



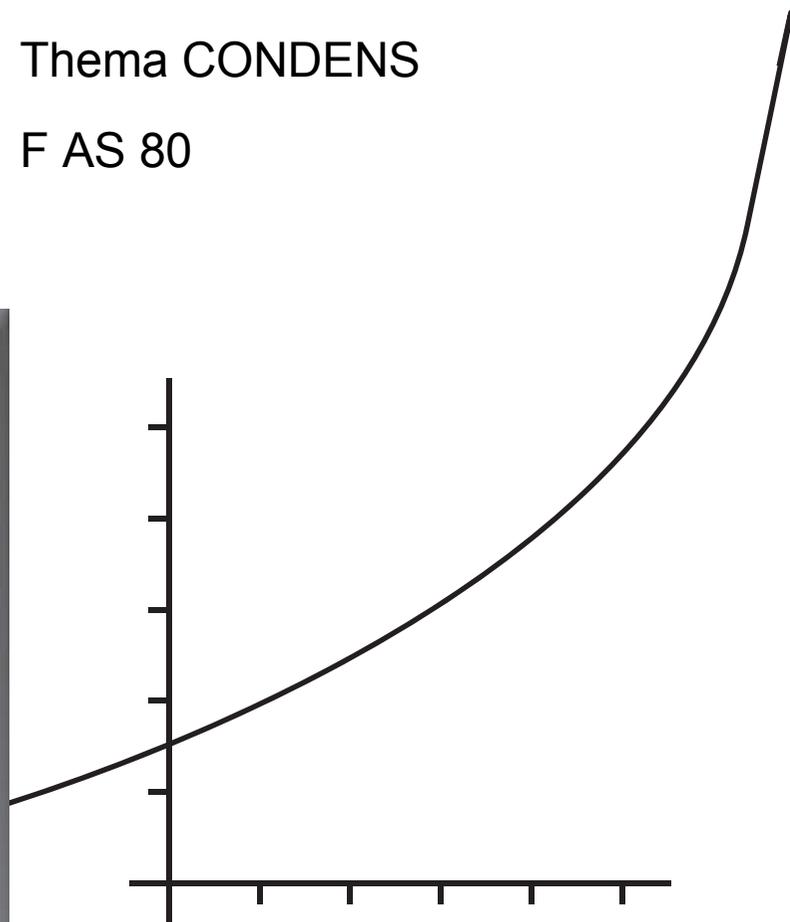
Bulex®

Toujours à vos côtés

Notice d'installation et de maintenance

Thema CONDENS

F AS 80



BE (fr)

Sommaire

Sommaire

1	Sécurité.....	4	7.10	Prévention des risques de manque de pression d'eau	41
1.1	Mises en garde relatives aux opérations	4	7.11	Rinçage de l'installation de chauffage	41
1.2	Utilisation conforme	4	7.12	Remplissage et purge de l'installation de chauffage	42
1.3	Consignes générales de sécurité	4	7.13	Remplissage du siphon de condensats	42
1.4	Prescriptions (directives, lois, normes).....	7	7.14	Contrôle et ajustement des réglages gaz	42
1.5	Avertissements de sécurité complémentaires et prescriptions relatives aux systèmes ventouse	7	7.15	Contrôle d'étanchéité.....	44
2	Remarques relatives à la documentation.....	13	8	Adaptation en fonction de l'installation de chauffage.....	44
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	13	8.1	Activation des codes de diagnostic	44
2.2	Conservation des documents	13	8.2	Réglage de la charge partielle de chauffage	44
2.3	Validité de la notice.....	13	8.3	Régler la durée de postfonctionnement de la pompe.....	44
3	Description du produit.....	13	8.4	Réglage de la courbe de température en cas de raccordement d'une sonde extérieure	44
3.1	Structure de l'appareil.....	13	8.5	Réglage de la température de départ maximale	45
3.2	Mentions figurant sur la plaque signalétique	13	8.6	Réglage de la régulation en fonction de la température de retour	45
3.3	Marquage CE.....	13	8.7	Réglage du temps de coupure du brûleur	45
4	Montage.....	13	8.8	Puissance de pompe (pompe haute efficacité)	45
4.1	Déballage de l'appareil	14	8.9	Remise du produit à l'utilisateur	46
4.2	Contrôle du contenu de la livraison	14	9	Inspection et maintenance.....	46
4.3	Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement.....	14	9.1	Respect des intervalles d'inspection et de maintenance	46
4.4	Distances minimales et espaces libres pour le montage.....	15	9.2	Approvisionnement en pièces de rechange	46
4.5	Utilisation du gabarit de montage	15	9.3	Démontage de la liaison air/gaz	47
4.6	Suspendez le produit.....	15	9.4	Nettoyage de l'échangeur de chaleur.....	48
4.7	Démontage/montage du panneau avant	15	9.5	Contrôle du brûleur	48
4.8	Démontage/montage de la partie supérieure de l'habillage.....	16	9.6	Remplacement des électrodes d'allumage et d'ionisation	48
4.9	Démontage/montage de la pièce latérale (si nécessaire)	16	9.7	Nettoyage du siphon de condensats	48
5	Installation.....	17	9.8	Montage de la liaison air/gaz	49
5.1	Accessoires	17	9.9	Vidange du produit.....	49
5.2	Installation du raccordement gaz.....	17	9.10	Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance	49
5.3	Installation hydraulique	18	10	Dépannage	49
5.4	Installation électrique	20	10.1	Prise de contact avec un partenaire SAV.....	49
6	Montage des systèmes ventouse	22	10.2	Visualisation des codes d'erreur.....	50
6.1	Possibilités de montage.....	22	10.3	Interrogation du journal des défauts	50
6.2	Systèmes ventouse et composants homologués	24	10.4	Utilisation des programmes de contrôle	50
6.3	Conditions d'exploitation.....	26	10.5	Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine).....	50
6.4	Montage.....	30	10.6	Opérations préalables à la réparation	50
7	Mise en service	39	10.7	Remplacement de composants défectueux	50
7.1	Outillage SAV	39	10.8	Finalisation de la réparation	52
7.2	Procédure de mise en service initiale.....	39	11	Mise hors service.....	52
7.3	Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint	39	11.1	Mise hors service de l'appareil	52
7.4	Mise en marche de l'appareil.....	40	12	Recyclage et mise au rebut	52
7.5	Charge partielle de chauffage	40	13	Service client.....	52
7.6	Relais additionnel et module multifonction	40	Annexe	53	
7.7	Activation des programmes de contrôle	40	A	Codes diagnostic- vue d'ensemble	53
7.8	Contrôle des codes d'état.....	41	B	Travaux d'inspection et de maintenance – vue d'ensemble.....	55
7.9	Visualisation de la pression de remplissage.....	41			

C	Codes d'état – vue d'ensemble	56
D	Codes d'erreur – vue d'ensemble	57
E	Schémas électriques	60
E.1	Schéma électrique	60
F	Liste de contrôle pour première mise en fonctionnement.....	61
F.1	Liste de contrôle pour première mise en fonctionnement	61
G	Traitement de l'eau de chauffage.....	64
H	Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004- BE.....	65
I	Caractéristiques techniques	66

1 Sécurité

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

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

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



Danger !

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



Danger !

Danger de mort par électrocution



Avertissement !

Risque de blessures légères



Attention !

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

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

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

Le produit doit être exclusivement monté dans des installations équipées d'une séparation de système (échangeur thermique à plaques).

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

L'utilisation conforme suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation

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

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

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

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Consignes générales de sécurité

1.3.1 Danger en cas de qualification insuffisante

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

- Montage
- Démontage
- Installation
- Mise en service
- Inspection et maintenance
- Réparation
- Mise hors service
- ▶ Conformez-vous aux notices fournies avec le produit.
- ▶ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.
- ▶ Respectez les directives, normes, législations et autres dispositions en vigueur.

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

Le produit pèse plus de 50 kg.

- ▶ Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.
- ▶ Utilisez des dispositifs de transport et de levage adaptés, suivant l'évaluation des risques.



- ▶ Utilisez un équipement de protection personnelle adapté : gants, chaussures de sécurité, lunettes, casque.

1.3.3 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

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

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

1.3.4 Danger de mort en cas d'habillage de type armoire

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

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

1.3.5 Danger de mort en cas de fuite de gaz

En cas d'odeur de gaz dans les bâtiments :

- ▶ Évitez les pièces où règne une odeur de gaz.
- ▶ Si possible, ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.
- ▶ Évitez les flammes nues (par ex. briquet ou allumettes).
- ▶ Ne fumez pas.
- ▶ N'utilisez surtout pas d'interrupteur électrique, fiche de secteur, sonnette, téléphone ou autre interphone dans le bâtiment.
- ▶ Fermez le dispositif d'arrêt du compteur à gaz ou le dispositif de coupure principal.
- ▶ Si possible, fermez le robinet d'arrêt du gaz du produit.
- ▶ Prévenez les habitants en les appelant ou en frappant à leur porte.
- ▶ Quittez immédiatement le bâtiment et veillez à ce que personne n'y pénètre.
- ▶ Prévenez la police et les pompiers dès que vous avez quitté le bâtiment.

- ▶ Prévenez le service d'urgence du fournisseur de gaz avec un téléphone situé hors du bâtiment.

1.3.6 Risque d'endommagement du tuyau de gaz annelé

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

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

1.3.7 Danger de mort en cas d'obturation ou de fuite des conduites des gaz de combustion

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

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

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

1.3.8 Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion

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

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

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

- Hauteur de garde d'eau: ≥ 200 mm

1.3.9 Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables

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



1 Sécurité



1.3.10 Risque d'intoxication en cas d'apport insuffisant en air de combustion

Conditions: Fonctionnement sur air ambiant

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

1.3.11 Risques de corrosion en cas d'air de combustion ou d'air ambiant inadapté

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

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

1.3.12 Risque d'intoxication et de brûlures en cas de fuite de gaz de combustion chauds

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

1.3.13 Danger de mort par électrocution

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

Avant d'intervenir sur le produit :

- ▶ Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.3.14 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

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

1.3.15 Risque de dommage matériel dû à l'utilisation d'un outil inapproprié

- ▶ Pour serrer ou desserrer les raccords visés, utilisez l'outil approprié.

1.3.16 Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds

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

1.3.17 Risques d'ébouillement avec l'eau chaude

Les points de puisage de l'eau chaude présentent un risque d'ébouillement si la température de l'eau est supérieure à 60 °C. Les enfants en bas âge et les personnes âgées peuvent également courir un danger, même avec des températures plus faibles.

- ▶ Sélectionnez une température de consigne raisonnable.





1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

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

1.5 Avertissements de sécurité complémentaires et prescriptions relatives aux systèmes ventouse

1.5.1 Information des organismes compétents

- ▶ Informez la compagnie du gaz locale avant de procéder au montage de l'évacuation des gaz de combustion.

1.5.2 Risques d'intoxication en cas de fuite de gaz de combustion

Il peut y avoir une fuite de gaz de combustion si la conduite des gaz de combustion n'est pas montée dans les règles de l'art.

- ▶ Avant de procéder à la mise en fonctionnement du produit, assurez-vous que le conduit du système ventouse est correctement monté et qu'il ne présente pas de fuite.

La conduite des gaz de combustion peut subir des dommages à la suite d'événements imprévisibles.

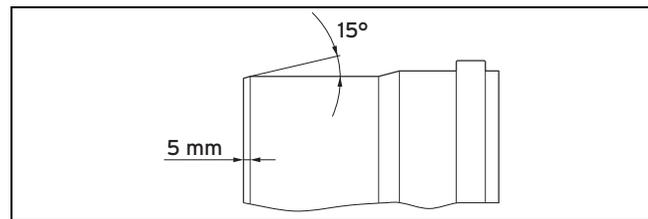
- ▶ Dans le cadre de la maintenance annuelle, examinez l'installation d'évacuation des gaz de combustion et contrôlez les points suivants :
 - dommages extérieurs (traces, signes de fragilité)
 - connexion des tubes et fixations

1.5.3 Danger de mort en cas de défaut d'étanchéité dans le circuit des gaz de combustion

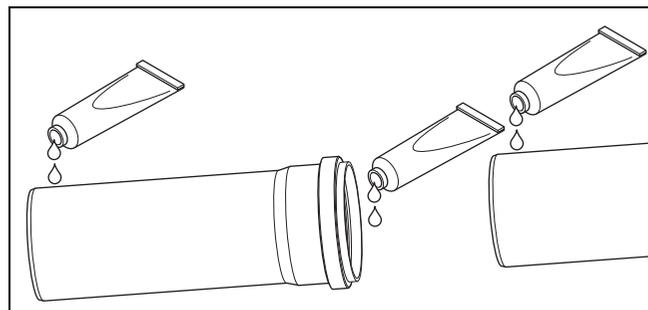
Si les tubes ne sont pas étanches ou si les joints sont endommagés, les gaz de combustion peuvent se mettre à fuir. Les graisses à base d'huile minérale sont susceptibles d'endommager les joints.

- ▶ Veuillez à laisser les tubes dans leur conditionnement d'origine pour les amener sur le chantier.

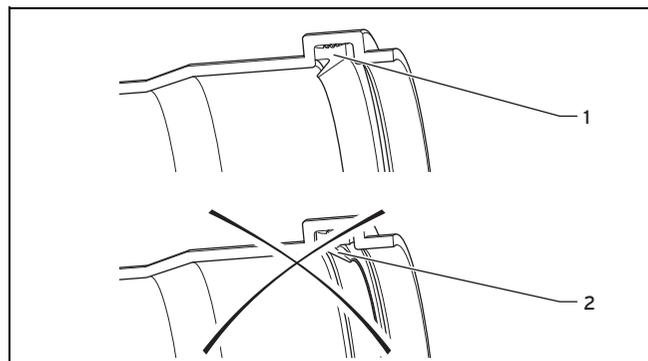
- ▶ Si la température est inférieure à 0 °C, chauffez les tubes avant de commencer le montage.
- ▶ Veillez à n'utiliser qu'un seul et même matériau pour les tubes des gaz de combustion.
- ▶ Ne montez jamais de tubes endommagés.
- ▶ Veillez à bien enfoncer les tubes jusqu'en butée dans les manchons lors du raccordement.
- ▶ Pour mettre les tubes à longueur, veillez à effectuer une coupe perpendiculaire, du côté lisse.



- ▶ Ébavurez et chanfreinez les tubes avant de les monter pour ne pas endommager les joints et retirez les copeaux.
- ▶ N'utilisez en aucun cas de la graisse à base d'huile minérale pour le montage.



- ▶ Utilisez la graisse de montage fournie pour faciliter le montage.



- ▶ Lorsque vous montez les tubes des gaz de combustion, veillez impérativement à ce que les joints soient bien en place. La lèvre du joint doit être orientée vers l'intérieur (1), et non vers l'extérieur (2).



1 Sécurité



- ▶ Ne montez jamais de joints endommagés.

Des restes de mortier, copeaux, etc. à l'intérieur du conduit du système ventouse peuvent empêcher l'évacuation des gaz de combustion. Les gaz de combustion risquent alors de se diffuser dans la pièce.

- ▶ Après le montage, enlevez les restes de mortier, copeaux, etc. du conduit du système ventouse.

Toute charge au niveau de l'évacuation des gaz de combustion risque d'endommager la conduite des gaz de combustion, avec les risques de fuite que cela suppose.

- ▶ Ne suspendez pas de charge au niveau de l'évacuation des gaz de combustion.

La conduite des gaz de combustion risque d'être irrémédiablement endommagée en cas de choc. Il peut alors y avoir une fuite de gaz de combustion.

- ▶ Placez la conduite des gaz de combustion dans une zone à l'abri des chocs. Il est aussi possible de protéger la conduite des gaz de combustion des chocs en prévoyant sur place des dispositifs adéquats.

Des condensats stagnants risquent de détériorer les joints de la conduite des gaz de combustion.

- ▶ Le tube horizontal des gaz de combustion doit présenter une pente.
 - Inclinaison vers l'appareil: 3°

Les rallonges qui ne sont pas fixées au mur ou au plafond risquent de se déformer et de se débrancher sous l'effet de la dilatation thermique.

