

Pour l'installateur

Notice d'installation et de maintenance



ecoTEC exclusiv

VC

BEFR

Sommaire

1	Remarques relatives à la documentation	4	8	Installation électrique	19
1.1	Conservation des documents	4	8.1	Opérations préalables à l'installation	19
1.2	Symboles utilisés	4	8.2	Raccordement au secteur.....	19
1.3	Validité de la notice.....	4	8.3	Raccordement des appareils de régulation.....	21
1.4	Plaque signalétique.....	4	8.3.1	Montage des appareils de régulation	21
1.5	Marquage CE.....	4	8.3.2	Raccordement des appareils de régulation au système électronique.....	21
1.6	Vue d'ensemble des différents modèles	5	8.4	Raccordement d'appareils supplémentaires.....	22
1.7	Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004-BE	5	8.4.1	Raccordement du relais supplémentaire	22
			8.4.2	Raccordement d'un module multifonction.....	22
2	Sécurité	6	8.5	Commande de la pompe de circulation en fonction des besoins.....	23
2.1	Consignes de sécurité et mises en garde.....	6	8.5.1	Fonctionnement de la commande de la pompe de circulation en fonction des besoins..	23
2.1.1	Classification des mises en garde.....	6	8.5.2	Installation de la pompe de circulation.....	23
2.1.2	Structuration des mises en garde	6	8.6	Plan de raccordement	24
2.2	Utilisation conforme de l'appareil.....	6			
2.3	Consignes générales de sécurité	7	9	Mise en fonctionnement	26
2.4	Consignes importantes pour les appareils à propane	8	9.1	Utilisation du menu des fonctions.....	26
2.5	Prescriptions, normes et directives	8	9.2	Utilisation des programmes de contrôle.....	26
			9.2.1	Vue d'ensemble des programmes de contrôle	26
3	Description des appareils et du fonctionnement	9	9.2.2	Lancement des programmes de contrôle.....	27
3.1	Structure et fonctionnement.....	9	9.2.3	Arrêt des programmes de contrôle.....	27
4	Montage	10	9.3	Remplissage et purge de l'installation de chauffage	27
4.1	Accessoires.....	10	9.3.1	Traitement de l'eau de chauffage.....	27
4.2	Contenu de la livraison.....	10	9.3.2	Consultation de l'affichage de pression/de température	29
4.2.1	Déballage de l'appareil de chauffage.....	10	9.3.3	Remplissage et purge de l'installation de chauffage.....	29
4.2.2	Contrôle du contenu de la livraison	10	9.3.4	Prévention des risques de manque de pression d'eau.....	30
4.3	Choix de l'emplacement de montage	11	9.3.5	Remplissage et purge du système d'eau chaude	30
4.4	Distances minimales requises/ espaces libres pour le montage	11	9.4	Contrôle du réglage du gaz.....	31
4.5	Plan coté et cotes de raccordement.....	12	9.4.1	Changement de type de gaz	31
4.6	Utilisation du gabarit de montage.....	13	9.4.2	Contrôle de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz).....	31
4.7	Pose de l'appareil sur son support.....	13	9.4.3	Contrôle de la teneur en CO ₂	32
4.8	Retrait/mise en place de la protection avant	14	9.5	Contrôle du bon fonctionnement de l'appareil de chauffage.....	33
5	Installation du raccordement gaz	15	9.5.1	Test de fonctionnement complet	33
5.1	Opérations préalables à l'installation	15	9.5.2	Contrôle du mode de chauffage	33
5.2	Raccordement de la conduite de gaz	15	9.5.3	Contrôle de charge du ballon	34
6	Installation hydraulique	16	10	Adaptation à l'installation de chauffage	35
6.1	Opérations préalables à l'installation	16	10.1	Système d'information et d'analyse numérique	35
6.2	Raccordement du départ de chauffage et du retour de chauffage	16	10.1.1	Accès au niveau de diagnostic 1.....	35
6.3	Raccordement de la conduite d'écoulement de condensat	17	10.1.2	Accès au niveau de diagnostic 2.....	36
6.4	Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire	17	10.1.3	Vue d'ensemble des paramètres ajustables.....	36
7	Installation de l'évacuation des gaz d'échappement	18	10.1.4	Réglage de la charge partielle de chauffage.....	38
7.1	Opérations préalables à l'installation	18	10.1.5	Réglage du temps de marche à vide et du mode de fonctionnement de la pompe	38
7.2	Montage de la ventouse.....	18			

10.1.6	Réglage de la température de départ maximale.....	39	12.2.3	Messages de service	53
10.1.7	Temps de coupure du brûleur	39	12.2.4	Accès aux niveaux de diagnostic	53
10.1.8	Réglage de l'intervalle de maintenance	40	12.2.5	Vue d'ensemble des codes de diagnostic du 1er niveau de diagnostic.....	53
10.1.9	Réglage de la puissance de la pompe	40	12.2.6	Vue d'ensemble des codes de diagnostic du 2e niveau de diagnostic	53
10.1.10	Adaptation de l'appareil de chauffage en cas de grande longueur des tubes des gaz d'échappement	41	12.2.7	Consultation des codes d'erreur.....	57
10.2	Remise de l'appareil de chauffage à l'utilisateur.....	41	12.2.8	Interrogation de la mémoire de défauts.....	57
11	Inspection et maintenance	42	12.2.9	Vue d'ensemble des codes d'erreur	57
11.1	Vue d'ensemble des travaux d'inspection et de maintenance.....	42	12.3	Utilisation du menu des fonctions.....	60
11.2	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance.....	43	12.4	Exécution des programmes de contrôle	60
11.3	Opérations préalables aux travaux d'inspection et de maintenance	44	12.5	Rétablissement des réglages d'usine pour les paramètres.....	60
11.3.1	Remplissage de l'appareil et de l'installation de chauffage	44	13	Remplacement de composants	61
11.3.2	Vidange de l'appareil de chauffage.....	44	13.1	Opérations préalables au remplacement.....	61
11.3.3	Vidange de l'ensemble de l'installation de chauffage	44	13.2	Remplacement du brûleur	61
11.4	Utilisation du menu des fonctions.....	44	13.3	Démontage/remplacement du ventilateur	62
11.4.1	Lancement du menu des fonctions.....	44	13.4	Remplacement de la robinetterie de gaz.....	62
11.4.2	Test des composants.....	45	13.5	Remplacement de l'échangeur thermique à condensation intégral.....	62
11.4.3	Fermeture du menu des fonctions	45	13.6	Remplacement du système électronique et/ou de l'écran	63
11.4.4	Vue d'ensemble des possibilités d'utilisation du menu des fonctions.....	46	13.6.1	Remplacement du système électronique ou de l'écran	63
11.5	Réalisation des travaux de maintenance.....	47	13.6.2	Remplacement simultané du système électronique et de l'écran.....	64
11.5.1	Démontage du module compact thermique	47	13.7	Remplacement du capteur de CO	64
11.5.2	Nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral	48	13.8	Remplacement du vase d'expansion à membrane.....	65
11.5.3	Détartrage de l'échangeur thermique à condensation intégral	48	13.9	Finalisation de la réparation	65
11.5.4	Contrôle du brûleur	48	14	Mise hors service	66
11.5.5	Nettoyage du siphon de condensat.....	49	14.1	Désactivation temporaire de l'appareil de chauffage	66
11.5.6	Nettoyage des lignes de condensat	49	14.2	Mise hors service définitive de l'appareil de chauffage	66
11.5.7	Montage du module compact thermique.....	50	14.3	Mise au rebut de l'appareil de chauffage	66
11.5.8	Contrôle de la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane.....	50	15	Service après-vente et garantie	67
11.5.9	Contrôle de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz).....	50	15.1	Service après-vente	67
11.5.10	Contrôle de la teneur en CO ₂	50	15.2	Conditions de garantie	67
11.5.11	Contrôle de l'appareil de chauffage.....	50	16	Caractéristiques techniques	68
11.5.12	Réinitialisation du signal de maintenance (mode maintenance)	51	17	Déclaration de conformité	69
11.6	Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance.....	51	Index des termes techniques	71	
12	Dépannage	52	Index des mots-clés	73	
12.1	Prise de contact avec le service après-vente Vaillant.....	52			
12.2	Réalisation d'un diagnostic	52			
12.2.1	Accès aux codes d'état.....	52			
12.2.2	Vue d'ensemble des codes d'état	52			

1 Remarques relatives à la documentation

1 Remarques relatives à la documentation

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

Autres documents applicables

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

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

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

1.1 Conservation des documents

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

1.2 Symboles utilisés

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



Symbole indiquant un risque :

- Danger de mort immédiat
- Risque de blessures graves
- Risque de blessures légères



Symbole indiquant un risque :

- Danger de mort par électrocution



Symbole indiquant un risque :

- Risque de dommages matériels
- Risque de menace pour l'environnement



Symbole signalant une remarque ou des informations utiles

- Symbole représentant une action requise

1.3 Validité de la notice

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

Appareil	Désignation	Référence d'article
-ecoTEC exclusiv	VC BE 146/4-7	0010012912
-ecoTEC exclusiv	VC BE 206/4-7	0010012913
-ecoTEC exclusiv	VC BE 276/4-7	0010012914

Tab. 1.1 Aperçu des différents modèles

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

1.4 Plaque signalétique

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

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

1.5 Marquage CE

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

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

Les appareils sont conformes aux normes suivantes :

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

1.6 Vue d'ensemble des différents modèles

Type d'appareil (modèle)	Pays de destination (désignations selon ISO 3166)	Catégorie d'homologation	Type de gaz	Plage de puissance calorifique nominale P (kW)
ecoTEC exclusiv VC BE 146/4-7	BE (Belgique)	I _{2E+} *; I _{3P}	Gaz naturel E+ - G20/G25 - 2/2,5 kPa (20/25 mbar) Gaz liquide propane - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	2,6 - 15,2 (40/30 °C E+) 6,2 - 15,2 (40/30 °C P) 2,4 - 14,0 (80/60 °C E+) 5,7 - 14,0 (80/60 °C P)
ecoTEC exclusiv VC BE 206/4-7	BE (Belgique)	I _{2E+} *; I _{3P}	Gaz naturel E+ - G20/G25 - 2/2,5 kPa (20/25 mbar) Gaz liquide propane - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	4,0 - 22,8 (40/30 °C E+) 6,4 - 22,8 (40/30 °C P) 3,7 - 21,0 (80/60 °C E+) 5,9 - 21,0 (80/60 °C P)
ecoTEC exclusiv VC BE 276/4-7	BE (Belgique)	I _{2E+} *; I _{3P}	Gaz naturel E+ - G20/G25 - 2/2,5 kPa (20/25 mbar) Gaz liquide propane - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	5,1 - 27,2 (40/30 °C E+) 6,5 - 27,2 (40/30 °C P) 4,7 - 25,0 (80/60 °C E+) 6,0 - 25,0 (80/60 °C P)

Tab. 1.2 Aperçu des différents modèles

* Catégorie de gaz I_{2E+}; I_{3P}: l'appareil de chauffage s'adapte automatiquement à tous les gaz de la 2e sorte.

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

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

Fabricant	Type de produit	Norme appliquée	Organisme de contrôle	Modèle ecoTEC exclusiv	Numéro PV
Vaillant GmbH 40, Berghauser Strasse D 42859 Remscheid Allemagne Tél. : 0049 (0) 2191 180 Fax : 0049 (0) 2191 182810	Appareil de chauffage au gaz	EN 483, EN 677 et A.R. du 8 janvier 2004	GWI	VC BE 146/4-7, VC BE 206/4-7, VC BE 276/4-7	147775cE2
Mise en circulation par					
Vaillant SA 15, Rue Golden Hope 1620 Drogenbos Tél. : 02/334 93 00 Fax : 02/378 34 69					

Tab. 1.3 Déclaration de conformité





2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité et mises en garde

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

2.1.1 Classification des mises en garde


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

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

Tab. 2.1 Classification des mises en garde

2.1.2 Structuration des mises en garde

Les mises en garde sont délimitées par un trait de part et d'autre. Elles sont structurées selon les principes fondamentaux suivants :

	<p>Mot-indicateur ! Nature et source du danger ! Explication de la nature et de la source du danger > Mesures de prévention du risque</p>
---	---

2.2 Utilisation conforme de l'appareil

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

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

Cet appareil de chauffage n'est pas prévu pour des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou ne disposent pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles ne l'utilisent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de sa part pour utiliser l'appareil.

Ne jamais laisser les enfants sans surveillance, de façon à s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil de chauffage. Cet appareil de chauffage est un générateur de chaleur (chaudière) spécialement conçu pour les installations de chauffage central à eau chaude fonctionnant en circuit fermé et la production d'eau chaude.

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

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

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

2.3 Consignes générales de sécurité

- Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

Installation et réglage

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

Comportement en cas d'odeur de gaz dans les bâtiments

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

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

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

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

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

Installation dans des pièces ventilées

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

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

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

Domages matériels dus à la corrosion

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

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

Dans certaines conditions, ces substances peuvent entraîner une corrosion.

Utilisation des outils

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

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

Installation et réglage

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

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

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

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

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

2 Sécurité

Modifications dans l'environnement de l'appareil de chauffage

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

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

2.4 Consignes importantes pour les appareils à propane

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

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

- Dans ce cas, adressez-vous d'abord à la personne qui a effectué le remplissage du réservoir.
- Observez également les consignes relatives au passage au gaz liquide de la présente notice (→ **chap. 9.4.1**).

Utilisation d'un type de gaz adéquat

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

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

Installation en sous-sol :

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

Nous vous recommandons de prévoir sur place une électrovanne externe.

Cette électrovanne pourra être soit raccordée directement sur la carte, soit sur le module multifonction " 2 en 7 " VR 40 (→ **chap. 8.5.2**).

Placement de l'autocollant sur le réservoir

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

2.5 Prescriptions, normes et directives

L'installation, la première mise en service et l'entretien de votre appareil doivent être effectués par un profes-

sionnel qualifié conformément aux textes réglementaires, selon les règles de l'art et les directives en vigueur, notamment:

- Les directives existantes de la compagnie d'eau et les directives BELGAQUA
- Les normes NBN concernant l'alimentation en eau potable sous lequel la NBN E 29-804
- La norme Belge NBN D 51-003 pour des installations alimentées en gaz combustible plus léger que l'air
- NBN 61-002
- Pour propane NBN 51-006
- Les normes NBN pour appareils électro-ménagers, notamment:
 - NBN C 73-335-30
 - NBN C 73-335-35
 - NBN 18-300
 - NBN 92-101 ...etc.
- Les directives ARAB-AREI

Lors d'une première mise en route, l'installateur doit contrôler les raccordements de gaz et d'eau de l'installation ainsi que la densité.

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

3 Description des appareils et du fonctionnement

3.1 Structure et fonctionnement

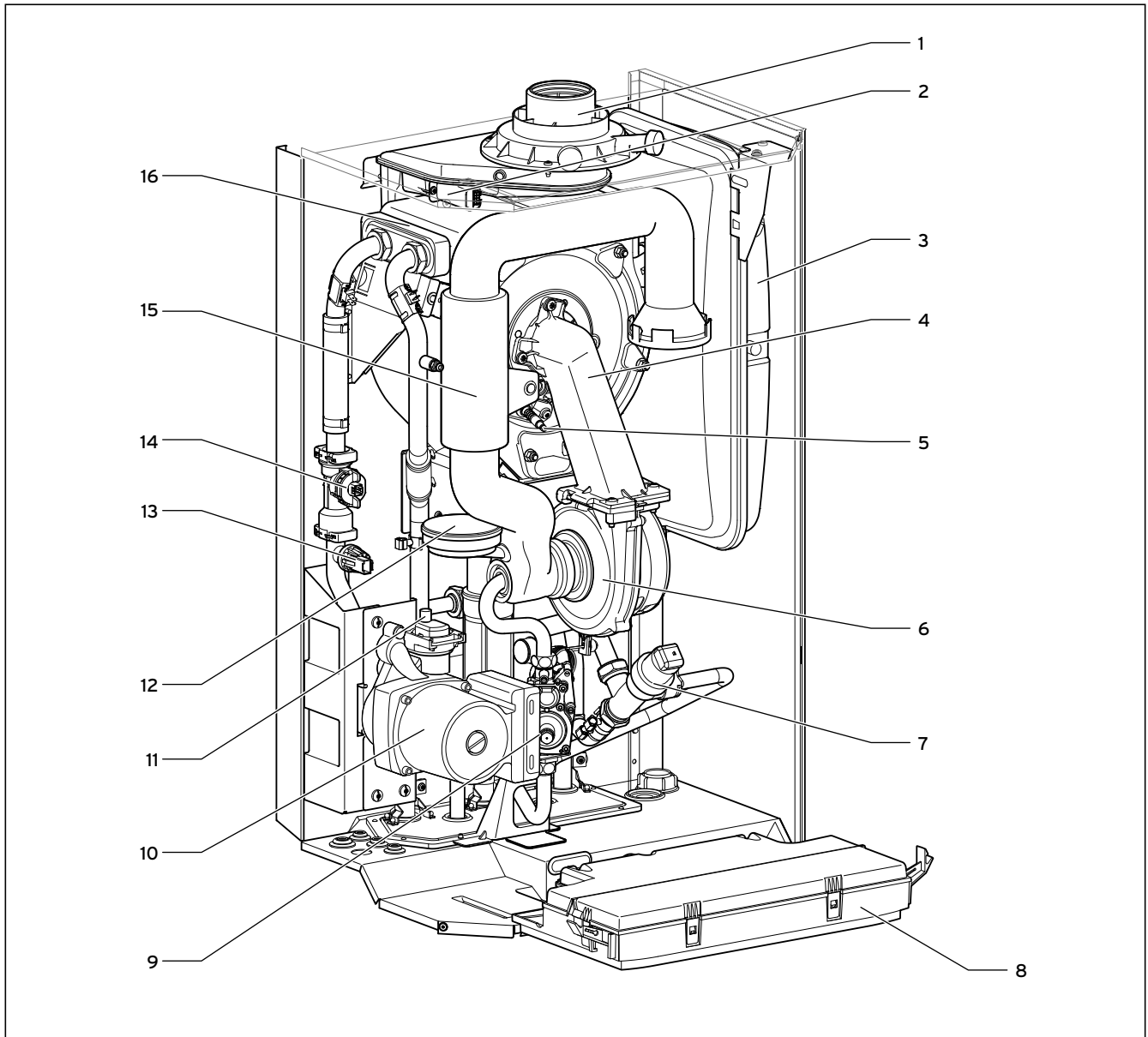


Fig. 3.1 Éléments fonctionnels

Légende

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Raccord pour ventouse | 12 Capteur de pression d'air |
| 2 Capteur de CO | 13 Capteur de pression d'eau |
| 3 Vase d'expansion à membrane | 14 Capteur de débit volumique |
| 4 Module compact thermique | 15 Tube d'aspiration d'air |
| 5 Électrode d'allumage | 16 Échangeur thermique à condensation intégral |
| 6 Ventilateur | |
| 7 Soupape d'inversion prioritaire | |
| 8 Boîtier électronique | |
| 9 Robinetterie de gaz | |
| 10 Pompe haute performance | |
| 11 Purgeur | |

4 Montage

4 Montage

4.1 Accessoires

Les accessoires disponibles pour l'installation et l'exploitation de l'appareil de chauffage sont les suivants (liste non exhaustive) :

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

4.2 Contenu de la livraison

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

4.2.1 Déballage de l'appareil de chauffage

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

4.2.2 Contrôle du contenu de la livraison

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

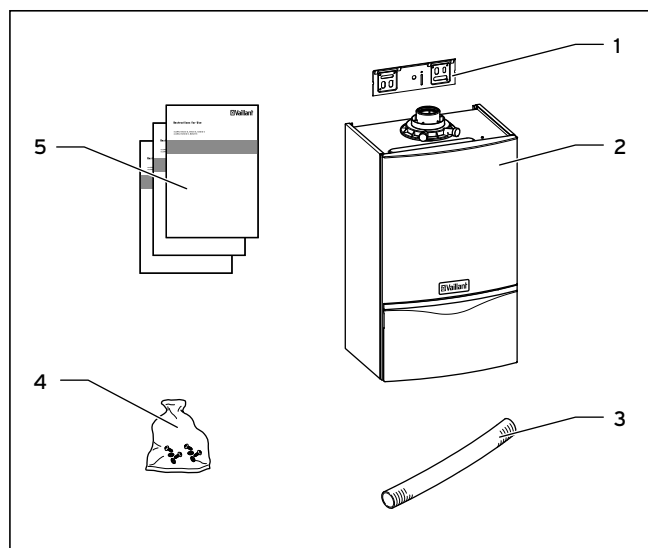


Fig. 4.1 Contenu de la livraison

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

Tab. 4.1 Contenu de la livraison

4.2.3 Mise au rebut de l'emballage

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

4.3 Choix de l'emplacement de montage

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



Attention !

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

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

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

Lors du choix de l'emplacement de montage et lors de l'utilisation de l'appareil, il faut veiller à ce que l'air de combustion soit techniquement dépourvu de composés chimiques contenant du fluor, du chlore, du soufre etc. Les aérosols, solvants et détergents, peintures, colles etc. contiennent ce type de substances. Si le fonctionnement de l'appareil est dépendant de l'air ambiant et les conditions défavorables, ces substances peuvent entraîner un phénomène de corrosion au niveau de l'appareil comme de l'installation des gaz d'échappement. L'utilisation d'une vieille cheminée de chaudière à fioul peut également occasionner ce type de problèmes. En particulier dans les salons de coiffure, les ateliers de peinture ou de menuiserie et les blanchisseries et autres, le fonctionnement de l'appareil doit être indépendant de l'air ambiant. Dans le cas contraire, l'installation sera effectuée dans une pièce séparée, afin de garantir que l'alimentation en air de combustion soit techniquement dépourvue des composés susmentionnés.

4.4 Distances minimales requises/espaces libres pour le montage

- Si vous utilisez des accessoires, conformez-vous bien aux distances minimales et aux espaces libres pour le montage (→ **fig. 4.2**).

