Dévissez, si nécessaire, la vis et rabattez la rallonge du flexible d'aspiration de 90° vers l'avant (ne pas la retirer !).
- Réglez, si nécessaire, la valeur d'évacuation des gaz brûlés correspondante (voir tableau 6.1) en tournant la vis (4).
  - > Rotation vers la gauche : augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub>,
  - > Rotation vers la droite : diminution de la teneur en CO<sub>2</sub>.



#### Remarque !

**Seulement pour gaz naturel :**  
**Effectuez le réglage par étapes de 1/8 de tour, et attendez env. 1 min. après chaque réglage, jusqu'à ce que la valeur se soit stabilisée.**

**Seulement pour gaz liquide :**  
**Effectuez le réglage par petites étapes (env. 1/16 de tour), et attendez env. 1 min. après chaque réglage, jusqu'à ce que la valeur se soit stabilisée.**

## 6 Mise en service

- Rabattez la rallonge du flexible d'aspiration vers le haut.
- Vérifiez de nouveau la teneur en CO<sub>2</sub>.
- Si nécessaire, répétez la procédure de réglage.
- Appuyez simultanément sur les touches « + » et « - ». Le mode « Mesures lors du ramonage » est éteint.
- Fixez la rallonge du flexible d'aspiration.
- Remontez le couvercle de la chambre de dépression et l'habillage de l'appareil.

### 6.3 Contrôle du fonctionnement de l'appareil

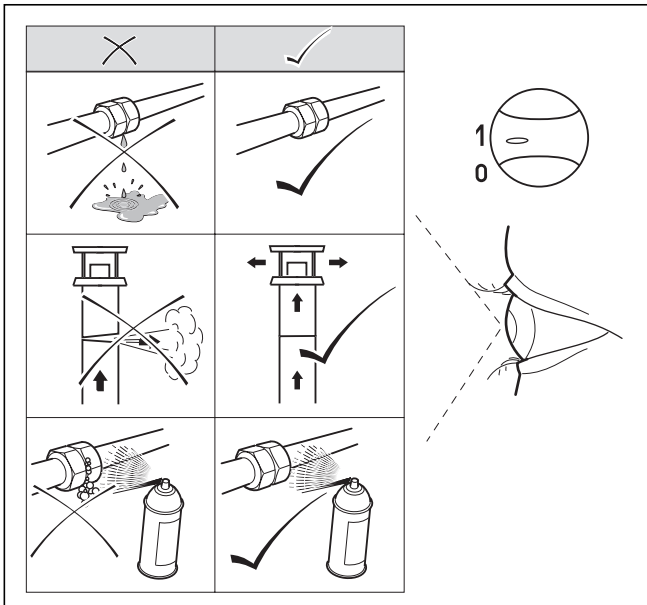


Fig. 6.5 Contrôle fonctionnel

Après l'installation et le réglage du gaz, procédez à un contrôle fonctionnel de l'appareil avant de mettre l'appareil en marche et de le laisser à la charge de l'utilisateur.

- Mettez l'appareil en marche conformément aux instructions d'utilisation correspondantes.
- Vérifiez l'étanchéité de la conduite de gaz, de l'installation de gaz d'échappement, de la chaudière et de l'installation de chauffage et les conduites d'eau chaude.
- Vérifiez que la conduite air/gaz d'échappement a été montée correctement, conformément aux instructions de montage de l'accessoire d'air /de gaz d'échappement.
- Contrôlez l'allumage et la régularité de la flamme du brûleur principal.
- Contrôlez le fonctionnement du chauffage (voir paragraphe 6.3.1) et de la préparation d'eau chaude (voir paragraphe 6.3.2).
- Remettez l'appareil à l'utilisateur (voir paragraphe 6.4).

#### 6.3.1 Chauffage

- Mettez l'appareil en marche.
- Assurez-vous que le chauffage se met en marche.

- Appuyez sur la touche « i » pour activer l'affichage d'état.

Dès que le chauffage se met en marche, l'appareil passe par les états « S. 1 » à « S. 3 », jusqu'à ce qu'il passe en fonctionnement normal et que l'écran affiche « S. 4 ».

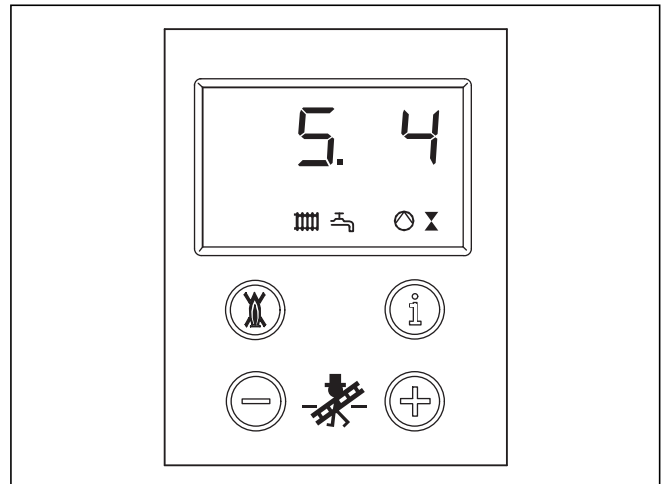


Fig. 6.6 Affichage lors du fonctionnement du chauffage

#### 6.3.2 Accumulation

- Assurez-vous que le thermostat du ballon se met en marche.
- Appuyez sur la touche « i » pour activer l'affichage d'état.

Lors de l'accumulation, l'écran affiche le message suivant : « S.24 ».

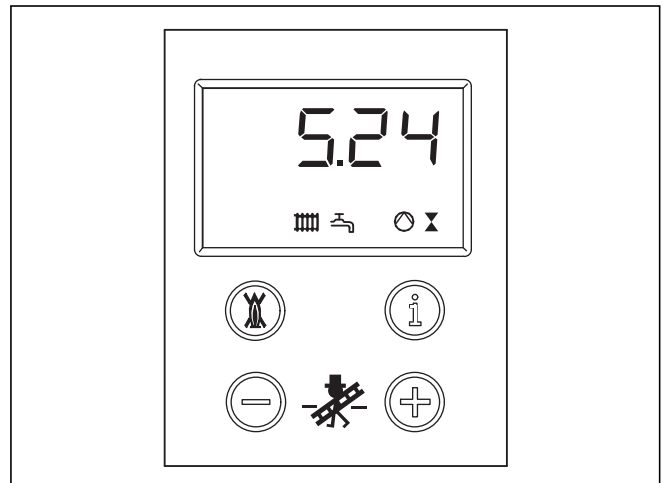


Fig. 6.7 Affichage lors de la préparation d'eau chaude

## 6.4 Information de l'utilisateur



### Attention !

**Attention ! Une fois l'installation terminée, veuillez apposer sur la face avant de l'appareil l'autocollant 835593 dans la langue de l'utilisateur fourni avec cet appareil.**

L'utilisateur de l'installation de chauffage doit être informé de la manipulation et du fonctionnement de l'installation. Mesures particulières :

- Remettez à l'utilisateur toutes les notices et les documents de l'appareil qui devront être conservés. Attirez son attention sur le fait que les notices d'utilisation doivent rester à proximité de l'appareil.
- Informez-le sur les mesures prises en ce qui concerne l'alimentation en air de combustion et les conduites de gaz d'échappement ; insistez sur le fait que ces mesures ne peuvent pas être modifiées.
- Expliquez à l'utilisateur comment contrôler la pression de remplissage de l'installation et comment remplir et purger l'installation si nécessaire.
- Indiquez à l'utilisateur le réglage correct (économique) des températures, des régulateurs et des robinets thermostatiques.
- Rappelez-lui qu'il est nécessaire d'effectuer régulièrement un(e) inspection et entretien de l'installation.

Recommandez-lui de conclure un contrat d'inspection / d'entretien.

## 6.5 Garantie du constructeur

Nous accordons au propriétaire de l'appareil une garantie du constructeur aux conditions nommées dans le bon de garantie.

Les travaux dans le cadre de la garantie sont effectués exclusivement par notre service après-vente.

De ce fait, nous ne pouvons rembourser les coûts liés aux travaux sur l'appareil pendant la période de garantie que lorsque nous vous avons transmis un ordre correspondant et qu'il s'agit d'un cas couvert par la garantie.

## 7 Adaptation à l'installation de chauffage

Les appareils ecoCOMPACT sont équipés d'un système numérique d'information et d'analyse (système DIA).

### 7.1 Sélection et réglage des paramètres

Dans le mode diagnostic, vous pouvez modifier certains paramètres pour adapter l'appareil de chauffage à l'installation de chauffage.

Dans le tableau 7.1, seuls sont regroupés les diagnostics sur lesquels vous pouvez effectuer vous-même des modifications. Tous les autres diagnostics sont nécessaires au diagnostic et au dépannage (voir chapitre 8).