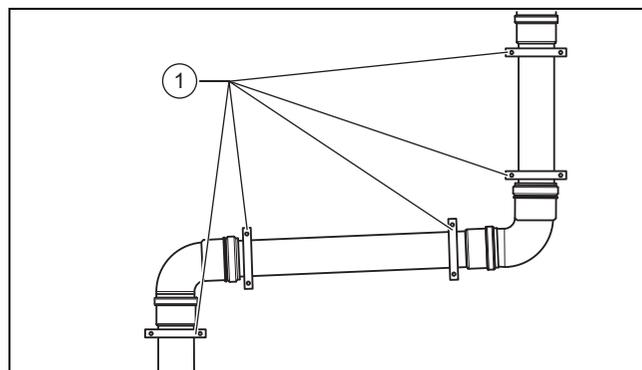
- ▶ Fixez chaque rallonge au mur ou au plafond à l'aide d'un collier pour tube.
- ▶ Dans la mesure du possible, utilisez les colliers pour tube d'origine de notre gamme.
 - La distance maximale entre deux colliers pour tube ne doit pas être supérieure à la longueur de la rallonge.

Conditions: Conduite des gaz de combustion \varnothing 110 mm

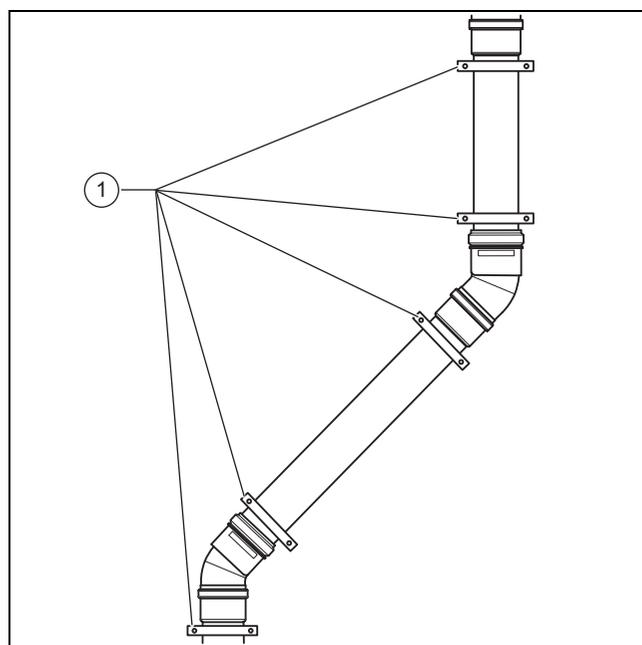
La conduite des gaz de combustion se dilate sous l'effet de la chaleur. Si les tubes ne peuvent pas se dilater, il peut y avoir rupture,

avec les fuites de gaz de combustion que cela suppose.

- ▶ Fixez les colliers pour tube au mur ou au plafond avec une vis à double filetage ou une vis sans tête M8/M10. Cela permet de bénéficier de suffisamment de souplesse au niveau des fixations en cas de dilatation des tubes.
- ▶ Placez un collier de fixation par rallonge, juste à côté du manchon.



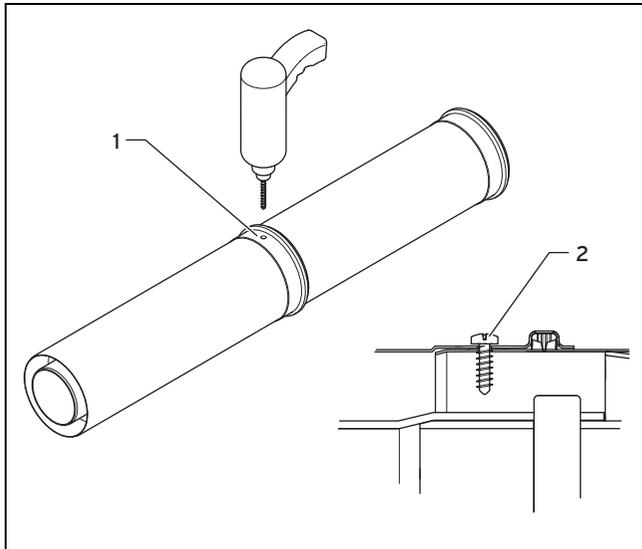
- ▶ Après chaque coude à 87°, placez un autre collier (1) sur la rallonge.



- ▶ Après chaque coude à 45°, placez un autre collier sur la rallonge.

Conditions: Conduite ventouse concentrique \varnothing 110/160 mm





- ▶ Sécurisez chaque point de jonction entre les tubes d'air avec deux vis de sûreté.
- ▶ Percez un trou de 3 mm dans le manchon du tube d'air et placez-y la vis de sûreté.

1.5.4 Danger mortel en cas de fuite des gaz de combustion par les orifices du conduit du système ventouse.

Tous les orifices du conduit du système ventouse pouvant être ouverts à des fins d'inspection, doivent être refermés avant la mise en fonctionnement et durant le fonctionnement.

- ▶ Seul un installateur spécialisé est habilité à ouvrir les orifices du conduit du système ventouse.

1.5.5 Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion sous l'effet d'une dépression

Conditions: Fonctionnement dépendant de l'air ambiant

Sous l'effet d'une chute de pression excessive, les gaz de combustion risquent d'être aspirés dans l'embouchure, du fait de la fente annulaire entre la conduite des gaz de combustion et la cheminée située dans la pièce de montage.

- ▶ Prévoyez une ouverture d'aération donnant sur l'extérieur dans la pièce de montage.

- Section de l'ouverture donnant sur l'extérieur pour une puissance calorifique nominale totale inférieure ou égale à 50 kW: $\geq 150 \text{ cm}^2$
- Pour chaque kilowatt supplémentaire de puissance calorifique nominale totale au-delà du seuil de 50 kW, il faut ajouter 2 cm^2 à ces 150 cm^2 .
- La section requise doit être répartie sur deux ouvertures au maximum.
- Les conduites d'air de combustion qui débouchent à l'extérieur doivent présenter des caractéristiques équivalentes en matière d'écoulement fluide.

En mode de fonctionnement dépendant de l'air ambiant, le produit ne doit pas être installé dans des pièces dont l'air est évacué par aspiration à l'aide de ventilateurs (par ex. systèmes de ventilation, hottes aspirantes, sèche-linge à évacuation). De telles installations génèrent une dépression à l'intérieur de la pièce. Sous l'effet de cette dépression, les gaz de combustion risquent d'être aspirés dans l'embouchure, du fait de la fente annulaire entre la conduite des gaz de combustion et la cheminée située dans la pièce de montage. Dans ce cas, l'appareil ne peut fonctionner en mode dépendant de l'air ambiant qu'à condition qu'il ne puisse pas y avoir de fonctionnement simultané du produit et du ventilateur.

- ▶ Pour assurer un verrouillage mutuel du ventilateur et du produit (asservissement), utilisez l'accessoire « module multifonction ».

1.5.6 Risque d'incendie et de dommages électroniques en cas de foudre

- ▶ Si le bâtiment est équipé d'un dispositif parafoudre, veillez à inclure le conduit du système ventouse dans ce dispositif.
- ▶ Si la conduite des gaz de combustion (éléments du conduit du système ventouse situés en dehors du bâtiment) contient du métal, intégrez-la dans la liaison équipotentielle.

1.5.7 Risques de blessures en cas de formation de glace

En cas de montage du conduit du système ventouse à travers la toiture, la vapeur d'eau

1 Sécurité

contenue dans les gaz de combustion peut se transformer en glace au niveau du toit ou du chien-assis.

- ▶ Faites en sorte que la glace ainsi formée ne puisse pas tomber du toit.

1.5.8 Risque de corrosion dans l'installation des gaz de combustion

Les aérosols, solvants ou détergents, peintures et colles peuvent contenir des substances susceptibles d'entraîner un phénomène de corrosion de l'installation des gaz de combustion lors du fonctionnement de l'appareil si les conditions s'y prêtent.

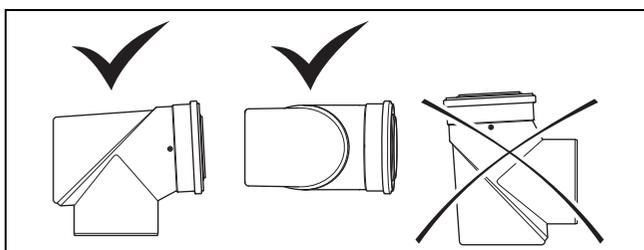
- ▶ L'air de combustion acheminé vers l'appareil doit être exempt de produits chimiques tels que le fluor, le chlore ou le soufre.
- ▶ Utilisez exclusivement les composants stipulés dans la présente notice pour installer l'évacuation des gaz de combustion.

1.5.9 Risques de corrosion en présence de cheminées encrassées

Les cheminées déjà utilisées pour évacuer les gaz de combustion de générateurs de chaleur fonctionnant au fioul ou au combustible solide ne peuvent pas servir à l'alimentation en air de combustion. Les dépôts de produits chimiques à l'intérieur de la cheminée risquent en effet de polluer l'air de combustion et de provoquer un phénomène de corrosion à l'intérieur du produit.

- ▶ Veillez à ce que l'alimentation en air de combustion soit exempte de substances corrosives.

1.5.10 Risque de dommages dus à l'humidité en cas de position de montage inadaptée de la pièce en T de révision

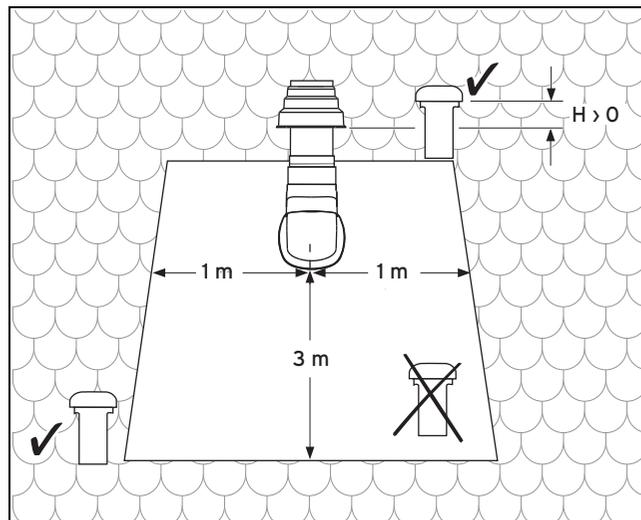


Si la position de montage n'est pas correcte, les condensats risquent de sortir par le couvercle de l'orifice de révision et de provoquer

un phénomène de corrosion, avec les dommages que cela suppose.

- ▶ Montez la pièce en T de révision conformément à la figure.

1.5.11 Risques de dommages à proximité d'un extracteur de conduit



De l'air vicié très humide s'échappe des extracteurs. Celui-ci peut se condenser à l'intérieur du tube d'air et provoquer des dommages au niveau de l'appareil.

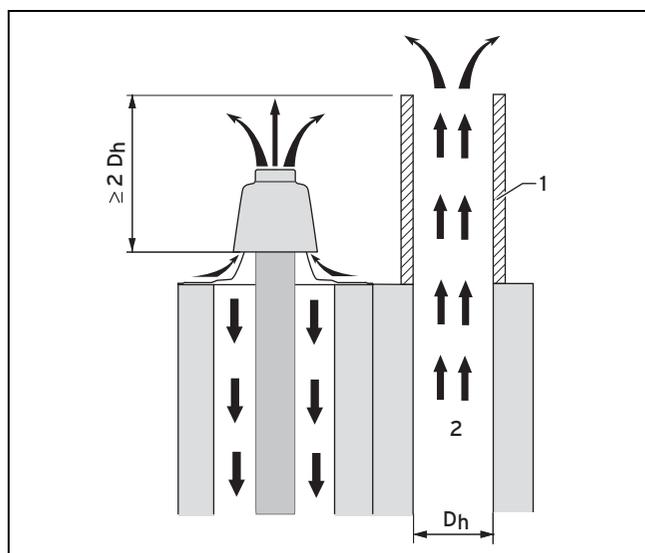
- ▶ Respectez les indications de distance minimale conformément à la figure.

1.5.12 Risque de dommages matériels en cas d'aspiration de gaz de combustion ou de particules de saleté

Si l'ouverture de l'installation du système ventouse se trouve à proximité immédiate d'une cheminée, il peut se produire un phénomène d'aspiration de gaz de combustion ou de particules de saleté. L'aspiration de gaz de combustion ou de particules de saleté risque d'endommager le produit.

Si la cheminée avoisinante évacue des gaz de combustion à très haute température ou qu'un feu de suie se produit, l'ouverture de l'installation du système ventouse risque de subir des dommages sous l'effet de la chaleur.

- ▶ Prenez des mesures adaptées pour protéger le système à ventouse, par ex. en surélevant la cheminée.



1 Mitre de cheminée 2 Gaz de fumée

La hauteur du couronnement dépend du diamètre de l'autre installation des gaz de combustion et doit être exécutée conformément à la figure.

S'il est impossible de rehausser l'autre installation des gaz de combustion, il faudra faire fonctionner l'appareil en mode dépendant de l'air ambiant.



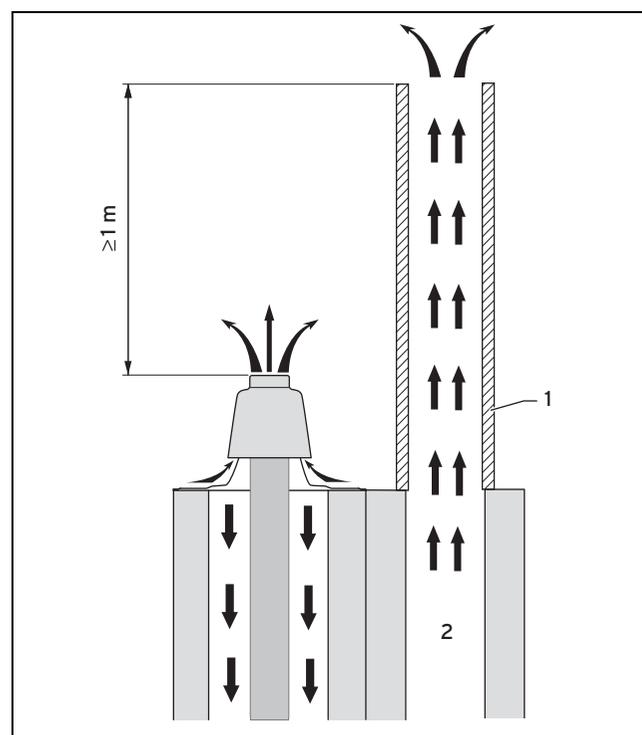
Remarque

Des couronnements servant à surélever les installations des gaz de combustion sont proposés par différents fabricants de cheminées.

Si l'installation des gaz de combustion adjacente doit résister aux feux de suie, l'embouchure de la conduite des gaz de combustion peut subir des dommages sous l'effet de la chaleur dégagée par la cheminée voisine (les cheminées étant des installations des gaz de combustion pour foyers utilisant des combustibles solides et donc résistantes aux feux de suie).

Les 3 configurations possibles pour l'embouchure sont les suivantes. L'épaisseur de paroi entre les cheminées doit être d'au moins 115 mm.

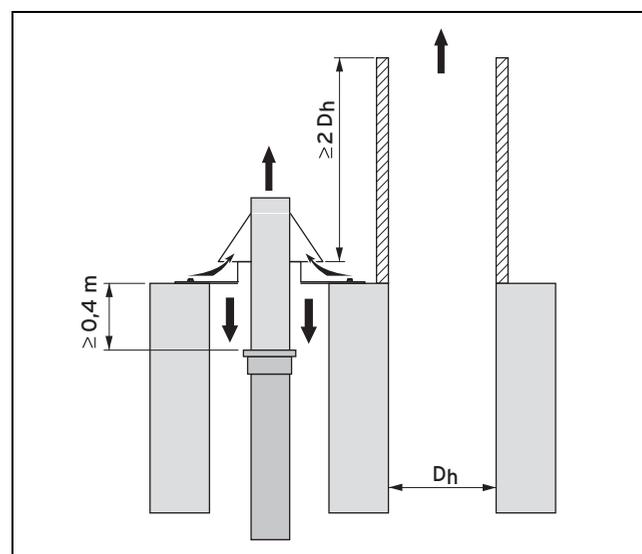
Version d'embouchure 1



1 Mitre de cheminée 2 Gaz de fumée

La cheminée doit être rehaussée au moyen d'une rallonge résistante aux feux de suie de façon à dépasser de la conduite des gaz de combustion en PP sur au moins 1 m.