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

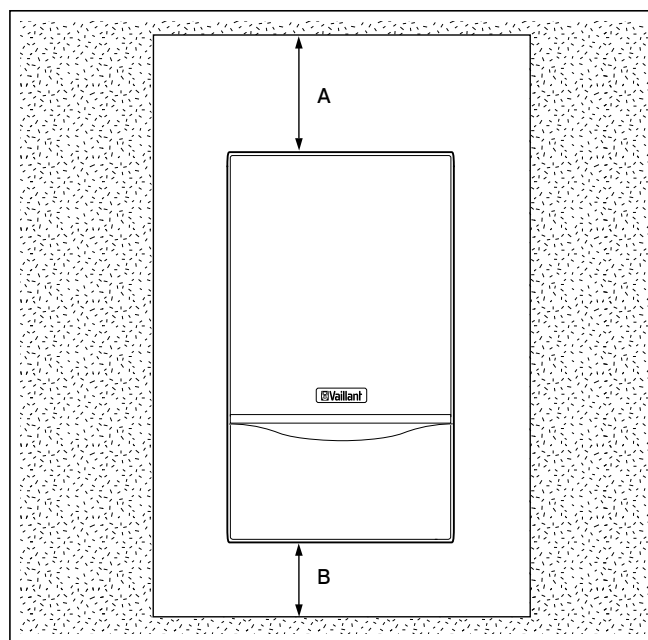


Fig. 4.2 Distances minimales requises/espaces libres pour le montage

Légende

- A 300 mm (ventouse Ø 60/100 mm)
350 mm (ventouse Ø 80/125 mm)
- B 250 mm



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

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

4 Montage

4.5 Plan coté et cotes de raccordement

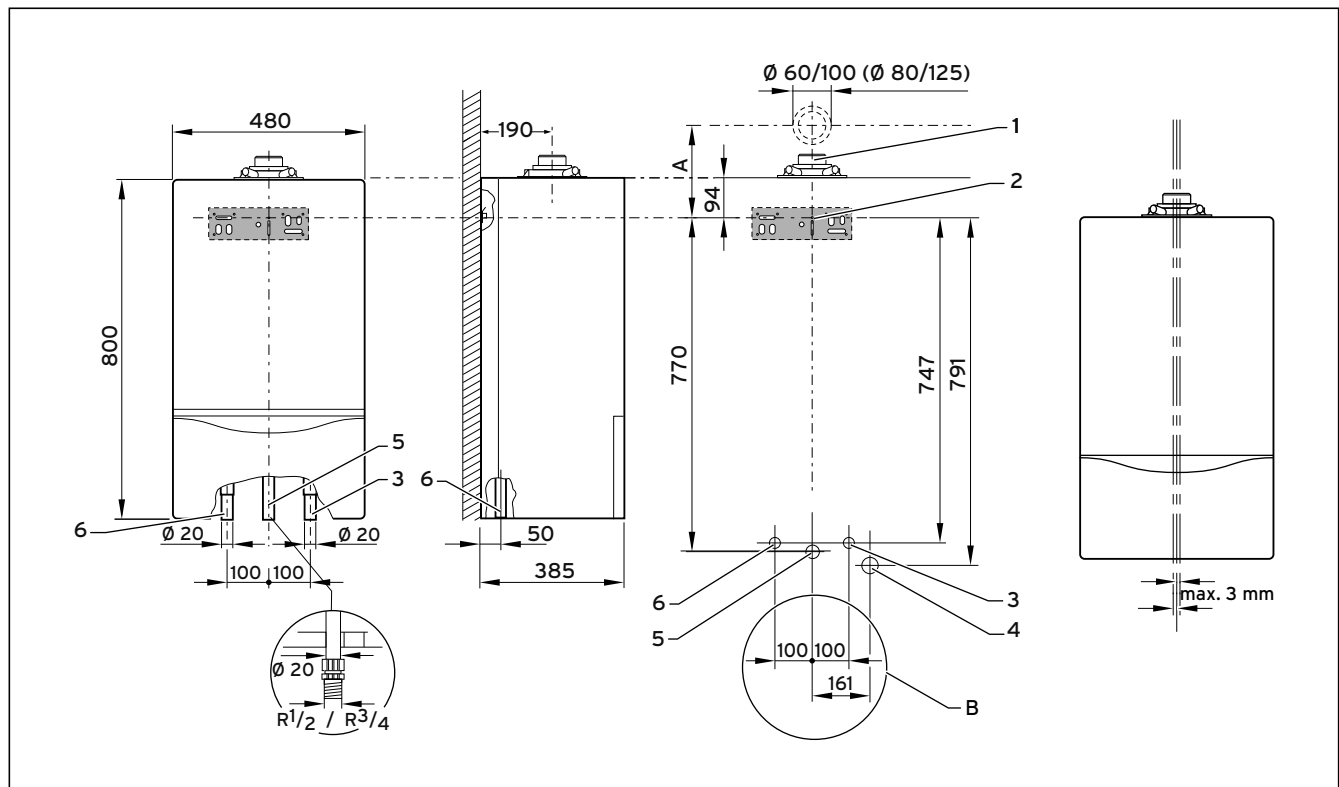


Fig. 4.3 Cotes de raccordement en mm

Légende

- 1 Raccord des gaz d'échappement \varnothing 60/100 mm
(en option \varnothing 80/125 mm)
Cote A (distance support de l'appareil - milieu du tube d'évacuation d'air/des gaz d'échappement)
 - \varnothing 60/100 mm : 235 mm
 - \varnothing 80/125 mm avec pièce en T de révision : 270 mm
 - \varnothing 80/125 mm avec arc de 87° : 253 mm
 - 2 Support de l'appareil
 - 3 Raccord de retour de chauffage
 - 4 Raccord de la conduite d'écoulement de condensat
 - 5 Raccord gaz
 - 6 Raccord de départ de chauffage
- B Cotes pour installation sous-crêpis



Si vous utilisez des accessoires, conformez-vous bien aux distances minimales/aux espaces libres pour le montage (→ **fig. 4.2**).

4.6 Utilisation du gabarit de montage

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

- Positionnez verticalement le gabarit de montage à l'emplacement de montage prévu, puis fixez-le au mur.
- Marquez l'emplacement des trous pour le support de l'appareil sur le mur et, le cas échéant, pour la traversée murale de la ventouse.
- Retirez le gabarit de montage du mur.
- Percez 2 trous de Ø 8 mm dans le mur pour le support de l'appareil.
- Le cas échéant, réalisez la traversée murale pour la ventouse.

4.7 Pose de l'appareil sur son support



Danger !

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

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

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

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

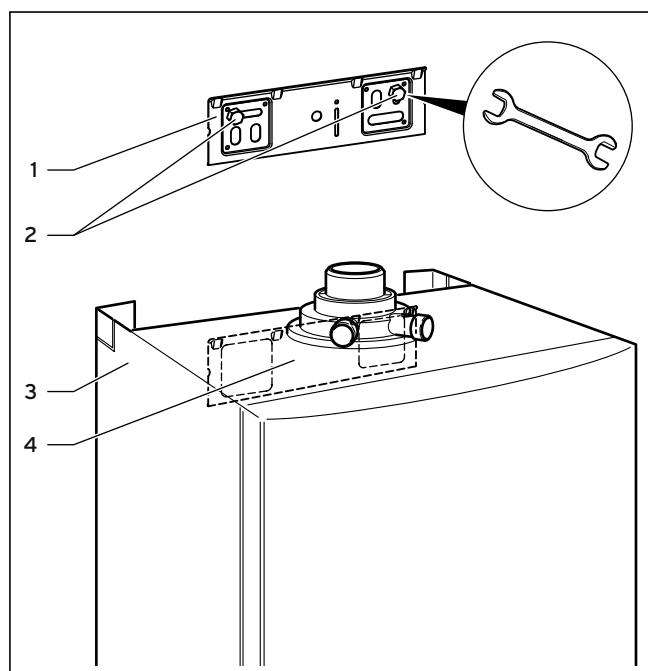


Fig. 4.4 Pose de l'appareil de chauffage sur son support

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

4 Montage

4.8 Retrait/mise en place de la protection avant

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

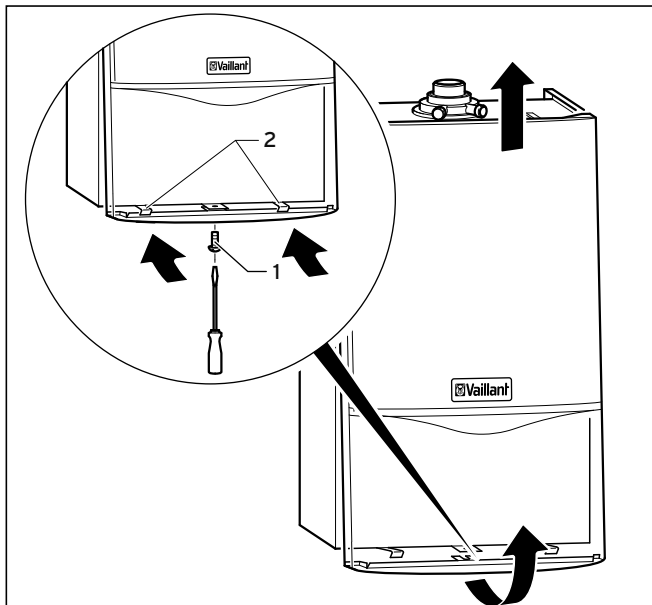


Fig. 4.5 Retrait de la protection avant

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

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

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

5 Installation du raccordement gaz

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

5.1 Opérations préalables à l'installation



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

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

- Lors de l'installation, il convient de se conformer aux directives légales ainsi qu'aux réglementations locales du fournisseur de gaz.



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

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

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



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

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

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



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

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

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



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

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

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



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

5.2 Raccordement de la conduite de gaz

Pour raccorder la conduite de gaz dans les règles de l'art, procédez comme suit :

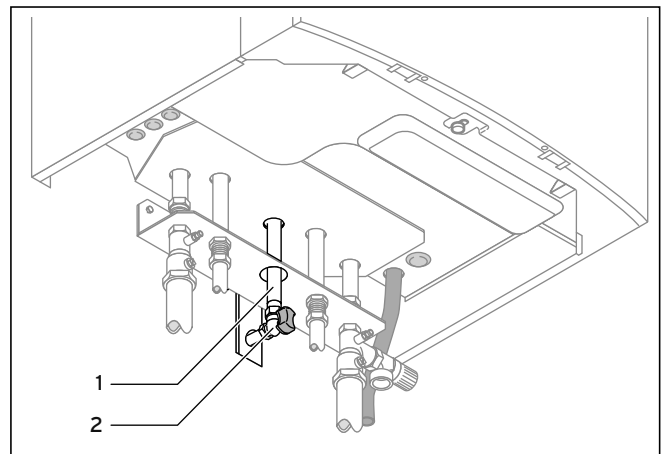


Fig. 5.1 Raccordement de la conduite de gaz
(Exemple : installation sous-crépis)

- Raccordez l'appareil de chauffage à la conduite de gaz du logement par le biais d'un robinet de gaz à boisseau sphérique avec protection contre les incendies.
- Pour préserver l'appareil de chauffage des salissures et donc des risques de dommages, veillez à bien nettoyer la conduite de gaz par soufflage avant de la raccorder à l'appareil.
- Pour relier la conduite d'arrivée du gaz (1) de l'appareil de chauffage au robinet de gaz à boisseau sphérique (pré-installé) (2) sans risquer de fuite de gaz, utilisez la bague à sertir G3/4 fournie avec l'appareil de chauffage. La bague à sertir convient pour le raccordement d'un robinet de gaz à boisseau sphérique R3/4 ou R1/2.
- Purgez la conduite de gaz en amont de la mise en fonctionnement de l'appareil de chauffage.
- Vérifiez l'étanchéité du raccord de gaz.

6 Installation hydraulique

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

6.1 Opérations préalables à l'installation



Danger !

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

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

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

L'entonnoir d'évacuation doit servir à recueillir le condensat comme l'eau de chauffage susceptible de sortir par la soupape de sécurité.



Attention !

Risque de dommages matériels en cas de conduites encrassées !

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

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



Attention !

Risque de dommages matériels en cas de température excessive !

Les tubes en plastique de l'installation de chauffage risquent d'être endommagés en cas de surchauffe causée par une anomalie.

- Si vous utilisez des tubes en plastique, prenez soin de monter un thermostat de limitation de la température sur le départ de chauffage (par ex. thermostat d'applique Vaillant réf. art. 009642).



Attention !

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

Les tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion risquent de laisser passer de l'air dans l'eau de chauffage de l'installation, ce qui peut provoquer un phénomène de corrosion dans le circuit du générateur de chaleur et l'appareil de chauffage.

- Si vous utilisez des tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion dans l'installation de chauffage, prévoyez un système de coupure et montez un échangeur de chaleur externe entre l'appareil et l'installation de chauffage.

L'appareil de chauffage ecoTEC Vaillant est équipé d'un vase d'expansion à membrane d'un volume de 10 l.

- Assurez-vous que le volume du vase d'expansion à membrane intégré est suffisant avant de procéder au montage de l'appareil de chauffage.
- Munissez l'installation d'un vase d'expansion supplémentaire si le volume du vase d'expansion à membrane intégré n'est pas suffisant.

6.2 Raccordement du départ de chauffage et du retour de chauffage



Attention !

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

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

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



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

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

Pour raccorder le départ et le retour de chauffage dans les règles de l'art, procédez comme suit :

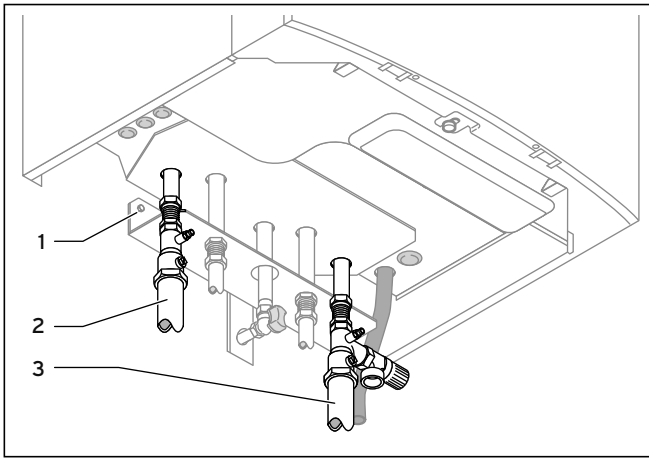


Fig.6.1 Raccordement du départ de chauffage et du retour de chauffage

- Pour raccorder l'appareil de chauffage au départ et au retour de chauffage de l'installation, servez-vous des robinets de maintenance de la console de raccordement (1) ou de robinets de maintenance commandés séparément (accessoires).
- Si vous n'utilisez pas la console de raccordement, servez-vous de garnitures séparées pour raccorder le départ et le retour de chauffage.
- Vissez le départ (2) sur le robinet de maintenance pré-installé.
- Vissez le retour (3) sur le robinet de maintenance pré-installé.

6.3 Raccordement de la conduite d'écoulement de condensat



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

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

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



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

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

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

La combustion produit du condensat à l'intérieur de l'appareil de chauffage. La conduite d'écoulement de condensat sert à diriger le condensat vers le raccord d'évacuation des eaux usées par le biais d'un entonnoir d'évacuation.

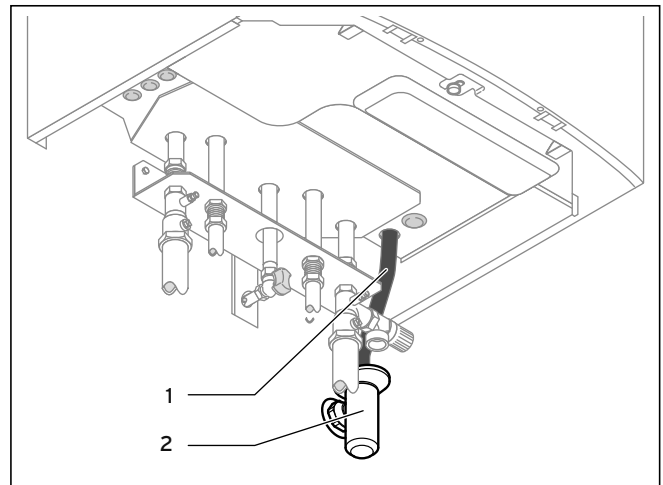


Fig. 6.2 Conduite d'écoulement de condensat

- Suspendez la conduite d'écoulement de condensat de l'appareil de chauffage (1) à l'entonnoir d'évacuation pré-installé (2).
- Pour prolonger la conduite d'écoulement de condensat, utilisez uniquement les tubes d'écoulement autorisés par la norme DIN1986-4.

6.4 Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire

- Raccordez le ballon d'eau chaude sanitaire à l'appareil ecoTEC exclusiv conformément à la notice d'installation.

7 Installation de l'évacuation des gaz d'échappement

7.1 Opérations préalables à l'installation



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

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

- Utilisez exclusivement des ventouses d'origine Vaillant.



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

Tous les appareils de chauffage ecoTEC exclusiv sont équipés d'un raccord d'air/de gaz d'échappement standard de \varnothing 60/100 mm. Ce raccord standard peut au besoin être remplacé par le raccord d'air/des gaz d'échappement \varnothing 80/125 mm conforme. Le choix du système le mieux adapté se fera en fonction de la situation particulière de montage ou d'utilisation. Vous trouverez une description plus précise dans la notice de montage de ventouse jointe avec l'appareil.

Exemples de combinaisons

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv peut notamment être associé aux ventouses suivantes :

- Système concentrique en plastique, \varnothing 60/100 mm
- Système concentrique en plastique, \varnothing 80/125 mm

- Conformez-vous bien aux dispositions des règlements techniques applicables pour le montage de la ventouse.
- Vous prendrez soin de définir le modèle de ventouse approprié avec le ramoneur.

7.2 Montage de la ventouse

- Reportez-vous à la notice de montage fournie pour l'installation de la ventouse.

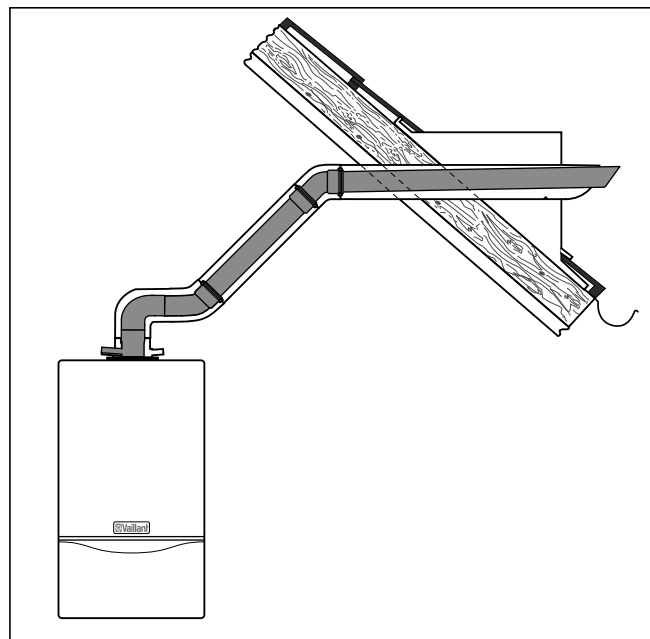


Fig. 7.1 Exemple de montage : traversée de toit horizontale

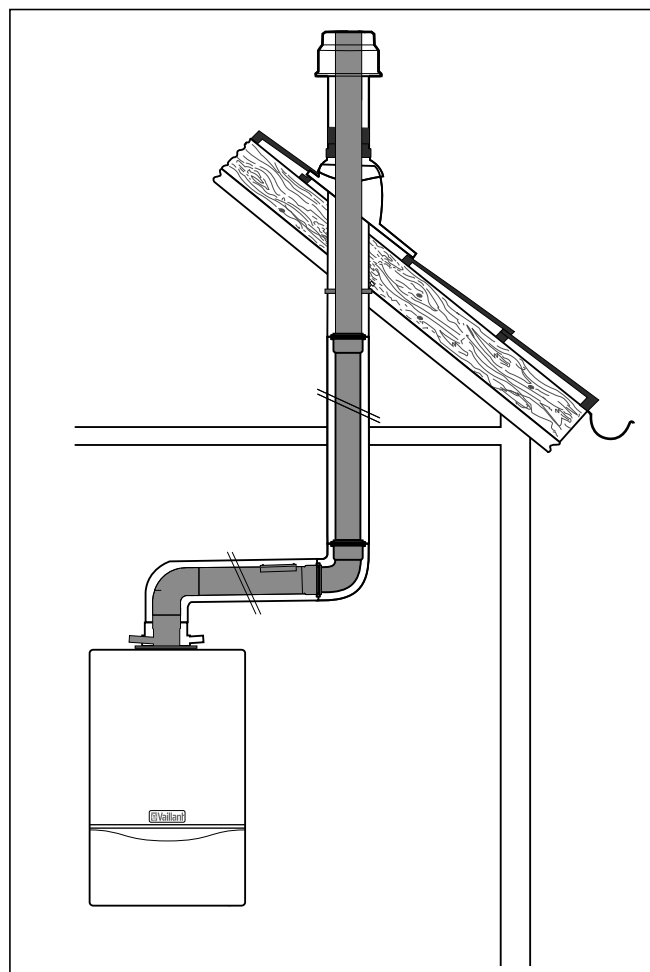


Fig. 7.2 Exemple de montage : traversée de toit verticale

8 Installation électrique

Seule une société d'installation agréée est habilitée à effectuer les opérations décrites dans ce chapitre.

8.1 Opérations préalables à l'installation



Danger !

Danger de mort par électrocution !

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

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

Ouverture/fermeture du boîtier électronique

Pour ouvrir le boîtier électronique, procédez comme suit :

- Retirez la protection avant de l'appareil de chauffage (→ chap. 4.8) :

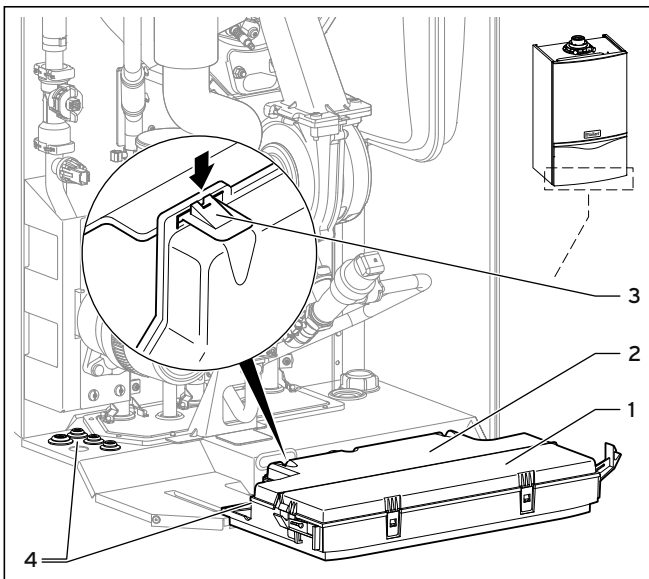


Fig. 8.1 Ouverture de la paroi arrière du boîtier électronique

- Faites basculer le boîtier électronique (1) vers l'avant.
- Déclipez le couvercle arrière (2) du boîtier électronique des fixations (3) qui le maintiennent.
- Relevez le couvercle.

Pour fermer le boîtier électronique, procédez comme suit :

- Fermez le couvercle arrière du boîtier électronique.
- Appuyez sur le couvercle de façon qu'il s'enclenche de manière audible.
- Relevez le boîtier électronique.
- Poussez le boîtier contre les protections latérales de l'appareil de chauffage, de sorte que les clips situés à gauche et à droite s'enclenchent de manière audible.

- Remettez la protection avant de l'appareil de chauffage en place (→ chap. 4.8).

8.2 Raccordement au secteur



Danger !

Danger de mort par électrocution !

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

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



Attention !

Risque de dommages matériels en cas de tension inadéquate !

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

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

Pour raccorder l'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant dans les règles de l'art, procédez comme suit :

L'appareil de chauffage dispose d'un câble de raccordement de 1,0 m avec fiche secteur. Le câble de raccordement est déjà câblé sur l'appareil de chauffage en usine.

- Branchez la fiche secteur dans une prise appropriée.
- Assurez-vous que la prise de raccordement au secteur reste parfaitement accessible et qu'elle ne risque pas d'être masquée ou cloisonnée par un quelconque obstacle.

L'appareil de chauffage est alors raccordé au réseau électrique.