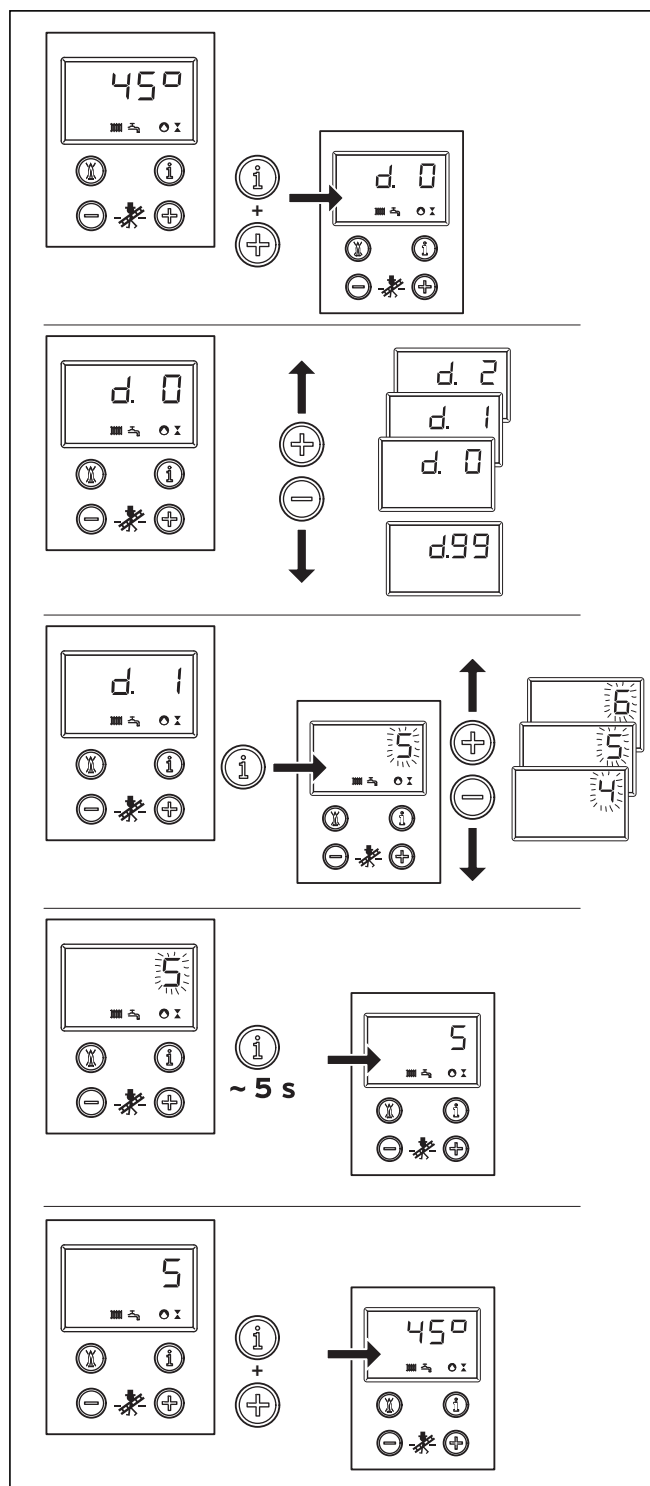


Fig. 7.1 Réglage des paramètres du système DIA

Vous pouvez sélectionner les paramètres correspondants du système DIA à l'aide de la description suivante :

- Appuyez simultanément sur les touches « i » et « + ». « d.0 » s'affiche.
- Faites défiler les numéros de diagnostic au moyen des touches « + » ou « - » pour obtenir le numéro de diagnostic souhaité.

## 7 Adaptation à l'installation de chauffage

- Appuyez sur la touche « i ».  
L'information relative au diagnostic s'affiche.
- Modifiez la valeur si nécessaire à l'aide des touches « + » ou « - » (l'affichage clignote).
- Enregistrez la valeur nouvellement réglée en maintenant la touche « i » enfoncée pendant environ 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus.


Vous pouvez quitter le mode diagnostic de la manière suivante :

- Appuyez simultanément sur les touches « i » et « + » ou bien n'actionnez pas de touches pendant env. 4 min.

La température de départ s'affiche de nouveau.

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

Les paramètres suivants peuvent être réglés pour adapter l'appareil à l'installation de chauffage et aux besoins du client :

 **Remarque !**  
**Vous pouvez noter vos réglages dans la dernière colonne, après avoir réglé les paramètres spécifiques à l'installation.**

Affichage	Signification	Valeurs réglables	réglage en usine	Réglages spécifiques à l'installation
d.00	Charge partielle de chauffage	VSC 126 : 5 - 10 kW VSC 196 : 10 - 20 kW	10 kW 20 kW	
d.01	Durée du retour de pompe de chauffage Démarre à l'issue de la mise en marche du chauffage	1 - 60 min « - » pour continu	5 min	
d.02	Durée de blocage du brûleur Démarre à l'issue du chauffage	2 - 60 min	15 min	
d.17	Commutation : régulation de la température de départ et retour	1 = régulation de la température de retour 0 = régulation de la température de départ	0	
d.46	Température extérieure-valeur de correction Pour la correction des influences en cas de chaleur étrangère au niveau de la sonde	- 10 ... 10 K	0 K	
d.71	Température de départ maximale pour le chauffage	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Température de départ en mode ballon (limitation de la température d'accumulation)	60 °C ... 90 °C	90 °C	

Tabl. 7.1 Paramètres réglables du système DIA

#### 7.2.1 Réglage de la charge partielle

Les appareils sont réglés en usine sur le débit calorifique le plus élevé. Sous le diagnostic « d.00 », vous pouvez régler une valeur adaptée à la puissance de l'appareil en kW.



### 7.2.2 Réglage de la temporisation de la pompe

Le temps de temporisation de la pompe pour le fonctionnement du chauffage est réglé en usine sur une valeur de 5 min. Il est possible de le modifier à l'aide du symbole « - » de manière continue dans l'intervalle de 1 minute à 60 minutes sous le diagnostic « **d.01** ».

### 7.2.3 Réglage de la température de départ maximale

La température de départ maximale pour le chauffage est réglé en usine à 75 °C. Il peut être réglé entre 40 °C et 85 °C sous le diagnostic « **d.71** ».

### 7.2.4 Réglage de la température de retour

Lors du raccordement d'un appareil à un chauffage de sol, le réglage de la température peut être modifié du réglage de la température de départ (réglage usine) au réglage de la température de retour, sous le diagnostic « **d.17** ».

### 7.2.5 Réglage de la valeur de correction pour le réglage en fonction des conditions atmosphériques réglage

Vous pouvez régler une valeur de correction pour le réglage en fonction des conditions atmosphériques sous le diagnostic « **d.46** ». La valeur de correction modifie la valeur de la température externe utilisée pour le réglage (différence entre la température mesurée et la température utilisée).

### 7.2.6 Réglage du temps de blocage du brûleur

Afin d'éviter une mise en marche et à l'arrêt fréquente du brûleur (perte d'énergie), un blocage électronique de la remise en marche est activé pour une durée déterminée après chaque arrêt du brûleur (« blocage électronique de la remise en marche »). La durée de blocage peut être adaptée aux conditions d'utilisation de l'installation de chauffage. La durée de blocage du brûleur est réglé en usine à env. 15 minutes. Elle peut être modifiée de 2 à 60 minutes. En cas de températures de départ élevées, la durée est réduite automatiquement de manière à ce que pour 82 °C, la durée de blocage ne comporte qu'une minute.

### 7.3 Contrôler la puissance de la pompe

Les appareils ecoCOMPACT sont équipés d'une pompe de chauffage à deux niveaux.

Réglage d'usine : Niveau 2

En règle générale, la pompe de chauffage devrait fonctionner avec le niveau 2.

Dans des cas exceptionnels (par ex. bruits de courant d'eau dans l'installation de chauffage) la pompe peut être commutée sur le niveau 1.

#### Remarque !

**Lors du fonctionnement de la pompe à chauffage au niveau 1, la durée d'accumulation se rallonge. Cela entraîne des pertes de confort en eau chaude.**

### 7.4 Contrôle du réglage de la pompe de chargement de l'eau chaude

Les réglages suivants de la pompe de chargement de l'eau chaude sont effectués en usine :

Niveau I	VSC 126 C 140
Niveau II	n'est pas utilisé
Niveau III	VSC 196 C 150

Ces réglages ne doivent pas être modifiés car cela pourrait entraîner des dysfonctionnements lors de la préparation d'eau chaude.

### 7.5 Changement de gaz

#### Remarque !

**Pour la conversion de l'appareil du gaz naturel au fonctionnement au propane, un set d'adaptation Vaillant, n° d'art. 202 011 est nécessaire. Pour la conversion de l'appareil de propane au fonctionnement au gaz naturel, un set d'adaptation Vaillant, n° d'art. 202 012 est nécessaire. Adaptez l'appareil comme décrit dans le set d'adaptation, voir également les figures 6.3 et 6.4.**

## 8 Inspection et entretien

### 8.1 Indications concernant l'entretien

Les conditions préalables pour un fonctionnement durable et une sécurité de fonctionnement, fiabilité et une durée de vie élevée sont une inspection et un entretien annuel de l'appareil par un professionnel.



#### **Danger !**

**L'inspection, l'entretien et les réparations doivent être uniquement effectués par un technicien agréé.**

**Si les inspections/les entretiens ne sont pas effectués, il existe des risques de dommages du matériel et des personnes.**

Afin de garantir la longévité de toutes les fonctions de l'appareil Vaillant et de ne pas modifier l'état de série certifié, seules les véritables pièces de rechange Vaillant sont autorisées pour l'entretien et/ou la remise en état ! Les catalogues en vigueur des pièces de rechange contiennent les pièces éventuellement requises. Pour obtenir des informations supplémentaires, veuillez vous adresser au service après-vente Vaillant.

## 8 Inspection et entretien

### 8.2 Consignes de sécurité

Avant de commencer les travaux d'inspection, effectuez toujours les opérations suivantes :

- Eteignez le commutateur principal.
- Refermez le robinet à gaz.
- Fermez le départ et le retour chauffage ainsi que la vanne d'arrivée d'eau froide.