Version d'embouchure 2

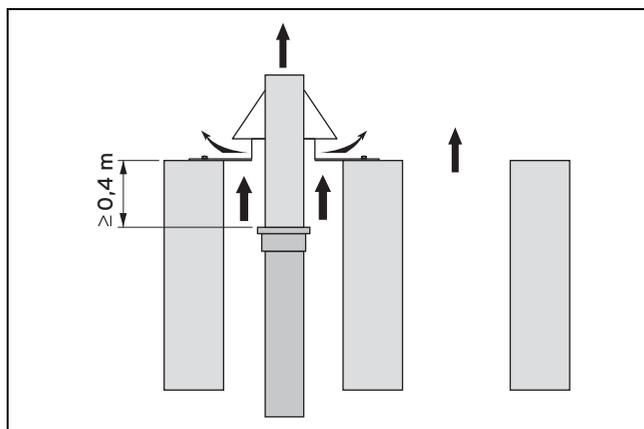


L'embouchure de la conduite des gaz de combustion doit être en matériau non inflammable jusqu'à une distance de 0,4 m en dessous de l'embouchure de la cheminée.

La cheminée doit être surélevée conformément à la figure.



Version d'embouchure 3



L'embouchure de la conduite des gaz de combustion doit être en matériau non inflammable jusqu'à une distance de 0,4 m en dessous de l'embouchure de la cheminée.

L'appareil doit fonctionner en mode dépendant de l'air ambiant.

1.5.13 Utilisation conforme

Les conduits du système ventouse décrits dans la présente notice ont été conçus selon l'état actuel de la technique et sont conformes aux règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut entraîner des blessures ou mettre en danger la vie de l'utilisateur et de tiers, endommager les appareils ou engendrer d'autres dommages matériels.

Les conduits du système ventouse mentionnés dans la présente notice ne doivent être utilisés qu'avec les types de produits qui figurent dans cette notice.

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

L'utilisation conforme de l'appareil suppose :

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance jointes de tous les composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation de l'appareil et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

1.5.14 Certification CE

Les générateurs de chaleur sont certifiés en qualité de « chaudières gaz avec installation d'évacuation des gaz de combustion » conformément à la directive européenne relative aux appareils à gaz 2009/142/CE (jusqu'au 20/04/2018) ou au règlement (UE) relatif aux appareils brûlant des combustibles gazeux 2016/426 (à partir du 21/04/2018). La présente notice de montage fait partie intégrante de la certification et figure dans l'attestation d'examen de type. Un certificat d'aptitude à l'utilisation des éléments du conduit du système ventouse identifiés par des références d'article Bulex vous est fourni à condition que les dispositions d'exécution de la présente notice de montage soient respectées. Le générateur de chaleur ne sera plus conforme CE en cas de non-utilisation, lors de l'installation, des éléments de la ventouse Bulex inclus dans la certification. Nous vous recommandons par conséquent instamment l'utilisation de systèmes ventouse Bulex.

1.5.15 Prescriptions (directives, lois, normes)

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



2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

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

2.2 Conservation des documents

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

2.3 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux générateurs de chaleur suivants (désignés par la mention « appareil ») :

Appareil - référence d'article

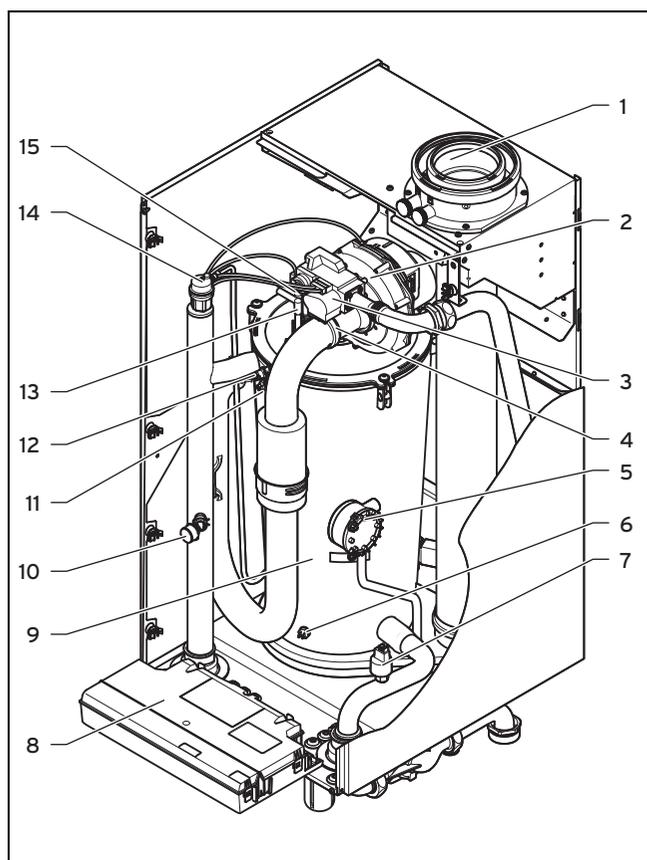
FAS 80	0010010817
---------------	------------

La référence d'article de l'appareil figure sur la plaque signalétique (→ page 13).

3 Description du produit

3.1 Structure de l'appareil

3.1.1 Éléments fonctionnels (Thema CONDENS F AS 80)



- | | |
|---|-----------------|
| 1 Raccordement pour conduit du système ventouse | 2 Ventilateur |
| | 3 Mécanisme gaz |

- | | |
|--|--|
| 4 Raccord pour tube d'aspiration d'air | 10 Manomètre |
| 5 Capsule de pression des gaz de combustion | 11 Sonde de température de départ |
| 6 Sonde de température de retour | 12 Limiteur de température de sécurité (LTS) |
| 7 Capteur de pression d'eau | 13 Électrode d'allumage |
| 8 Boîtier électronique | 14 Purgeur automatique |
| 9 Échangeur de chaleur à condensation intégral | 15 Électrode de surveillance |

3.2 Mentions figurant sur la plaque signalétique

La plaque signalétique est montée d'usine sur la face inférieure de l'appareil.

Mention figurant sur la plaque signalétique	Signification
Numéro de série	sert à l'identification ; 7ème au 16ème chiffre = référence d'article du produit
F AS 80	Clé du produit
Thema CONDENS	Désignation du produit
H, G20/G25 - 20 mbar (2,0 kPa)	Type de gaz et pression de raccordement du gaz réglés d'usine
Cat. (par ex. I _{2E(R)})	Catégorie d'appareil
Type (par ex. C ₃₃)	Type d'appareil au gaz
PMS (par ex. 6 bar (0,6 MPa))	Suppression totale admissible
T _{max.} (par ex. 85 °C)	Température de départ maxi
230 V 50 Hz	Raccordement électrique
(par ex. 260) W	Puissance électrique absorbée maxi
IP (p. ex. X4D)	Type de protection
	Mode chauffage
P	Plage de puissance calorifique nominale
Q	Plage de charge thermique



Remarque

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

3.3 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la plaque signalétique.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

4 Montage

Pour que le produit puisse fonctionner correctement et durablement, il doit être installé exclusivement dans des installations équipées d'une séparation de système (échangeur thermique à plaques).

4 Montage

4.1 Déballage de l'appareil

1. Ouvrez le carton en tirant sur le lien d'ouverture facile.
2. Sortez l'appareil de son carton d'emballage.
3. Retirez les films de protection de tous les composants de l'appareil.
4. Placez l'appareil à la verticale sur le rembourrage de base.

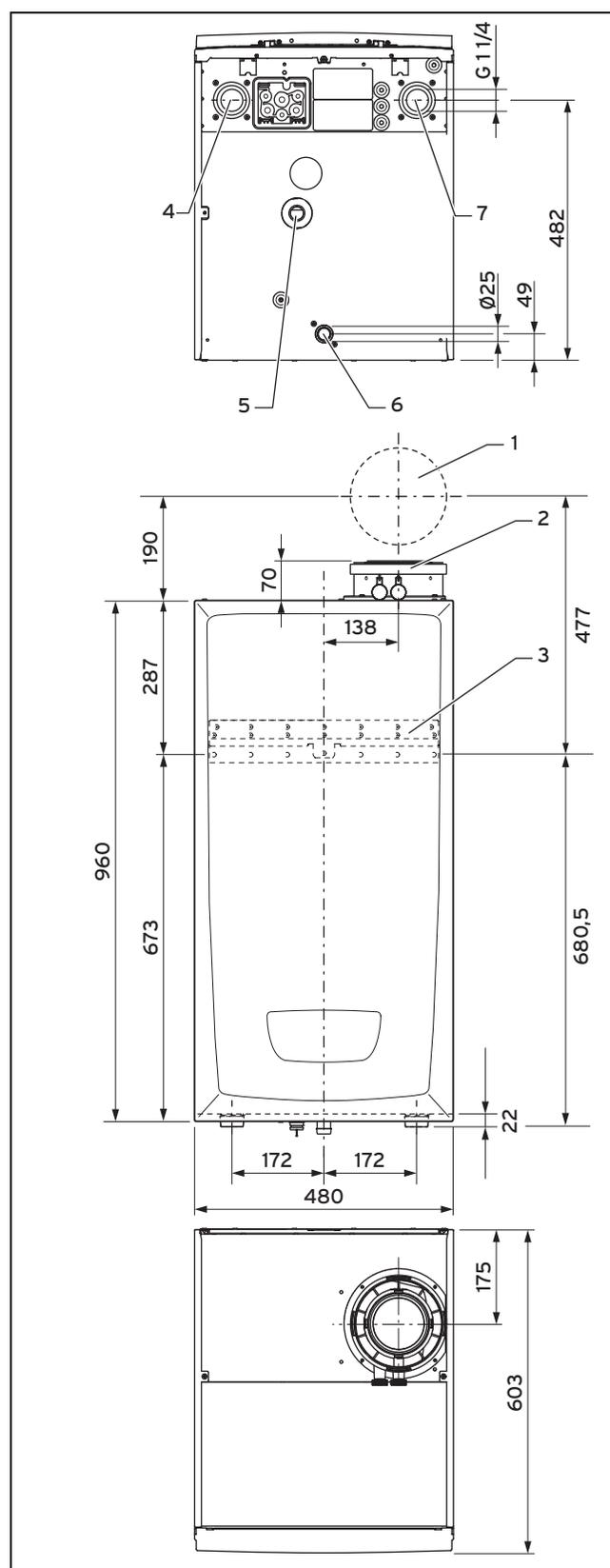
4.2 Contrôle du contenu de la livraison

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

4.2.1 Contenu de la livraison

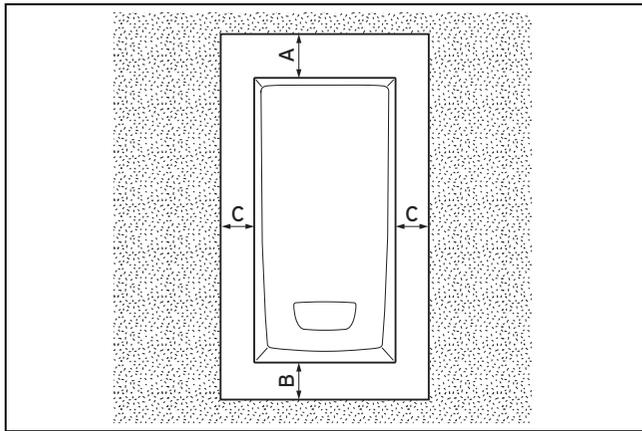
Quantité	Désignation
1	Support de l'appareil
1	Générateur de chaleur
1	Siphon de condensats
1	Tuyau d'évacuation des condensats
1	Gabarit de montage
1	Complément de livraison (documentation)
1	Complément de livraison pour fixation de l'appareil
1	Pochette de petits éléments
1	Pièce de raccordement gaz

4.3 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Traversée murale du conduit du système ventouse | 4 | Départ de chauffage |
| 2 | Raccordement du conduit du système ventouse | 5 | Raccord du siphon de condensats |
| 3 | Support de l'appareil | 6 | Raccordement de gaz |
| | | 7 | Retour de chauffage |

4.4 Distances minimales et espaces libres pour le montage



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| A | 350 mm (conduit du système ventouse Ø 110/160 mm) | B | 400 mm |
| | 450 mm min. en cas de configuration en cascade | C | 200 mm env. (facultatif) |

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



Remarque

Il n'est pas nécessaire de prévoir une distance donnée sur les côtés de l'appareil, bien qu'une distance latérale suffisante (200 mm env.) permette de démonter les pièces latérales et donc de faciliter les travaux de maintenance et de réparation.

- ▶ En cas de configuration en cascade, faites bien attention à la pente ascendante du tube des gaz de combustion (env. 50 mm/m).

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

4.5 Utilisation du gabarit de montage

1. Placez le gabarit de montage verticalement à l'emplacement de montage.
2. Fixez le gabarit au mur.
3. Repérez les points de fixation sur le mur.
4. Retirez le gabarit de montage du mur.
5. Effectuez tous les perçages nécessaires.
6. Réalisez les traversées requises si nécessaires.

4.6 Suspendez le produit.

Conditions: Résistance du mur suffisante, Matériel de fixation adapté au mur

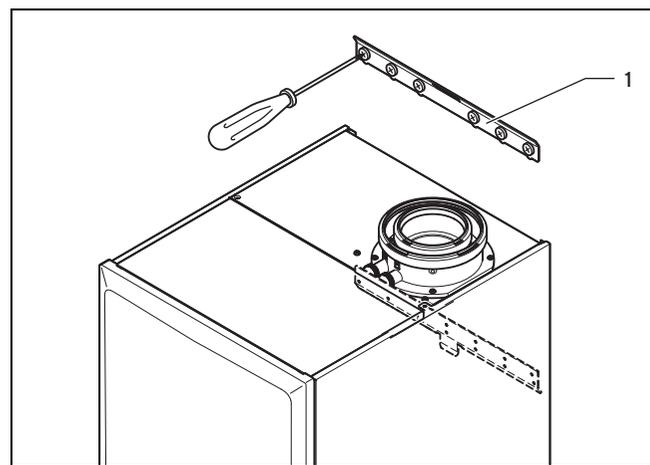
- ▶ Suspendez le produit comme indiqué.

Conditions: Résistance du mur insuffisante

- ▶ Veillez à ce que le dispositif de suspension utilisé sur place soit suffisamment résistant. Vous pouvez utiliser des poteaux ou un parement (doublement).
- ▶ Si vous n'êtes pas en mesure de fabriquer un dispositif de suspension suffisamment résistant, ne suspendez pas le produit.

Conditions: Matériel de fixation inadapté au mur

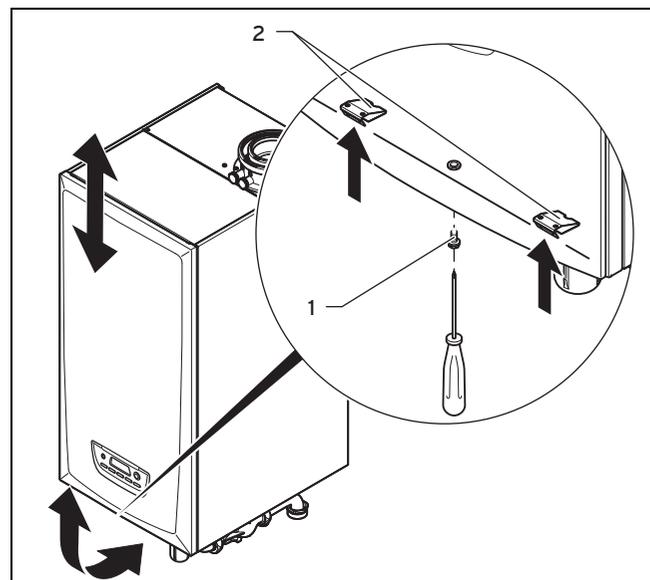
- ▶ Suspendez le produit avec le matériel de fixation adapté disponible sur place, comme indiqué.