8 Installation électrique



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

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

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

- Raccordez le connecteur ProE de raccordement au secteur sur le câble secteur à l'aide d'un tournevis.
- Branchez le connecteur ProE à l'emplacement prévu à cet effet sur le boîtier électronique (L, N et terre) (→ **fig. 8.2**).
- Fermez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).

- Ouvrez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).
- Débranchez le connecteur ProE de raccordement au secteur au niveau du boîtier électronique (L, N et terre).
- Dévissez le connecteur ProE du câble de raccordement au secteur standard à l'aide d'un tournevis.
- Remplacez le câble de raccordement au secteur standard par un câble de raccordement à trois brins adapté.
- Faites passer le câble de raccordement au secteur dans la traversée de câble (**4**).
- Utilisez le passe-câble fourni pour étanchéifier la traversée de câble.
- Faites passer le câble de raccordement au secteur dans le boîtier électronique.
- Mettez le câble de raccordement au secteur à la bonne longueur.
- Dénudez le câble de raccordement au secteur sur 2 ou 3 cm.
- Dénudez les brins du câble de raccordement au secteur.
- Mettez des cosses sur les extrémités dénudées des brins.

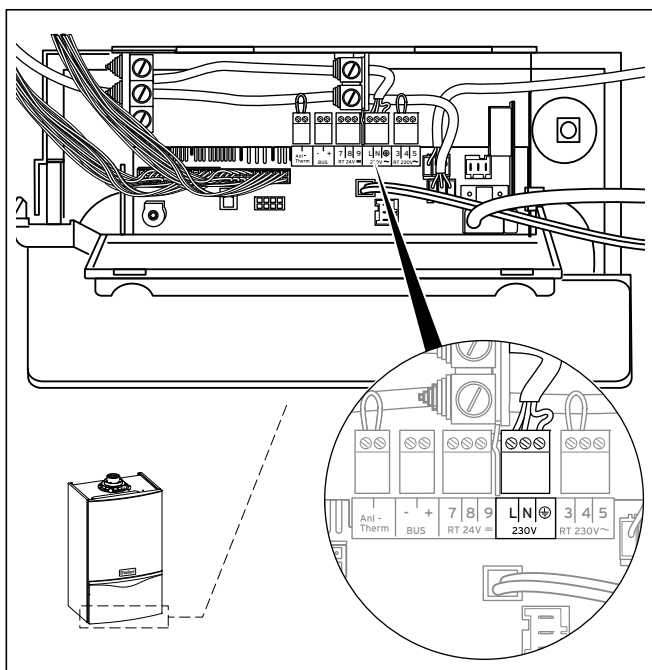


Fig. 8.2 Exemple de câblage

8.3 Raccordement des appareils de régulation

8.3.1 Montage des appareils de régulation

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

8.3.2 Raccordement des appareils de régulation au système électronique



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

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

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



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

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

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



Assurez-vous que les brins sont bien maintenus dans les bornes à vis du connecteur ProE.

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

- Ouvrez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).
- Faites passer les câbles des composants à raccorder dans les traversées de câbles (4) situées sous l'appareil du côté gauche (→ **fig. 8.1**).
- Faites passer les câbles de raccordement dans le boîtier électronique.
- Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.
- Dénudez les câbles de raccordement sur 2 à 3 cm.
- Dénudez les brins des câbles de raccordement.
- Mettez des cosses sur les extrémités dénudées des brins.

- Vissez le connecteur ProE sur les câbles de raccordement de l'appareil de régulation à l'aide d'un tourne-vis.
- Branchez le connecteur ProE à l'emplacement prévu à cet effet sur le système électronique (→ **fig. 8.2**).

- S'il n'y a pas de thermostat d'ambiance/horaire à raccorder à l'appareil de chauffage, placez un pont entre les bornes 3 et 4 si ce n'est pas déjà fait.
- Si vous devez raccorder un thermostat d'ambiance/horaire à l'appareil de chauffage, retirez le pont entre les bornes 3 et 4 le cas échéant.
- Si vous devez raccorder une régulation sonde extérieure ou une régulation de la température ambiante (bornes de raccordement pour régulation continue 7, 8, 9), placez un pont entre les bornes 3 et 4 si ce n'est pas déjà fait.
- Fermez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).
- Pour activer le mode de fonctionnement de la pompe 1 (fonctionnement continu) avec un régulateur à circuits multiples, utilisez le code de diagnostic d.18 et faites-le passer de la valeur 3 " fonctionnement intermittent " à la valeur 1 " fonctionnement continu " (→ **chap. 10.1.4**).



Notez qu'en cas de raccordement d'un thermostat de limitation de la température maximale (thermostat d'applique) pour chauffage au sol, il faut retirer le pont au niveau du connecteur ProE.

8 Installation électrique

8.4 Raccordement d'appareils supplémentaires

8.4.1 Raccordement du relais supplémentaire

Le relais supplémentaire intégré à l'appareil ecoTEC exclusiv permet de commander un composant supplémentaire.



Ce composant supplémentaire sera raccordé au relais supplémentaire intégré par le biais du connecteur gris de la carte.

Pour raccorder un composant supplémentaire au relais supplémentaire, procédez comme suit :

- Ouvrez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).
- Faites passer le câble du composant à raccorder dans la traversée de câble (→ **fig. 8.1, rep. 4**) sous l'appareil, du côté gauche.
- Faites passer le câble de raccordement dans le boîtier électronique.
- Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.
- Dénudez le câble de raccordement sur 2 à 3 cm.
- Dénudez les brins du câble de raccordement.
- Mettez des cosses sur les extrémités dénudées des brins.
- Débranchez le connecteur gris situé à l'emplacement prévu pour le relais supplémentaire.
- Reliez le câble de raccordement du composant au connecteur gris.
- Branchez le connecteur gris à l'emplacement prévu pour le relais supplémentaire sur la carte.
- Fermez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).
- Pour mettre en service le composant raccordé, sélectionnez-le à l'aide du code de diagnostic "d.26" dans le 2e niveau de diagnostic (→ **chap. 10.1.2**).

8.4.2 Raccordement d'un module multifonction

Le module multifonction "2 en 7" VR 40 de Vaillant (accessoire) permet de raccorder d'autres composants à l'appareil ecoTEC exclusiv.

Pour raccorder d'autres composants par le biais du module multifonction "2 en 7" VR 40, procédez comme suit :

- Effectuez le montage des composants en vous conformant aux notices d'emploi et d'installation correspondantes.
- Pour la commande du relais 1 du module multifonction, rendez-vous dans le 2e niveau de diagnostic et sélectionnez le code de diagnostic "d.27" (→ **chap. 10.1.2**).
- Pour la commande du relais 2 du module multifonction, rendez-vous dans le 2e niveau de diagnostic et sélectionnez le code de diagnostic "d.28" (→ **chap. 10.1.2**).

Là, vous pouvez choisir les composants suivants :

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

8.5 Commande de la pompe de circulation en fonction des besoins

L'appareil ecoTEC exclusiv permet d'asservir la pompe de circulation du ballon d'eau chaude sanitaire en fonction des besoins.



La commande de la pompe de circulation en fonction des besoins n'est possible qu'avec un ballon d'eau chaude Vaillant de type VIH.

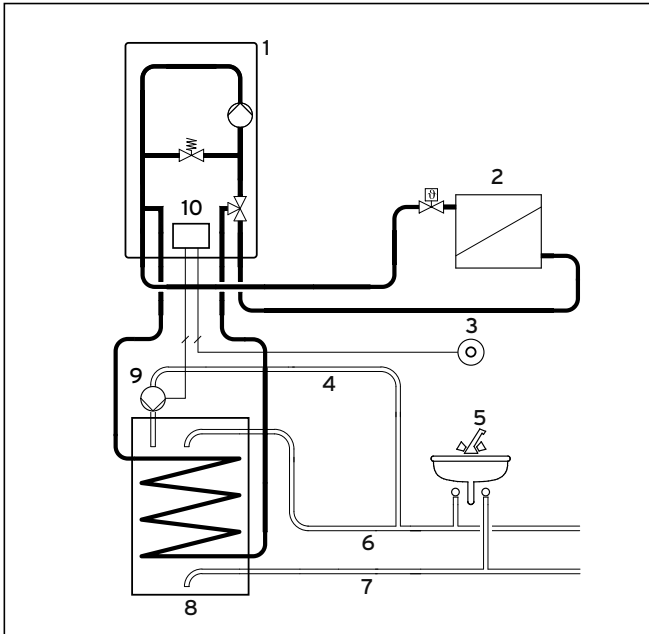


Fig. 8.3 Schéma de principe : raccordement hydraulique et électrique pour commande de la pompe à circulation en fonction des besoins

Légende

- 1 écoTEC exclusiv
- 2 Installation de chauffage
- 3 Touche externe
- 4 Conduite de circulation
- 5 Salle de bain, cuisine, etc.
- 6 Conduite d'eau chaude
- 7 Arrivée d'eau froide
- 8 Ballon d'eau chaude sanitaire
- 9 Pompe de circulation
- 10 Système électronique

8.5.1 Fonctionnement de la commande de la pompe de circulation en fonction des besoins

Le fonctionnement de la commande de la pompe de circulation en fonction des besoins s'apparente à celui d'une minuterie d'éclairage d'escalier :

Quand on appuie sur le bouton externe, la pompe de circulation se met en marche. Elle s'arrête au bout de 5 minutes de fonctionnement.

Le bouton doit être monté sur place, dans n'importe quelle pièce du logement, par exemple la salle de bain ou la cuisine.

Vous pouvez installer plusieurs touches en parallèle.



La commande par régulateur à l'aide de créneaux programmables reste possible, indépendamment de la commande externe de la pompe de circulation.

8.5.2 Installation de la pompe de circulation

Pour installer la commande en fonction des besoins de la pompe de circulation, procédez comme suit :

- Ouvrez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).
- Faites passer le câble de raccordement de la touche externe dans la traversée de câble (4) sous l'appareil, du côté gauche (→ **fig. 8.1**).
- Faites passer le câble de raccordement dans le boîtier électronique.
- Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.
- Dénudez les câbles de raccordement sur 2 à 3 cm.
- Dénudez les brins des câbles de raccordement.
- Mettez des cosses sur les extrémités dénudées des brins.
- Reliez le câble de raccordement du bouton externe aux bornes X41/1 et X41/6 du système électronique (→ **fig. 8.2**).
- Fermez le boîtier électronique (→ **chap. 8.1**).

8 Installation électrique

8.6 Plan de raccordement

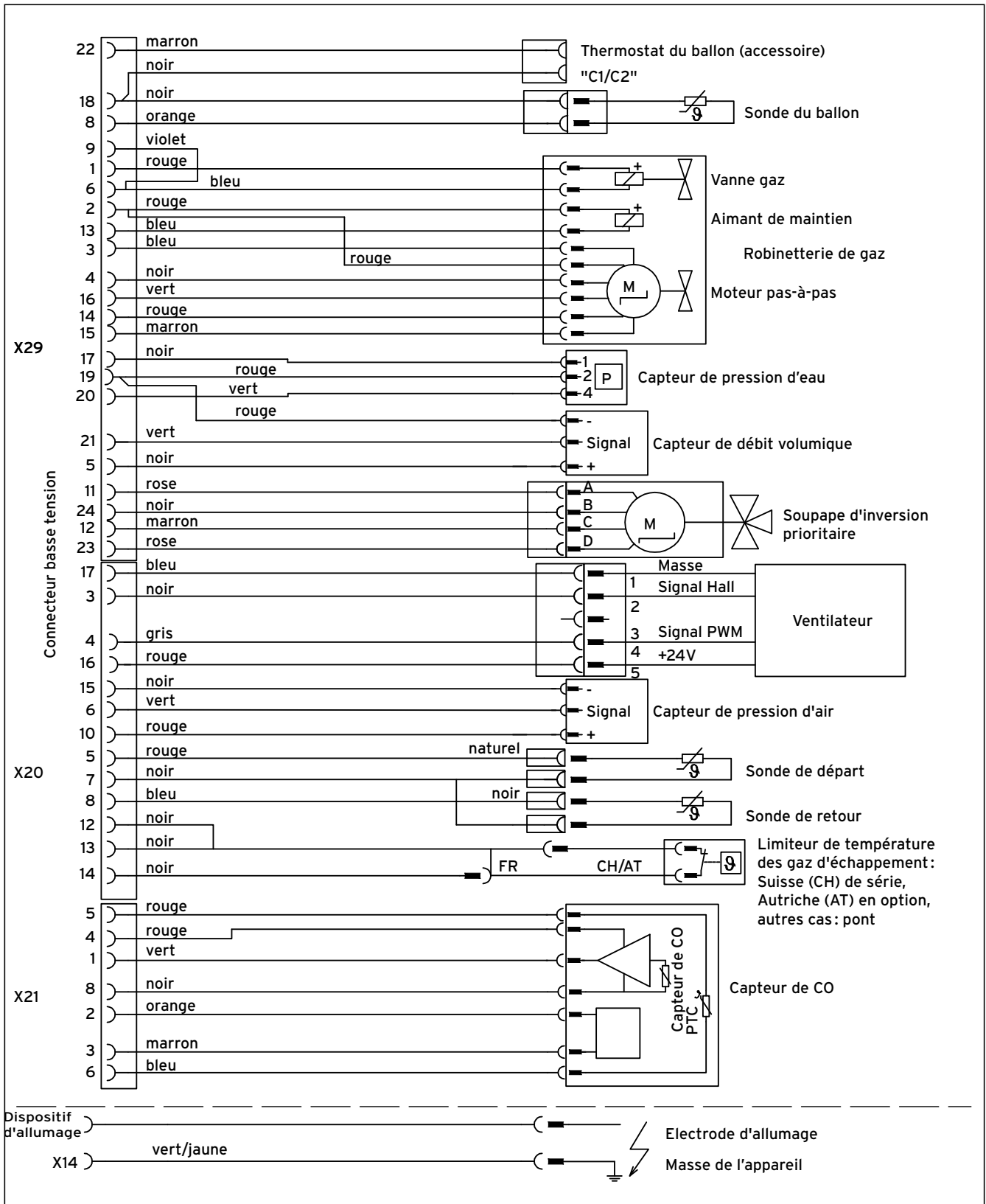


Fig. 8.4 Plan de raccordement de l'appareil ecoTEC exclusiv (suite page suivante)

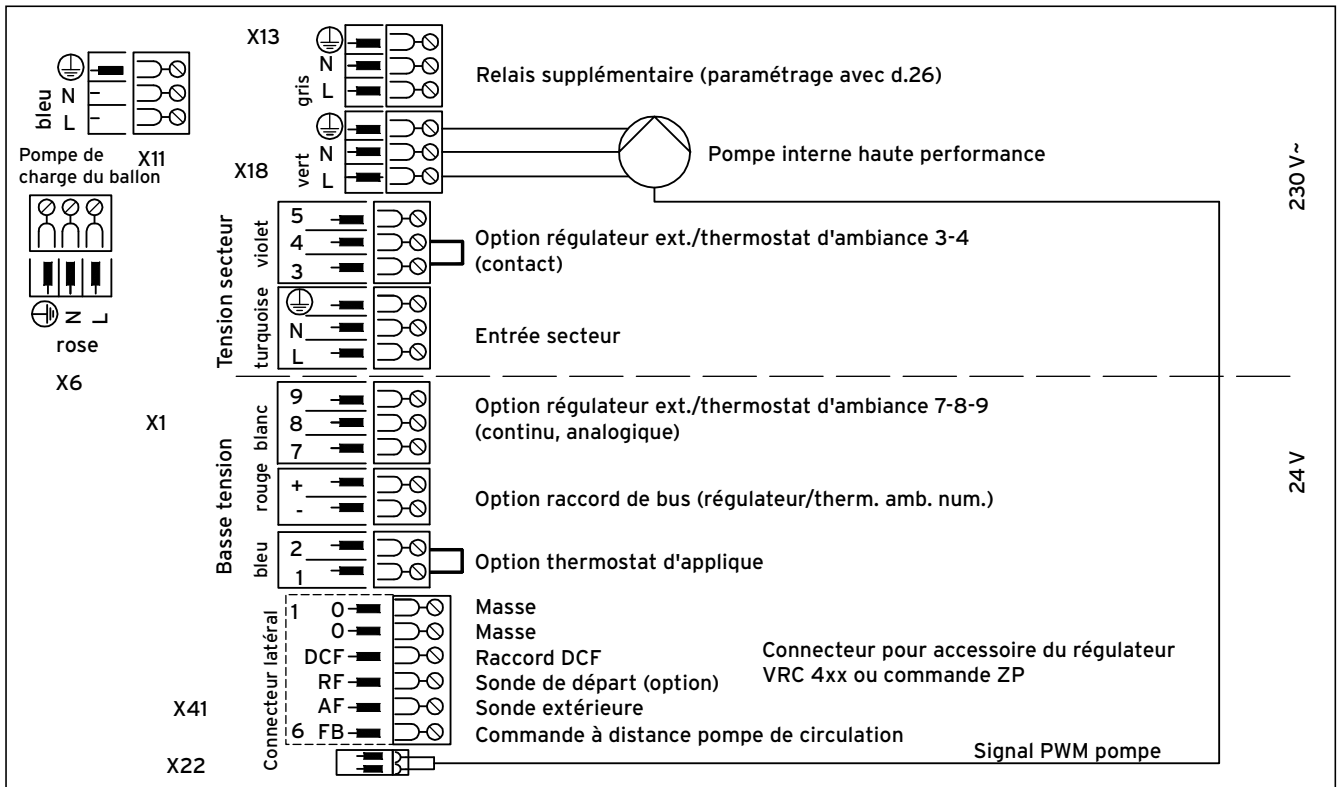


Fig. 8.4 Plan de raccordement de l'appareil ecoTEC exclusiv (suite)

9 Mise en fonctionnement



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

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

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



Attention !
Risque de dysfonctionnements en cas de montage incomplet !

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

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



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

Pour purger le circuit de chauffage ou le circuit de charge du ballon, utilisez le programme de purge P.O (→ **chap. 9.2.1**).

Dispositifs auxiliaires de service

Les outils de contrôle et de mesure nécessaires à la mise en fonctionnement sont les suivants :

- Appareil de mesure du CO₂
- Manomètre à tube en U ou manomètre numérique

9.1 Utilisation du menu des fonctions

Pour la mise en fonctionnement ou la maintenance de l'appareil ecoTEC exclusiv, vous pouvez vous servir du

menu des fonctions, qui permet de commander individuellement certains composants de l'installation de chauffage. (→ **chap. 11.4**).




9.2 Utilisation des programmes de contrôle

Pour effectuer la mise en fonctionnement de l'appareil ecoTEC exclusiv dans les règles de l'art, vous pouvez vous servir des programmes de contrôle. L'écran indique quel est le programme de contrôle sélectionné.


9.2.1 Vue d'ensemble des programmes de contrôle

En faisant appel à différents programmes de contrôle, vous pouvez déclencher les fonctions spéciales des appareils de chauffage.

Les six programmes de contrôle disponibles sont les suivants :







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

Tab. 9.1 Vue d'ensemble des programmes de contrôle



- ¹⁾ Purge du circuit de chauffage :
 Soupape d'inversion prioritaire en position de chauffage, commande de la pompe de chauffage pour 15 cycles: 15 s marche, 10 s arrêt. Affichage: HP.
 Purge du circuit d'eau chaude :
 À l'issue des cycles ci-dessus ou après confirmation à l'aide de la touche  : soupape d'inversion prioritaire en position eau chaude, commande de la pompe de chauffage comme ci-dessus. Affichage: SP.

9.2.2 Lancement des programmes de contrôle

Vous pouvez accéder aux programmes de contrôle de deux manières :

- Appuyez sur la touche PLUS  et maintenez votre pression.
 - Appuyez une fois sur la touche de réinitialisation  ou éteignez, puis rallumez l'appareil avec l'interrupteur principal.
- Au bout de 5 secondes environ, l'écran fait apparaître le programme de contrôle P.O.
- Relâchez la touche PLUS .
 - Appuyez sur la touche PLUS  pour incrémenter le numéro du programme de contrôle. Appuyez sur la touche MOINS  pour décrémenter le numéro du programme de contrôle.
 - Appuyez sur la touche Info  pour lancer le programme de contrôle.

9.2.3 Arrêt des programmes de contrôle

- Pour arrêter les programmes de contrôle, appuyez en même temps sur la touche Info  et la touche PLUS .

Si aucune touche n'est actionnée pendant 15 minutes, les programmes de contrôle s'arrêtent automatiquement. L'appareil de chauffage bascule alors en mode de fonctionnement normal.

9.3 Remplissage et purge de l'installation de chauffage

9.3.1 Traitement de l'eau de chauffage



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet du gel !

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

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

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

- Le cas échéant, conformez-vous strictement aux instructions du fabricant des additifs utilisés.
- Vaillant décline toute responsabilité pour la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.

Additifs de nettoyage

(un rinçage consécutif est indispensable)

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

Additifs destinés à rester durablement dans l'installation

- Fernox F1
- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

9 Mise en fonctionnement

Additifs de protection antigél destinés à rester durablement dans l'installation

- Fernox Antifreeze Alphi 11
 - Sentinel X 500
- Informez l'utilisateur des mesures nécessaires si vous avez utilisé ces additifs.
- Informez l'utilisateur du comportement à adopter dans le cadre de la protection antigél.
- Conformez-vous aux instructions de traitement de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint (norme VDI 2035, pages 1 et 2).
- L'eau de chauffage doit être traitée,
- si pendant la durée d'utilisation de l'installation, la quantité de remplissage et d'appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l'installation de chauffage
- ou
- si les valeurs limites figurant dans les tableaux ci-dessous ne sont pas respectées.

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

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

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



Attention !

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

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

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



Attention !

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

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

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

Caractéristiques de l'eau de chauffage	Unité	Faible teneur en sel	Teneur élevée en sel
Conductivité à 25 °C	µS/cm	< 100	100 - 1 500
Apparence		Absence de matières sédimentées	
pH à 25 °C		8,2 - 10,0 ¹⁾	8,2 - 10,0 ¹⁾
Oxygène	mg/l	< 0,1	< 0,02

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

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

- Si la dureté de l'eau de chauffage disponible est supérieure à 2,9 mol/m³, il faut adoucir l'eau de chauffage.
- Pour adoucir l'eau de chauffage, vous pouvez par exemple utiliser l'échangeur d'ions Vaillant (réf. art. 990349).
- Si vous utilisez un échangeur d'ions Vaillant, conformez-vous à la notice fournie.