#### **Danger !**

**Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension !**

**Sur les bornes d'alimentation du boîtier de commande de l'appareil, il existe une tension, même lorsque le commutateur principal est éteint.**

**Protéger le boîtier de commande contre les éclaboussures.**

**Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension !**

Lorsque tous les travaux d'inspection sont terminés, effectuez impérativement les travaux suivants :

- Ouvrez les trajets de départ et de retour du chauffage ainsi que la vanne d'entrée d'eau froide.
- Remplissez, si nécessaire, l'appareil du côté eau chaude jusqu'à atteindre 1,5 bars et purgez l'air contenu dans l'installation de chauffage.
- Ouvrez le robinet de gaz.
- Allumez l'alimentation électrique et le commutateur principal.
- Vérifiez que l'appareil est étanche (eau et gaz).
- si le besoin se présente, remplissez et purgez de son air encore une fois l'installation de chauffage



#### **Remarque !**

**Si des travaux d'inspection et d'entretien s'avèrent nécessaires avec un commutateur principal, consultez la description des travaux d'entretien.**

### 8.3 Vue d'ensemble des travaux d'entretien

Les travaux suivants doivent être effectués lors de l'entretien de l'appareil :

N°	Opération	à effectuer :	
		1 x par an	le cas échéant
1	Couper l'appareil du secteur et fermer le robinet de gaz	X	
2	Fermer les robinets d'entretien, retirer la pression de l'appareil du côté du chauffage et de l'eau chaude, purger le cas échéant		X
3	Démonter le module thermique compact		X
4	Nettoyer le brûleur		X
5	Vérifier l'état d'encrassement du brûleur		X
6	Vérifier l'étanchéité de la conduite d'écoulement de l'eau de condensation et vérifier la propreté		X
7	Monter le module thermique compact, remplacer les joints		X
8	Vérifier la pression d'entrée du vase d'expansion et la corriger le cas échéant	X	
9	Vider l'appareil et démonter l'échangeur thermique secondaire, contrôler la propreté, nettoyer le cas échéant		X
10	Contrôler l'anode de protection en magnésium, la remplacer le cas échéant	X <sup>1)</sup>	
11	Ouvrir les robinets d'entretien, remplir l'appareil		X
12	Contrôler la pression d'eau de l'installation, la corriger le cas échéant	X	
13	Vérifier l'état général de l'appareil, retirer les encrassements de l'appareil	X	
14	Contrôler le siphon d'eau de condensation, le remplir éventuellement	X	
15	Raccorder l'appareil au courant, ouvrir l'alimentation en gaz et allumer l'appareil	X	
16	Testez le fonctionnement de l'appareil, l'installation chauffage et la préparation d'eau chaude ; purger air évent	X	
17	Vérifier le fonctionnement du brûleur et de l'allumage	X	
18	Vérifier l'étanchéité de l'appareil en ce qui concerne le gaz et l'eau	X	
19	Contrôler la conduite de gaz d'échappement et l'alimentation en air frais	X	
20	Contrôler les dispositifs de sécurité	X	
21	Contrôler le réglage du gaz, effectuer le cas échéant un nouveau réglage et établir un compte-rendu		X
22	Mesure de la teneur en CO et CO <sub>2</sub> sur l'appareil		X
23	Vérifier et, le cas échéant, régler à nouveau les régulateurs (régulateurs externes)	X	
24	Rédiger un protocole des travaux d'entretien effectués et des valeurs de gaz d'échappement mesurées	X	

1) la première fois au bout de 2 ans, ensuite tous les ans

**Tabl. 8.1 Etapes lors des travaux d'entretien**

## 8.4 Entretien du module compact thermique

### 8.4.1 Démontage du module thermique compact

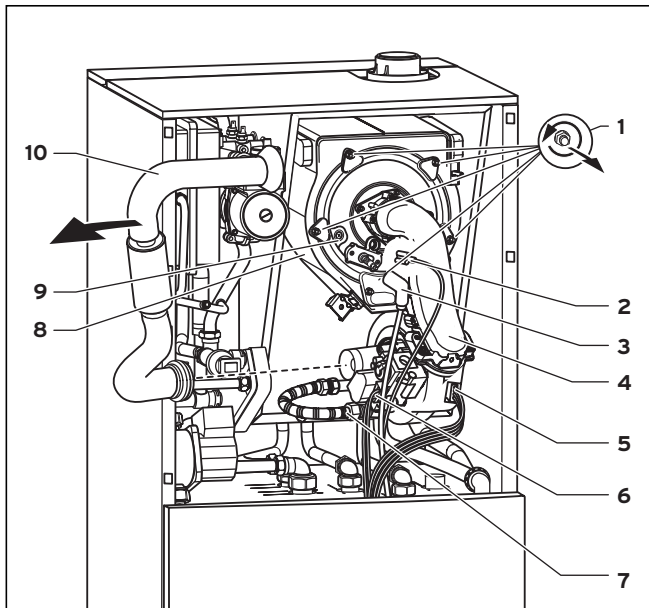


Fig 8.1 Démontage du module thermique compact

Le module thermique compact se compose du ventilateur à réglage de vitesse, de la rampe de raccord gaz/air, de l'arrivée de gaz vers le brûleur à prémélange-ventilateur et du brûleur à prémélange lui-même.



**Danger !**

**Danger d'explosion en cas de fuite de gaz !**  
Le tube de mélange entre l'unité de réglage et le brûleur ne doit pas être ouvert. L'étanchéité au gaz de cet élément est garantie uniquement après un contrôle en usine.



**Danger !**

**Vous prenez un risque de blessures et de brûlures graves en cas de contact avec le module thermique compact et tous les éléments conducteurs d'eau. Ne travaillez sur les éléments que lorsque ceux-ci ont refroidi.**

Pour le démontage, procédez de la manière suivante :

- Fermez l'alimentation en gaz de l'appareil.
- Rabattez le boîtier de commande.
- Ouvrez la chambre de dépression.
- Retirez la vis (9), faites pivoter le collecteur d'admission vers vous et retirez-le (10) de l'embout d'aspiration.



**Danger !**

**Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension (câbles d'allumage) !**  
Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension.

- Débranchez le câble d'allumage (3) et la conduite à la terre (2).
- Débranchez le câble (5) au niveau du moteur du ventilateur et le câble (6) au niveau de la rampe gaz.

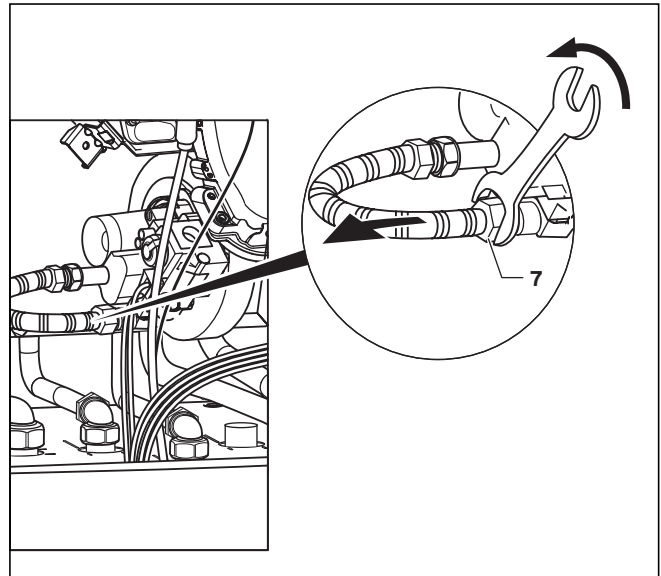


Fig 8.2 Couper la conduite de gaz

- Coupez la conduite de gaz isolée (7).
- Retirez les cinq écrous (1), voir figure 8.1.



**Attention !**

**Endommagement de la conduite de gaz !**  
Le module thermique compact ne doit jamais être suspendu au flexible ondulé du gaz.

- Retirez le module thermique compact (4) de l'échangeur thermique à condensation (8), voir figure 8.1.
- A l'issue du démontage, vérifiez que le brûleur et l'échangeur thermique de condensation intégré ne sont ni endommagés ni encrassés et effectuez, si nécessaire, le nettoyage des composants conformément aux paragraphes suivants.

### 8.4.2 Nettoyage de l'échangeur thermique de condensation

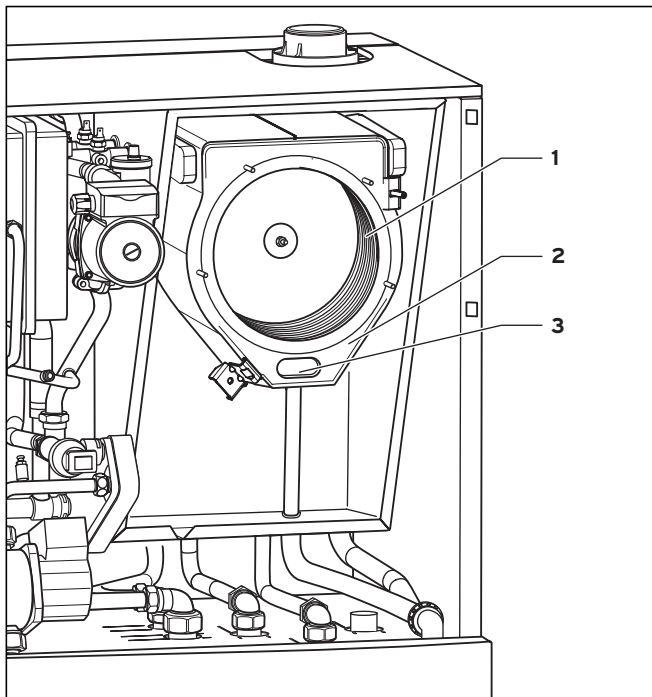


Fig. 8.3 Nettoyer l'échangeur thermique à condensation

- Démontez le module thermique compact.
- Protégez des éclaboussures le boîtier de commande que vous avez rabattu vers le bas.
- Nettoyez la spirale de chauffage (1) de l'échangeur thermique à condensation (2) avec une essence de vinaigre disponible dans le commerce. Rincez à l'eau.
- L'ouverture (3) permet également de nettoyer le collecteur d'eau de condensation.
- Au bout de 20 min. environ, la saleté se détache ; éliminez les dépôts avec un jet d'eau puissant.
- Contrôlez ensuite le brûleur en suivant les indications du paragraphe 8.4.3.