1. Montez le support de l'appareil (1) sur le mur.
2. Suspendez l'appareil à son support par le haut, avec l'étrier de suspension.

4.7 Démontage/montage du panneau avant

4.7.1 Démontage de l'habillage avant



1. Dévissez la vis (1).
2. Faites pression sur les deux ergots de fixation (2) pour libérer l'habillage avant.

4 Montage

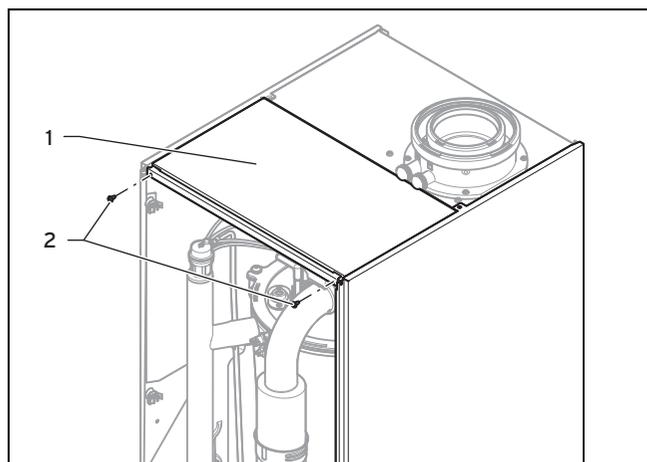
3. Saisissez l'habillage avant au niveau du rebord inférieur, puis faites-le basculer vers l'avant.
4. Décrochez l'habillage avant de sa fixation en le tirant vers le haut et retirez-le.

4.7.2 Montage de la protection avant

1. Placez l'habillage avant sur les fixations du haut.
2. Pressez l'habillage avant contre l'appareil, de sorte que les deux ergots de fixation (2) s'enclenchent sur l'habillage avant.
3. Serrez la vis (1) à fond pour fixer l'habillage avant.

4.8 Démontage/montage de la partie supérieure de l'habillage

4.8.1 Démontage de la partie supérieure de la protection



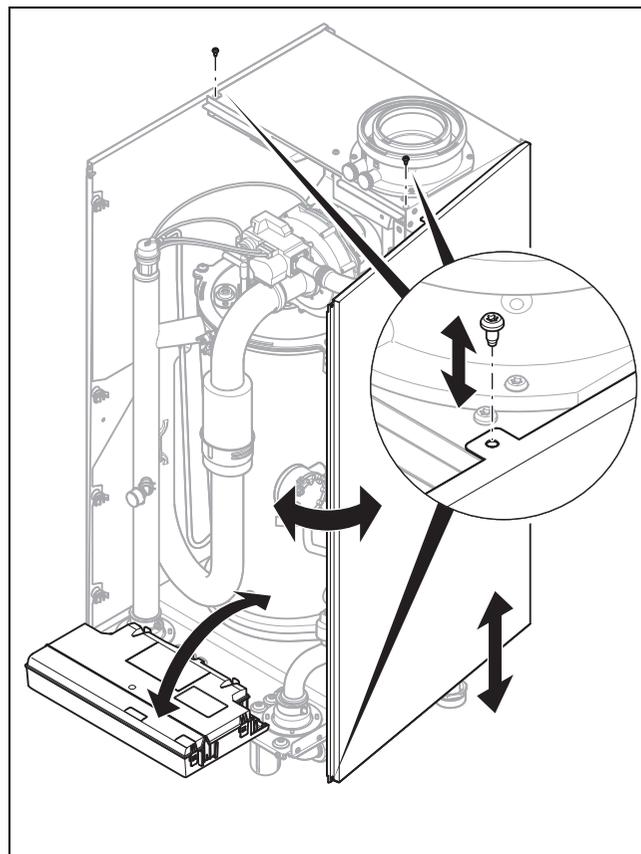
1. Dévissez les vis (2).
2. Tirez la partie supérieure de la protection (1) vers l'avant pour l'enlever.

4.8.2 Montage de la partie supérieure de la protection

1. Placez la partie supérieure de la protection (1) sur l'appareil par le dessus.
2. Fixez la partie supérieure de la protection (1) avec les vis (2).

4.9 Démontage/montage de la pièce latérale (si nécessaire)

4.9.1 Démontage de la pièce latérale



Attention !

Risque de dommages matériels en cas de déformation mécanique !

Si vous démontez les **deux** pièces latérales, l'appareil est susceptible de subir une déformation mécanique, ce qui peut entraîner des dommages au niveau des conduites, et donc des fuites.

- Vous devez donc systématiquement démonter les pièces latérales **une par une**, et jamais les deux ensemble.

1. Faites basculer le boîtier électrique vers l'avant.
2. Démontez la partie supérieure de la protection. (→ page 16)
3. Maintenez la pièce latérale en place afin qu'elle ne puisse pas tomber et dévissez les deux vis situées en bas de la partie avant et au milieu de la partie supérieure.
4. Basculez légèrement la pièce latérale sur le côté et tirez-la un peu vers l'avant.

4.9.2 Montage de la pièce latérale

1. Faites coulisser la pièce latérale dans son support. Faites en sorte que toutes les languettes de la pièce latérale s'enclenchent bien dans la paroi arrière pour éviter les fuites.
2. Faites coulisser la pièce latérale vers l'arrière.
3. Fixez la pièce latérale avec deux vis, une en bas de la partie avant et l'autre au milieu de la partie supérieure.
4. Montez la partie supérieure de la protection. (→ page 16)
5. Relevez le boîtier électronique.

5 Installation



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

Toute contrainte mécanique au niveau des conduites de raccordement peut entraîner des défauts d'étanchéité.

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



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

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

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



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

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

Les joints en matériau assimilable à du caoutchouc peuvent subir des déformations plastiques, ce qui peut entraîner des pertes de charge. Nous recommandons d'utiliser des joints en matériau fibreux de type joint en carton.

5.1 Accessoires

Les accessoires nécessaires pour l'installation sont les suivants :

- Groupe de pompage
- Soupape de sécurité
- Robinets de maintenance

5.2 Installation du raccordement gaz

5.2.1 Procédure de raccordement du gaz



Attention ! **Risques de dommages matériels en cas d'installation non conforme du raccordement du gaz !**

Tout dépassement de la pression de contrôle risque d'endommager le mécanisme gaz !

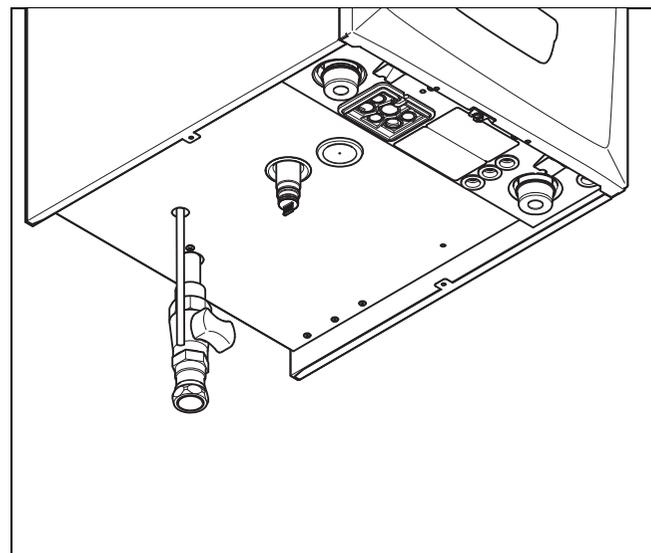
- ▶ Lors du contrôle de l'étanchéité de l'ensemble de l'installation, la pression du mécanisme gaz ne doit pas dépasser 1,1 kPa (110 mbar).



Attention ! **Risques 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. Cela peut aussi provoquer des bruits dans l'appareil, à l'allumage ou lors de la combustion.

- ▶ Vérifiez que le type de gaz utilisé correspond bien à la plaque signalétique.



- ▶ Vérifiez que le compteur à gaz présent convient au débit de gaz requis.
- ▶ Retirez tous les résidus de la conduite de gaz par soufflage avant de la mettre en place.
- ▶ Montez un robinet d'arrêt du gaz homologué sur le raccord de gaz de l'appareil.

5 Installation

- ▶ Montez la conduite de gaz sur le robinet d'arrêt du gaz en veillant à ce qu'elle ne subisse pas de contrainte.
- ▶ Purgez la conduite de gaz avant la mise en service.

5.2.2 Contrôle de l'étanchéité de la conduite de gaz

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

5.3 Installation hydraulique



Attention ! Risques de dommages matériels en cas de température excessive !

Les tubes en plastique de l'installation de chauffage risquent de subir des dommages en cas de défaillance et de surchauffe.

- ▶ Si vous utilisez des tubes en plastique, prévoyez un thermostat maximal au niveau du départ de chauffage.



Attention ! Risques de dommages matériels par transfert de chaleur lors du soudage !

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

Il convient de raccorder le produit par le biais d'un groupe de pompage Bulex (accessoire).

- Pompe hautes performances

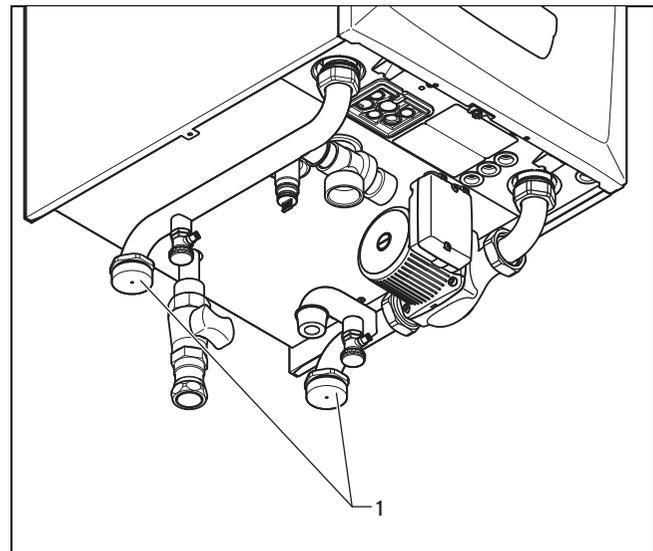
Ce groupe de pompage inclut des possibilités de raccordement pour vase d'expansion (raccordement de droite) et soupape de sécurité (raccordement de gauche). Vous trouverez des informations sur les accessoires disponibles dans la liste des prix Bulex ou aux coordonnées qui figurent au dos du document.

- ▶ Lorsque vous montez le groupe de pompage, faites bien attention à l'ordre de montage de l'isolation et des tubes hydrauliques (→ notice d'installation du groupe de pompage).
- ▶ Attention, la pompe de l'appareil doit systématiquement être montée au niveau du retour. Sinon, le produit risque de présenter des dysfonctionnements.

En cas de montage de plusieurs produits en cascade, il faut installer un clapet antiretour du kit de raccordement en cascade au niveau du départ de chacun des appareils.

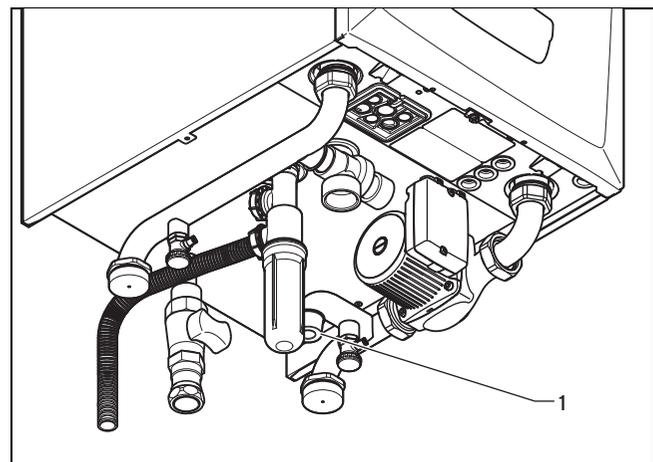
Un clapet antiretour d'une autre marque ne doit pas entraîner une perte de charge supérieure à 30 mbar pour un débit volumique de 4,5 m³/h.

5.3.1 Raccordement du départ et du retour de chauffage



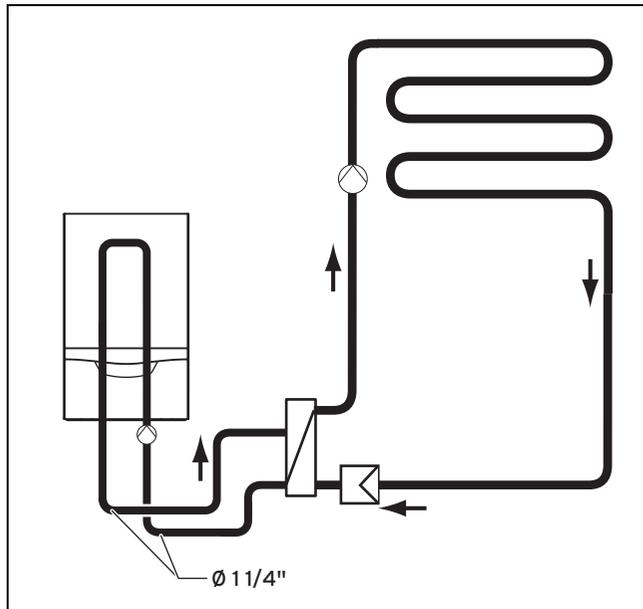
1. Placez un joint plat dans les robinets de maintenance (accessoires Bulex).
2. Vissez les robinets de maintenance au niveau du raccord de départ et du raccord de retour (1) du groupe de pompage.
3. Vissez les robinets de maintenance sur le circuit sur place.
 - Diamètre de la conduite de chauffage: 1 1/4"

5.3.2 Installer le vase d'expansion



1. Installez un vase d'expansion suffisamment dimensionné au raccord du retour du circuit de la chaudière (1) et à celui du circuit de l'installation.
 - Raccord du groupe de pompage: 1/2"
 - Taille du vase d'expansion: ≥ 10 l
2. Vérifiez que la capacité du vase d'expansion dans le circuit de l'installation est suffisante au vu du volume de cette dernière.

5.3.3 Raccordement hydraulique



Le fabricant recommande d'installer les composants ci-dessous en plus de l'échangeur thermique à plaques prescrit pour une séparation hydraulique du système :

- un filtre à impuretés avant l'échangeur thermique à plaques
- Raccords de nettoyage côté chauffage pour le rétro-lavage de l'échangeur thermique à plaques lors de la maintenance

Il existe différents échangeurs de chaleur à plaques dans la gamme des accessoires du produit, pour différentes puissances ou configurations (cascade). La perte de charge est fonction des groupes de pompage proposés dans la gamme des accessoires. La quantité d'eau en circulation minimale est garantie dans le circuit de l'appareil, seulement si vous utilisez des accessoires originaux dans le circuit de l'appareil et à condition que les pertes de pression maximales dans le tubage ne soient pas dépassées. C'est la raison pour laquelle le fabricant recommande fortement de ne monter que des groupes de pompage d'origine.

Il faut sélectionner l'échangeur thermique à plaques en fonction de la puissance de l'installation.

En fonction de la puissance de l'appareil, il existe diverses hauteurs manométriques résiduelles (→ page 45) dans le tube de départ du circuit de la chaudière.

Respectez les pertes de pression suivantes (débit volumique nominal pour $\Delta T=20\text{ K}$) :

Puissance	Pertes de charge
< 120 kW	86 mbar (0,086 bar)
en association avec une cascade hydraulique	
< 240 kW	96 mbar (0,096 bar)
< 360 kW	76 mbar (0,076 bar)
< 480 kW	82 mbar (0,082 bar)
< 600 kW	87 mbar (0,087 bar)

Puissance	Pertes de charge
< 720 kW	92 mbar (0,092 bar)

5.3.4 Raccordement du siphon de condensats

La combustion produit des condensats à l'intérieur du produit. La conduite d'évacuation des condensats sert à diriger les condensats vers le raccordement aux égouts par le biais d'un entonnoir d'évacuation.