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

9.3.2 Consultation de l'affichage de pression/de température

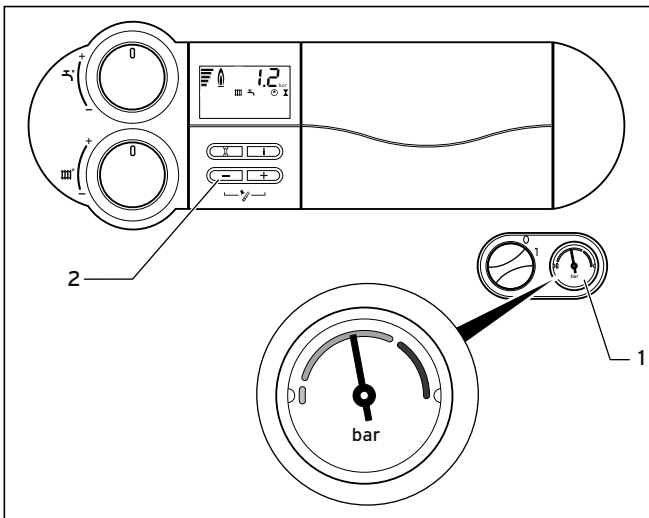


Fig. 9.1 Consultation de l'affichage de pression

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv est équipé d'un manomètre analogique (1). L'appareil de chauffage est en outre doté d'un affichage numérique de la pression. Lorsque l'appareil de chauffage est en marche, vous pouvez afficher soit la pression de remplissage exacte de l'installation de chauffage, soit la température de départ à l'écran, au choix.

L'écran est réglé sur la température de départ du chauffage (réglage d'usine). Vous pouvez brièvement basculer l'affichage de la pression de remplissage à la température de départ et inversement.

- Appuyez sur la touche MOINS (2).

Si l'affichage était réglé sur la température au préalable, l'écran indique alors la pression de remplissage de l'installation de chauffage.

Si l'affichage était réglé sur la pression de remplissage au préalable, l'écran indique alors la température de départ.

Pour reparamétrer définitivement l'affichage et passer de la pression de remplissage à la température de départ ou inversement, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche MOINS (2) pendant 5 secondes.

L'écran bascule sur l'affichage de la pression de remplissage s'il était réglé sur l'affichage de la température au préalable. L'écran bascule sur l'affichage de la température s'il était réglé sur l'affichage de la pression de remplissage au préalable.

9.3.3 Remplissage et purge de l'installation de chauffage



Attention !

Risque de dommages matériels en cas de conduites encrassées.

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

- Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de procéder à la mise en fonctionnement.

Pour que les conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage soient optimales, il faut que l'aiguille du manomètre (→ fig. 9.1, rep. 1) se trouve dans la moitié supérieure de la zone en gris foncé à froid (→ fig. 9.1).

Cela correspond à une pression de remplissage comprise entre 0,1 MPa (1,0 bar) et 0,2 MPa (2,0 bars).

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

- Avant de procéder au remplissage de l'installation de chauffage, il faut la rincer soigneusement.

Pour remplir et purger l'installation de chauffage dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Retirez la protection avant de l'appareil de chauffage (→ chap. 4.8).

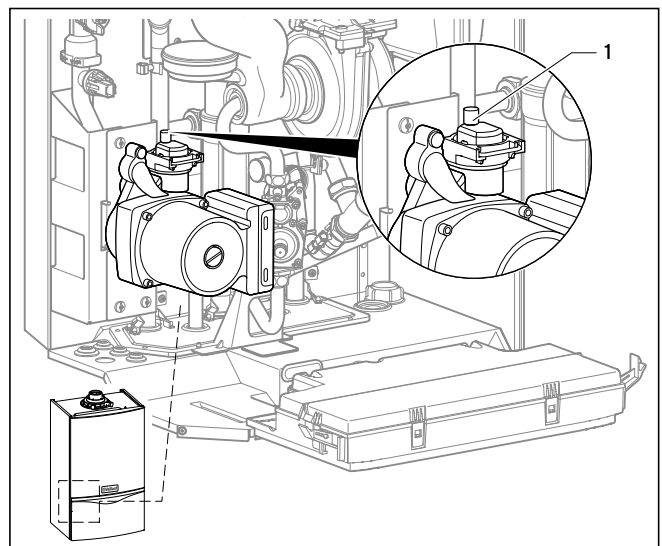


Fig. 9.2 Purgeur

- Desserrez le capuchon du purgeur (1) d'un à deux tours.
- Ouvrez toutes les valves thermostatiques de l'installation de chauffage.

9 Mise en fonctionnement

- Raccordez le robinet KFE de l'installation de chauffage à une valve de prise d'eau froide en vous conformant aux normes en vigueur.



L'appareil ecoTEC exclusiv dispose d'une fonction de purge automatique du circuit de chauffage en mode de fonctionnement continu par le biais du purgeur.

- Sélectionnez le programme de contrôle P.6 (→ **chap. 9.2**).

La soupape d'inversion prioritaire se met en position intermédiaire, les pompes ne tournent pas et l'appareil de chauffage ne bascule pas en mode de chauffage.

- Ouvrez lentement le robinet de remplissage et la valve de prise.
- Surveillez l'élévation de la pression d'eau dans l'installation de chauffage à l'écran ou sur le manomètre.
- Remplissez le circuit jusqu'à ce que la pression indiquée sur le manomètre ou à l'écran corresponde à la pression de l'installation.
- Fermez la valve de prise.
- Pour purger l'installation de chauffage, sélectionnez le programme de contrôle P.0 (→ **chap. 9.2**).

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

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

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

- Purgez tous les radiateurs.
- Vérifiez ensuite une nouvelle fois la pression d'eau dans l'installation de chauffage.

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

- S'il reste trop d'air dans l'installation de chauffage à l'issue du programme de contrôle P.6, vous devrez relancer le programme.
- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements.

9.3.4 Prévention des risques de manque de pression d'eau

Pour éviter que l'installation de chauffage ne subisse des dommages sous l'effet d'une pression d'eau insuffisante, l'appareil ecoTEC exclusiv est équipé d'un capteur

de pression d'eau. L'appareil de chauffage signale un manque de pression si la pression d'eau descend en dessous de 60 kPa (0,6 bar), puisque la valeur de pression se met à clignoter à l'écran.

Si la pression d'eau descend en dessous de 0,03 MPa (0,3 bar), l'appareil de chauffage s'arrête.

L'écran indique alors le message d'erreur " **F.22** ".

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

9.3.5 Remplissage et purge du système d'eau chaude

- Pour remplir le système d'eau chaude, ouvrez tous les points de puisage d'eau chaude jusqu'à ce qu'il en sorte de l'eau.

L'écoulement d'eau au niveau des points de puisage d'eau chaude signifie que le circuit d'eau chaude est complètement rempli et purgé.

9.3.6 Remplissage du siphon de condensat



Danger !

Risques d'empoisonnement en cas de fuites de gaz d'échappement !

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

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

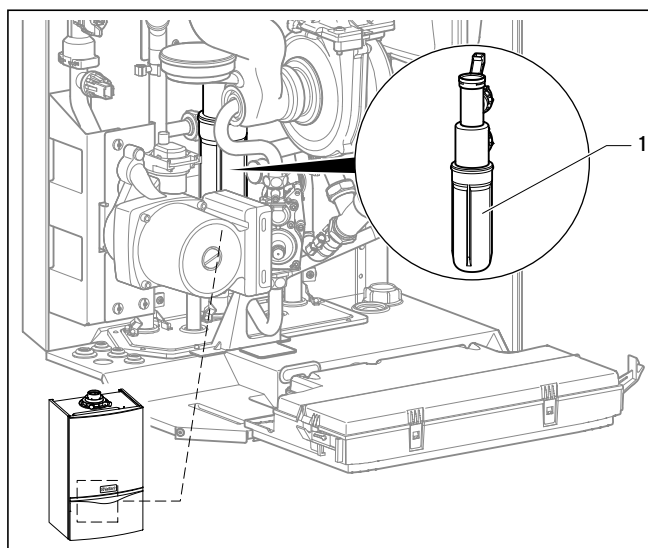


Fig. 9.3 Remplissage du siphon de condensat

Pour remplir le siphon de condensat dans les règles de l'art, procédez comme suit :

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

9.4 Contrôle du réglage du gaz



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

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

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

9.4.1 Changement de type de gaz



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

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

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

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

Pour contrôler la pression de raccordement de l'appareil de chauffage, procédez comme suit :

- Fermez le robinet d'arrêt de gaz de l'appareil de chauffage.

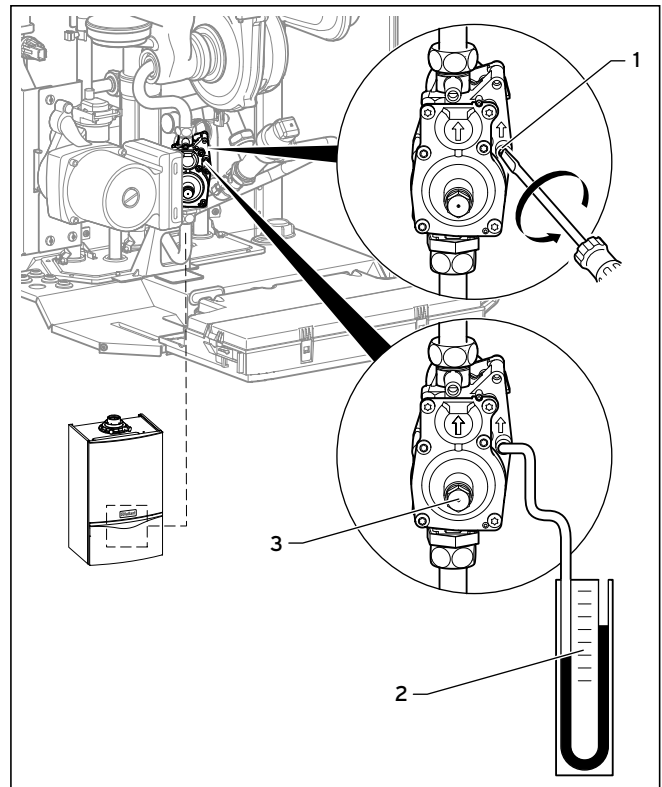


Fig. 9.4 Mesure de la pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz)

- Dévissez la vis du raccord fileté de mesure de la pression d'entrée (1) (vis inférieure) de la robinetterie de gaz à l'aide d'un tournevis.
- Raccordez un manomètre numérique ou un manomètre à tube en U (2) au raccord fileté de mesure.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil de chauffage.
- La protection avant de l'appareil de chauffage doit impérativement être fermée.
- Mettez l'appareil de chauffage en marche avec le programme de contrôle P.1 (→ chap. 9.2).
- Attendez que l'appareil de chauffage ait atteint la puissance maximale. Cela peut prendre 2 ou 3 minutes.
- Mesurez la pression de raccordement par rapport à la pression atmosphérique.

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

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

9 Mise en fonctionnement



Attention !

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

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

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

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

- Éteignez l'appareil de chauffage.
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil de chauffage.
- Enlevez le manomètre.
- Vissez la vis du raccord fileté de mesure (1) à fond.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil de chauffage.
- Vérifiez que la vis du raccord fileté de mesure est bien en place (pas de fuite).
- Remettez la protection avant de l'appareil de chauffage en place (→ **chap. 4.8**).

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

- Si vous n'êtes pas en mesure de remédier au problème, adressez-vous au fournisseur de gaz.
- Éteignez l'appareil de chauffage.
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil de chauffage.
- Retirez le manomètre et revissez la vis du raccord fileté de mesure (1) à fond.
- Vérifiez que la vis du raccord fileté de mesure est bien en place (pas de fuite).
- Remettez la protection avant de l'appareil de chauffage en place (→ **chap. 4.8**).
- **Vous n'êtes pas autorisé à remettre l'appareil de chauffage en marche !**



9.4.3 Contrôle de la teneur en CO₂



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


Analyse des gaz d'échappement en mode Ramonage

Pour contrôler la teneur en CO₂ dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Mettez l'appareil de chauffage en service.
- Appuyez simultanément sur la touche PLUS  et la touche MOINS .

Vous activez ainsi le " mode Ramonage ".

L'écran indique alternativement " Fonction Ramonage et " Mesure des gaz d'échappement impossible ".


Si vous appuyez sur la touche Info , l'écran indique " **S.93** ". L'appareil de chauffage effectue alors une mesure de l'installation des gaz d'échappement et de la qualité des gaz.


- Attendez que la procédure de mesure se termine et que " **S.93** " ou " Mesure des gaz d'échappement impossible " disparaisse de l'écran.

Analyse des gaz d'échappement en mode Chauffage ou Eau chaude



À l'issue de la première mise en fonctionnement ou après lancement du programme de contrôle P.4, il est possible que l'appareil de chauffage exécute le programme de mesure à plusieurs reprises, en fonction de la charge partielle de chauffage paramétrée et de la quantité de chaleur prélevée par l'installation de chauffage.

- Pour accéder à l'état actuel de l'appareil de chauffage, appuyez sur la touche Info .

L'analyse des gaz d'échappement n'est pas possible en cours de mesure. Si on appuie sur la touche Info  en cours de mesure, l'écran indique l'état " **S.9** " (éventuellement en alternance avec " **S.4** ") ou " **S.29** " (éventuellement en alternance avec " **S.24** ").



L'affichage des codes d'état " **S.9** " et " **S.4** " (ou " **S.29** " et " **S.24** ") en alternance signifie que l'appareil de chauffage va relancer le programme de mesure une fois que le brûleur aura fonctionné pendant 5 minutes, afin de tenir compte des effets d'échauffement.

- Une fois que " **S.9** " ou " **S.29** " disparaît, vous pouvez effectuer une analyse des gaz d'échappement.

La combustion est automatiquement régulée de façon optimale. Les valeurs de CO₂ mesurées peuvent s'échelonner de 8,0 à 10,5 % vol. (gaz naturel) et de 9,0 à 11,8 % vol. (gaz liquide).

9.5 Contrôle du bon fonctionnement de l'appareil de chauffage

- Une fois que l'installation et le réglage du gaz sont terminés, et avant de procéder à la mise en fonctionnement de l'appareil de chauffage puis à sa remise à l'utilisateur, vous devez effectuer un contrôle de fonctionnement complet de l'appareil de chauffage.

9.5.1 Test de fonctionnement complet

Chaque fois que l'interrupteur principal est activé ou la touche de réinitialisation actionnée, l'écran affiche une invite qui demande s'il faut lancer le menu des fonctions (→ chap. 11.4.1). Une fois que vous avez lancé le menu des fonctions, vous pouvez tester les actionneurs de l'appareil de chauffage par le biais d'un menu déroulant.

- Mettez l'appareil de chauffage en fonctionnement à l'aide de la notice.

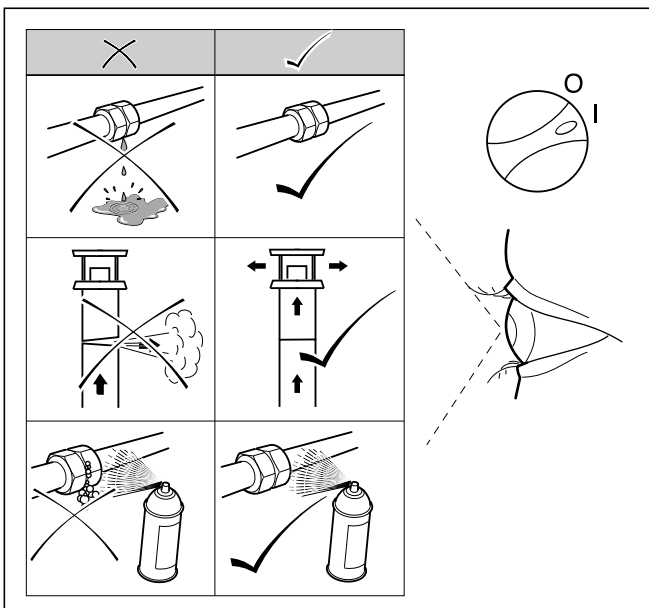



Fig. 9.5 Contrôle de l'étanchéité

- Vérifiez l'étanchéité de la conduite d'arrivée du gaz, de l'installation des gaz d'échappement, de l'installation de chauffage ainsi que des conduites d'eau chaude.
- Assurez-vous que la ventouse est correctement installée.
- Assurez-vous que la protection avant est correctement fermée.
- Vérifiez que le chauffage fonctionne (→ chap. 9.5.2).
- Vérifiez que la production d'eau chaude fonctionne (→ chap. 9.5.3).
- Effectuez la remise de l'appareil de chauffage à l'utilisateur.
- Expliquez à l'utilisateur les bases de l'utilisation de l'installation de chauffage.


L'écran de l'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant indique son état de fonctionnement par le biais de codes d'état (→ chap. 12.2).

- Servez-vous de ces codes d'état pour effectuer un contrôle de fonctionnement, en appuyant sur la touche Info .

L'écran affiche alors un code d'état et un texte explicatif en clair.

9.5.2 Contrôle du mode de chauffage

Pour vérifier que le mode de chauffage fonctionne correctement, procédez comme suit :

- Allumez l'appareil de chauffage.
- Assurez-vous qu'il y a bien une demande de chaleur.
- Pour activer l'affichage d'état, appuyez sur la touche Info .

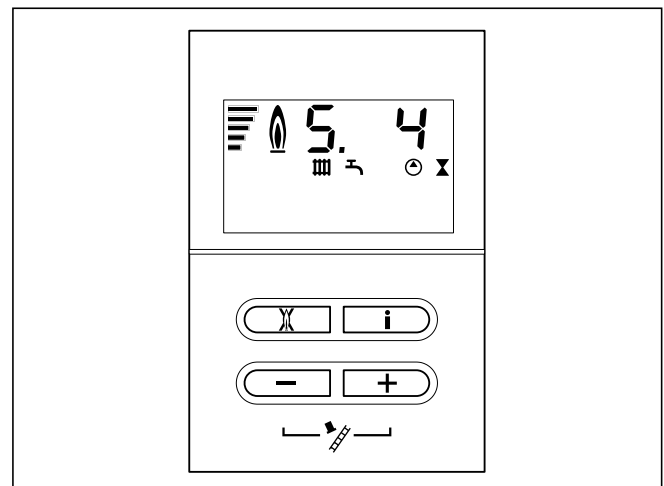


Fig. 9.6 Affichage en mode de chauffage

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




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

9 Mise en fonctionnement

9.5.3 Contrôle de charge du ballon

Pour vérifier que le mode Ballon fonctionne correctement, procédez comme suit :

- Allumez l'appareil de chauffage.
- Allumez le ballon d'eau chaude raccordé.
- Assurez-vous que le thermostat du ballon demande de la chaleur.
- Appuyez sur la touche Info .

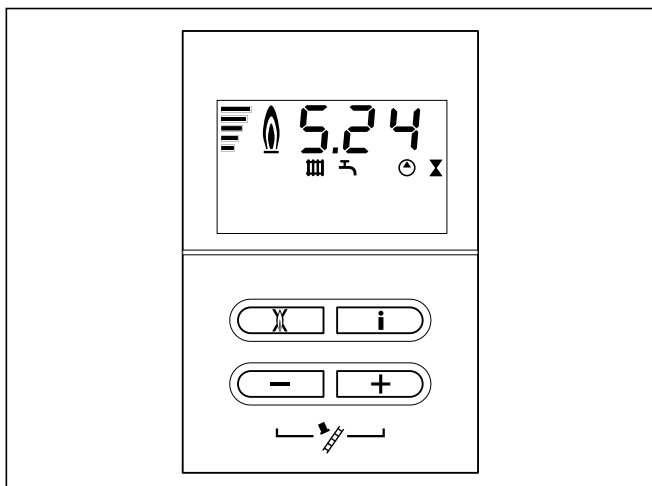


Fig. 9.7 Affichage en mode Eau chaude

Lorsque le ballon se charge correctement, l'écran indique le code d'état " **S.24** ". Le code d'état affiché est complété par le texte explicatif en clair " Eau chaude brûleur marche ".

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



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

10 Adaptation à l'installation de chauffage

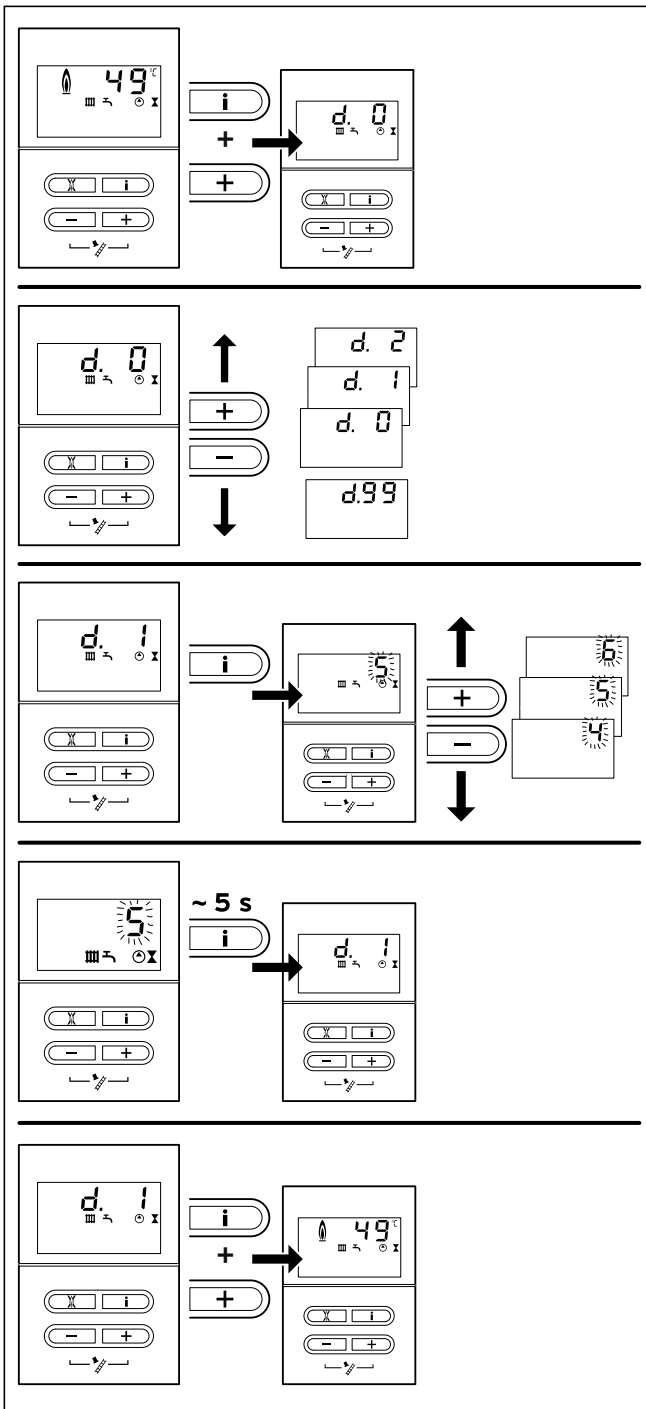


Fig. 10.1 Accès aux niveaux de diagnostic

10.1 Système d'information et d'analyse numérique

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv Vaillant est équipé d'un système d'information et d'analyse numérique (DIA). Le DIA peut vous aider à adapter l'appareil de chauffage à la configuration de l'installation. Il propose deux niveaux de diagnostic permettant de visualiser et de modifier les paramètres.



Les codes de diagnostic sont répartis sur deux niveaux de diagnostic. L'accès au 2e niveau de diagnostic est protégé par mot de passe (→ **chap. 10.1.2**).

10.1.1 Accès au niveau de diagnostic 1

- Appuyez simultanément sur la touche PLUS et la touche Info .

L'écran affiche alors "d. 0".

Vous vous trouvez en mode Diagnostic.

En mode Diagnostic, vous pouvez accéder à divers codes de diagnostic afin d'adapter l'appareil de chauffage à l'installation de chauffage. Le tableau **10.1** dresse une vue d'ensemble des paramètres que vous pouvez modifier. Il existe cependant d'autres codes de diagnostic nécessaires pour établir un diagnostic et remédier aux anomalies (→ **chap. 12.2**).