### 8.4.3 Contrôle du brûleur

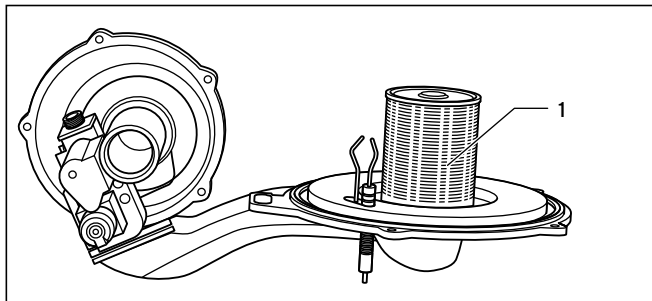


Fig. 8.4 Contrôle du brûleur

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

- Vérifiez que la surface du brûleur ne soit pas endommagée, remplacez le cas échéant le brûleur.
- Après avoir contrôlé/changé le brûleur, montez le module thermique compact comme décrit au paragraphe 8.4.4.

### 8.4.4 Montage du module thermique compact

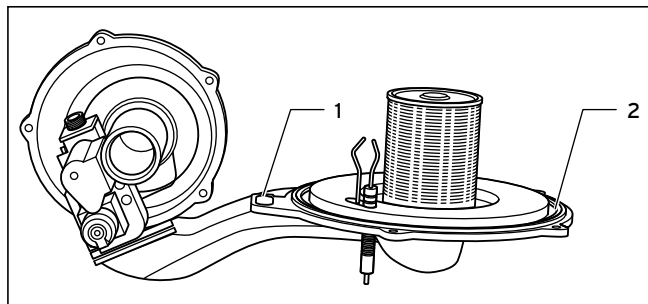


Fig 8.5 Remplacer les joints en silicone

- Montez les nouveaux joints en silicone (1) et (2) dans la porte du brûleur.



#### Remarque !

Les joints en silicone (1) et (2) de la porte du brûleur (n°. d'art. : 981 101 et 981 102) doivent en tout cas être remplacés lors des travaux d'entretien et de service.

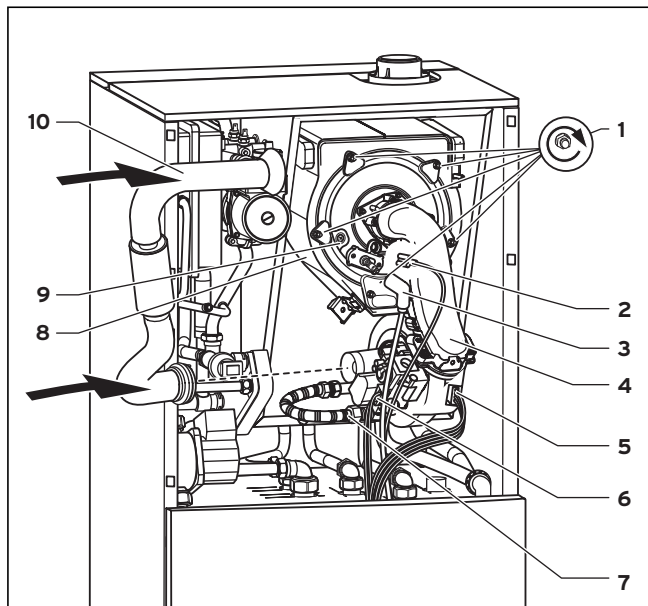


Fig 8.6 Monter le module thermique compact

- Placez le module thermique compact (4) sur l'échangeur thermique intégral à condensation (8).
- Vissez les cinq écrous (1) en croix.
- Placez le collecteur d'admission (10) sur l'embout d'aspiration et fixez-le avec la vis (9).

- Raccordez la conduite de gaz (7) avec un nouveau joint à la rampe gaz. Utilisez le méplat pour clé sur la conduite flexible de gaz.

**Attention !**  
**Vérifiez l'étanchéité au gaz au niveau du raccord de gaz (7) à l'aide d'un spray détecteur de fuite.**

- Branchez le câble d'allumage (3) et la conduite à la terre (2).
- Branchez le câble (5) au niveau du moteur du ventilateur et le câble (6) au niveau de la rampe gaz.
- Fermez la chambre de dépression.

## 8.5 Nettoyage du siphon et vérification des flexibles d'évacuation de l'eau de condensation

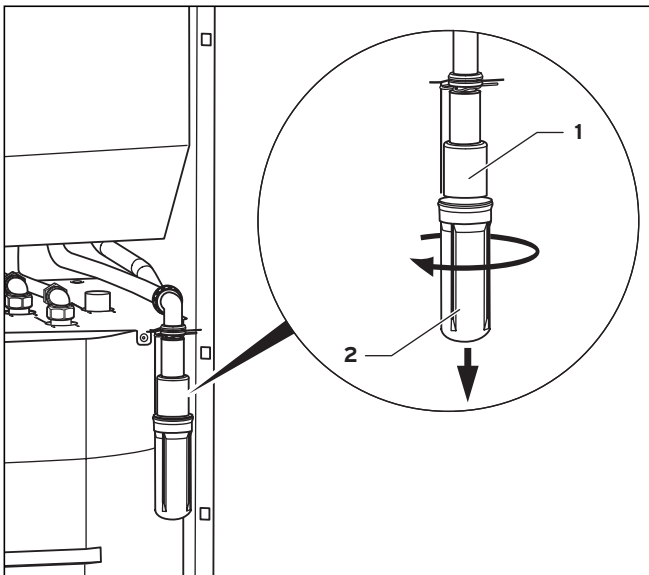


Fig. 8.7 Nettoyage du siphon

- Dévissez la partie inférieure (2) du siphon d'eau de condensation (1) et nettoyez-le.
- Vérifiez l'étanchéité et l'état de tous les flexibles d'évacuation de l'eau de condensation. Rincez éventuellement avec de l'eau les flexibles de l'échangeur thermique principal conduisant au siphon.

**Danger !**  
**Si l'appareil est utilisé avec un siphon pour eau de condensation vide, il existe un risque d'empoisonnement par les gaz d'échappement. Veuillez donc remplir le siphon avant la mise en service en vous conformant à la description suivante.**

- Remplissez ensuite la partie inférieure aux 3/4 d'eau.
- Revissez la partie inférieure sur le siphon pour eau de condensation.

## 8.6 Vidange de l'appareil

### 8.6.1 Vidange de l'appareil côté chauffage

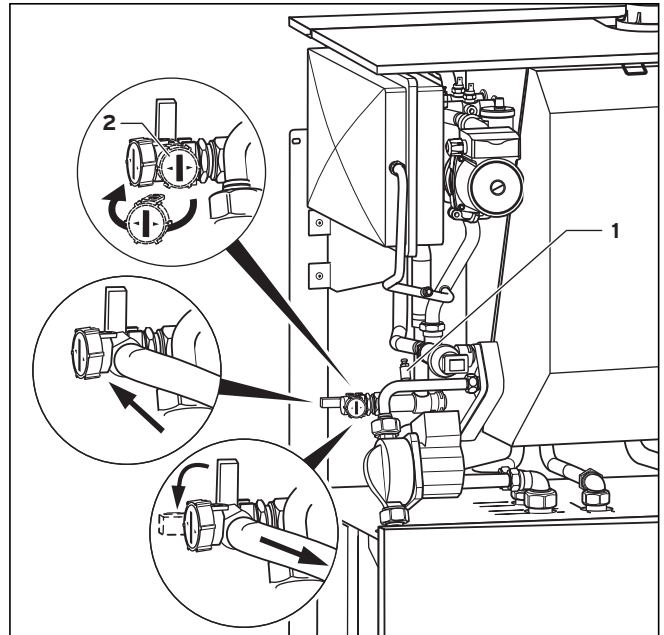


Fig. 8.8 Vidange de l'appareil côté chauffage

- Fermez les robinets d'entretien.
- Raccordez un flexible à la soupape de purge (2) à l'appareil de chauffage et placez l'autre extrémité du flexible à un endroit adapté pour l'écoulement.
- Ouvrez la soupape de purge pour vidanger complètement l'appareil.

### 8.6.2 Vidange de l'appareil côté eau chaude

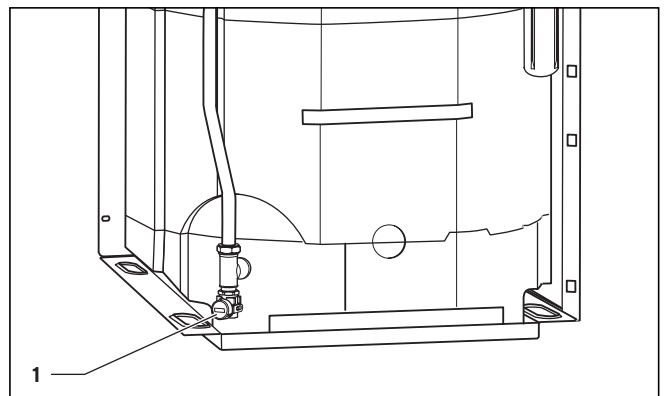


Fig. 8.9 Vidange de l'appareil côté eau chaude

- Fermez le robinet d'arrêt d'eau froide monté par le client.
- Retirez la partie inférieure de l'habillage de l'appareil.