Le produit est équipé d'un siphon de condensats. La hauteur de remplissage est de 145 mm. Le siphon de condensats sert à recueillir les condensats qui tombent de l'appareil et à les diriger vers la conduite d'évacuation des condensats.

- ▶ Raccordez le siphon de condensats en bas du produit, sur le manchon d'évacuation des condensats, et fixez-le avec la bride.
- ▶ Laissez un dégagement de montage d'au moins 180 mm sous le siphon de condensats, afin de pouvoir le nettoyer dans le cadre de la maintenance.
- ▶ Avant de mettre le produit en fonctionnement, remplissez le siphon des condensats d'eau (→ page 42).
- ▶ Vérifiez impérativement l'étanchéité (→ page 44) du point de raccordement.

5.3.5 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats

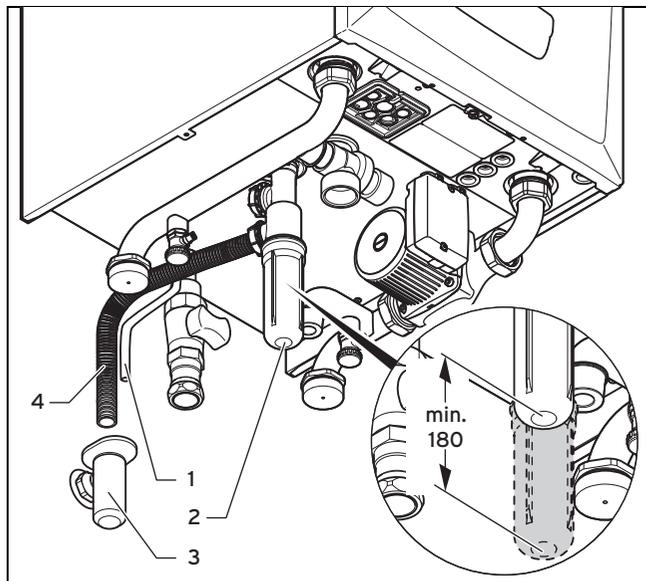


Danger !
Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion !

Si la conduite d'évacuation des condensats est raccordée à la canalisation des eaux usées par le biais d'un raccordement étanche, le siphon de condensats risque de se vider par aspiration.

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

5 Installation



- ▶ Consultez la réglementation nationale pour savoir s'il est nécessaire d'installer un dispositif de neutralisation.
- ▶ Conformez-vous à la réglementation locale en matière de neutralisation des condensats.

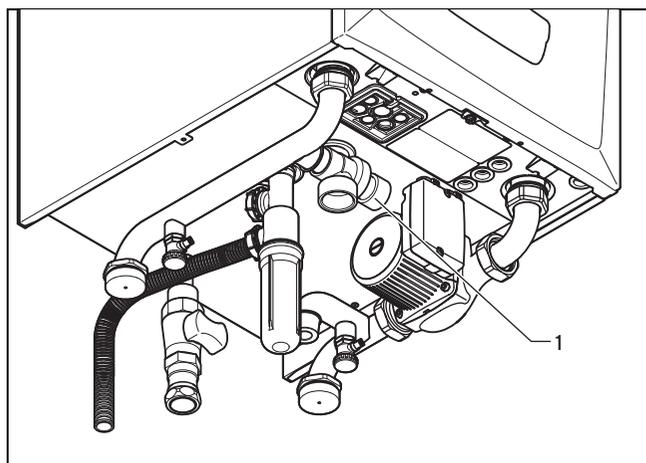


Remarque

Il est possible de commander un système de neutralisation avec ou sans pompe de relevage des condensats, dans la gamme des accessoires.

- ▶ Suspendez la conduite d'évacuation des condensats (4) du produit au-dessus de l'entonnoir d'évacuation préinstallé (3).
- ▶ Si nécessaire, faites passer le tuyau d'évacuation (1) du purgeur dans l'entonnoir d'évacuation.

5.3.6 Raccordement de la soupape de sécurité



Danger ! Risques de brûlures !

L'eau de chauffage qui sort du point de sortie de la soupape de sécurité peut provoquer de graves brûlures.

- ▶ Montez l'écoulement qui part de la soupape de sécurité dans les règles de l'art.

- ▶ Raccordez la soupape de sécurité (sur place) (1).



Remarque

Sélectionnez la soupape de sécurité (accessoire) en fonction de la pression de service max. de l'installation de chauffage.

5.4 Installation électrique

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



Danger !

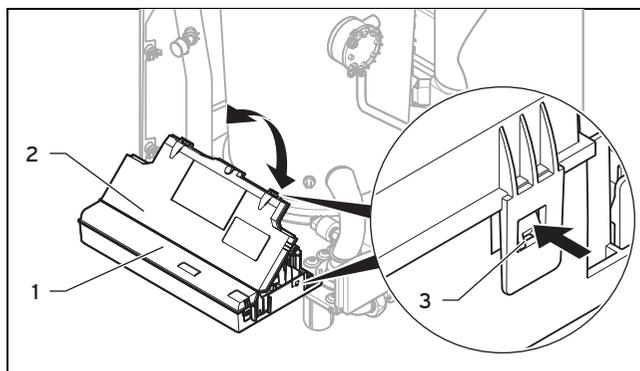
Danger de mort par électrocution !

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

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

5.4.1 Ouverture/fermeture du boîtier électrique

5.4.1.1 Ouverture du boîtier électronique



1. Démontez l'habillage avant. (→ page 15)
2. Faites basculer le boîtier électronique (1) vers l'avant.
3. Libérez les clips (3) des fixations.
4. Relevez le couvercle (2).

5.4.1.2 Fermeture du boîtier électronique

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

5.4.2 Établissement de l'alimentation électrique



Attention !

Risques de dommages matériels en cas de tension excessive !

Une tension secteur supérieure à 253 V risque d'endommager irrémédiablement les composants électroniques.

- ▶ Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V (+10%/-15%) ~ 50Hz.

1. Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.
2. Ouvrez le boîtier électronique. (→ page 20)
3. Vous devez procéder à un raccordement fixe et installer un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusible ou commutateur de puissance).
4. Utilisez un câble souple pour l'alimentation secteur qui transite par la gaine de câbles du produit.
5. Procédez au câblage. (→ page 21)
6. Conformez-vous au schéma électrique (→ page 60).
7. Vissez le connecteur ProE fourni sur un câble de raccordement secteur souple normalisé à trois brins.
8. Fermez le boîtier électronique. (→ page 20)
9. Assurez-vous que le raccordement au secteur reste parfaitement accessible et qu'il ne risque pas d'être masqué ou cloisonné par un quelconque obstacle.

5.4.3 Câblage



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

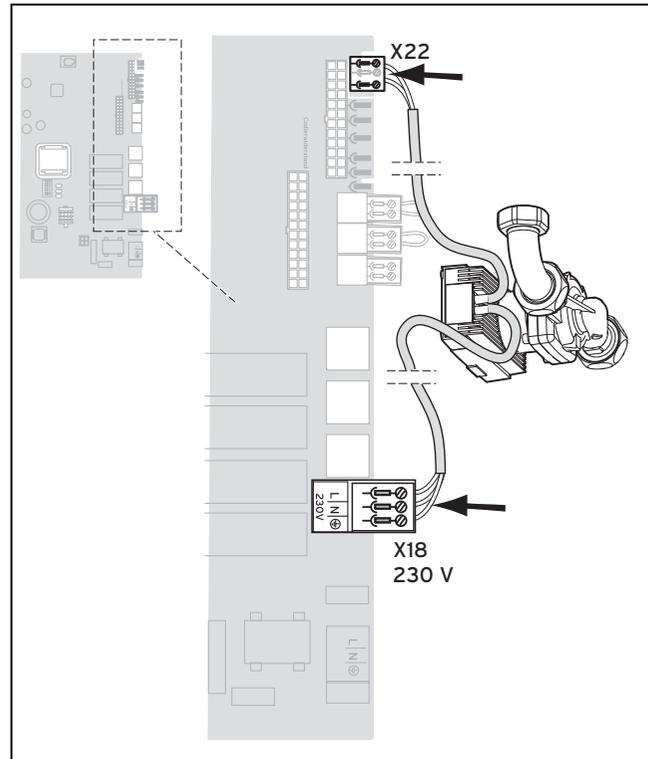
Toute erreur de raccordement de la tension secteur au niveau des bornes du système ProE est susceptible d'endommager irrémédiablement le système électronique.

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

1. Faites passer les câbles de raccordement des composants à connecter dans la gaine de câble située en bas du produit.
2. Utilisez les presse-étoupes fournis.
3. Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.
4. Pour éviter tout court-circuit en cas de désolidarisation intempestive d'un brin, ne dénudez pas la gaine extérieure des câbles flexibles sur plus de 30 mm.
5. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des brins internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
6. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.
7. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de conducteurs, placez des cosses aux extrémités des brins après les avoir dénudés.
8. Vissez le connecteur ProE sur le câble de raccordement.
9. Vérifiez si tous les brins sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur ProE. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.
10. Branchez le connecteur ProE à l'emplacement prévu à cet effet sur la carte à circuit imprimé.

11. Munissez le câble de presse-étoupes au niveau du boîtier électronique.

5.4.4 Raccordement du groupe de pompage



1. Ouvrez le boîtier électronique. (→ page 20)
2. Procédez au câblage. (→ page 21)
3. Utilisez les presse-étoupes fournis.
4. Branchez le connecteur ProE du câble d'alimentation secteur à l'emplacement X18.
5. Branchez le connecteur ProE du câble de commande à l'emplacement X22.
6. Fermez le boîtier électronique. (→ page 20)

5.4.5 Montage du régulateur

- ▶ Montez le régulateur si nécessaire.

5.4.6 Raccordement du régulateur au système électronique

1. Ouvrez le boîtier électronique. (→ page 20)
2. Procédez au câblage. (→ page 21)
3. En cas de raccordement d'un régulateur climatique ou d'un thermostat d'ambiance via eBUS, veuillez ponter l'entrée 24 V = RT (X100 ou X106) si aucun pont n'est présent.
4. Si vous utilisez un régulateur basse tension (24 V), veuillez le raccorder à la place du pont 24 V = RT (X100 ou X106).
5. Si vous raccordez un thermostat maximum (thermostat d'applique) pour chauffage au sol, branchez-le à la place du pont (Burner off) sur le connecteur ProE.
6. Fermez le boîtier électronique. (→ page 20)



Remarque

Du fait de la séparation de système, laissez la pompe en réglage d'usine : **confort D.018**

6 Montage des systèmes ventouse

5.4.7 Raccordement des composants supplémentaires

Le module multifonctions permet de commander deux composants supplémentaires.

Les composants que vous pouvez sélectionner sont les suivants :

- Pompe de circulation
- Pompe externe
- Pompe de charge
- Clapet des fumées
- Électrovanne externe
- Signalisation de défaut
- Pompe du circuit solaire (pas activée)
- Commande à distance eBUS (pas activée)
- Pompe antilégionellose (pas activée)
- Vanne de circuit solaire (pas activée).

5.4.7.1 Utilisation du module multifonction 2 en 7

1. Montez les composants en vous conformant aux notices correspondantes.
2. Pour le pilotage du relais 1 du module multifonction, sélectionnez **D.027** (→ page 44).
3. Pour le pilotage du relais 2 du module multifonction, sélectionnez **D.028** (→ page 44).

5.4.7.2 Utilisation du clapet des gaz de combustion

Pour faire fonctionner une configuration en cascade, il faut prévoir un clapet des gaz de combustion pour chaque produit. Vous pouvez utiliser soit exclusivement des clapets des gaz de combustion électriques, soit exclusivement des clapets des gaz de combustion mécaniques pour tous les appareils de la configuration en cascade.

Le clapet des gaz de combustion électrique est commandé par le module multifonction 2 en 7. La notice d'installation du module multifonction 2 en 7 indique les modalités d'activation du clapet des gaz de combustion. Le clapet des gaz de combustion mécanique comporte un siphon intégré, qu'il faut remplir d'eau avant la mise en fonctionnement.

Il est possible de se dispenser de clapet des gaz de combustion si l'on a la certitude que toute l'installation d'évacuation des gaz de combustion est en dépression.

- Pour que l'installation puisse fonctionner correctement au gaz naturel avec un clapet des gaz de combustion, augmentez le régime du ventilateur à charge partielle par le biais du code diagnostic **D.050** (→ page 44) et réglez-le sur une valeur fixe de 1500 tours.

5.4.8 Commande de la pompe de circulation en fonction des besoins

1. Procédez au câblage comme indiqué dans la section « Raccordement du régulateur au système électronique (→ page 21) ».
2. Reliez le câble de raccordement de l'interrupteur externe aux cosses 1 (0) et 6 (FB) du connecteur encartable X41 fourni avec le régulateur.
3. Branchez le connecteur encartable à l'emplacement X41 du circuit imprimé.

6 Montage des systèmes ventouse

6.1 Possibilités de montage

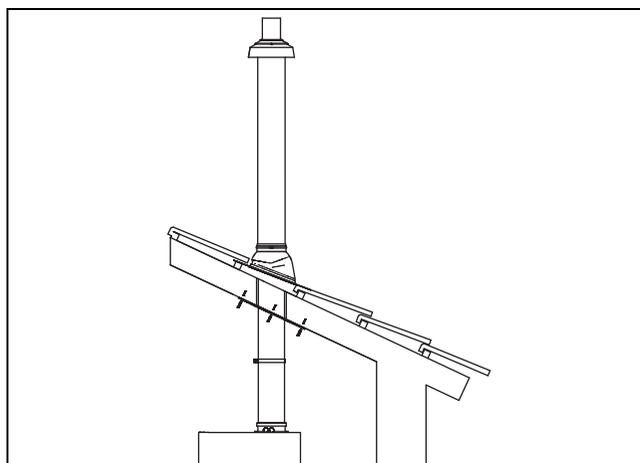
Les systèmes ventouse, composants et appareils décrits dans ce chapitre ne sont pas disponibles à la vente dans tous les pays.



Remarque

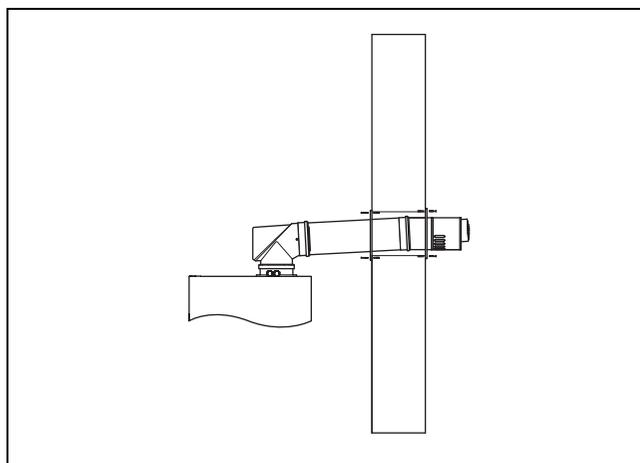
Respectez les longueurs maximales de tubage et les sections transversales de cheminée indiquées au chapitre Conditions du système.