- Utilisez la touche MOINS ou la touche PLUS pour faire défiler l'affichage jusqu'au code de diagnostic souhaité.
- Pour afficher la valeur du paramètre du code de diagnostic sélectionné, appuyez sur la touche Info .
- Pour modifier la valeur du paramètre, utilisez la touche MOINS ou la touche PLUS .

L'appareil de chauffage incrémente (touche PLUS) ou décrémente (touche MOINS) alors la valeur. La valeur actuelle clignote à l'écran.

- Pour enregistrer la nouvelle valeur du paramètre, appuyez sur la touche Info et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.

L'appareil de chauffage reprend alors la valeur du paramètre.

Pour quitter le mode Diagnostic, procédez comme suit :

- Appuyez simultanément sur la touche PLUS et la touche Info ou n'actionnez plus aucune touche pendant 4 minutes.

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

10 Adaptation à l'installation de chauffage

10.1.2 Accès au niveau de diagnostic 2






Attention !
Risque de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation.

Toute erreur de réglage au 2e niveau de diagnostic risque de provoquer des dommages au niveau de l'installation de chauffage.

- Seul un installateur agréé est habilité à utiliser le niveau de diagnostic n° 2.

Le 2e niveau de diagnostic est protégé de tout accès non autorisé par un mot de passe, car tout changement de paramètre intempestif à ce niveau risque d'entraîner des dysfonctionnements et des dommages sur l'installation de chauffage.

Pour accéder au 2e niveau de diagnostic, procédez comme suit :

- Rendez-vous dans le 1er niveau de diagnostic (→ **chap. 10.1.1**).
- Appuyez sur la touche MOINS  jusqu'à ce que le code de diagnostic " d.97 " apparaisse à l'écran.
- Pour afficher la valeur actuelle, appuyez sur la touche Info .
- Modifiez la valeur actuelle pour l'amener à 17 (mot de passe)
- Pour enregistrer la nouvelle valeur, appuyez sur la touche Info  pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter.

Vous vous trouvez alors dans le 2e niveau de diagnostic. Ce niveau vous permet d'accéder à l'ensemble des informations du 1er niveau de diagnostic, mais aussi aux informations protégées du 2e niveau de diagnostic (→ **tab. 10.1**).



Le défilement et la modification des valeurs, ainsi que la sortie du mode Diagnostic, s'effectuent comme dans le 1er niveau de diagnostic.

10.1.3 Vue d'ensemble des paramètres ajustables

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



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

Code	Paramètre	Valeurs réglables	Réglages d'usine	Réglages propres
d. 0	Charge partielle du chauffage	2 - 14 kW (VC 146) 4 - 21 kW (VC 206) 5 - 26 kW (VC 276)	10 kW (VC 146) 14 kW (VC 206) 19 kW (VC 276)	
d. 1	Temps de marche à vide de la pompe interne haute performance en mode de chauffage	2 - 60 min	5 min	
d. 2	Temps de blocage max. pour une température de départ de 20°C	2 - 60 min	20 min	
d.14	Valeur de consigne pour le régime de la pompe	Valeur de consigne pour la pompe interne en % : 0 = auto, 1 = 53, 2 = 60, 3 = 70, 4 = 85, 5 = 100	0 (auto)	
d.17	Commutation régulation départ/retour de chauffage	0 = départ, 1 = retour	0	ne pas modifier
d.18	Mode de fonctionnement de la pompe (marche à vide)	0 = marche à vide, 1 = continu, 2 = hiver, 3 = intermittent	3	
d.20	Valeur de réglage max. pour la valeur de consigne du ballon	40 à 70°C	65°C	
d.26	Commande du relais supplémentaire ecoTEC exclusiv	1 = pompe de circulation 2 = pompe ext. 3 = pompe d'alimentation 4 = hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne ext. 6 = message de dysfonctionnement ext. 7 = non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)	1	
d.27	Commutation du relais 1 sur le module multifonction "2 en 7" VR 40	1 = pompe de circulation 2 = pompe ext. 3 = pompe d'alimentation 4 = hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne ext. 6 = message de dysfonctionnement ext. 7 = non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)	1	
d.28	Commutation du relais 2 sur le module multifonction "2 en 7" VR 40	1 = pompe de circulation 2 = pompe ext. 3 = pompe d'alimentation 4 = hotte d'évacuation des fumées 5 = électrovanne ext. 6 = message de dysfonctionnement ext. 7 = non active 8 = commande à distance eBUS (pas encore prise en charge) 9 = pompe anti-légionelle (non active)	2	
d.50	Offset pour régime minimum	En tr/min/10, plage de réglage: 0 à 300	30	
d.51	Offset pour régime maximum	En tr/min/10, plage de réglage: -99 à 0	-45	
d.70	Réglage de la position de la soupape d'inversion prioritaire	0 = mode normal 1 = position intermédiaire (fonctionnement parallèle) 2 = position chauffage en continu	0	
d.71	Valeur de consigne max. pour la température de départ du chauffage	40 à 85°C	75°C	
d.72	Marche à vide de la pompe interne haute performance après charge du ballon	0 - 600 s	80 s	
d.75	Durée de charge maximale du ballon d'eau chaude sans régulation propre	20 - 90 min	45 min	
d.77	Limitation de la puissance de charge du ballon en kW	2 - 16 kW (VC 146) 4 - 24 kW (VC 206) 5 - 29 kW (VC 276)	16 kW (VC 146) 24 kW (VC 206) 29 kW (VC 276)	
d.78	Limitation de la température de charge du ballon en°C	55°C - 90°C Remarque: la valeur sélectionnée doit être supérieure d'au moins 15 K ou 15°C à la valeur de consigne paramétrée pour le ballon.	80°C	
d.84	Affichage de maintenance: nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance	0 à 3000 h et " - " (300 correspond à 3000 h, " - " = désactivé)	" - "	
d.86	Mode de service	Compteur de maintenance préventive: 0 = arrêt, 1 = marche passage de 1 à 0 et inversement = réinitialisation de l'affichage de la maintenance et des compteurs	1	
d.87	Régler le type de gaz	0 = gaz naturel 1 = gaz liquide 5 kPa (50 mbar) 2 = gaz liquide 3/3,7 kPa (30/37 mbar)	0	

Tab. 10.1 Paramètres ajustables des 1er et 2e niveaux de diagnostic (suite en page suivante)

10 Adaptation à l'installation de chauffage

Code	Paramètre	Valeurs réglables	Réglage d'usine	Réglages propres
d.89	Offset de démarrage	Plage de réglage : -10 ... 15 %	8 %	
d.93	Réglage modèle DSN	Plage de réglage : 0 à 99 6 = VC 146 7 = VC 206 8 = VC 276		
d.96	Réglages d'usine	1 = retour des paramètres ajustables aux réglages d'usine		
d.97	Activation du 2e niveau de diagnostic	Code : 17 pour 2e niveau		
d.98	Numéro de téléphone de l'installateur spécialisé	Numéro de téléphone programmable		
d.99	Variante linguistique	Langues réglables : allemand, anglais, danois, français, néerlandais, italien		

Tab. 10.1 Paramètres ajustables des 1er et 2e niveaux de diagnostic (suite)

10.1.4 Réglage de la charge partielle de chauffage

La charge partielle de chauffage de l'appareil ecoTEC exclusiv Vaillant est réglée en usine à 10 kW (VC 146), 14 kW (VC 206) ou 19 kW (VC 276). Le code "d.0" permet de régler une valeur correspondant à la puissance de l'appareil en kW.

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

Le temps de marche à vide de la pompe en mode de chauffage est réglé sur 5 min en usine. Vous pouvez régler le temps de marche à vide de la pompe avec le code de diagnostic "d.1", dans une plage de 2 à 60 minutes. Le code de diagnostic "d.18" permet de régler le comportement de marche à vide de la pompe. Vous avez le choix entre un fonctionnement avec marche à vide, un fonctionnement continu et un fonctionnement intermittent.

Marche à vide

Lorsque la demande de chauffage prend fin, la pompe interne haute performance continue de fonctionner pendant la durée correspondant au paramètre du code de diagnostic "d.1".

Fonctionnement continu

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

Fonctionnement intermittent

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

10.1.6 Réglage de la température de départ maximale

La température maximale de départ pour le mode de chauffage est réglée sur 75 °C en usine. Elle peut être ajustée à l'aide du code de diagnostic " **d.71** ", dans une plage de 40 °C à 85 °C.

10.1.7 Temps de coupure du brûleur

Réglage du temps de coupure du brûleur

Pour éviter les mises en marche et les arrêts fréquents du brûleur, et donc les déperditions d'énergie, chaque coupure du brûleur est suivie d'un blocage électronique de réactivation pour une durée déterminée. Le temps de coupure du brûleur peut être adapté à la configuration de l'installation de chauffage.

Le temps de coupure du brûleur vaut uniquement pour le mode de chauffage.

Le déclenchement du mode Eau chaude pendant le temps de coupure du brûleur n'a pas d'incidence. Vous pouvez ajuster le temps de coupure maximal du brûleur dans le 1er niveau de diagnostic, avec le code de diagnostic " **d.2** ", dans une plage de 2 à 60 minutes (réglage d'usine: 20 min). Le temps de coupure effectif est fonction de la température de consigne momentanée du départ et du temps de coupure maximal réglé pour le brûleur.

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



Le temps de coupure du brûleur restant en cas de coupure déclenchée par la régulation en mode de chauffage peut être consulté à l'aide du code de diagnostic " **d.67** ".

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

Tab. 10.2 Temps de coupure effectifs du brûleur

10 Adaptation à l'installation de chauffage

Réinitialisation du temps de coupure du brûleur restant

Vous avez le choix entre deux possibilités pour réinitialiser le temps de coupure restant du brûleur :

Possibilité 1

- Appuyez sur la touche de réinitialisation .

Possibilité 2

- Tournez le sélecteur de réglage de la température de départ du chauffage à fond vers la gauche (→ **chap. 9**).
- Ramenez le sélecteur de réglage de la température de départ du chauffage à sa position de départ.

Le temps de coupure du brûleur restant est alors réinitialisé.

10.1.8 Réglage de l'intervalle de maintenance

Il est possible de définir des intervalles de maintenance pour l'appareil ecoTEC exclusiv. Grâce à cette fonction, un message apparaît lorsqu'il faut effectuer la maintenance de l'appareil de chauffage, au bout d'un certain nombre d'heures de fonctionnement du brûleur. Ce nombre est paramétrable.

Une fois le nombre d'heures de fonctionnement du brûleur paramétré écoulé, l'écran affiche alternativement le message de maintenance SEr et la température de départ actuelle. L'écran du régulateur eBUS (accessoire) indique quant à lui "Maintenance".

Besoins en chaleur	Nombre de personnes	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur d'ici la prochaine inspection/maintenance (en fonction du type de l'installation)
5,0 kW	1 - 2 2 - 3	1050 h 1150 h
10,0 kW	1 - 2 2 - 3	1500 h 1600 h
15,0 kW	2 - 3 3 - 4	1800 h 1900 h
20,0 kW	3 - 4 4 - 5	2600 h 2700 h
25,0 kW	3 - 4 4 - 6	2800 h 2900 h

Tab. 10.3 Valeurs indicatives pour les heures de fonctionnement

- Pour régler le nombre d'heures de fonctionnement d'ici la prochaine maintenance, utilisez le code de diagnostic "**d.84**".

Vous trouverez les valeurs indicatives pour le réglage dans le tableau 10.8. Les valeurs indiquées correspondent au fonctionnement moyen de l'appareil pendant un an.

La plage de réglage du nombre d'heures de fonctionnement s'étend de 0 à 3000 h et le pas de réglage est de 10. Si le code de diagnostic "**d.84**" n'est pas associé à une valeur numérique, mais au symbole "-", la fonction "Affichage de maintenance" n'est pas activée.



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

10.1.9 Réglage de la puissance de la pompe

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv est équipé d'une pompe haute performance à régime variable qui s'adapte automatiquement aux conditions hydrauliques de l'installation de chauffage.

Vous pouvez si nécessaire paramétrer manuellement la puissance de la pompe en mode de diagnostic. Vous avez le choix entre cinq niveaux de réglage : 53, 60, 70, 85 ou 100 % de la puissance maximale. La régulation du régime est alors désactivée.

Le mode de fonctionnement de la pompe est réglé sur "auto" (code de diagnostic d.14 = 0) en usine.



Si l'installation de chauffage comporte un compensateur hydraulique, il est préconisé de désactiver la régulation du régime et de régler la puissance de la pompe sur 100 %.

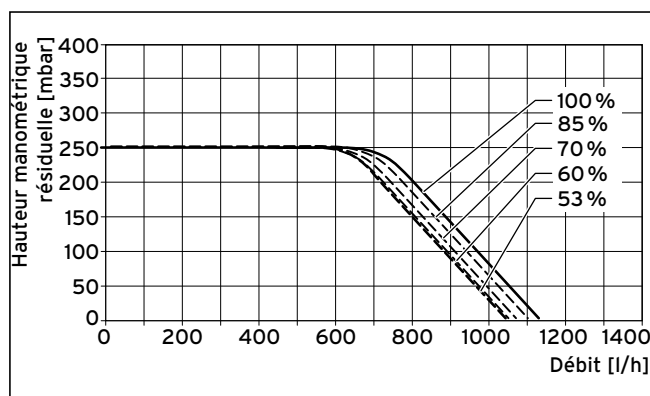


Fig. 10.2 Courbe caractéristique de la pompe ecoTEC exclusiv VC 146

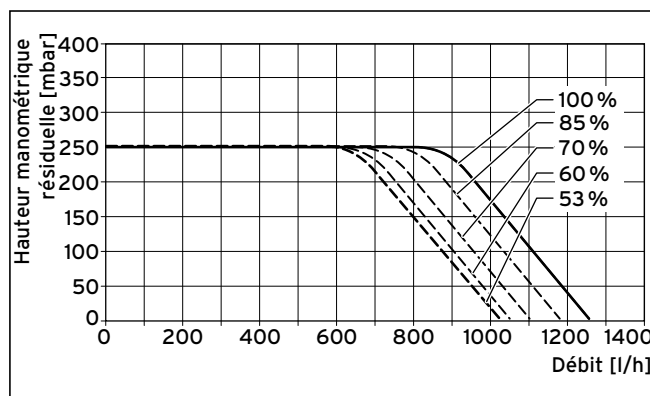


Fig. 10.3 Courbe caractéristique de la pompe ecoTEC exclusiv VC 206

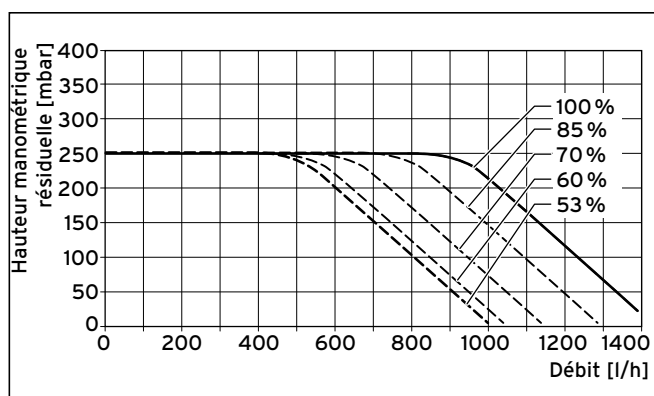


Fig. 10.4 Courbe caractéristique de la pompe ecoTEC exclusiv VC 276

Réglage

Pour désactiver la régulation automatique du régime et régler la pompe selon une valeur fixe, vous devez accéder au code de diagnostic "d.14" ("valeur de consigne du régime de la pompe") et régler la valeur sur 53, 60, 70, 85 ou 100 % de la puissance maximale (→ chap. 10.1).

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

Chaque fois que l'interrupteur principal est mis en position Marche, l'appareil ecoTEC exclusiv effectue automatiquement une adaptation à la longueur des tubes. Cela permet d'installer des tubes des gaz d'échappement de grande longueur (→ notice de montage "Ventouse" jointe). Aucune adaptation manuelle n'est nécessaire.

10.2 Remise de l'appareil de chauffage à l'utilisateur



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

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

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



Attention !

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

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

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

- Une fois l'installation terminée, placez l'autocollant réf. article 835593 joint à l'appareil de chauffage sur la protection avant après avoir pris soin de sélectionner la langue qui convient.



Vous devez former l'utilisateur de l'appareil de chauffage au fonctionnement et aux manipulations de son modèle ecoTEC exclusiv.

- Remettez-lui tous les documents et notices relatifs à l'appareil, qui devront être conservés.
- Attirez l'attention de l'utilisateur sur le fait que les notices doivent rester à proximité de l'appareil de chauffage, mais pas dans ou sur l'appareil.
- Parcourez la notice d'utilisation avec l'utilisateur et répondez à ses questions le cas échéant.
- Attirez notamment son attention sur les consignes de sécurité qu'il doit respecter.
- Attirez l'attention de l'utilisateur sur la nécessité d'une inspection/maintenance régulière de l'installation de chauffage (conseillez-lui de conclure un contrat d'inspection/de maintenance).
- Informez l'utilisateur sur les mesures prises pour l'alimentation en air de combustion et l'évacuation des gaz d'échappement.
- Insistez sur le fait que toute modification de l'alimentation en air de combustion et de l'évacuation des gaz d'échappement est proscrite.
- Expliquez à l'utilisateur comment contrôler la pression d'eau requise dans l'installation de chauffage, mais aussi comment faire l'appoint d'eau et purger l'installation si nécessaire.
- Attirez l'attention de l'utilisateur sur le réglage correct (économique) des températures, appareils de régulation et valves thermostatiques.

11 Inspection et maintenance

11 Inspection et maintenance

Les opérations décrites dans ce chapitre ne doivent être effectuées que par un installateur agréé.

11.1 Vue d'ensemble des travaux d'inspection et de maintenance

Le tableau ci-dessous dresse la vue d'ensemble des travaux d'inspection et de maintenance devant être effectués à intervalles réguliers.

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

Tab. 11.1 Étapes des travaux d'inspection et de maintenance

11.2 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance



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

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

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



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

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

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



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

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

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

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

Inspection

L'inspection permet de comparer l'état effectif d'un appareil de chauffage avec son état théorique. Cela passe par des mesures, des contrôles et des observations. L'appareil ecoTEC exclusiv doit être soumis à une inspection au moins une fois par an. L'interrogation des données du système de diagnostic et un simple contrôle visuel permettent d'effectuer une inspection rapide et économique, sans démonter les composants.

Maintenance

La maintenance est nécessaire pour remédier aux éventuels écarts entre l'état effectif et l'état théorique. Ceci implique habituellement le nettoyage, le réglage et, si nécessaire, le remplacement de composants soumis à l'usure. L'appareil ecoTEC exclusiv doit bénéficier d'une maintenance au moins une fois tous les deux ans. L'expérience montre qu'il n'est pas nécessaire, dans des conditions de fonctionnement normales, d'effectuer tous les ans un nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral, par exemple. En votre qualité d'installateur agréé, vous ajusterez les intervalles de maintenance et les travaux qu'ils impliquent en fonction de l'état de l'appareil constaté lors de l'inspection.

- Tous les travaux d'inspection et de maintenance doivent être effectués dans l'ordre présenté au tab. 11.1.

11.3 Opérations préalables aux travaux d'inspection et de maintenance



Danger ! Danger de mort par électrocution !

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

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

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

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



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

Les opérations préalables aux travaux de maintenance sont les suivantes :

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

11.3.1 Remplissage de l'appareil et de l'installation de chauffage

La procédure de remplissage de l'appareil et de l'installation de chauffage figure dans le chap. 9.3.

11.3.2 Vidange de l'appareil de chauffage

Pour vidanger l'appareil de chauffage, procédez comme suit :

- Fermez les robinets de maintenance de l'appareil de chauffage.
- Lancez le programme de contrôle P.6 (position intermédiaire SIP) (→ **chap. 9.2**).
- Ouvrez les soupapes de vidange des robinets de maintenance.
- Assurez-vous que le capuchon du purgeur est ouvert au niveau de la pompe haute performance afin que l'appareil de chauffage puisse être entièrement vidangé.

11.3.3 Vidange de l'ensemble de l'installation de chauffage

Pour vidanger entièrement l'installation de chauffage, procédez comme suit :

- Raccordez un tuyau à un des points de vidange de l'installation.
- Placez l'extrémité libre du tuyau à un endroit adapté pour l'écoulement.
- Lancez le programme de contrôle P.6 (position intermédiaire SIP) (→ **chap. 9.2**).
- Assurez-vous que les robinets de maintenance de l'appareil de chauffage et le capuchon du purgeur de la pompe haute performance sont ouverts.
- Ouvrez le robinet de vidange.
- Ouvrez les soupapes de purge des radiateurs. Commencez par le radiateur situé le plus haut puis poursuivez l'opération vers le bas.
- Lorsque l'eau s'est écoulée, refermez les soupapes de purge des radiateurs et le robinet de vidange.



11.4 Utilisation du menu des fonctions

Pour la maintenance de l'appareil ecoTEC exclusiv, vous pouvez vous servir du menu des fonctions, qui permet de commander individuellement certains composants de l'installation de chauffage. Le menu des fonctions offre en outre un programme de purge pour le circuit de chauffage et le circuit d'eau chaude.

11.4.1 Lancement du menu des fonctions



Chaque fois que l'interrupteur principal est activé ou la touche de réinitialisation actionnée, l'écran affiche une invite qui demande s'il faut lancer le menu des fonctions.

- Pour lancer le menu des fonctions, appuyez sur la touche PLUS .
- Pour ne pas lancer le menu des fonctions, appuyez sur la touche MOINS .



Si vous n'appuyez sur aucune touche durant les 10 secondes qui suivent, l'appareil de chauffage bascule automatiquement en mode de fonctionnement normal.

11.4.2 Test des composants



Une fois que vous avez lancé le menu des fonctions, vous pouvez lancer plusieurs auto-tests par le biais d'un menu déroulant. Ces auto-tests permettent de tester le fonctionnement des composants suivants de l'installation de chauffage, ou bien de purger le circuit de chauffage ou le circuit d'eau chaude.

Les auto-tests que vous pouvez lancer sont les suivants :


Programmes de test	Action
Contrôle de la pompe interne	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe interne.
Contrôle de la soupape d'inversion prioritaire interne	Vous pouvez amener la soupape d'inversion prioritaire interne en position de chauffage ou de production d'eau chaude.
Contrôle du ventilateur	Vous pouvez allumer et éteindre le ventilateur. Le ventilateur tourne alors à vitesse maximale.
Contrôle de la pompe de charge	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe de charge du ballon.
Contrôle de la pompe de circulation	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe de circulation.
Contrôle de la pompe externe	Vous pouvez allumer et éteindre la pompe externe.
Contrôle du circuit hydraulique	Vous pouvez purger soit le circuit de chauffage, soit le circuit d'eau chaude. Les cycles effectués sont les mêmes qu'avec le P.O, sur une durée de 15 minutes (→ chap. 9.2).
Contrôle du brûleur	L'appareil démarre, effectue l'auto-test nécessaire et passe en charge minimale. L'écran affiche alternativement l'état et la température (ou la pression). En cas d'erreur, l'écran indique le code d'erreur correspondant.
Fermeture du menu des fonctions	Vous pouvez quitter le menu des fonctions.
L'écran de texte en clair indique alors le mode actuel. Si aucune touche n'est actionnée durant 15 minutes, le mode test est abandonné automatiquement.	