## 8 Inspection et entretien

- Raccordez un flexible au robinet de vidange du ballon (1), placez l'autre extrémité du flexible à un endroit adapté pour l'écoulement et ouvrez le robinet.
- Ouvrez la soupape de purge (1) sur le tuyau entre la pompe et l'échangeur thermique auxiliaire, pour que l'appareil se vide entièrement, voir figure 8.8.

### 8.6.3 Vidange de toute l'installation

- Fixez un tuyau au point de vidange de l'installation.
- Placez l'autre extrémité du tuyau à un endroit adapté pour l'écoulement.
- Assurez-vous que les robinets d'entretien sont ouverts.
- Ouvrez le robinet de vidange.
- Ouvrez les purgeurs des radiateurs.  
Commencez par le radiateur situé le plus haut et continuez l'opération du haut vers le bas.
- Lorsque toute l'eau s'est écoulée, refermez les purgeurs des radiateurs et le robinet de vidange.

### 8.7 Détartrage de l'échangeur thermique auxiliaire

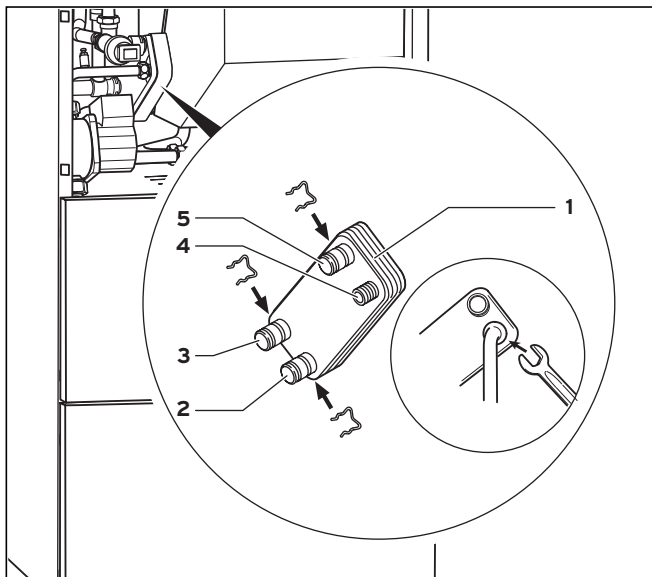


Fig. 8.10 Détartrage de l'échangeur thermique auxiliaire

**Remarque !**  
L'échangeur thermique auxiliaire devrait être détartré régulièrement dans les régions où l'eau est dure.



**Danger !**  
Vous prenez un risque de blessures et de brûlures graves en cas de contact avec le module thermique compact et tous les éléments conducteurs d'eau. Ne travaillez sur les éléments que lorsque ceux-ci ont refroidi.

- Vidangez l'appareil du côté chauffage et du côté eau chaude.
- Retirez l'isolation de l'échangeur thermique secondaire (1).

- Desserrez les conduites d'eau chaude (4) et (5).
- Desserrez les conduites d'eau froide (2) et d'eau chaude (3).
- Retirez de l'échangeur thermique auxiliaire de l'appareil.
- Nettoyez l'échangeur thermique auxiliaire avec un détartrant.
- Rincez abondamment l'échangeur thermique auxiliaire à l'eau claire.
- Veillez à ne pas endommager les joints toriques lors du remontage.



### Remarque !

**Veillez au montage et à l'enclenchement correct des étriers de retenue. Si les étriers de retenue sont déformés ou s'ils ne sont pas montés correctement, les conduites pourraient se détacher sous la pression de l'échangeur thermique.**

### 8.8 Entretien des anodes de protection en magnésium

Le ballon d'eau chaude est équipé d'une anode de protection en magnésium dont il faut contrôler l'état une première fois au bout de deux ans, puis tous les ans.

#### Contrôle visuel

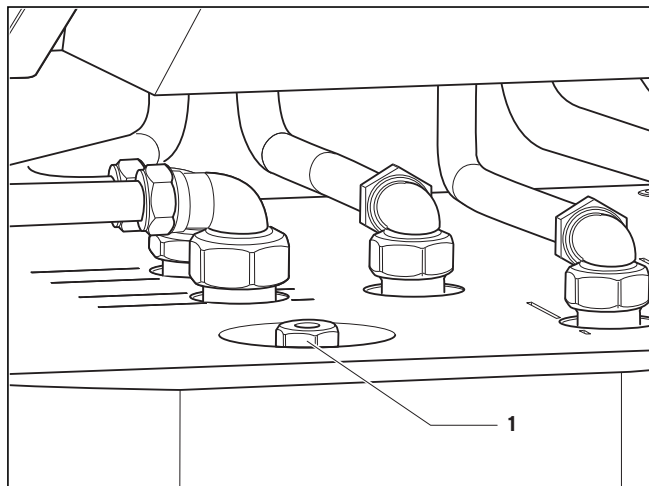


Fig. 8.11 Entretien des anodes de protection en magnésium

- Dévisser l'anode de protection en magnésium (1) du ballon et vérifiez son degré de corrosion.
- Si cela s'avère nécessaire, remplacez l'anode de protection en magnésium par une anode de rechange correspondante Vaillant.



### Remarque !

**Remplacez le joint s'il est vieux ou abîmé.**

- Nettoyez le cas échéant le ballon d'eau chaude avant de revisser l'anode de protection en magnésium (voir paragraphe 8.9).

- Vissez correctement l'anode de protection en magnésium après vérification.
- Vérifiez l'étanchéité du pas de vis après avoir rempli le ballon.

### **8.9 Nettoyage du ballon d'eau chaude**

Le cas échéant, inspecter le ballon après le démontage à l'aide d'un endoscope par l'ouverture de montage de l'anode de protection en magnésium.

Nettoyer le ballon en le rinçant.

### **8.10 Remplissage de l'appareil**

- Veuillez procéder comme au chap. 6.1.

### **8.11 Essai de mise en service**

Une fois les travaux d'entretien achevés, veuillez effectuer les vérifications suivantes :

- Contrôlez le fonctionnement parfait de tous les dispositifs de commande, de réglage et de surveillance.
- Vérifiez l'étanchéité de l'appareil et des conduites de gaz d'échappement.
- Contrôlez l'allumage et la régularité de la flamme du brûleur principal.

### **Fonctionnement du chauffage**

- Contrôlez le fonctionnement du chauffage en plaçant le régulateur sur une température souhaitée plus élevée. La pompe pour le circuit de chauffage doit démarrer.

### **Fonctionnement de la préparation d'eau chaude**

- Contrôlez le fonctionnement de la préparation d'eau chaude en ouvrant un point de puisage de l'eau chaude dans la maison et en vérifiant la quantité d'eau et la température.

### **Protocole**

- Faites un protocole de chaque entretien exécuté sur le formulaire prévu à cet effet.

## 9 Réparation des pannes

### 9.1 Codes pannes

Les codes pannes remplacent tous les autres types d'affichage, lorsqu'une erreur est constatée.

En cas d'apparition simultanée de plusieurs pannes, les codes pannes correspondants s'afficheront en alternance toutes les 2 sec.

Code	Signification	Cause
F.00	Interruption - départ CTN	prise CTN non correctement/non enfichée, CTN défectueux, ou raccordement à la masse lâche/non enfiché
F.01	Interruption - retour CTN	La prise CTN n'est pas correctement enfichée, CTN défectueux ou raccordement à la masse lâche/non enfiché
F.02	Interruption - température d'accumulation CTN	La prise CTN n'est pas correctement enfichée, CTN défectueux ou raccordement à la masse lâche/non enfiché
F.03	Interruption - capteur ballon CTN	CTN défaillant, prise lâche/ non enfichée
F.10	Court-circuit - départ CTN (> 130°C)	Prise CTN défectueuse, raccordement électrique non autorisé entre les contacts CTN ou sur l'électronique, CTN défectueux
F.11	Court-circuit - retour CTN (> 130°C)	Prise CTN défectueuse, raccordement électrique non autorisé entre les contacts CTN ou sur l'électronique, CTN défectueux
F.12	Court-circuit - ballon chargement CTN (> 130°C)	Prise CTN défectueuse, raccordement électrique non autorisé entre les contacts CTN ou sur l'électronique, CTN défectueux
F.13	Court-circuit - ballon CTN (> 130°C)	Prise CTN défectueuse, raccordement électrique non autorisé entre les contacts CTN ou sur l'électronique, CTN défectueux
F.20	Limiteur de température de sécurité a réagi	Température maximale dépassée au niveau du capteur départ/ retour
F.22	Surchauffe	pas assez d'eau dans l'appareil, pompe défectueuse, câble menant à la pompe défectueux
F.23	Manque d'eau (différence de température VL - RL trop élevée)	pas assez d'eau dans l'appareil, pompe défectueuse, câble menant à la pompe défectueux
F.24	Manque d'eau (température VL trop élevée)	pas assez d'eau dans l'appareil, pompe défectueuse, câble menant à la pompe défectueux
F.25	Le limiteur de température de sécurité de gaz d'échappement a réagi	Température gaz d'échappement trop élevée
F.27	Lumière parasite : Signal d'ionisation signal une flamme malgré robinet de gaz éteint	électrovanne gaz défectueux, contrôle flamme défectueux
F.28	L'appareil ne se met pas en service : essais d'allumages infructueux lors du démarrage	pas ou trop peu de gaz, transformateur d'allumage défectueux, électrode d'ionisation défectueuse, manque d'eau
F.29	La flamme s'éteint lors du fonctionnement ou les essais d'allumage suivants sont infructueux	pas ou trop peu de gaz
F.32	La protection contre le gel de l'air frais a réagi trois fois de suite et est actif	
F.37	Vitesse de rotation de la soufflerie pendant le fonctionnement est trop grande ou trop petite	
F.42	valeur incorrecte pour le modèle de l'appareil	Court-circuit dans les branchements
F.43	valeur incorrecte pour le modèle de l'appareil	Interruption dans les branchements
F. 60- 67	Erreur électronique irréversible	Electronique défectueuse

Tab 9.1 Codes pannes

### Système d'enregistrement des pannes

Les dix dernières pannes survenues sont enregistrées dans le système d'enregistrement des pannes de l'appareil.