6.1.1 Solin de toit vertical



1. Montage du solin de toit (exemple : toit en pente) (→ page 30)

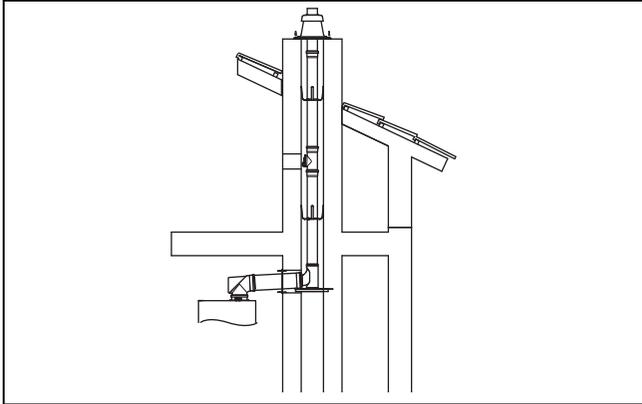
6.1.2 Traversée murale horizontale



1. Montage de la traversée murale (→ page 31)
2. Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion \varnothing 110/160 mm (→ page 39)

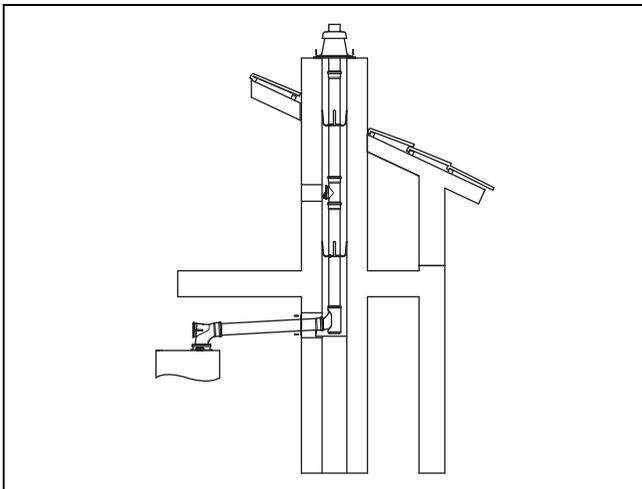
Montage des systèmes ventouse 6

6.1.3 Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion dans le conduit de cheminée, fonctionnement indépendant de l'air ambiant



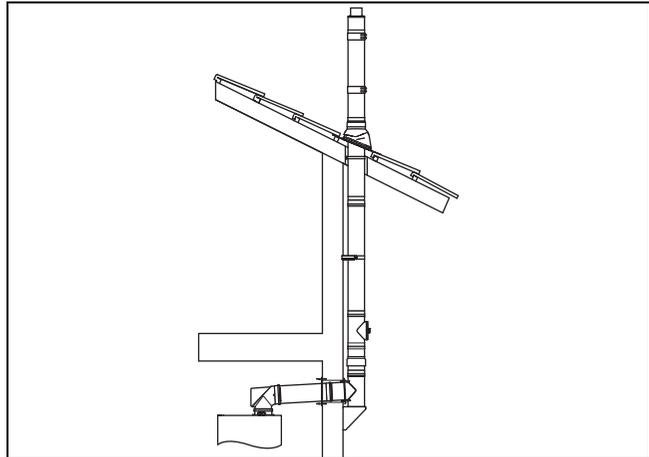
1. Montage du rail support et de l'arc d'appui (→ page 31)
2. Montage de la conduite des gaz de combustion rigide (→ page 32)
3. Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion \varnothing 110/160 mm (→ page 39)

6.1.4 Raccordement de la cheminée à la conduite rigide des gaz de combustion, fonctionnement dépendant de l'air ambiant



1. Montage de la conduite des gaz de combustion rigide (→ page 32)
2. Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion \varnothing 110 mm (→ page 38)

6.1.5 Raccord sur conduite des gaz de combustion, concentrique, placement sur le mur extérieur



1. Montage de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur (→ page 34)
2. Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion \varnothing 110/160 mm (→ page 39)

6 Montage des systèmes ventouse

6.2 Systèmes ventouse et composants homologués

6.2.1 Vue d'ensemble du système ø 110/160 mm

Réf. art.	Système d'arrivée d'air/d'évacuation des gaz de combustion
0020166856	Solin de toit vertical (noir, RAL 9005)
0020166857	Solin de toit vertical (rouge, RAL 8023)
0020166858	Traversée murale/de toit horizontale
0020166859	Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion dans le conduit de cheminée, fonctionnement indépendant de l'air ambiant
0020166861	Raccord sur conduite des gaz de combustion, concentrique, placement sur le mur extérieur
0020166862	Coude support ø 110 mm, PP, avec rail support

6.2.2 Systèmes ventouse et composants homologués ø 110/160 mm

Composants	Réf. art.	Systèmes ventouses				
		0020166856 0020166857	0020166858	0020166859	0020166861	0020166862
ø 110/160 mm, PP						
Rallonges, concentriques 0,5 m, ø 110/160 mm, PP	0020166864	X	X	X	X	
Rallonges, concentriques 1,0 m, ø 110/160 mm, PP	0020166865	X	X	X	X	
Rallonges, concentriques 2,0 m, ø 110/160 mm, PP	0020166896	X	X	X	X	
Coudes à 45°, concentriques (2 unités), ø 110/160 mm, PP	0020166897	X	X	X	X	
Coudes à 87°, concentriques ø 110/160 mm, PP	0020166898	X	X	X	X	
Colliers de fixation avec vis et chevilles (5 unités), ø 160 mm	0020166899	X	X	X	X	
Orifice de révision, concentrique, ø 110/160 mm, PP	0020166900	X	X	X	X	
Pièce en T de révision à 87° (ou coude de révision), concentrique, ø 110/160 mm, PP	0020166901	X	X	X	X	
ø 110 mm, PP						
Rallonges, 0,5 m, ø 110 mm, PP	0020166902			X		X
Rallonges, 1,0 m, ø 110 mm, PP	0020166903			X		X
Rallonges, 2,0 m, ø 110 mm, PP	0020166904			X		X
Rallonge avec orifice de révision, ø 110 mm, PP	0020166905			X		X
Coude à 15°, ø 110 mm, PP	0020166906			X		X
Coude à 30°, ø 110 mm, PP	0020166907			X		X
Coude à 45°, ø 110 mm, PP	0020166908			X		X
Pièce en T de révision à 87° ou coude de révision, ø 110 mm, PP	0020166909					X
Colliers de fixation, 5 unités, ø 110 mm	0020166910					X
Entretoise (10 x), pour cheminée 40 cm x 40 cm ø 110 mm	0020166911			X		X
Colliers de fixation pour tube des gaz de combustion ø 110 mm, PP	0020166910					X
Rosace murale, ø 110 mm	0020166912					X
Chapeau de cheminée en plastique, ø 110 mm	0020166913			X		X
Chapeau de cheminée en inox, ø 110 mm	0020166914			X		X
Système pour mur extérieur ø 110/160 mm, intérieur : PP, extérieur : inox						
Support pour mur extérieur (distance réglable de 50 à 90 mm), inox	0020166915				X	

Montage des systèmes ventouse 6

		Systèmes ventouses				
Composants	Réf. art.	0020166856 0020166857	0020166858	0020166859	0020166861	0020166862
Rallonge pour support pour mur extérieur (distance réglable de 90 à 175 mm), inox	0020166916				X	
Rallonge 0,5 m pour pose sur mur extérieur, concentrique, intérieur en PP, extérieur en inox	0020166917				X	
Rallonge 1,0 m pour pose sur mur extérieur, concentrique, intérieur en PP, extérieur en inox	0020166918				X	
Coude à 45° pour pose sur mur extérieur, concentrique, intérieur en PP, extérieur en inox	0020166919				X	
Coude à 30° pour pose sur mur extérieur, concentrique, intérieur en PP, extérieur en inox	0020166920				X	
Orifice de révision pour pose sur mur extérieur, concentrique, intérieur en PP, extérieur en inox	0020166921				X	
Solin de toit concentrique, 1000 mm avec collerette antipluie, ø 110/160 mm	0020166922				X	
Collier d'air pour ø 110/160 mm, inox	0020166923				X	
Composants génériques						
Panne pour toit en pente 25° - 50°, flexible, noire (RAL 9005)	0020166925	X			X	
Panne pour toit en pente 25° - 50°, flexible, rouge (RAL 8023)	0020166936	X			X	
Collerette de toit plat	0020166937	X			X	

6 Montage des systèmes ventouse

6.3 Conditions d'exploitation

6.3.1 Longueurs de tubage maximales

Éléments	Réf. art.	Longueurs de tubage maximales	Puissances normales		
			80 kW	100 kW	120 kW
Soliv de toit vertical	0020166856 0020166857	Longueur de tube concentrique maxi	24,0 m plus 2 coudes à 87°	20,0 m plus 2 coudes à 87°	11,0 m plus 2 coudes à 87°
			En cas de disposition de coudes supplémentaires dans l'installation des gaz de combustion, la longueur de tube maximale se réduit de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> – 1,5 m par coude à 87° – 1,0 m par coude à 45° – 2,5 m par pièce en T de révision 		
Traversée murale/de toit horizontale	0020166858	Longueur de tube concentrique maxi	22,0 m plus 1 coude à 87°	18,0 m plus 1 coude à 87°	9,0 m plus 1 coude à 87°
			En cas de disposition de coudes supplémentaires dans l'installation des gaz de combustion, la longueur de tube maximale se réduit de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> – 1,5 m par coude à 87° – 1,0 m par coude à 45° – 2,5 m par pièce en T de révision 		
Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) : ø 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ø 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée Section transversale du puits au moins : <ul style="list-style-type: none"> – forme ronde : 155 mm – forme carrée : 140 x 140 mm 	0020166859	Longueur totale de tube maxi (partie concentrique et conduite des gaz de combustion dans la cheminée)	ø 110 mm : 17,0 m ø 100 mm : 9,5 m plus 1 coude à 87° et coude support	ø 110 mm : 13,0 m ø 100 mm : 7,5 m plus 1 coude à 87° et coude support	ø 110 mm : 7,5 m ø 100 mm : 4,5 m plus 1 coude à 87° et coude support
			En cas de disposition de coudes supplémentaires dans l'installation des gaz de combustion, la longueur de tube maximale se réduit de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> – 1,5 m par coude à 87° – 1,0 m par coude à 45° – 2,5 m par pièce en T de révision 		
Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) : ø 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ø 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée Section transversale du puits au moins : <ul style="list-style-type: none"> – forme ronde : 170 mm – forme carrée : 150 x 150 mm 	0020166859	Longueur de tube concentrique maxi (section horizontale)	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support		
		Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	ø 110 mm : 34,0 m ø 100 mm : 24,0 m	ø 110 mm : 25,0 m ø 100 mm : 18,0 m	ø 110 mm : 13,0 m ø 100 mm : 9,0 m
		En cas d'implantation de rallonges/de coudes supplémentaires dans la section horizontale de l'installation des gaz de combustion, la longueur maximale dans le conduit de cheminée se réduit comme suit : <ul style="list-style-type: none"> – 2,0 m par coude à 87° – 1,0 m par coude à 45° – 3,0 m par pièce en T de révision – 1 m par rallonge de 1,0 m 			

Montage des systèmes ventouse 6

Eléments	Réf. art.	Longueurs de tubage maximales	Puissances normales		
			80 kW	100 kW	120 kW
<p>Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ∅ 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée <p>Section transversale du puits au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> – forme ronde : 180 mm – forme carrée : 160 x 160 mm 	0020166859	Longueur de tube concentrique maxi (section horizontale)	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support		
		Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	∅ 110 mm : 45,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 34,0 m ∅ 100 mm : 27,0 m	∅ 110 mm : 18,0 m ∅ 100 mm : 14,0 m
		En cas d'implantation de rallonges/de coudes supplémentaires dans la section horizontale de l'installation des gaz de combustion, la longueur maximale dans le conduit de cheminée se réduit comme suit :			
			<ul style="list-style-type: none"> – 3,0 m par coude à 87° – 2,0 m par coude à 45° – 4,0 m par pièce en T de révision – 1 m par rallonge de 2,0 m 		
<p>Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ∅ 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée <p>Section transversale du puits au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> – forme ronde : 190 mm – forme carrée : 170 x 170 mm 	0020166859	Longueur de tube concentrique maxi (section horizontale)	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support		
		Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	∅ 110 mm : 50,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 42,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 25 m ∅ 110 mm : 18,5 m
		En cas d'implantation de rallonges/de coudes supplémentaires dans la section horizontale de l'installation des gaz de combustion, la longueur maximale dans le conduit de cheminée se réduit comme suit :			
			<ul style="list-style-type: none"> – 4,0 m par coude à 87° – 3,0 m par coude à 45° – 5,0 m par pièce en T de révision – 1 m par rallonge de 3,0 m 		
<ul style="list-style-type: none"> ∅ 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ∅ 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée <p>Section transversale du puits au moins :</p> <p>Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> – forme ronde : 200 mm – forme carrée : 180 x 180 mm 	0020166859	Longueur de tube concentrique maxi (section horizontale)	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support		
		Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	∅ 110 mm : 50,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 48,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 27,0 m ∅ 100 mm : 22,0 m
		En cas d'implantation de rallonges/de coudes supplémentaires dans la section horizontale de l'installation des gaz de combustion, la longueur maximale dans le conduit de cheminée se réduit comme suit :			
			<ul style="list-style-type: none"> – 4,0 m par coude à 87° – 3,0 m par coude à 45° – 5,0 m par pièce en T de révision – 1 m par rallonge de 3,0 m 		
<p>Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ∅ 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée <p>Section transversale du puits au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> – forme ronde : 210 mm – forme carrée : 190 x 190 mm 	0020166859	Longueur de tube concentrique maxi (section horizontale)	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support		
		Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	∅ 110 mm : 50,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 50,0 m ∅ 100 mm : 30,0 m	∅ 110 mm : 29,0 m ∅ 100 mm : 24,0 m
		En cas d'implantation de rallonges/de coudes supplémentaires dans la section horizontale de l'installation des gaz de combustion, la longueur maximale dans le conduit de cheminée se réduit comme suit :			
			<ul style="list-style-type: none"> – 4,0 m par coude à 87° – 3,0 m par coude à 45° – 5,0 m par pièce en T de révision – 1 m par rallonge de 3,0 m 		

6 Montage des systèmes ventouse

Éléments	Réf. art.	Longueurs de tubage maximales	Puissances normales		
			80 kW	100 kW	120 kW
Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) : ø 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ø 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée Section transversale du puits au moins : - forme ronde : 210 mm - forme carrée : 190 x 190 mm	0020166859	Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	En cas d'implantation de rallonges/de coudes supplémentaires dans la section horizontale de l'installation des gaz de combustion, la longueur maximale dans le conduit de cheminée se réduit comme suit : - 6,0 m par coude à 87° - 4,0 m par coude à 45° - 8,0 m par pièce en T de révision - 1 m par rallonge de 4,0 m		
Raccord concentrique sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) : ø 110 mm (rigide) dans le conduit de cheminée ø 100 mm (flexible) dans le conduit de cheminée Section transversale du puits au moins : - forme ronde : 220 mm - forme carrée : 200 x 200 mm	0020166859	Longueur de tube concentrique maxi (section horizontale)	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support		
		Longueur max. de tubage dans le conduit de cheminée	ø 110 mm : 50,0 m ø 100 mm : 30,0 m	ø 110 mm : 50,0 m ø 100 mm : 30,0 m	ø 110 mm : 31,0 m ø 100 mm : 26,0 m
Raccord sur conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur	0020166861	Longueur max. de tubage concentrique jusqu'à l'aspiration d'air	3,0 m plus 3 coudes à 87° et coude avec support mural	3,0 m plus 1 coude à 87° et coude support	2,0 m plus 1 coude à 87° et coude support
		Longueur max. de tubage au niveau du mur extérieur	50,0 m	50,0 m	29,0 m
Raccord sur conduite des gaz de combustion (fonctionnement dépendant de l'air ambiant) ø 110 mm dans le conduit de cheminée Section transversale du puits au moins : - forme ronde : 170 mm - forme carrée : 150 x 150 mm	0020166862	Longueur totale de tube maxi (conduite des gaz de combustion horizontale et conduite des gaz de combustion dans le conduit de cheminée)	50,0 m plus 1 coude à 87° et coude support	50,0 m plus 1 coude à 87° et coude support	40,0 m plus 1 coude à 87° et coude support
			Dont au maximum 5 m en zone froide. En cas de disposition de coudes supplémentaires dans l'installation des gaz de combustion, la longueur de tube maximale se réduit de la façon suivante : - 1,0 m par coude à 87° - 0,5 m par coude à 45° - 2,5 m par pièce en T de révision		

6.3.2 Caractéristiques techniques des systèmes ventouse Bulex pour produits à condensation

Les caractéristiques techniques des systèmes ventouse Bulex sont les suivantes :

Caractéristique technique	Description
Résistance thermique	Adaptée à la température maximale des gaz de combustion de l'appareil
Étanchéité	Adaptée à l'appareil, pour un usage confiné et à l'air libre
Résistance aux condensats	Pour le gaz et le fioul
Résistance à la corrosion	Adaptée à l'appareil au gaz ou au fioul à condensation
Distance par rapport à des substances inflammables	<ul style="list-style-type: none"> – Conduite d'air/des gaz de combustion concentrique : pas de distance nécessaire – Conduite des gaz de combustion non concentrique : 5 cm
Emplacement	Conforme à la notice d'installation
Tenue au feu	Inflammabilité normale (catégorie E au sens de la norme EN 13501-1)
Durée de résistance au feu	<p>Aucune :</p> <p>Les tubes extérieurs du système concentrique ne sont pas inflammables. La résistance au feu nécessaire est assurée par des cheminées/boisseaux situés à l'intérieur du bâtiment.</p>

6.3.3 Critères de compatibilité de la cheminée avec le conduit du système ventouse

Les conduits du système ventouse Bulex ne sont pas résistants au feu (de l'extérieur vers l'extérieur).