Tab. 11.2 Auto-tests dans le menu des fonctions




Pour sélectionner un auto-test, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche PLUS  ou la touche MOINS  jusqu'à l'auto-test de votre choix.



L'écran de texte en clair indique alors l'auto-test souhaité.

- Pour lancer l'auto-test, appuyez sur la touche Info .

L'écran de texte en clair indique alors l'état actuel.




- Pour modifier l'état, appuyez sur la touche PLUS  ou la touche MOINS .
- Pour mettre fin à l'auto-test, appuyez sur la touche Info .

À l'issue de chaque auto-test, vous pouvez soit lancer un autre auto-test, soit quitter le menu des fonctions (→ **chap. 11.4.3**).

- Pour lancer l'auto-test suivant, appuyez sur la touche PLUS  ou la touche MOINS  jusqu'à ce que vous parveniez à l'auto-test souhaité.

11.4.3 Fermeture du menu des fonctions

Pour fermer le menu des fonctions, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche PLUS  ou la touche MOINS  jusqu'à que vous arriviez à l'option " Quitter menu des fonctions ".
- Pour quitter le menu des fonctions, appuyez sur la touche Info .

Si vous n'appuyez sur aucune touche durant les 15 secondes qui suivent, l'appareil de chauffage bascule automatiquement en état de service normal.

11.4.4 Vue d'ensemble des possibilités d'utilisation du menu des fonctions

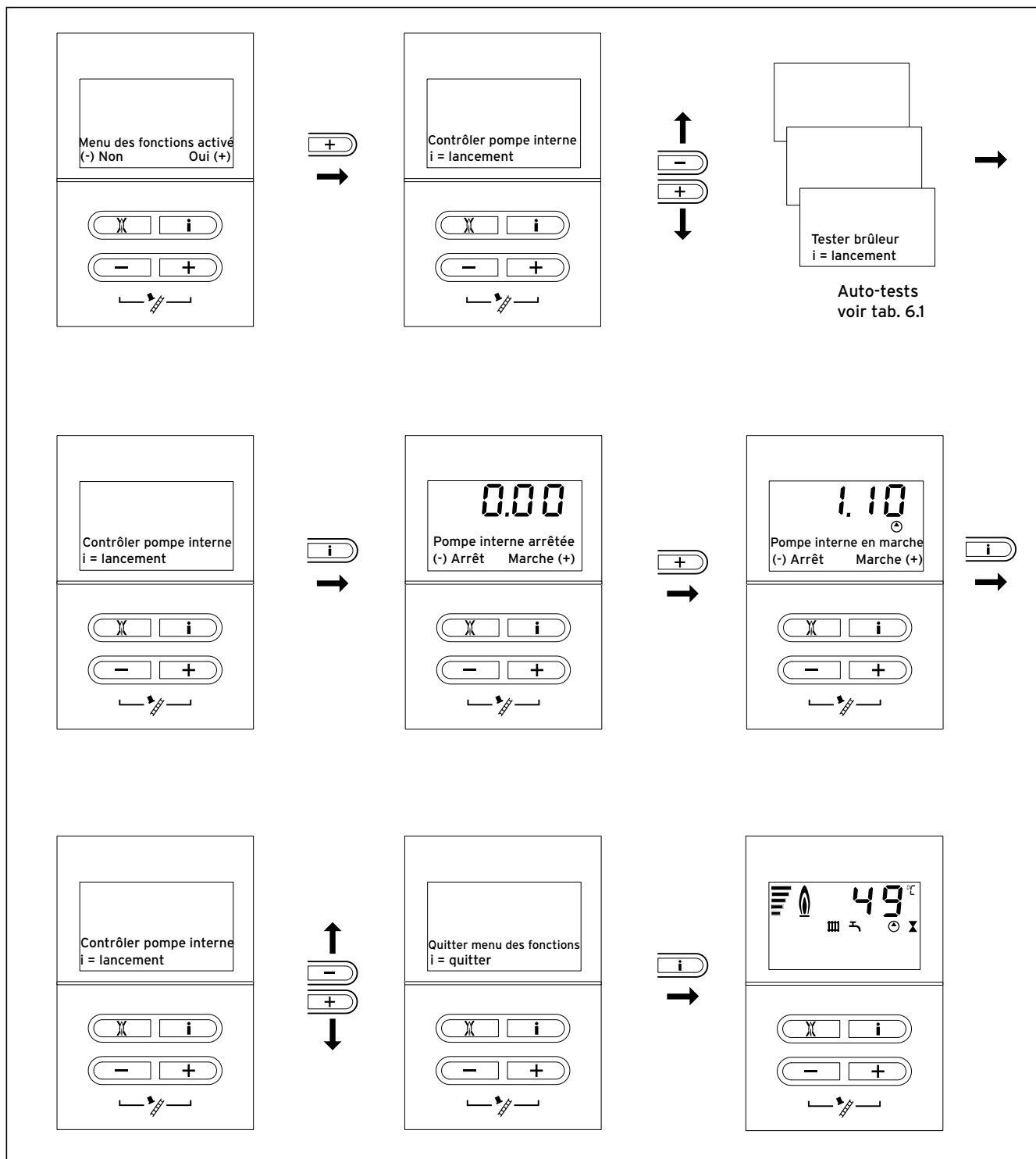


Fig. 11.1 Utilisation du menu des fonctions

11.5 Réalisation des travaux de maintenance

11.5.1 Démontage du module compact thermique



Danger !

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

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

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

Le module compact thermique est une unité formée de trois composants principaux :

1. Ventilateur à régime réglé
2. Alimentation en gaz (tube mélangeur) en direction du brûleur à prémélange
3. Brûleur à prémélange

Pour démonter le module compact thermique dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 14**).
- Fermez l'alimentation en gaz de l'appareil de chauffage.
- Retirez la protection avant de l'appareil de chauffage (→ **chap. 4.8**).
- Faites basculer le boîtier électronique vers l'avant.

- Débranchez le connecteur du ventilateur (**3**).
- Débranchez le connecteur du capteur de pression d'air (**5**).
- Dévissez la vis de fixation du tube d'aspiration d'air.
- Dévissez l'écrou-raccord 1/2 pouce (**4**) du tube à gaz.
- Pour démonter le tube d'aspiration d'air, poussez-le d'abord vers la gauche, de façon à dégager l'accès au manchon du ventilateur.
- Retirez le tube d'aspiration d'air avec le tube à gaz et le capteur de pression d'air.
- Débranchez les deux connecteurs du câble d'allumage et de la ligne de terre de l'électrode d'allumage (**6**).
- Desserrez les cinq écrous (**1**) et le support du tube d'aspiration d'air.
- Désolidarisez le module compact thermique (**2**) de l'échangeur thermique à condensation intégral (**7**).
- Après démontage, inspectez le brûleur et l'échangeur thermique à condensation intégral à la recherche de dommages ou de signes d'encrassement.
- Si nécessaire, procédez au nettoyage des composants en vous conformant aux étapes ci-dessous.
- Contrôlez la natte isolante à la porte du brûleur. Si elle présente des signes de dommages, elle doit être remplacée (réf. art. 210734).

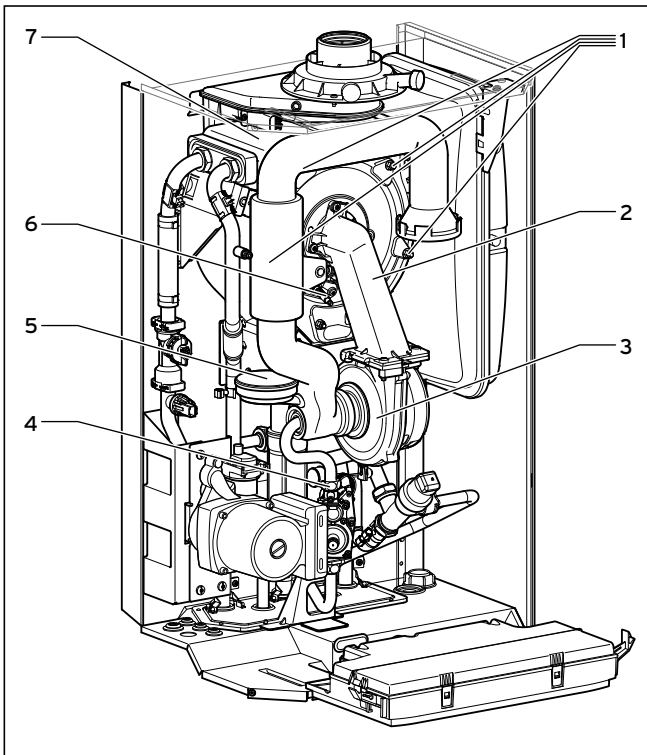


Fig. 11.1 Démontage du module compact thermique

11.5.2 Nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral



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

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

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

Pour nettoyer l'échangeur thermique à condensation intégral, procédez comme suit :

- Démontez le module compact thermique (→ **chap. 11.5.1**).

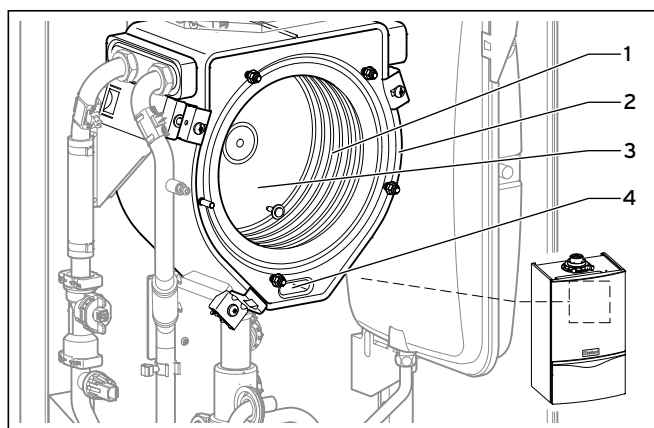


Fig. 11.2 Nettoyage de l'échangeur thermique à condensation intégral

- Nettoyez la spirale de chauffage (1) de l'échangeur thermique à condensation intégral (2) avec de l'acide acétique du commerce.
- Laissez l'acide acétique agir pendant 20 minutes sur l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Rincez à l'eau.

L'eau s'écoule de l'échangeur thermique à condensation intégral par le siphon de condensat.

- Nettoyez la chambre d'accumulation du condensat à travers l'ouverture (4).
- Rincez les particules détachées à l'aide d'un jet d'eau puissant ou utilisez une brosse en plastique.
- N'orientez **pas** directement le jet d'eau sur la natte isolante (3) située à l'arrière de l'échangeur thermique à condensation intégral.

11.5.3 Détartrage de l'échangeur thermique à condensation intégral

Pour détartrer l'échangeur thermique à condensation intégral dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Fermez les robinets de maintenance.
- Vidangez l'appareil de chauffage (→ **chap. 11.3.2**).
- Mettez du détartrant dans l'appareil de chauffage.
- Remplissez l'appareil de chauffage d'eau claire jusqu'à la pression nominale.
- Réglez la pompe haute performance sur "fonctionnement continu" (→ **chap. 10.1.6**).
- Mettez l'appareil de chauffage en chauffe en utilisant la touche de ramonage.
- Laissez le détartrant agir 30 min. environ en mode Ramonage.
- Rincez ensuite soigneusement l'appareil de chauffage à l'eau claire.
- Remettez la pompe haute performance dans sa configuration de départ (→ **chap. 10.1.6**).
- Ouvrez les robinets de maintenance.
- Le cas échéant, remplissez l'installation de chauffage d'eau jusqu'à ce que la pression nominale soit atteinte (→ **chap. 9.4**).

11.5.4 Contrôle du brûleur

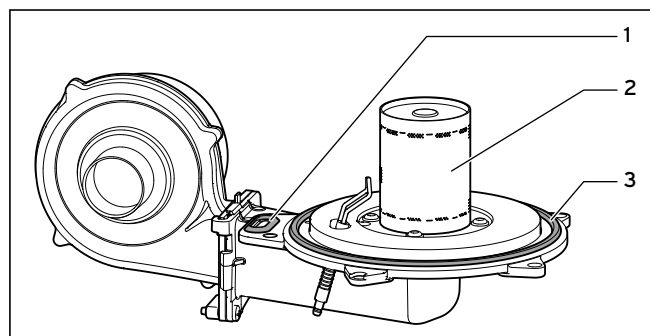


Fig. 11.3 Remplacement des joints du brûleur

Le brûleur (2) est sans entretien et il n'est donc pas nécessaire de le nettoyer.

- Inspectez la surface du brûleur à la recherche d'éventuels dommages.
- Remplacez le brûleur le cas échéant.
- Après avoir contrôlé ou remplacé le brûleur, remontez le module compact thermique (→ **chap. 11.5.7**).

11.5.5 Nettoyage du siphon de condensat



Danger !
Danger de mort en cas de maintenance incorrecte !

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

- Remplissez systématiquement le siphon de condensat après nettoyage.

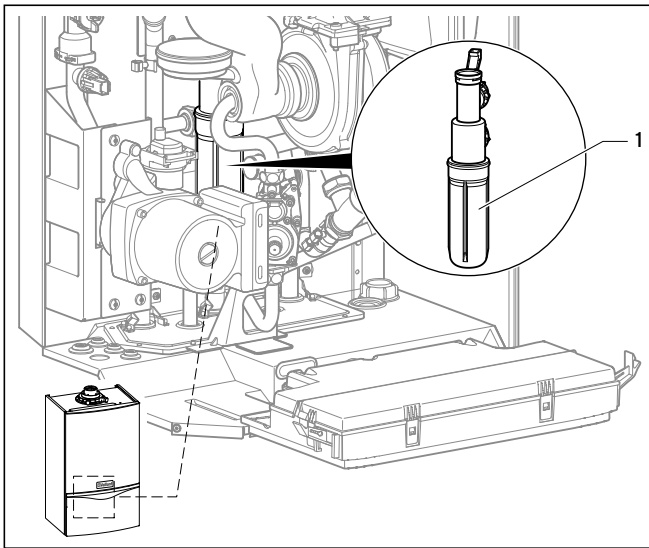


Fig. 11.4 Nettoyage du siphon de condensat

Pour nettoyer le siphon de condensat dans les règles de l'art, procédez comme suit :

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

11.5.6 Nettoyage des lignes de condensat



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

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

- Remplissez systématiquement le siphon de condensat après nettoyage.

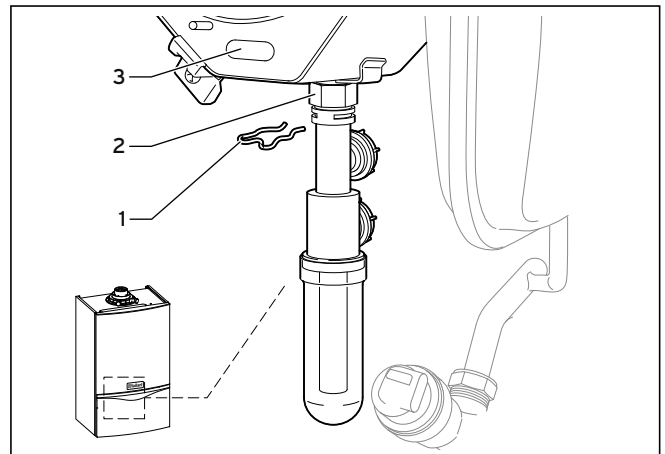


Fig. 11.5 Démontage du siphon de condensat

Pour nettoyer les lignes de condensat dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Pour nettoyer les lignes de condensat, démontez le siphon de condensat dans son ensemble. Pour cela, retirez l'agrafe (1).

Le manchon d'évacuation du condensat (2) de l'échangeur thermique à condensation intégral est alors accessible et vous pouvez le nettoyer.

- Retirez les dépôts de saletés situés dans la zone d'écoulement du condensat avant, par le biais de l'ouverture de nettoyage (3) située en bas de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Remplissez à nouveau le siphon de condensat d'eau.

11.5.7 Montage du module compact thermique



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

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

- Chaque fois que vous ouvrez la porte du brûleur, il faut changer les joints (1) et (3).
- Chaque fois que vous ouvrez la porte du brûleur, il faut changer les écrous autobloquants situés sur la porte.
- Si la natte isolante de la porte du brûleur présente des signes de dommages, il faut la remplacer.

Pour remonter le module compact thermique dans l'appareil de chauffage dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Remplacez les joints (1) et (3) de la porte du brûleur (→ fig. 11.6).
- Inspectez la natte isolante de la porte du brûleur à la recherche de dommages.
- Si la natte isolante présente des signes de dommages, remplacez-la (réf. art. 210734).
- Insérez le module compact thermique (→ fig. 11.4, rep. 2) sur l'échangeur thermique à condensation intégral (→ fig. 11.4, rep. 7).
- Serrez en croix les cinq écrous y compris le support pour le tube d'aspiration d'air (→ fig. 11.4, rep. 1) jusqu'à ce que la porte du brûleur repose bien à plat sur les surfaces de contact.
- Branchez les deux connecteurs du câble d'allumage et de la ligne de terre au niveau de l'électrode d'allumage (→ fig. 11.4, rep. 6).
- Contrôlez si la bague d'étanchéité du tube d'aspiration d'air est bien placée sur son siège.
- Rebranchez le tube d'aspiration d'air avec tube à gaz et capteur de pression d'air sur le manchon du ventilateur.
- Fixez le tube d'aspiration d'air sur le support.
- Montez le tube à gaz sur la robinetterie de gaz avec un joint neuf.
- Vérifiez que le joint en silicone situé entre le tube à gaz et le tube d'aspiration d'air est correctement positionné.
- Branchez les connecteurs du ventilateur (→ fig. 11.4, rep. 3) et du capteur de pression d'air (→ fig. 11.4, rep. 5).
- Fermez le boîtier électronique (→ chap. 8.1).
- Rétablissez le raccordement au réseau électrique.
- Ouvrez l'alimentation en gaz de l'appareil de chauffage.

11.5.8 Contrôle de la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane

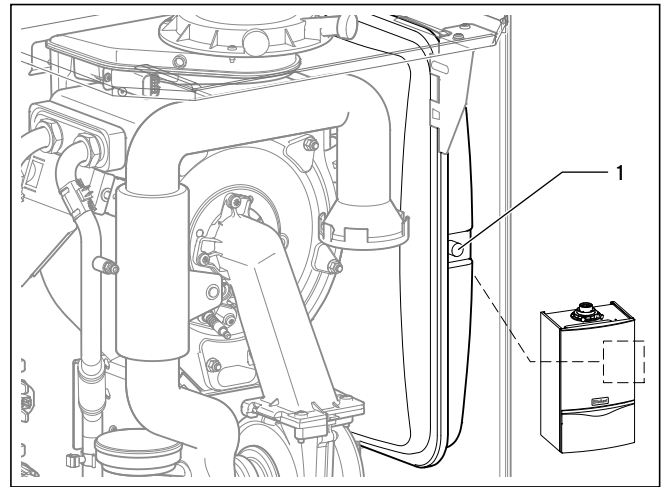


Fig. 11.6 Contrôle de la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane

Pour contrôler la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane, procédez comme suit :

- Pour mesurer la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane, raccordez-vous au raccord de contrôle du vase (1) alors que l'appareil de chauffage est hors pression.
- Remplissez le vase d'expansion à membrane d'air à une pression inférieure à 75 kPa (0,75 bar), selon la hauteur statique de l'installation de chauffage.
- En présence d'eau qui coule au niveau du raccord de contrôle (1) du vase d'expansion à membrane, il faut remplacer le vase d'expansion.

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

- Contrôlez la pression de raccordement (→ chap. 9.4.2).

11.5.10 Contrôle de la teneur en CO₂



Il n'est pas impératif de contrôler la teneur en CO₂ à l'occasion de la maintenance ou de l'inspection de l'appareil de chauffage.

- Pour contrôler la teneur en CO₂, procédez comme indiqué dans le chap. 9.4.3.

11.5.11 Contrôle de l'appareil de chauffage

Pour contrôler l'appareil de chauffage à l'issue des travaux de maintenance, procédez comme suit :

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

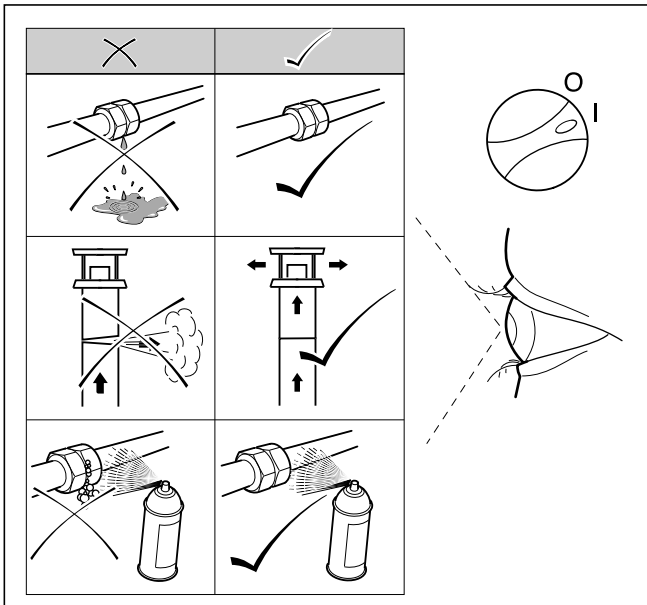


Fig. 11.7 Contrôle de l'étanchéité

- Contrôlez que l'appareil de chauffage est bien étanche côté gaz et côté eau.
- Contrôlez que la ventouse est bien fixée.
- Contrôlez que la ventouse est bien étanche.
- Contrôlez que le chauffage fonctionne (→ **chap. 9.5.2**).
- Contrôlez que la production d'eau chaude fonctionne (→ **chap. 9.5.3**).
- Établissez un compte-rendu d'inspection/de maintenance sur le formulaire d'inspection/de maintenance.

11.5.12 Réinitialisation du signal de maintenance (mode maintenance)

Pour réinitialiser le signal de maintenance à l'issue d'une maintenance ou d'une réparation, procédez comme suit :

- Accédez au 2e niveau de diagnostic (→ **chap. 10.1.2**).
- Réglez le code de diagnostic d.86 sur "0" (→ **chap. 10.1.3**).

Le signal de maintenance est alors désactivé et réinitialisé.

- Réglez le code de diagnostic d.86 sur "1" (→ **chap. 10.1.3**).

Le signal de maintenance est alors réactivé.

11.6 Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance

Après avoir terminé tous les travaux de maintenance :

- Ouvrez les robinets de maintenance au niveau du départ et du retour de chauffage.
- Remplissez de nouveau l'appareil de chauffage d'eau si nécessaire, jusqu'à une pression comprise entre 0,1 MPa et 0,2 MPa (1,0 et 2,0 bars).
- Purgez l'installation de chauffage avec le programme de contrôle P.O (→ **chap. 9.2**).
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
- Rebranchez l'appareil de chauffage sur le réseau électrique.
- Enclenchez l'interrupteur principal.
- Vérifiez que l'appareil de chauffage est étanche côté eau et côté gaz.
- Remplissez et purgez de nouveau l'installation de chauffage si nécessaire.
- Remettez la protection avant de l'appareil de chauffage en place (→ **chap. 4.8**).
- Effectuez un contrôle de fonctionnement de l'appareil de chauffage (→ **chap. 11.5.11**).