- Appuyez simultanément sur les touches « i » et « - ».
- Utilisez la touche « + » pour retourner au système d'enregistrement des pannes.

Vous pouvez quitter l'affichage du système d'enregistrement de la manière suivante :

- Appuyez sur la touche « i ».
  - ou
  - n'appuyez sur aucune touche pendant 4 minutes.
- La température de départ s'affiche de nouveau.



## 9.2 Codes d'état

Les codes d'état qui s'affichent sur le système DIA vous donnent des renseignements sur l'état de fonctionnement actuel de l'appareil.

En cas de présence simultanée de plusieurs états de fonctionnement, le code d'état le plus important sera toujours affiché.

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

- Appuyez sur la touche « **i** ».  
Le code d'état s'affiche sur l'écran, p. ex. **S. 04** pour « Fonctionnement du brûleur en chauffage ».

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

- Appuyez sur la touche « **i** ».  
ou
- n'appuyez sur aucune touche pendant 4 minutes.  
La température de départ s'affiche de nouveau.

Affichage	Signification
<b>Affichage lors du chauffage</b>	
S.00	pas de chaleur demandée
S.01	Démarrage de la ventilation
S.02	Pompe à eau du départ
S.03	Allumage
S.04	Brûleur en service
S.05	temporisation ventilateur et pompe à eau
S.06	temporisation ventilateur
S.07	temporisation pompe à eau
S.08	Blocage du brûleur après le chauffage
<b>Affichage lors du chargement du ballon</b>	
S.20	Fonctionnement à cycles du ballon activé
S.21	Démarrage de la ventilation
S.23	Allumage
S.24	Brûleur en service
S.25	temporisation ventilateur et pompe à eau
S.26	temporisation ventilateur
S.27	temporisation pompe à eau
S.28	Blocage du brûleur après le chargement du ballon
<b>Affichage des influences sur l'installation</b>	
S.30	Le thermostat d'ambiance bloque le fonctionnement du chauffage (régulateur sur les bornes 3-4-5)
S.31	Mode été activé
S.32	Echangeur thermique de protection contre le gel activé
S.34	Protection contre le gel activée
S.36	Valeur nominale donnée du régulateur continu < 20 °C, régulateur externe bloque le chauffage
S.37	Ecart de la vitesse de rotation de la soufflerie pendant le fonctionnement est trop grande
S.39	Thermostat d'applique s'est commuté
S.42	Message retour du clapet d'évacuation du gaz bloque le brûleur (seulement en combinaison avec les accessoires)
S.53	L'appareil se trouve dans un temps d'attente de 20 min. en raison d'un manque d'eau (écart entre la température de départ et de retour est trop élevé)
S.54	L'appareil se trouve dans un temps d'attente de 20 minutes en raison d'un manque d'eau (température : augmentation de la température trop rapide)

Tabl. 9.2 Codes d'état

## 9.3 Codes de diagnostic

Dans le mode diagnostic, vous pouvez modifier certains paramètres ou afficher des informations supplémentaires voir tableau 9.3.

- Appuyez simultanément sur les touches « **i** » et « **+** ». « **d.00** » s'affiche.

- Faites défiler les numéros de diagnostic au moyen des touches « **+** » ou « **-** » pour obtenir le numéro de diagnostic souhaité.
- Appuyez sur la touche « **i** ».

L'information relative au diagnostic s'affiche.

- Modifiez la valeur si nécessaire à l'aide des touches « **+** » ou « **-** » (l'affichage clignote).
- Enregistrez la valeur nouvellement réglée en maintenant la touche « **i** » enfoncée pendant environ 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage ne clignote plus.

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.

La température de départ s'affiche de nouveau.

## 9 Réparation des pannes

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/Valeurs réglables
d.00	Charge partielle de chauffage	Charge partielle réglable en kW VSC 126-C 140 : 5 - 10 kW VSC 196-C 150 : 10 -20 kW
d.01	Temporisation de la pompe de chauffage (chauffage)	1 - 60 min (réglage en usine : 5 min)
d.02	durée de blocage du brûleur maximale à 20 °C	2 - 60 min (réglage en usine : 15 min)
d.03	Valeur mesurée de la température de chargement du ballon	en °C
d.04	Valeur mesurée de la température du ballon	en °C
d.05	Valeur de consigne température de départ	en °C
d.06	pas de fonction	-
d.07	Affichage de la température de consigne du ballon	réglable de 40 - 70° (15 °C signifie protection contre le gel)
d.08	Thermostat d'ambiance aux bornes 3-4	1 = fermé (apport thermique requis) 0 = ouvert (aucun apport thermique requis)
d.09	Température de consigne de départ du régulateur externe à la borne 7-8-9	en °C
d.10	Pompe de chauffage interne	1 = marche ; 0 = arrêt
d.11	Pompe de chauffage externe	1 = marche ; 0 = arrêt
d.12	Puissance de la pompe de chargement du ballon en %	1 - 100 = marche (corresp. à la commande de la pompe) 0 = arrêt
d.13	Pompe à circulation (commandé à partir du régulateur externe ou branchée sur la borne 7-8-9)	1 = marche, 0 = arrêt
d.14	pas de fonction	-
d.15	pas de fonction	-
d.16	pas de fonction	-
d.17	Commutation : régulation de la température de départ et retour	1 = régulation de la température de retour 0 = régulation de la température de départ
d.22	pas de fonction	-
d.23	mode été (chauffage marche/arrêt)	1 = chauffage allumé, 0 = chauffage éteint (mode été)
d.24	pas de fonction	-
d.25	pas de fonction	-
d.33	Valeur de consigne de la vitesse de rotation du ventilateur	valeur de consigne pour 10/min
d.34	Valeur actuelle de la vitesse de rotation du ventilateur	valeur actuelle pour 10/min
d.35	Position de la soupape d'inversion prioritaire	1 = chargement du ballon ; 0 = chauffage
d.40	Température de départ	Valeur actuelle en °C
d.41	Température de retour	Valeur actuelle en °C
d.44	Courant d'ionisation	Valeur réelle
d.46	Offset pour la correction de la valeur mesurée de la température extérieure	Valeur de correction réglable en K
d.47	Température extérieure (avec récepteur branché)	Valeur actuelle en °C
d.50	Offset pour vitesse de rotation minimale	en 10/min (0 à +99)
d.51	Offset pour vitesse de rotation maximale	en 10/min (-99 à 0)
d.52	pas de fonction	-
d.53	pas de fonction	-
d.55	pas de fonction	-
d.60	Nombre de déclenchements du limiteur de température	Nombre
d.61	Nombre des pannes de l'automate d'allumage = nombre des essais d'allumage infructueux au cours du dernier essai	Nombre
d.67	durée de blocage du brûleur restante (chauffage)	en min
d.68	Nombre d'allumages sans succès au 1er essai	Nombre
d.69	Nombre d'allumages sans succès au 2ème essai	Nombre
d.70	Fonctionnement VUV	0 = normal (position de consigne), 1 = position GB, 2 = seulement chauffage
d.71	Valeur de consigne max. de la température de départ	réglable de 40 - 85 °C
d.72	pas de fonction	-
d.73	pas de fonction	-
d.75	pas de fonction	-
d.76	Type d'appareil	10 : appareil 10 kW 11 : appareil 20 kW

Tabl. 9.3 Codes de diagnostic

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/Valeurs réglables
d.77	pas de fonction	-
d.78	Température de départ en mode ballon (limitation de la température d'accumulation)	en °C
<b>d.80</b>	Nombre des heures de chauffage <sup>1)</sup>	en heures
d.81	Nombre des heures de fonctionnement de l'eau chaude <sup>1)</sup>	en heures
d.82	Nombre de cycles d'allumage en mode chauffage <sup>1)</sup>	Nombre
d.83	Nombre de cycles d'allumage en mode eau chaude <sup>1)</sup>	Nombre
d.90	Régulateur numérique reconnu	1 = reconnu, 0 = non reconnu
d.91	Statut DCF avec récepteur branché avec récepteur DCF77	0 = pas de réception ; 1 = réception 2 = synchronisé, 3 = valable

<sup>1)</sup> Les deux premiers chiffres affichés doivent être multipliés avec le facteur 1000 (ou 100 000). En appuyant une nouvelle fois sur la touche « i », les heures (ou le nombre x 100) sont affichés à trois chiffres.

#### Tabl. 9.3 Codes de diagnostic (suite)

### 9.4 Remplacement des pièces

Les travaux rassemblés dans ce paragraphe ne peuvent être effectués que par un professionnel qualifié.

- Employez exclusivement pour les réparations des pièces détachées originales.
- Vérifiez qu'elles ont été correctement montées et qu'elles sont dans la même position que les pièces initiales.