Si le conduit du système ventouse traverse des parties du bâtiment demandant une résistance au feu, une cheminée doit être mise en place. La cheminée doit assurer la résistance au feu (action de l'extérieur vers l'extérieur) requise pour les parties du bâtiment traversées par l'installation des gaz de combustion. La résistance au feu requise doit correspondre à une classification adaptée (intégrité et isolation thermique) et répondre aux exigences en matière de technique du bâtiment.

Veuillez respecter les ordonnances, prescriptions et normes nationales.

Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des gaz de combustion est en principe conforme à ces critères et peut donc faire office de cheminée pour le conduit du système ventouse.

La cheminée doit présenter une étanchéité au gaz conforme à la catégorie de pression d'essai N2 de la norme EN 1443. Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des fumées est en principe conforme à ces critères et peut donc faire office de cheminée pour l'alimentation en air.

Si la cheminée est aussi utilisée pour l'alimentation en air de combustion, elle doit présenter une structure et une isolation telles que le phénomène de refroidissement sous l'effet

de l'air de combustion froid qui s'engouffre à l'intérieur de la cheminée ne provoque pas de condensation à l'extérieur. Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des fumées est en principe conforme à ces critères et peut donc faire office de cheminée pour l'alimentation en air de combustion sans isolation thermique supplémentaire.

6.3.4 Cheminement du conduit du système ventouse dans les bâtiments

Le conduit du système ventouse doit être aussi court et rectiligne que possible.

- ▶ Ne placez pas plusieurs coudes ou éléments avec trappe d'inspection les uns à la suite des autres.

Pour des raisons d'hygiène, les conduites d'eau potable doivent être protégées de tout échauffement.

- ▶ Placez le conduit du système ventouse à l'écart des conduites d'eau potable.

La conduite des gaz de combustion doit être contrôlée sur toute sa longueur et nettoyée en cas de besoin.

Le conduit du système ventouse doit pouvoir être démonté sans travaux conséquents (pas de burinage dans l'espace d'habitation, privilégiez les habillages vissés). Si la ventouse est installée dans une cheminée, son démontage ne devrait normalement poser aucun problème.

6.3.5 Position de l'embouchure

La position de l'embouchure de l'installation des gaz de combustion doit répondre aux prescriptions internationales, nationales ou locales correspondantes en vigueur.

- ▶ Disposez l'embouchure de l'installation des gaz de combustion de sorte à garantir une évacuation et répartition sûre des gaz de combustion et à éviter qu'ils ne pénètrent dans le bâtiment par des ouvertures (fenêtres, bouches d'aération, balcons).

6.3.6 Évacuation des condensats

Il peut y avoir des directives locales concernant la qualité des condensats qui peuvent être rejetés dans le réseau public des eaux usées. Il est possible de prévoir un dispositif de neutralisation si nécessaire.

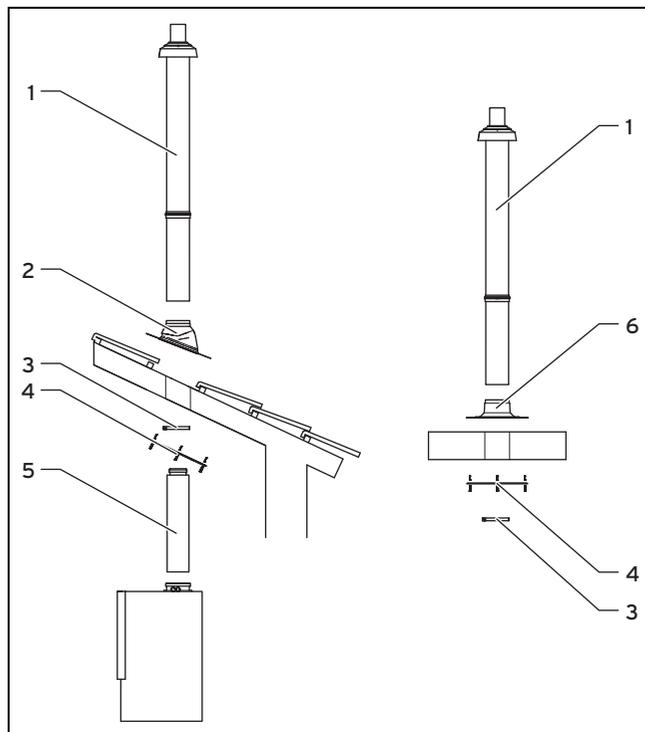
- ▶ Conformez-vous aux directives locales en cas de rejet des condensats dans le réseau public des eaux usées.
- ▶ Utilisez exclusivement des tubes en matériau résistant à la corrosion pour l'évacuation des condensats.

6 Montage des systèmes ventouse

6.4 Montage

6.4.1 Montage du solin de toit vertical

6.4.1.1 Montage du solin de toit (exemple : toit en pente)



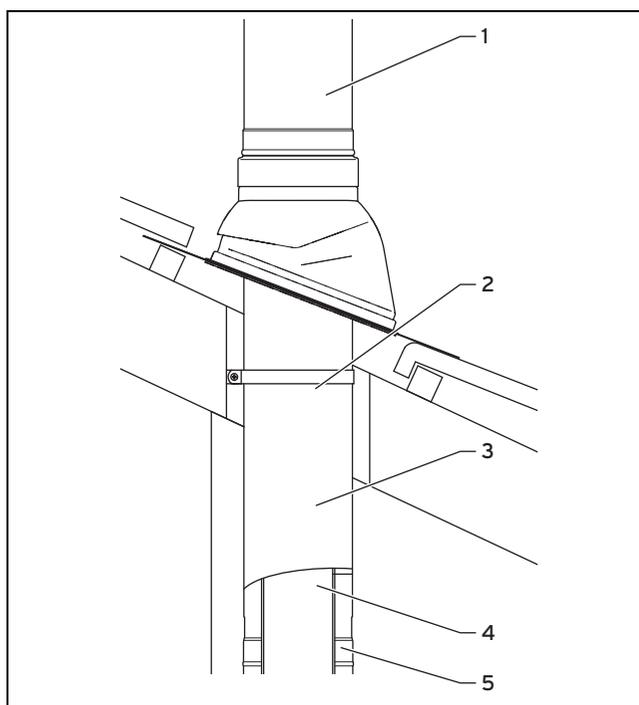
- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Solin de toit vertical (noir ou rouge) | 4 Rosace |
| 2 Panne universelle | 5 Pièce coulissante |
| 3 Collier pour chevrons | 6 Colerette de toit plat |

1. En présence d'un toit plat, n'utilisez pas la panne pour toit en pente (2), mais plutôt la colerette pour toit plat (6).
2. Mettez la panne pour toit en pente (2) en place.
3. Ajustez la partie supérieure de la panne pour toit en pente de façon qu'elle puisse accueillir le solin de toit vertical.
4. Placez le solin de toit vertical (1) dans la panne pour toit en pente (2), par le dessus.
 - La colerette antipluie et l'élément supérieur de la panne pour toit plat doivent s'imbriquer correctement, de sorte que la pluie ne puisse pas pénétrer.
5. Ajustez la traversée de toit à la verticale.
6. Fixez le collier pour chevrons (3) sur un chevron ou bien au plafond.
7. Intercalez de l'isolant dans l'espace entre le solin de toit et la structure du toit ou du plafond.
8. Reliez le solin de toit à l'appareil au moyen de rallonges, de coudes et, le cas échéant, d'un dispositif séparateur.
9. Vissez la rosace (pare-vapeur) (4) au plafond.
 - Si nécessaire, mettez du silicone entre le collet et le plafond.
10. Si nécessaire, mettez le solin de toit à longueur.

- Raccourcissez systématiquement le tube extérieur et le tube intérieur de la même cote.

11. Placez l'élément coulissant (5) dans le solin de toit.
12. Raccourcissez le tube des gaz de combustion si nécessaire.
13. Placez le tube des gaz de combustion avec manchon sur le tube des gaz de combustion du solin de toit.
14. Insérez les tubes des gaz de combustion dans le solin de toit.
15. Placez les tubes des gaz de combustion dans la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse, par le dessus.
16. Retirez l'élément coulissant du solin de toit.
17. Insérez l'élément coulissant dans le manchon de la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse.
18. Si nécessaire, utilisez des rallonges concentriques et des coudes.
19. Sécurisez chaque point de jonction avec deux vis de sûreté.

6.4.1.2 Montage du solin de toit en inox



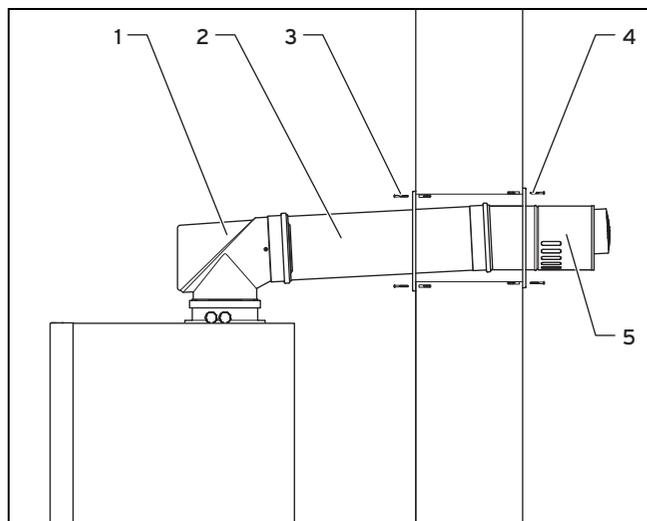
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Solin de toit en inox | 4 Tube intérieur du solin de toit |
| 2 Collier de fixation | 5 Manchon de raccordement |
| 3 Tube extérieur du solin de toit | |

1. Pour mettre le solin de toit à longueur, retirez le manchon de raccordement (5) du tube extérieur (3). Le manchon de raccordement devient superflu.
2. Raccourcissez le tube extérieur et le tube intérieur de la même cote.
3. Placez le solin de toit sur la panne pour toit en pente ou la colerette pour toit plat.
4. Placez le raccord d'aspiration d'air et la pièce d'extrémité pour embouchure en haut du solin de toit et posez les colliers de serrage nécessaires.

- Raccord d'aspiration d'air et pièce d'extrémité pour embouchure, réf. art. 0020106375
5. Montez le collier de fixation du solin de toit sur le chevron ou au plafond.
 6. Pour la zone située au-dessus du toit, reportez-vous au chap. « Montage d'un solin de toit avec conduites pour mur extérieur » (→ page 37).
 7. Pour la suite des opérations, reportez-vous au chap. « Montage du solin de toit vertical (exemple : toit en pente) » (→ page 30).

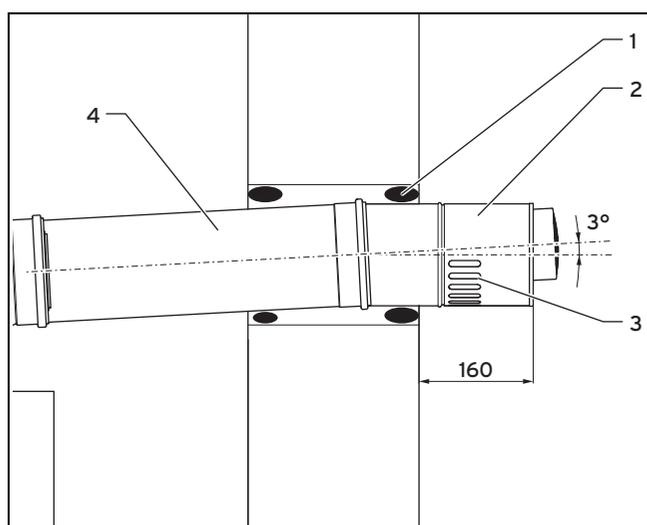
6.4.2 Montage de la traversée murale horizontale

6.4.2.1 Illustration du système



- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------------|
| 1 | Coude de révision | 4 | Cache inox |
| 2 | Rallonge | 5 | Traversée murale horizontale |
| 3 | Cache blanc | | |

6.4.2.2 Montage de la traversée murale



1. Définissez l'emplacement de la traversée murale au niveau du mur.



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet de l'humidité

En cas d'humidité (par ex. eau de pluie), la conduite d'air et l'appareil risquent de subir des dommages.

- Placez la traversée murale à l'horizontale, avec la fente d'aspiration d'air vers le bas.

2. Pratiquez un trou horizontal dans le mur.
 - Diamètre: ≥ 200 mm
3. Assemblez la rallonge (4) et la traversée murale (2).
4. Basculez le tube d'air de la rallonge (4), de sorte que la fente d'aspiration d'air (3) et le tube d'air de la rallonge (4) soient orientés vers le bas.
5. Insérez la traversée murale (2) et la rallonge (4) dans l'ouverture pratiquée dans le mur.
6. Obturez l'ouverture avec du mortier (1), à l'intérieur comme à l'extérieur.
7. Laissez le mortier prendre.
8. Montez le cache en inox côté extérieur.
9. Montez le cache blanc côté intérieur.
10. Montez si nécessaire les rallonges, les éléments avec trappe d'inspection et les coudes supplémentaires en partant du mur et en allant vers le produit.
11. Montez un collier de fixation par rallonge.
12. Terminez par la mise en place du coude ou du coude avec trappe d'inspection de la conduite des gaz de combustion au niveau du raccord des gaz de combustion du produit.
13. Insérez une vis de sûreté au niveau de toutes les jonctions entre tubes d'air.

6.4.3 Montage de la conduite des gaz de combustion dans le conduit

6.4.3.1 Montage du rail support et de l'arc d'appui

1. Définissez l'emplacement pour le montage.
2. Réalisez une traversée suffisamment grande dans le puits.

Conditions: Fonctionnement dépendant de l'air ambiant

- Pratiquez une deuxième ouverture pour l'entrée d'air en bas de la cheminée.
 - Section de l'ouverture: ≥ 140 cm²
 - Placez une grille d'entrée d'air dans l'ouverture. Utilisez la grille fournie avec le kit de raccordement ou la grille réf. art. 0020119198 (pièce de rechange)
3. Percez un trou dans la paroi arrière de la cheminée.
 - Diamètre: 10 mm
 4. Fixez le coude support sur le rail support de façon à centrer la conduite des gaz de combustion dans la cheminée.
 5. Orientez l'ouverture du profilé en U du rail support vers le bas pour des raisons de stabilité.