12 Dépannage

12.1 Prise de contact avec le service après-vente Vaillant

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

12.2 Réalisation d'un diagnostic

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

- Pour effectuer le diagnostic des erreurs, utilisez le menu des fonctions.
- Pour lancer le menu des fonctions, vous pouvez soit appuyer sur la touche de réinitialisation, soit éteindre, puis rallumer l'appareil de chauffage (→ **chap. 9.2**).

12.2.1 Accès aux codes d'état

L'appareil de chauffage permet d'accéder à des codes d'état qui apparaissent à l'écran et donnent des informations sur l'état de service actuel.

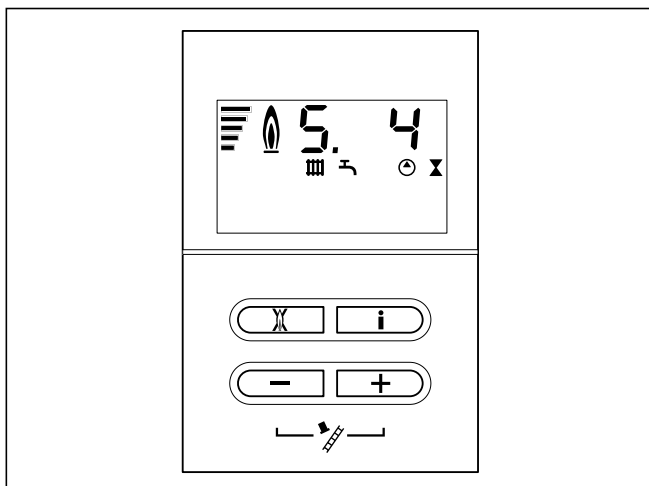


Fig. 12.1 Affichage des codes d'état

Pour afficher les codes d'état à l'écran, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche Info

L'écran affiche le code d'état correspondant à l'état de service actuel, par ex. "S. 4" pour "Brûleur en marche - mode chauffage".

Pour quitter l'affichage du code d'état :

- Appuyez sur la touche Info
- n'actionnez aucune touche pendant 4 minutes.

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

12.2.2 Vue d'ensemble des codes d'état

La vue d'ensemble des codes d'état disponibles ainsi que de leur signification figure dans le **tab. 12.1**.

Affi- chage	Signification
Mode de chauffage	
S. 0	Chauffage pas de besoins en chaleur
S.1	Mode de chauffage démarrage du ventilateur
S.2	Mode de chauffage départ pompe
S.3	Mode de chauffage allumage
S.4	Mode de chauffage brûleur en marche
S.5	Mode de chauffage marche à vide pompe/ventilateur
S.6	Mode de chauffage marche à vide ventilateur
S.7	Mode de chauffage marche à vide pompe
S.8	Chauffage temps de coupure restant xx minutes
S.9	Mode de chauffage programme de mesure
Mode Eau chaude	
S.20	Demande eau chaude
S.21	Mode Eau chaude démarrage du ventilateur
S.22	Mode Eau chaude départ pompe
S.23	Mode Eau chaude allumage
S.24	Mode Eau chaude brûleur en marche
S.25	Mode Eau chaude marche à vide pompe/ventilateur
S.26	Mode Eau chaude marche à vide ventilateur
S.27	Mode Eau chaude marche à vide pompe
S.28	Eau chaude temps de coupure du brûleur
S.29	Mode Eau chaude programme de mesure
Cas particuliers	
S.30	Mode de chauffage bloqué par thermostat d'ambiance (bornes 3-4 ouvertes)
S.31	Mode été activé ou pas de demande de chauffage du régulateur eBUS
S. 32	Protection contre le gel de l'échangeur thermique à condensation intégral active car écart de régime du ventilateur trop grand. Appareil de chauffage en attente de la fonction de blocage du fonctionnement
S.33	Temps d'attente : capteur de pression d'air indiquant un signal de pression trop faible
S.34	Mode de protection antigel actif
S.36	Valeur de consigne du régulateur continu 7-8-9 ou du régulateur eBUS < 20°C et mode de chauffage bloqué en conséquence
S.37	Délai d'attente de panne de ventilateur en cours
S.39	Thermostat d'applique déclenché
S.40	Fonctionnement de secours ; appareil de chauffage qui fonctionne avec un confort de chauffage limité en mode de secours. Remplacement du capteur de CO nécessaire

Tab. 12.1 Vue d'ensemble des codes d'état

Affichage	Signification
S.41	Pression d'eau > 0,28 MPa (2,8 bars)
S.42	Brûleur bloqué par message de retour du volet d'évacuation des fumées (uniquement si accessoire VR40) ou pompe à condensat défectueuse, demande de chaleur bloquée
S.53	Appareil en attente de blocage de modulation/de la fonction de blocage du fonctionnement en raison d'un manque d'eau (écart entre départ et retour trop important)
S.54	Appareil en attente de la fonction de blocage du fonctionnement en raison d'un manque d'eau (gradient de température)
S.55	Attente capteur CO
S.56	Attente de dépassement de la valeur limite de CO
S.57	Attente de calibrage
S.58	Appareil en attente de blocage de modulation si pic de CO en cours de modulation pleine charge ou charge minimale
S.59	Quantité d'eau de circulation minimum pas atteinte
S.73	Message de service " Contrôler ventilateur "
S.74	Message de service " Contrôler capteur CO "
S.75	Message de service " Contrôler combustion "
S.76	Message de service " Contrôler pression eau "
S.81	Message de service " Contrôler allumage "
S.84	Message de service " Contrôler ventouse "
S.85	Message de service " Contrôler quantité d'eau de circulation "
S.93	Mesure des gaz d'échappement impossible, programmes de mesure pas exécutés dans leur totalité
S.96	Test de la sonde de retour en cours, demandes de chauffage bloquées
S.97	Test du capteur de pression d'eau en cours, demandes de chauffage bloquées
S.98	Test de la sonde de départ/retour en cours, demandes de chauffage bloquées
S.99	Auto-test
SER	Intervention de service à prévoir prochainement. Appuyer sur la Touche " i " pour obtenir davantage d'informations.


Tab. 12.1 Vue d'ensemble des codes d'état (suite)

12.2.3 Messages de service



Si l'écran indique la mention "SER", il est nécessaire de prévoir prochainement une intervention de service. L'appareil de chauffage n'est pas en mode de défaut et fonctionne normalement.

Outre les codes d'état, l'appareil ecoTEC exclusiv peut afficher des messages de service indiquant qu'il faut prévoir prochainement une intervention de service. Lorsque l'appareil de chauffage indique un message de service, celui-ci apparaît à l'écran et aussi, le cas échéant, sur le régulateur ("SER").

- Pour obtenir davantage d'informations sur le message de service, appuyez sur la touche Info  lorsque le message "SER" apparaît. (→ Tab. 12.1).



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

Pour réinitialiser les messages de service, procédez comme suit :

- Réglez le paramètre du code de diagnostic d.86 sur "0" (→ chap. 10.1.3).
- Réglez le paramètre du code de diagnostic d.86 sur "1" (→ chap. 10.1.3).

Les messages de service sont alors réinitialisés.

12.2.4 Accès aux niveaux de diagnostic

L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv Vaillant est équipé d'un système d'information et d'analyse numérique (DIA). Le DIA peut vous aider à modifier certains paramètres et à obtenir davantage d'informations par le biais des codes de diagnostic.



Les codes de diagnostic sont répartis sur deux niveaux de diagnostic. L'accès au 2e niveau de diagnostic est protégé par mot de passe (→ chap. 10.1.2).

- Pour savoir comment accéder au 1er niveau de diagnostic, reportez-vous au chap. 10.1.1.
- Pour savoir comment accéder au 2e niveau de diagnostic, reportez-vous au chap. 10.1.2.

12.2.5 Vue d'ensemble des codes de diagnostic du 1er niveau de diagnostic

La vue d'ensemble des codes de diagnostic du premier niveau ainsi que leur signification figure dans le tab. 12.2.

12.2.6 Vue d'ensemble des codes de diagnostic du 2e niveau de diagnostic

La vue d'ensemble des codes de diagnostic du deuxième niveau ainsi que leur signification figure dans le tab. 12.3.

12 Dépannage

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/valeurs réglables
d. 0	Charge partielle de chauffage	Charge partielle de chauffage réglable en kW (réglage d'usine : 70 % de la puissance max.)
d.1	Temps de marche à vide de la pompe en mode de chauffage	2 - 60 minutes (réglage d'usine : 5)
d. 2	Temps de blocage max. pour une température de départ de 20 °C	2 - 60 minutes (réglage d'usine : 20)
d. 4	Valeur de mesure de la sonde du ballon	En °C
d. 5	Valeur de consigne température de départ (ou valeur de consigne de retour)	En °C, maximum de la valeur programmée pour d.71, limitation par un régulateur eBUS, si raccordé
d. 7	Valeur de consigne température d'eau chaude	40 à 65 °C (température max. réglable sous d.20)
d. 8	Thermostat d'ambiance sur bornes 3-4	0 = thermostat d'ambiance ouvert (aucune demande de chaleur) 1 = thermostat d'ambiance fermé (demande de chaleur)
d. 9	Température de consigne de départ sur borne 7-8-9	En °C, valeur la plus basse entre valeur de consigne eBUS externe et valeur de consigne borne 7
d.10	État pompe interne haute performance	1 = marche ; 0 = arrêt
d.11	État pompe de chauffage externe	1 à 100 = marche, 0 = arrêt
d.12	État pompe de charge du ballon	1 à 100 = marche, 0 = arrêt
d.13	État pompe de circulation d'eau chaude	1 à 100 = marche, 0 = arrêt
d.15	Valeur réelle de régime de la pompe	Valeur réelle pompe interne haute performance en %
d.22	Demande d'eau chaude via C1/C2, régulation interne eau chaude	1 = marche ; 0 = arrêt
d.23	Mode été/hiver (arrêt/marche chauffage)	1 = marche chauffage ; 0 = arrêt chauffage (position été)
d.24	Valeur réelle capteur de pression d'air	Valeur réelle en Pa
d.25	Production d'eau chaude autorisée par régulateur eBUS	1 = oui, 0 = non
d.29	Valeur réelle quantité d'eau de circulation du capteur de débit	Valeur réelle en m ³ /h
d.30	Signal de commande pour la vanne de gaz	1 = marche ; 0 = arrêt
d.33	Valeur de consigne régime du ventilateur	En tr/min/10
d.34	Valeur réelle régime du ventilateur	En tr/min/10
d.35	Position de la soupape d'inversion prioritaire	0 = chauffage ; 100 = eau chaude ; 40 = position intermédiaire
d.40	Température de départ	Valeur réelle en °C
d.41	Température de retour	Valeur réelle en °C
d.44	Tension d'ionisation numérisée	Plage d'affichage comprise entre 0 et 102, > 80 pas de flamme, < 40 bonne flamme
d.47	Température extérieure (avec régulateur sonde extérieure Vaillant)	Valeur réelle en °C
d.76	Modèle de l'appareil (affichage) (Device specific number)	6 = VC 146 7 = VC 206 8 = VC 276
d.90	État du régulateur numérique	1 = détecté, 0 = non détecté (adresse eBUS <=10)
d.91	État DCF avec sonde externe raccordée	0 = pas de réception, 1 = réception, 2 = synchronisation, 3 = valide
d.97	Activation du 2e ou 3e niveau de diagnostic	Code : 17 pour 2e niveau
d.98	Téléphone de l'installateur spécialisé	Numéro de téléphone programmable
d.99	Variante linguistique	Langues réglables : allemand, anglais, danois, français, néerlandais, italien

Tab. 12.2 Codes de diagnostic du 1er niveau de diagnostic

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

Tab. 12.3 Codes de diagnostic du 2e niveau de diagnostic

12 Dépannage

Affichage	Signification	Valeurs d'affichage/valeurs réglables
d.81	Nombre d'heures de fonctionnement de la production d'eau chaude	En h ¹⁾
d.82	Nombre de manœuvres en mode de chauffage	Nombre/100 ¹⁾ (3 = 300)
d.83	Nombre de manœuvres en mode Eau chaude	Nombre/100 ¹⁾ (3 = 300)
d.84	Affichage de maintenance : nombre d'heures jusqu'à la prochaine maintenance	Plage de réglage : 0 à 3000h et "-" pour désactivé Réglage d'usine : "-" (300 correspond à 3000h)
d.86	Mode de service	Compteur de maintenance préventive : 0 = arrêt 1 = marche (réglage d'usine 1) Passage de 1 à 0 et inversement = réinitialisation de l'affichage de maintenance et des compteurs
d.87	Réglage du type de gaz	0 = gaz naturel (réglage d'usine) 1 = gaz liquide 5 kPa (50 mbar) 2 = gaz liquide 3/3,7 kPa (30/37 mbar)
d.89	Offset de démarrage	Plage de réglage : -10 ... 15 % (réglage d'usine 8 %)
d.93	Réglage modèle DSN	Plage de réglage : 0 à 99
d.96	Réglages d'usine	1 = retour des paramètres réglables aux réglages usine
<p>1) Les codes de diagnostic 80 à 83 sont associés à des nombres à 5 chiffres. Si vous sélectionnez par ex. d.80, seuls les deux premiers chiffres s'affichent (par ex. 10). Si vous appuyez sur "i", les trois derniers chiffres s'affichent (par ex. 947). Le nombre d'heures de service du chauffage s'élève dans cet exemple à 10947 h. Si vous appuyez à nouveau sur "i", le code de diagnostic appelé réapparaît.</p>		

Tab. 12.3 Codes de diagnostic du 2e niveau de diagnostic (suite)

12.2.7 Consultation des codes d'erreur


Lorsqu'une erreur se produit dans l'appareil de chauffage, l'écran affiche un code d'erreur. Toute erreur survenue est indiquée à l'écran sous la forme d'une mention " F... ".

Un affichage de texte en clair donne des informations supplémentaires sur le code d'erreur affiché.

Exemple de F.10 : " court-circuit sonde de départ ".

Les codes d'erreur sont prioritaires sur les autres affichages. Si une erreur se produit, l'écran cesse d'afficher la température de départ du chauffage ou la pression de remplissage actuelle de l'installation de chauffage, par exemple.



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

- Remédiez à l'erreur.
- Pour remettre l'appareil de chauffage en marche, appuyez sur la touche de réinitialisation .
- Si l'erreur ne peut être éliminée et survient de nouveau après plusieurs tentatives de réinitialisation, veuillez vous adresser au service après-vente Vaillant.


12.2.8 Interrogation de la mémoire de défauts

L'appareil de chauffage est équipé d'une mémoire de défauts.


Pour accéder aux dix dernières erreurs qui se sont produites, procédez comme suit :

- Appuyez simultanément sur la touche MOINS  et la touche Info .

L'écran affiche alors les dix dernières erreurs qui se sont produites.

- Pour afficher les erreurs antérieures, parcourez la mémoire de défauts avec la touche PLUS .

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

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

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

12.2.9 Vue d'ensemble des codes d'erreur

La vue d'ensemble des codes d'erreur disponibles ainsi que leur signification figure dans le **tab. 12.4**.

12 Dépannage

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

Tab. 12.4 Codes d'erreur (suite page suivante)

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

Tab. 12.4 Codes d'erreur (suite)

12 Dépannage

12.3 Utilisation du menu des fonctions

Pour remédier aux anomalies de fonctionnement de l'appareil ecoTEC exclusiv, vous pouvez utiliser le menu des fonctions, qui permet de commander et donc de contrôler individuellement certains composants de l'installation de chauffage (→ **chap. 11.4**).

12.4 Exécution des programmes de contrôle

L'activation de différents programmes de contrôle permet de déclencher des fonctions spéciales de l'appareil de chauffage (→ **tab. 9.1**). L'écran indique quel est le programme de contrôle sélectionné.

- Pour savoir comment lancer les programmes de contrôle, reportez-vous au **chap. 9.2**.

12.5 Rétablissement des réglages d'usine pour les paramètres

Outre la possibilité de modifier manuellement certains paramètres pour restaurer les réglages d'usine qui figurent dans les **tab. 12.2** et **tab. 12.3**, vous pouvez aussi réinitialiser simultanément tous les paramètres.

Pour rétablir les réglages d'usine pour tous les paramètres, procédez comme suit :

- Réglez le paramètre du code de diagnostic d.96 sur "1" (→ **chap. 10.1.3**).

L'appareil de chauffage restaure alors les réglages d'usine pour tous les paramètres.

13 Remplacement de composants

Les opérations décrites dans ce chapitre ne doivent être effectuées que par un installateur agréé.

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

13.1 Opérations préalables au remplacement



Danger ! Danger de mort par électrocution !

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

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



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

Pour préparer le remplacement de pièces, procédez comme suit :

- Éteignez l'appareil de chauffage.
- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 11.3**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage et du retour de chauffage.
- Fermez le robinet de maintenance de la conduite d'alimentation d'eau froide.
- Vidangez l'appareil de chauffage si vous devez remplacer des composants hydrauliques (→ **chap. 11.3.2**).
- Veillez à ce que l'eau ne coule pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électronique).
- N'utilisez que des joints d'étanchéité et des joints toriques neufs.

Pour finaliser l'opération de remplacement, procédez comme suit :

- Contrôlez l'étanchéité au gaz de l'appareil de chauffage.

- Effectuez un contrôle de fonctionnement (→ **chap. 11.5.11**).

13.2 Remplacement du brûleur

Pour remplacer le brûleur dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Démontez le module compact thermique (→ **chap. 11.5.3**).

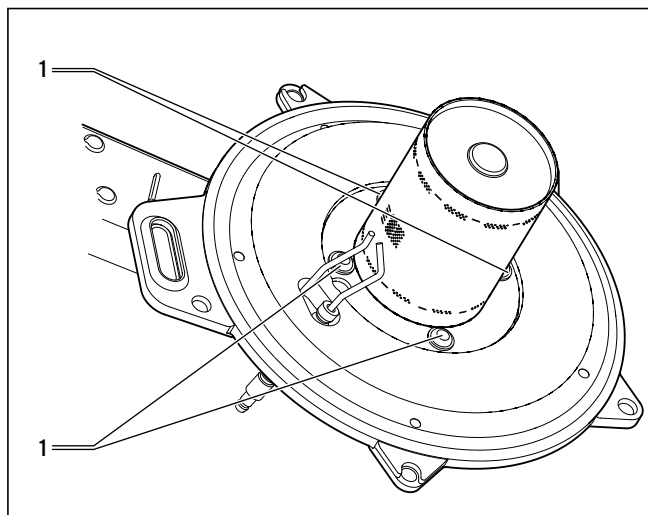


Fig. 13.1 Remplacement du brûleur

- Dévissez les quatre vis (1) du brûleur.
- Retirez le brûleur.
- Montez le nouveau brûleur avec un joint neuf. Veillez à ce que la languette de la fenêtre du brûleur soit bien emboîtée dans l'évidement du brûleur.
- Remontez le module compact thermique. (→ **chap. 11.5.7**).
- À l'issue des travaux, effectuez un contrôle d'étanchéité au gaz et un contrôle de fonctionnement (→ **chap. 11.5.11**).

13 Remplacement de composants

13.3 Démontage/remplacement du ventilateur

Pour remplacer le ventilateur dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 11.3**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Débranchez le connecteur du ventilateur.
- Dévissez la vis de fixation du tube d'aspiration d'air.
- Décalez le tube d'aspiration d'air le plus possible vers la gauche (attention : capteur de pression d'air !).

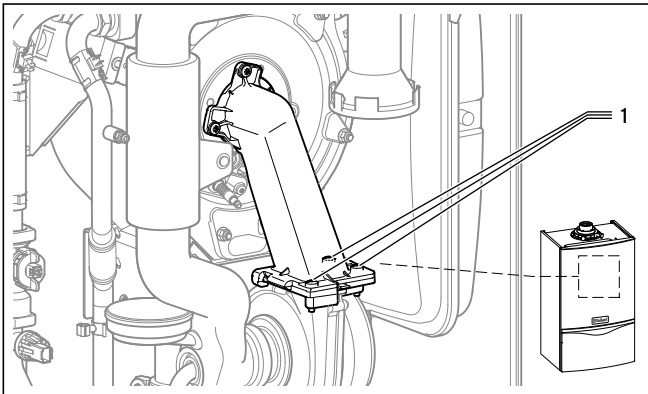


Fig. 13.2 Remplacement du ventilateur

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

13.4 Remplacement de la robinetterie de gaz



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

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

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

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 11.3**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Débranchez les trois connecteurs de la robinetterie de gaz.

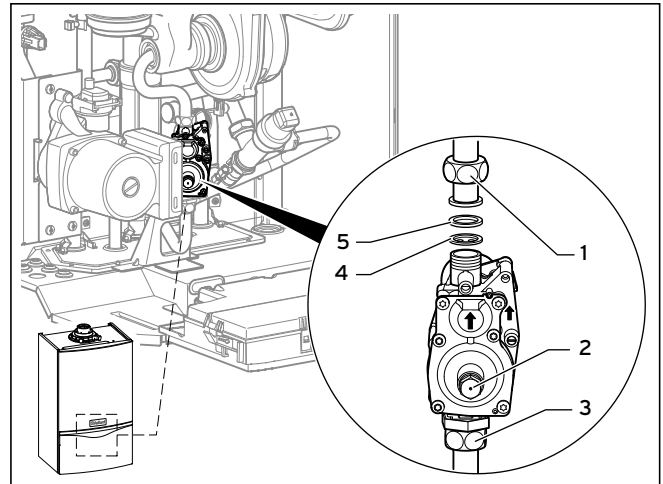


Fig. 13.3 Remplacement de la robinetterie de gaz

- Dévissez le raccord vissé du tube à gaz (1) au-dessus de la robinetterie de gaz.
- Retirez le diaphragme (4).
- Retirez le joint (5).
- Desserrez le raccord vissé du tube à gaz (3) en dessous de la robinetterie de gaz.
- Dévissez l'écrou de maintien en dessous de la robinetterie de gaz.
- Retirez le joint.
- Retirez la robinetterie de gaz de son support.
- Montez la nouvelle robinetterie de gaz dans l'ordre inverse. Utilisez impérativement des joints neufs (5).
- Assurez-vous que le diaphragme monté est le bon (→ **tab. 9.3**).
- Contrôlez l'étanchéité des éléments conducteurs de gaz de l'appareil de chauffage.
- Rebranchez l'appareil de chauffage sur le réseau électrique.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
- **Avant qu'il n'y ait une demande de chaleur transmise à l'appareil de chauffage, lancez le programme de contrôle P.4.**
Les valeurs d'équilibrage sont réinitialisées et l'appareil de chauffage peut alors s'adapter à la nouvelle robinetterie de gaz au démarrage suivant du brûleur.

13.5 Remplacement de l'échangeur thermique à condensation intégral

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 11.3**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage et du retour de chauffage.
- Vidangez l'appareil de chauffage (→ **chap. 11.3.2**).
- Démontez le module compact thermique (→ **chap. 11.5.3**).