#### 9.4.1 Consignes de sécurité



**Danger !**  
Lors du remplacement de pièces, respectez toujours les consignes de sécurité suivantes pour votre sécurité et pour éviter d'endommager l'appareil !

- Déconnectez l'appareil du secteur !
- Fermez le robinet de gaz !
- Fermez les robinets d'entretien !
- Vidangez l'appareil si vous voulez remplacer des éléments conducteurs d'eau !
- Veillez à ce que les éléments conducteurs de courant (par ex. : la platine) ne reçoivent pas d'eau !
- Utilisez exclusivement des joints et des joints toriques neufs !
- Procédez après la fin des travaux à un contrôle fonctionnel (voir chap. 5.3) !

#### 9.4.2 Remplacement du brûleur



**Danger !**  
Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

- Démontez le module thermique compact comme décrit dans le paragraphe 8.4.1 et remplacez le brûleur.

#### 9.4.3 Remplacement des électrodes



**Danger !**  
Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

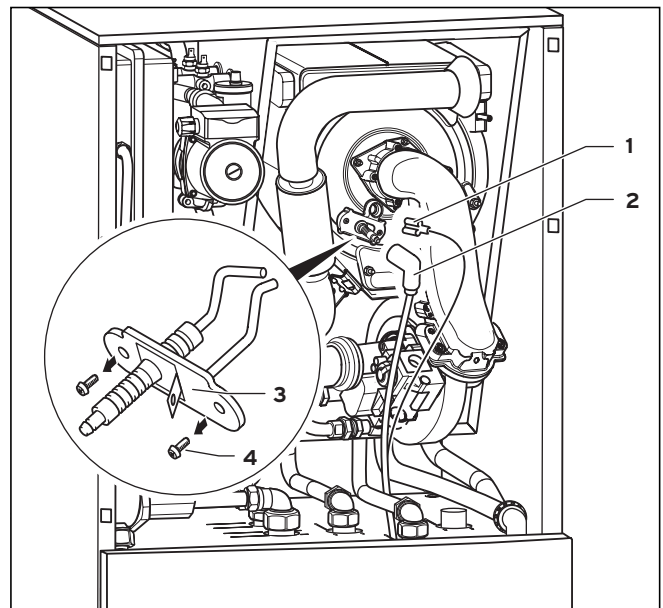


Fig. 9.1 Remplacement des électrodes

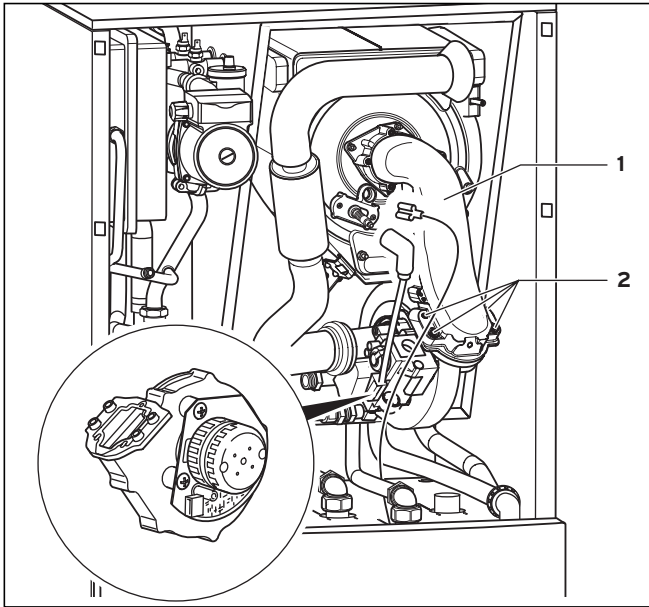
- Débranchez le câble d'allumage (2) et le câble de la masse (1) de l'électrode.
- Dévissez les deux vis (4) de la plaque de support (3) de l'électrode.
- Retirez les plaques de support avec l'électrode.
- Montez la nouvelle électrode dans l'ordre inverse.

### 9.4.4 Remplacement du ventilateur



**Danger !**

Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.



**Fig. 9.2 Remplacement du ventilateur**

- Démontez le module thermique compact (1) en suivant les instructions du paragraphe 8.4.1 et retirez-le.
- Desserrez les quatre vis de serrage (2) de la rampe gaz et retirez le ventilateur.
- Vissez le nouveau ventilateur avec la rampe gaz.
- Remontez la nouvelle unité « rampe gaz/ventilateur » dans l'ordre inverse.

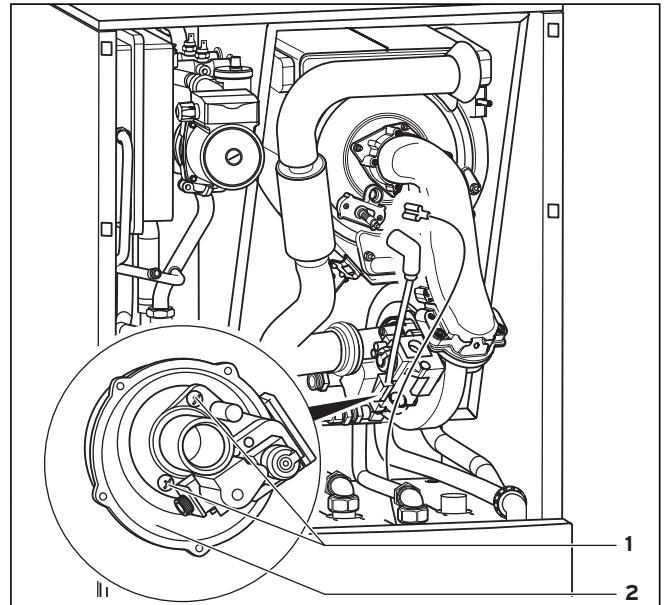
### 9.4.5 Remplacement de la rampe gaz



**Danger !**

Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

- Démontez le module thermique compact en suivant les instructions du paragraphe 8.4.1 et retirez-le.



**Fig. 9.3 Remplacement de la rampe gaz**

- Desserrez les quatre vis de serrage (1) de la rampe gaz et retirez-la du ventilateur (2).
- Vissez la nouvelle rampe gaz avec le ventilateur.
- Remontez le module thermique compact dans l'ordre inverse.

#### 9.4.6 Remplacement de la soupape d'inversion prioritaire



**Danger !**  
Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

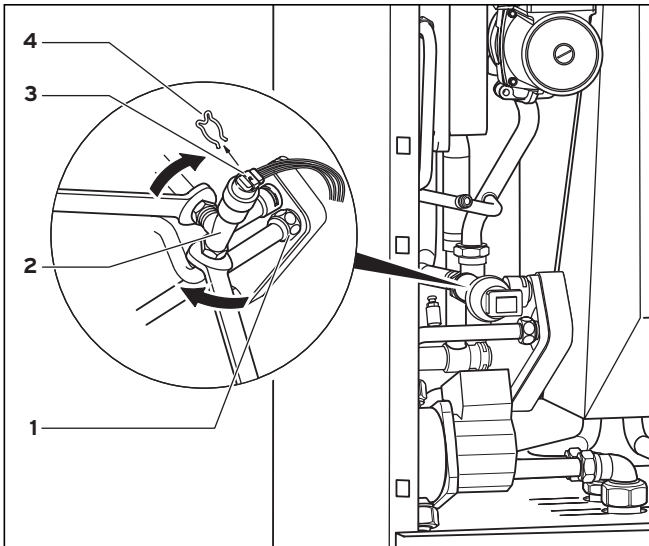


Fig. 9.4 Remplacement de la soupape d'inversion prioritaire

- Fermez les robinets d'entretien et vidangez l'appareil.
- Débranchez le câble d'allumage (3) de la soupape d'inversion prioritaire (2).
- Retirez la pince (4).
- Desserrez les vis (1) et retirez la soupape d'inversion prioritaire.
- Montez la nouvelle soupape d'inversion prioritaire dans l'ordre inverse.
- Remplissez et purgez l'appareil et l'installation le cas échéant.

#### 9.4.7 Remplacement de la CTN



**Danger !**  
Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

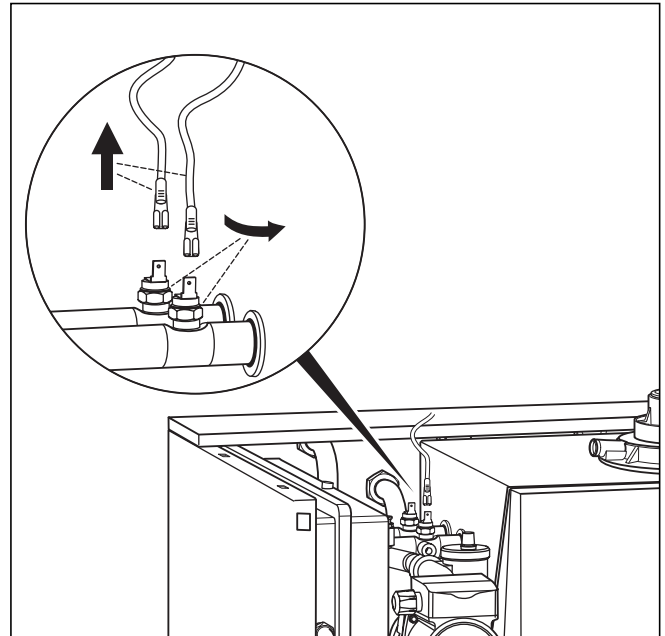


Fig. 9.5 Remplacement de la CTN

L'appareil est équipé de trois CTN vissées :

- 1 CTN dans le départ de chauffage
- 1 CTN dans le retour de chauffage
- 1 CTN dans la sortie de l'eau chaude de l'échangeur thermique auxiliaire

- Débranchez le câble de la sonde de la CTN que vous souhaitez remplacer.
- Dévissez la CTN (SW 15).
- Montez la nouvelle CTN dans l'ordre inverse.