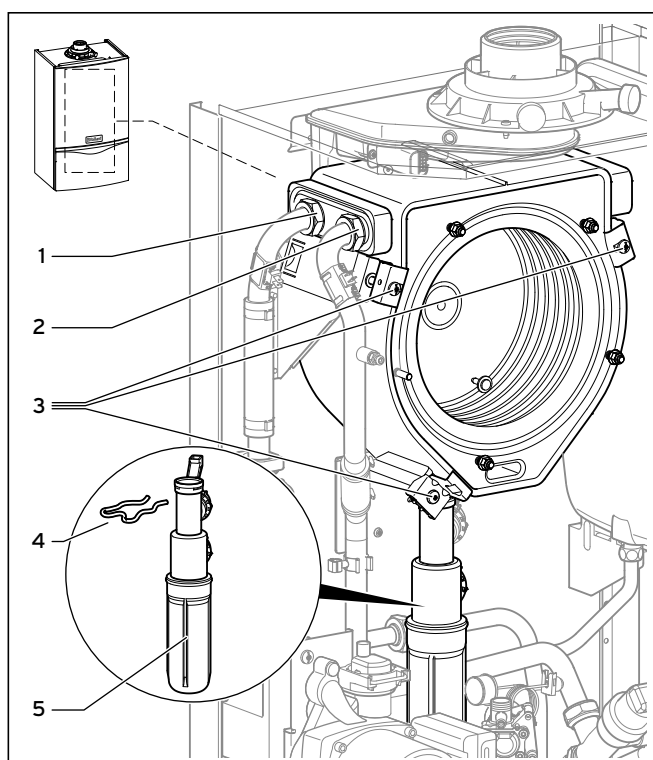


Fig. 13.4 Remplacement de l'échangeur thermique à condensation intégral

- Retirez l'agrafe (4) du siphon de condensat (5).
- Desserrez les raccords vissés du siphon de condensat.
- Désolidarisez le siphon de condensat de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Desserrez le raccord de départ (2) au niveau de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Desserrez le raccord de retour (1) au niveau de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Dévissez l'écrou en plastique blanc situé entre le siphon de condensat et l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Retirez les trois vis (3) au niveau de l'échangeur thermique à condensation intégral.
- Extrayez l'échangeur thermique à condensation intégral de l'appareil de chauffage.
- Montez l'échangeur thermique à condensation intégral neuf dans l'ordre inverse.
- Remplacez tous les joints.
- Remontez le module compact thermique. (→ chap. 11.5.7).
- Remplissez et purgez l'appareil de chauffage ainsi que l'installation de chauffage le cas échéant (→ chap. 9.3.3).
- À l'issue des travaux, effectuez un contrôle d'étanchéité au gaz et un contrôle de fonctionnement (→ chap. 11.5.11).

13.6 Remplacement du système électronique et/ou de l'écran



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

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

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



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

13.6.1 Remplacement du système électronique ou de l'écran

- Remplacez le système électronique ou l'écran en vous conformant à la notice de montage et d'installation jointe à la pièce de rechange.

Si vous ne remplacez que l'un des deux composants (système électronique ou écran), l'étalonnage (équilibre) des paramètres s'effectue automatiquement. Le nouveau composant reprend les paramètres préalablement réglés au niveau du composant non remplacé à la mise sous tension de l'appareil.

13 Remplacement de composants

13.6.2 Remplacement simultané du système électronique et de l'écran



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

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

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

Réglage du modèle de l'appareil

Si vous remplacez les deux composants simultanément (pièces de rechange), l'appareil se met en défaut à la mise sous tension et l'écran indique le message d'erreur " F.70 " (→ **tab. 12.4**).

Pour régler le modèle de l'appareil, procédez comme suit :

Appareil	Numéro du modèle de l'appareil
ecoTEC plus VC BE 146/4 -7	6
ecoTEC plus VC BE 206/4 -7	7
ecoTEC plus VC BE 276/4 -7	8

Tab. 13.1 Numéros

- Pour faire disparaître le message de défaut F.70, réglez le code de diagnostic d.93 sur la valeur correspondant au modèle de l'appareil et indiquée au **tab. 10.1** (→ **chap. 10.1.3**).

Le système électronique est paramétré en fonction du type de l'appareil (modèle) et l'ensemble des codes de diagnostic ajustables reprend les réglages d'usine.

- Effectuez tous les réglages spécifiques à l'installation (→ **chap. 10**).

13.7 Remplacement du capteur de CO



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

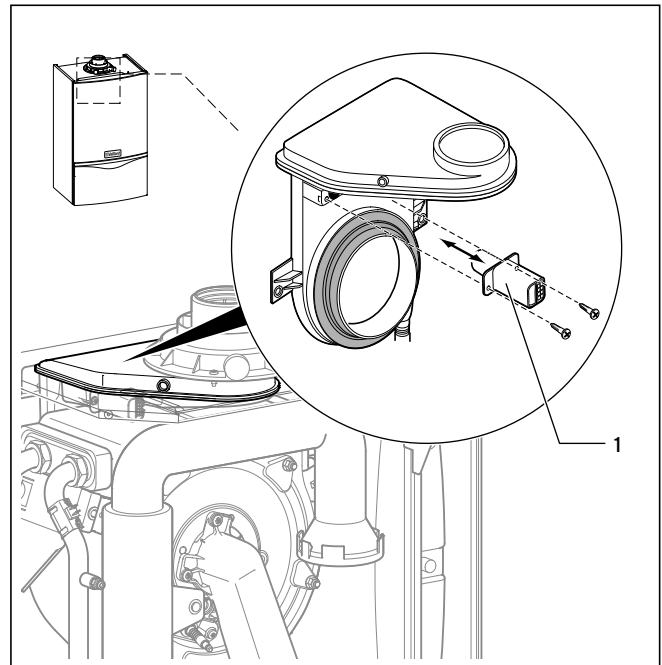


Fig. 13.5 Remplacement du capteur de CO

Pour remplacer le capteur de CO dans les règles de l'art, procédez comme suit :

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

13.8 Remplacement du vase d'expansion à membrane

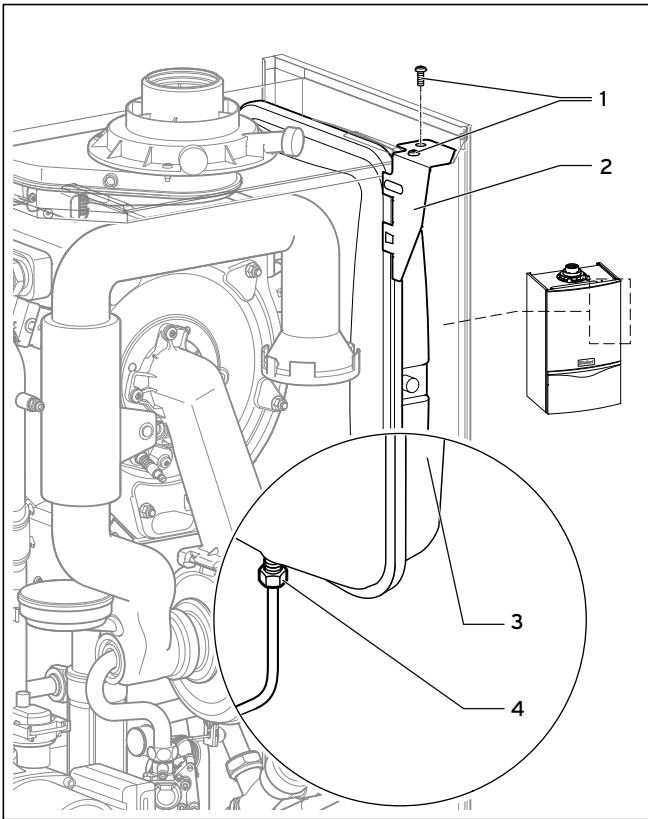


Fig. 13.6 Remplacement du vase d'expansion à membrane

Pour remplacer le vase d'expansion à membrane dans les règles de l'art, procédez comme suit :

- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ **chap. 11.3**).
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage et du retour de chauffage.
- Vidangez l'appareil de chauffage (→ **chap. 11.3.2**).
- Dévissez le raccord vissé (4) pour l'eau situé sous le vase d'expansion à membrane (3).
- Dévissez les deux vis (1) de la plaque-support (2).
- Retirez la plaque-support.
- Retirez le vase d'expansion à membrane par l'avant.
- Insérez le vase d'expansion à membrane neuf dans l'appareil de chauffage.
- Vissez le raccord d'eau sur le vase d'expansion à membrane neuf.
- Fixez la plaque-support.
- Vissez le vase d'expansion à membrane à fond sur la plaque-support.
- Contrôlez la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane (pression minimum 75 kPa (0,75 bar)).
- Si nécessaire, adaptez la pression d'entrée à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ **chap. 11.5.8**).

- Remplissez et purgez l'appareil de chauffage, voire l'installation dans son ensemble, après avoir monté un vase d'expansion à membrane neuf (→ **chap. 9.3.3**).

13.9 Finalisation de la réparation

- À l'issue des travaux, effectuez un contrôle d'étanchéité au gaz et un contrôle de fonctionnement (→ **chap. 11.5.11**).

14 Mise hors service

14.1 Désactivation temporaire de l'appareil de chauffage



Attention !

Risque de dommages sous l'effet du gel en cas de désactivation non effectuée dans les règles de l'art.

Si vous éteignez l'appareil de chauffage au niveau de l'interrupteur principal ou que vous le débranchez du réseau électrique, l'installation de chauffage risque de subir des dommages sous l'effet du gel.

- Vous ne pouvez désactiver totalement l'appareil de chauffage qu'à la condition que l'installation de chauffage soit par ailleurs protégée du gel.
- Vidangez totalement l'installation de chauffage.

Pour désactiver temporairement l'appareil de chauffage dans les règles de l'art, procédez comme suit :

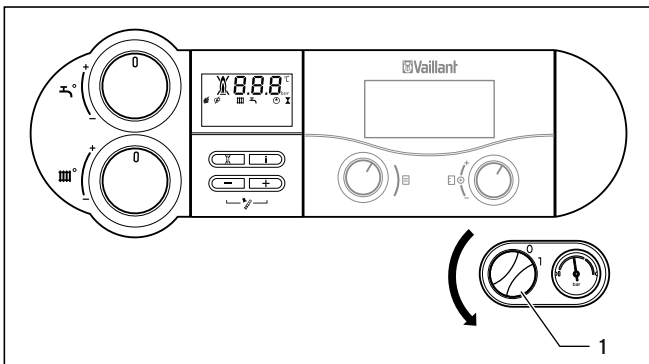


Fig. 14.1 Désactivation de l'appareil de chauffage

- Mettez l'interrupteur principal (1) en position "0".
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez le robinet d'arrêt d'eau froide.
- Vidangez intégralement l'installation de chauffage (→ chap. 11.3.3).

14.2 Mise hors service définitive de l'appareil de chauffage

Pour mettre définitivement hors service l'appareil de chauffage, procédez comme suit :

- Mettez l'interrupteur principal (1) en position "0".
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Fermez le robinet d'arrêt d'eau froide.
- Vidangez intégralement l'installation de chauffage (→ chap. 11.3.3).
- Isolez l'appareil de chauffage du réseau électrique (→ chap. 11.3).

- Démontez l'appareil de chauffage.
- Portez l'appareil de chauffage dans un point de collecte adapté (→ chap. 14.3).
- Mettez un bouchon sur la conduite d'eau froide.
- Mettez un bouchon sur la conduite de gaz.

14.3 Mise au rebut de l'appareil de chauffage

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

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

15 Service après-vente et garantie

15.1 Service après-vente

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

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

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

15.2 Conditions de garantie

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

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

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

compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisée, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

16 Caractéristiques techniques

ecoTEC exclusiv	VC BE 146/4-7	VC BE 206/4-7	VC BE 276/4-7	Unité
Plage de puissance thermique nominale P à 40/30 °C (gaz naturel/propane)	2,6 - 15,2/6,2 - 15,2	4,0 - 22,8/6,4 - 22,8	5,1 - 27,2/6,5 - 27,2	kW
Plage de puissance thermique nominale P à 50/30 °C	2,5 - 14,9/6,0 - 14,9	4,0 - 22,3/6,2 - 22,3	5,0 - 26,5/6,3 - 26,5	kW
Plage de puissance thermique nominale P à 60/40 °C	2,4 - 14,4/5,9 - 14,4	3,8 - 21,6/6,1 - 21,6	4,8 - 25,8/6,2 - 25,8	kW
Plage de puissance thermique nominale P à 80/60 °C	2,4 - 14,0/5,7 - 14,0	3,7 - 21,0/5,9 - 21,0	4,7 - 25,0/6,0 - 25,0	kW
Charge thermique Q maximum en mode de chauffage	14,3	21,4	25,5	kW
Charge thermique minimale (gaz naturel/propane)	2,4/5,8	3,8/6,0	4,8/6,1	kW
Chauffage				
Température de départ max	90			°C
Plage de réglage de la température de départ max. (réglage d'usine: 75 °C)	40-85			°C
Surpression totale admissible	300 (3,0)			kPa (bar)
Quantité d'eau en circulation (à ΔT = 20 K)	600	900	1075	l/h
Quantité de condensat (pH: 3,7) en mode de chauffage, départ 40 °C/retour 30 °C	1,4	2,1	2,6	l/h
Hauteur manométrique résiduelle de la pompe haute performance (avec quantité nominale d'eau en circulation)	25 (250)		20 (200)	kPa (mbar)
Charge du ballon				
Charge thermique maximale Q durant charge du ballon	16,3	23,5	28,6	kW
Puissance maximale de charge du ballon Pw (gaz naturel/propane)	16,0	23,0	28,0	kW
Généralités				
Raccordement gaz	3/4			R
Raccordement chauffage	3/4			Rp
Raccord d'air/des gaz d'échappement	60/100			mm
Pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz) gaz naturel, G20/G25	2 (20)/2,5 (25)			kPa (mbar)
Pression de raccordement (pression d'écoulement du gaz) propane, G31	3,7 (37)			kPa (mbar)
Valeur de raccordement à 15 °C et 101,3 kPa	G20/G25 1,7/2,0	2,5/2,9	3,0/3,5	m³/h
(1013 mbar)	G31 1,27	1,83	2,22	kg/h
Débit massique des gaz d'échappement min./max.	1,1/7,6	1,8/11,0	2,2/13,3	g/s
Température des gaz d'échappement min./max.	40/70			°C
Raccords des gaz d'échappement homologués	C13, C33, C43, C53, B23, B33, B23P			
Degré d'utilisation normal selon DIN 4702-8 rapportée à la valeur Hi (valeur calorifique) à 75/60 °C à 40/30 °C	107 109			
Degré d'utilisation normal selon DIN 4702-8 rapportée à la valeur Hs (pouvoir calorifique) à 75/60 °C à 40/30 °C	96,4 98,2			%
Rendement à 30 %	108			%
Catégorie NOx	5			
Émissions de NOx	22,4	47,0	32,8	mg/kWh
Émissions de CO	14,3	28,9	16,9	mg/kWh
Dimensions de l'appareil (h x l x p)	800 x 480 x 385			mm
Poids hors emballage	35	35	36	kg
Raccordement électrique	230/50			V/Hz
Fusible intégré	2 A, à action retardée			
Puissance électrique absorbée 30 %/max.	40/70	45/90	50/105	W
Type de protection	IP X4 D			
Marque d'homologation/n° d'enregistrement	CE-0085BR0447			

Tab. 16.1 Caractéristiques techniques

17 Déclaration de conformité



EG-Konformitätserklärung

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

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

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

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: CE- 0085BR0447

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

Die Geräte entsprechen folgenden Normen


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


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

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

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

Remscheid, 23.05.2011
(Ort, Datum)


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


Certification Group Manager
i. V. M. Imann

Vaillant 0132011

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



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

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

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

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

Type de produit : Chaudières murales
Modèle : ecoTEC exclusive VC BE 146/4-7
ecoTEC exclusive VC BE 206/4-7
ecoTEC exclusive VC BE 276/4-7

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

Organisme de controle: GWI PV Nr. 147775c E2

Valeurs Mesurées		
Modèle	CO [mg/kWh]	NOx [mg/kWh]
ecoTEC exclusiv VC BE 146/4-7	14	22
ecoTEC exclusiv VC BE 206/4-7	29	47
ecoTEC exclusiv VC BE 276/4-7	17	33

Remscheid 06.06.2011

(Ort, Datum)


Group Program Manager
i. V. Heinz-Jörg Brecker


Group Certification Manager
i.V. M. Imann

Vaillant GmbH

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

Index des termes techniques

eBUS

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

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

Module compact thermique

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

Module multifonction

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

Pompe de circulation

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

La pompe peut être déconnectée pendant la nuit ou aux heures diurnes auxquelles les besoins en eau chaude sont moindres afin d'économiser l'énergie. La pompe de circulation peut être pilotée par une minuterie ou en fonction de la température. L'appareil de chauffage ecoTEC exclusiv permet de commander la pompe de circulation avec un programme horaire personnalisé, par l'intermédiaire du régulateur. On peut également prévoir une commande en fonction des besoins par le biais d'une touche externe (→ **chap. 8.6**).

Point de condensation

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

Pouvoir calorifique

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

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

Système de communication par Internet vrnetDIALOG

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

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

Le DIA contribue à l'adaptation de l'appareil de chauffage en fonction de l'installation, puisqu'il permet d'afficher et de modifier des paramètres rassemblés dans deux niveaux de diagnostic. Si l'appareil a été programmé en conséquence, il peut même afficher le numéro de la ligne SAV de l'installateur spécialisé. Le DIA contribue à localiser rapidement les erreurs grâce à des informations de diagnostic.

Technique de condensation

Il s'agit d'une technique qui permet de tirer parti du pouvoir calorifique du combustible utilisé. Pour cela, les gaz d'échappement sont portés à une température inférieure à leur point de condensation, de manière à condenser la vapeur d'eau qu'ils contiennent. et à utiliser la chaleur de condensation ainsi libérée. La perte des gaz d'échappement, en particulier, est nettement réduite, de même que les pertes par rayonnement et par conduction de chaleur dans les conduites, puisque les températures au sein du système sont moindres. Pour tirer efficacement parti du pouvoir calorifique, il faut que toute l'installation de chauffage soit configurée pour fonctionner en "basse température" (température de départ/température de retour). Les rendements indiqués pour les appareils de chauffage se rapportent systématiquement à la valeur calorifique du gaz. L'utilisation de la chaleur de condensation en plus de celle fournie par la combustion proprement dite permet d'obtenir mathématiquement des valeurs supérieures à 100 %.

Temps de coupure du brûleur

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

Ventouse

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

Index des mots-clés

A		
Accessoires.....	17, 22, 40	
B		
Ballon d'eau chaude sanitaire	17, 23, 37, 42, 55	
Brûleur.....	26, 42, 45, 48, 52, 55, 61	
C		
Capteur de pression d'eau.....	9, 30, 53, 58, 59	
Caractéristiques techniques	68	
Codes de diagnostic	35, 53, 54, 55, 56, 64	
Conduite d'écoulement de condensat	10, 12, 17	
Conduite de gaz	15	
Consignes de sécurité	6, 7	
Contrôle		
Brûleur.....	48	
Charge du ballon.....	34	
Contenu de la livraison.....	10	
Étanchéité.....	33	
Fonctionnement de l'appareil de chauffage.....	33	
Mode de chauffage.....	33	
Pression d'entrée du vase d'expansion.....	50	
Pression de raccordement.....	31	
Réglage du gaz	31	
Teneur en CO2.....	32	
D		
Démontage		
Module compact thermique	47	
Siphon de condensat	49	
Ventilateur.....	62	
Dépannage	35, 52	
Départ de chauffage	16, 62	
Détartrage		
Échangeur thermique à condensation intégral.....	48	
DIA.....	35, 53, 72	
E		
Eau de chauffage.....	27, 28, 51	
Emplacement de montage.....	11	
G		
Gabarit de montage	13	
Garantie constructeur	67	
I		
Inspection/maintenance		
Opérations préalables.....	44	
Installation de l'évacuation des gaz d'échappement.....	18	
M		
Maintenance		
Opérations préalables.....	44	
Vue d'ensemble.....	42	
Marquage CE.....	4	
Mémoire de défauts	57	
Menu des fonctions.....	44	
Mise au rebut		
Appareil de chauffage	66	
Emballage	10	
Mise en fonctionnement	26, 44	
Mise hors service	66	
Mode de fonctionnement de la pompe	55	
Module compact thermique	9, 42, 47, 48, 63	
Montage		
Appareils de régulation.....	21	
Ventouse	18	
N		
Nettoyage		
Chambre d'accumulation du condensat.....	48	
Échangeur thermique à condensation intégral.....	48	
Lignes de condensat	49	
Siphon de condensat	49	
Niveau de diagnostic 1.....	54	
Niveau de diagnostic 2	55, 56	
O		
Opérations préalables		
Installation de l'évacuation des gaz d'échappement..	18	
Installation électrique.....	19	
Installation hydraulique.....	16	
Travaux d'inspection et de maintenance	44	
P		
Pièces de rechange	44, 61, 63	
Plan de raccordement	24, 25	
Pompe de circulation.....	22, 23, 37, 45, 54, 55, 72	
Pression d'eau	30, 41, 53	
Programmes de contrôle	26, 60	
Protection antigel.....	27, 52	
Protection avant	19, 29	
Puissance de la pompe.....	38, 58	
R		
Raccordement		
Appareils de régulation.....	21	
Ballon d'eau chaude sanitaire	17	
Conduite d'écoulement de condensat.....	17	
Conduite de gaz	15	
Départ de chauffage	16	
Relais supplémentaire	22	
Retour de chauffage	16	
Raccordement secteur	19	
Réglage		
Intervalle de maintenance.....	39	
Modèle de l'appareil.....	64	
Temps de coupure du brûleur	39	
Type de gaz	56	
Réinitialisation.....	57	
Relais supplémentaire	22, 37, 55	
Remplissage		
Installation de chauffage	27	

Index des mots-clés

Siphon de condensat	30
Système d'eau chaude	30
Remplissage de l'installation de chauffage.....	27
Réparation.....	7, 51, 61, 64, 65
Retour de chauffage	16, 51, 62

S

Service après-vente du fabricant.....	67
Siphon de condensat	17, 30, 42, 48, 49, 63

T

Temps de coupure du brûleur	39, 52, 55, 71
Temps de marche à vide de la pompe	38, 54, 55
Type de fonctionnement de la pompe.....	21, 37, 38
Type de gaz	5, 31, 37, 56, 58

U

Utilisation conforme de l'appareil	6
--	---

V

Ventilateur.....	9, 45, 47, 53, 58, 62
Ventouse	6, 7, 9, 10, 18, 26, 41, 42, 43, 51, 58, 59
Vidange	44
Vue d'ensemble	
Codes de diagnostic	53, 54, 55, 56
Codes d'erreur.....	58, 59
Codes d'état	52, 53
Paramètres	36, 37, 38
Travaux d'inspection et de maintenance	42
Vue d'ensemble des différents modèles	5

Fournisseur

N.V. Vaillant S.A.

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

Fax 02/334 93 19 ■ www.vaillant.be ■ info@vaillant.be

Fabricant

Vaillant GmbH

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

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de