#### 9.4.8 Remplacement de la platine



**Danger !**  
Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

- Respectez les instructions de montage et d'installation fournies avec la platine de rechange.

## 9 Réparation des pannes

### 9.4.9 Remplacement du manomètre



**Danger !**

Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

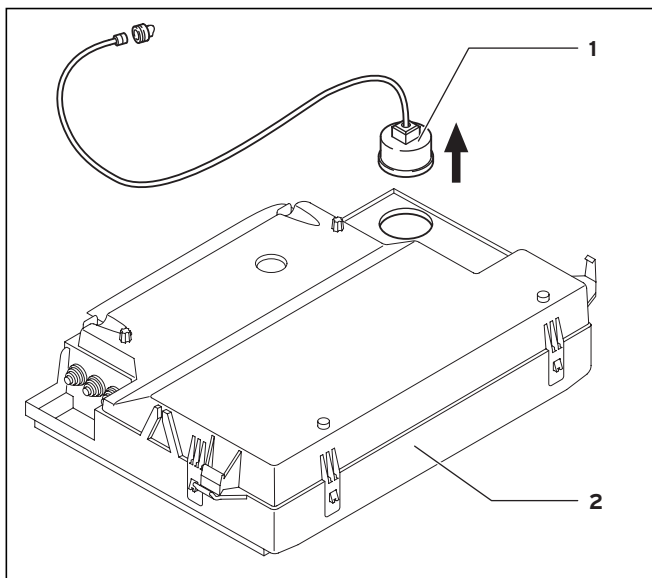


Fig. 9.6 Remplacement du manomètre

- Déconnectez l'appareil du secteur et fermez le robinet de gaz.
- Fermez les robinets d'entretien et vidangez l'appareil.
- Rabattez le boîtier de commande (2).
- Appuyez le manomètre (1) de l'extérieur vers l'intérieur hors du boîtier de commande.

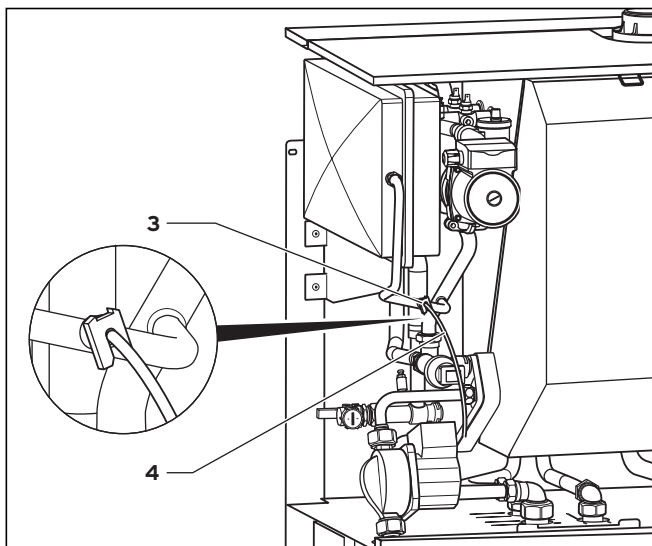


Fig. 9.7 Manchon de raccord pour le tuyau capillaire

- Retirez la pince (3) du manchon de raccord du manomètre.

- Retirez le tuyau capillaire (4) du manchon de raccord.
- Montez le nouveau manomètre dans l'ordre inverse.

### 9.4.10 Remplacement du fusible



**Danger !**

Respectez les consignes de sécurité du paragraphe 9.4.1 avant de remplacer des pièces.

- Déconnectez l'appareil du secteur.
- Détachez le boîtier de commande de l'étrier de retenue et faites-le basculer vers l'avant.
- Détachez la partie arrière du couvercle du boîtier de commande et faites-le basculer vers l'avant.
- Contrôlez les deux fusibles du tube de verre dans les fixations des fusibles et remplacez le fusible défectueux.

Deux fusibles de remplacement (4 A, à action retardée, T4) se trouvent dans les fixations du côté intérieur du couvercle du boîtier de commande.

- Refermez le couvercle arrière de la boîte électronique et appuyez dessus jusqu'à ce que vous entendez qu'il s'enclenche.
- Soulevez le boîtier de commande et sécurisez-le avec l'étrier de retenue.

### 9.5 Contrôle du fonctionnement de l'appareil

Effectuez un contrôle fonctionnel de l'appareil à l'issue de l'installation et du réglage du gaz puis mettez-le en service conformément au chapitre 6.

## 10 Recyclage et élimination des déchets

Chez Vaillant, le recyclage ultérieur ou l'élimination des déchets fait partie intégrante du développement des produits. Les normes d'usine de Vaillant imposent des exigences rigoureuses.

Lors de la sélection des matières premières, la capacité de récupération des matériaux, de démontage et de séparation des matériaux et des groupes d'assemblage sont pris en considération ainsi que les risques pour la santé et l'environnement lors du recyclage et de l'élimination des déchets non recyclables.

### 10.1 Appareil

Votre appareil à gaz Vaillant de modèle VSC ...6-C est composé à 92 % de matériaux métalliques, qui peuvent être refondus dans des aciéries et les fonderies et qui sont ainsi réutilisables de manière presque illimitée.

Le polystyrène expansé (Styropor)<sup>®</sup> EPP utilisé pour l'isolement du ballon et d'autres pièces est recyclable et ne contient pas de CFC.

Les plastiques utilisés sont identifiés, afin que le tri et la séparation des matériaux soient préparés pour le recyclage ultérieur.

### 10.2 Emballage

Vaillant a réduit les emballages de transport des appareils à l'essentiel. Lors de la sélection des matériaux d'emballage, nous portons toute notre attention sur la possibilité de réutilisation des matériaux.

Les cartonnages de haute qualité sont déjà depuis longtemps une matière secondaire recherchée de l'industrie du papier et du carton.

Le polystyrène expansé (Styropor)<sup>®</sup> EPP est nécessaire à la protection des produits pour le transport. Le polystyrène expansé est recyclable à 100 % et exempt de CFC. Les films ainsi que les bandelettes de cerclage sont également des matières plastiques recyclables.

# 11 Caractéristiques techniques

## 11 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	Unité	VSC 196-C 150
Plage de puissance calorifique nominale à 40/30 °C	kW	9,7 - 21,6
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	kW	9,3 - 20,6
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	kW	9,0 - 20,0
Capacité de chargement ballon	kW	20,0
Charge calorifique nominale <sup>1)</sup>	kW	9,2 - 20,4
Degré d'utilisation nominal à 40/30 °C <sup>2)</sup>	%	109
Degré d'utilisation nominal à 75/60 °C <sup>2)</sup>	%	107
Valeurs de gaz brûlés <sup>3)</sup> :		
Température de gaz brûlés min.	°C	40
Température du gaz brûlés max.	°C	70
Flux massique de gaz brûlés max.	g/s	8,3
Teneur en CO <sub>2</sub>	%	9,2
Classe NO <sub>x</sub> <sup>5)</sup>		5
Emission NO <sub>x</sub> <sup>5)</sup>	mg/kWh	< 20
Hauteur de transport résiduelle de la soufflerie	Pa	100
Quantité d'eau de condensation à 40/30 °C, env.	l/h	2,2
Valeur pH, env.		3,5 - 4,0
Hauteur manométrique de la pompe	mbars	250
Température maximale départ max.	°C	90
Capacité vase d'expansion	l	10
Pression préalable vase d'expansion	bars	0,75
Surpression de fonctionnement autorisée chauffage	bars	3,0
Pression chauffage maxi	bars	0,8
Plage de température E.C.S. (réglage)	°C	40 - 70
Contenu nominal du ballon	l	100
Puissance permanente	l/h (kW)	462 (18,7)
Puissance de sortie de l'eau chaude	l/10 min	195
Nombre caractéristique de puissance selon DIN 4708	NL	2,0
Surpression de service autorisée, E.C.S.	bar	10
Consommation d'énergie en veille <sup>6)</sup>	kWh/24 h	1,15
Valeurs raccordées <sup>4)</sup> :		
Gaz naturel E, Hi = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,2
Gaz naturel LL, Hi = 8,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,5
Gaz liquide P, Hi = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,6
Pression de raccord, gaz naturel	mbars	20
Pression de raccord, gaz liquide	mbars	50
Branchement électrique	V/Hz	230/50
Puissance électrique absorbée, max.	W	115
Raccord aller-retour	Ø mm	G 3/4
Raccord E.C.S. et d'eau froide	Ø mm	G 3/4
Raccord de circulation	Ø mm	G 3/4
Raccord de gaz	Ø mm	G 3/4
Raccord d'air/gaz brûlés	Ø mm	60/100 ou 80/125 (avec adaptateur) <sup>7)</sup>
Dimensions de l'appareil : Hauteur	mm	1350
Largeur	mm	600
Profondeur	mm	570



Caractéristiques techniques	Unité	VSC 196-C 150
Poids (vide)	kg	105
Poids (en service)	kg	205
Catégorie : II <sub>2E</sub> R3P	-	II <sub>2E</sub> R3P
Type de protection	-	IP20





Vaillant Sarl

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso ■ F- 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex  
Téléphone 01 49 74 11 11 ■ Fax 01 48 76 89 32 ■ [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr) ■ [info@vaillant.fr](mailto:info@vaillant.fr)