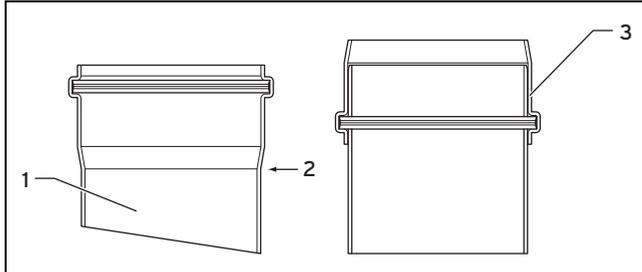
6 Montage des systèmes ventouse



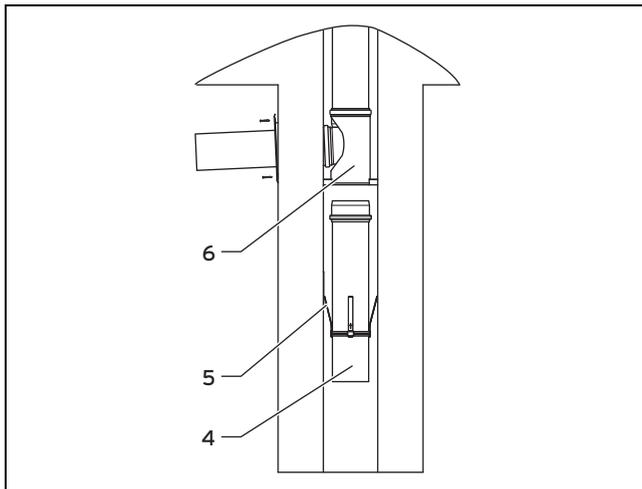
Remarque

Dans la cheminée, la conduite des gaz de combustion peut être montée sur un tube support au lieu d'un rail support, voir Montage du tube support et du coude support (facultatif) (→ page 32).

6.4.3.2 Montage du tube support et du coude support (facultatif)



1. Sciez le tube des gaz de combustion (1) au niveau du repère (2).
2. Remplacez le manchon mis à longueur (3) sur le tube des gaz de combustion après l'avoir retourné.

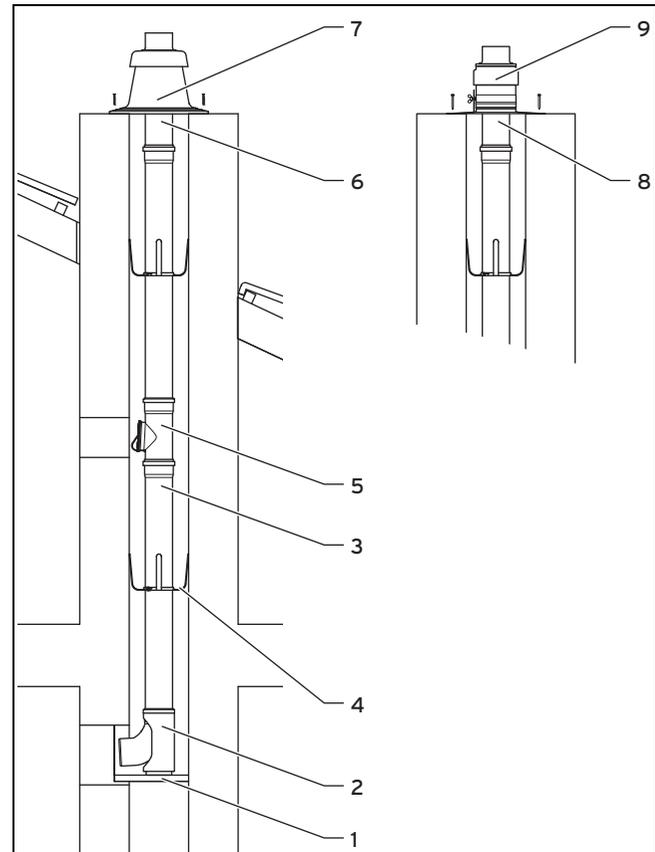


3. Mettez le tube support à longueur, en fonction de la distance entre la base de la cheminée et le coude support.
4. Placez des entretoises (5) sur le tube support.
5. Placez le tube support (4) au fond de la cheminée, avec le manchon scié vers le haut.
6. Placez le coude support (6) sur le tube support (4).

6.4.3.3 Montage de la conduite des gaz de combustion rigide

Après avoir monté le rail support ou un tube support, montez le tube des gaz de combustion dans la cheminée.

6.4.3.4 Illustration du système



- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Rail support | 6 | Tube des gaz de combustion noir |
| 2 | Coude support | 7 | Couvercle de cheminée en PP |
| 3 | Rallonge | 8 | Tube des gaz de combustion en inox |
| 4 | Entretoise | 9 | Couvercle de cheminée en inox |
| 5 | Pièce en T de révision | | |

6.4.3.5 Montage de la conduite rigide des gaz de combustion dans le conduit



Attention !

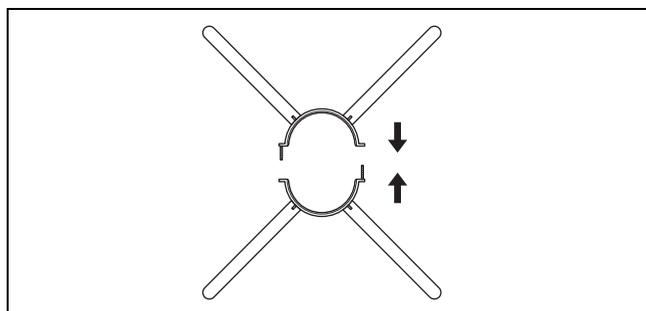
Risques de dommages matériels en cas de feu dans la cheminée voisine

La conduite des gaz de combustion peut être endommagée par la chaleur dégagée par la cheminée voisine (les cheminées sont des installations d'évacuation des fumées résistantes aux feux conçues pour des foyers à combustible solide).

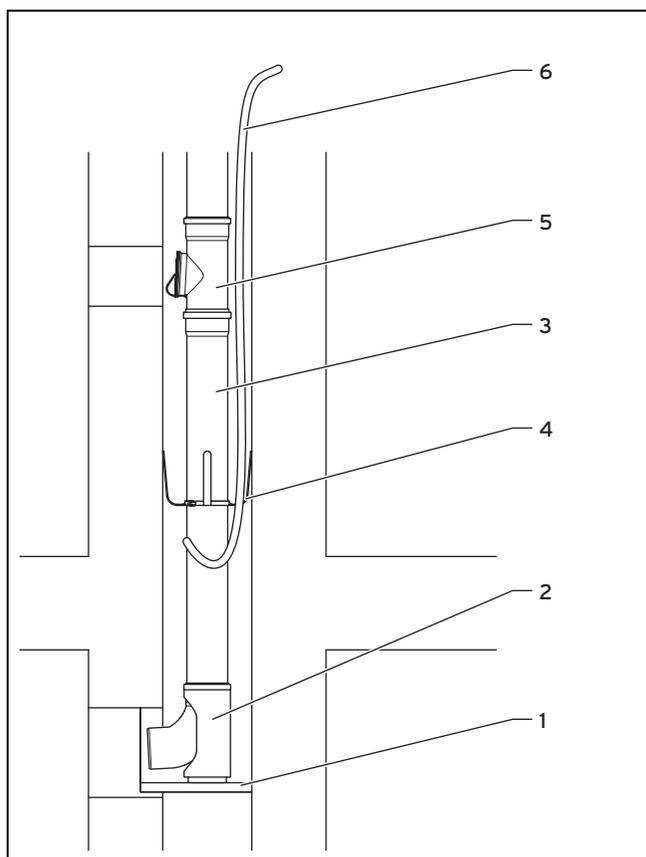
- Veillez à ce que la distance entre le tube intérieur en plastique et l'intérieur de la cheminée soit au moins de 25 mm au niveau du tubage et de 15 mm au niveau du manchon.

1. Après avoir monté le rail support ou un tube support, montez le tube des gaz de combustion dans la cheminée.

Montage des systèmes ventouse 6



2. Assemblez les entretoises.



3. Enfilez des entretoises (4) sur les tubes des gaz de combustion.
 - Distance entre les entretoises: ≤ 4 m
4. À l'extrémité inférieure du premier tube des gaz de combustion (3), amarrez un câble (6).
5. Faites descendre le premier tube des gaz de combustion (3) à l'aide d'un câble (6) jusqu'à ce que vous puissiez emboîter l'élément des gaz de combustion suivant (5).
 - Le côté manchon des tubes des gaz de combustion doit toujours être orienté vers le haut.
6. Répétez l'emboîtement des tubes jusqu'à ce qu'il soit possible d'emboîter le tube inférieur dans l'arc d'appui et que le tube supérieur autorise le montage de la mitre du puits.
7. Enfichez toujours les tubes dans l'embout jusqu'en butée.
8. S'il est impossible d'inspecter la conduite des gaz de combustion depuis l'embouchure de la cheminée, placez une pièce en T de révision à un endroit adéquat.
9. S'il faut des coudes dans le conduit, utilisez des coudes à 15° ou 30°.

10. Après chaque coude, placez une pièce en T de révision aussi près que possible.

11. Retirez le câble de la cheminée.

12. **Alternative 1 / 2**

- Montez le chapeau de cheminée en matière plastique (PP) sur la conduite rigide des gaz de combustion. (→ page 33)

12. **Alternative 2 / 2**

- Montez le chapeau de cheminée en inox. (→ page 34)

6.4.4 Montage des mitres du puits

6.4.4.1 Montage du chapeau de cheminée en matière plastique (PP) sur la conduite rigide des gaz de combustion



Attention !

Risque de dommages matériels occasionnés par les gaz de combustion ou des particules de saleté

L'aspiration de gaz de combustion et de particules de saleté peut endommager le produit et entraîner des défaillances. Il est possible que des gaz de combustion ou des particules de saleté soient aspirés si l'embouchure de la conduite des gaz de combustion du produit utilisé indépendamment de l'air ambiant se trouve à proximité immédiate d'une autre installation de gaz de combustion.

- Rehaussez l'autre dispositif d'évacuation de gaz de combustion à l'aide d'un couronnement adapté.



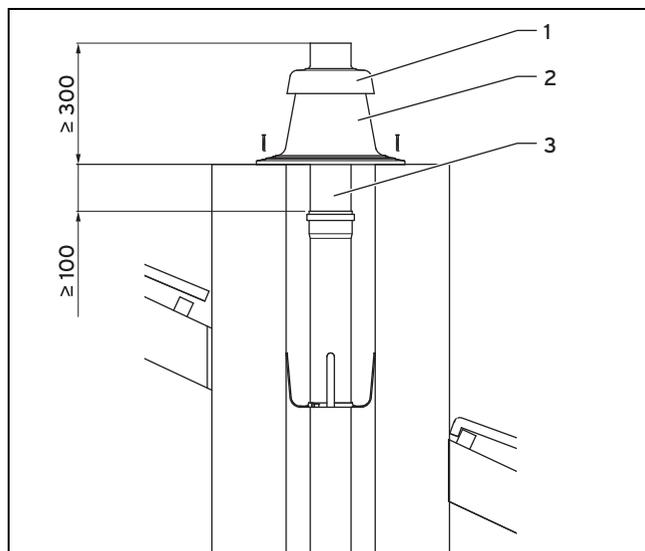
Attention !

Risque d'endommagement par dilatation thermique !

La conduite des gaz de combustion en plastique (PP) peut se soulever par moments de jusqu'à 20 cm sous l'effet de la dilatation thermique !

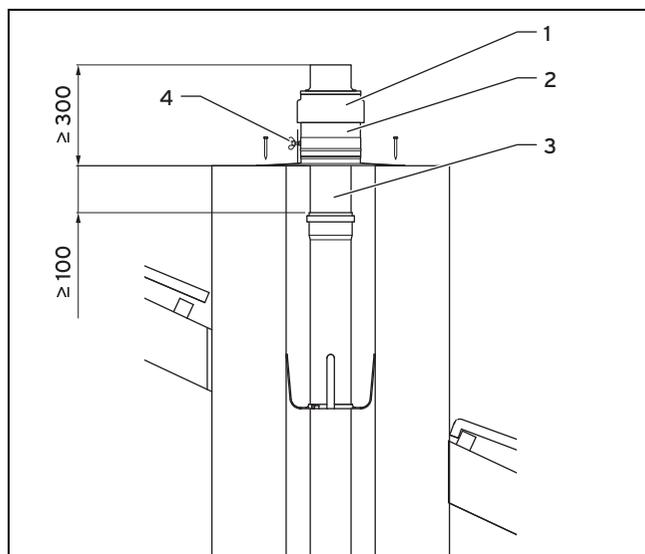
- Vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace libre au-dessus de la conduite des gaz de combustion.

6 Montage des systèmes ventouse



- Montez le tube des gaz de combustion en plastique noir (3) fourni avec le chapeau de cheminée.
 - Le tube en plastique noir doit dépasser d'au moins 300 mm par rapport à la paroi de la cheminée et présenter une longueur d'au moins 100 mm dans la cheminée.
- Retirez le câble de la cheminée.
- Glissez le chapeau de cheminée (2) sur le tube en plastique (3).
- Fixez le chapeau de cheminée à la paroi de cheminée avec des boulons et des chevilles.
- Fixez le cache supérieur avec ventilation arrière (1) sur le chapeau de cheminée (2).

6.4.4.2 Montage du chapeau de cheminée en inox



- Montez le tube des gaz de combustion en inox.
 - Le tube des gaz de combustion en inox doit dépasser d'au moins 300 mm par rapport à la paroi de la cheminée et présenter une longueur d'au moins 100 mm dans la cheminée.
- Retirez le câble de la cheminée.
- Réalisez l'étanchéité du bord de l'embouchure avec du silicone.
- Insérez le chapeau de cheminée (2) sur le tube des gaz de combustion en inox (3).

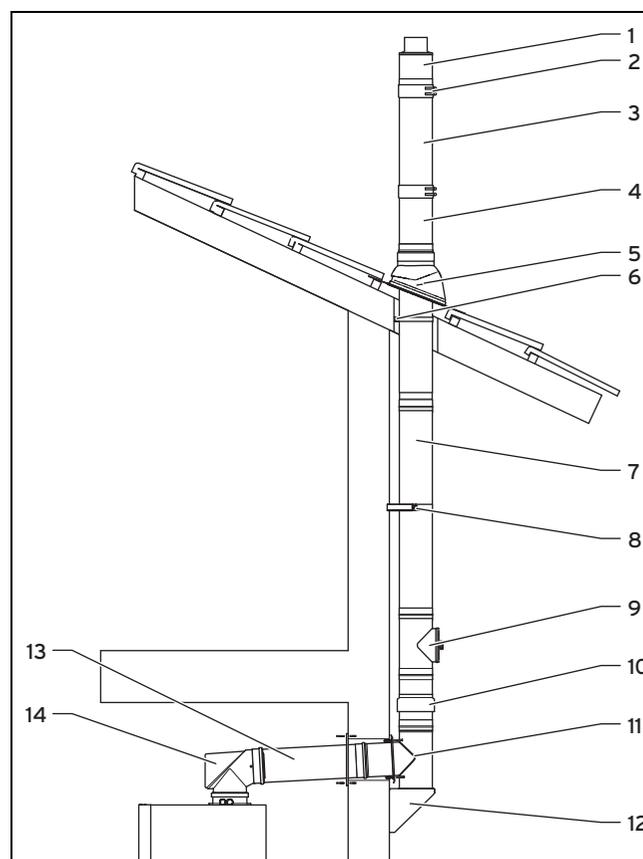
- Fixez le chapeau de cheminée sur la paroi de la cheminée avec des vis et des chevilles.
- Fixez le cache supérieur avec ventilation arrière (1) en amarrant le câble fourni à un boulon de fixation.
- Vérifiez que le cache supérieur (1) est bien muni d'une vis papillon (4) fixée sur le chapeau de cheminée (2).

6.4.5 Montage de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur

Pour monter la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur, commencez par percer un trou dans le mur extérieur et montez la console support. Montez ensuite la conduite sur le mur extérieur.

- Avant de commencer le montage, déterminez le cheminement de la conduite des gaz de combustion ainsi que la quantité et l'emplacement des supports de conduite.
 - Espacement par rapport à des fenêtres ou d'autres ouvertures pratiquées dans le mur: ≥ 20 cm ($\geq 7,9$ in)

6.4.5.1 Illustration du système



- | | | | |
|---|---|----|----------------------------|
| 1 | Élément d'embouchure (résistant aux UV) | 8 | Support de conduite |
| 2 | Collier de serrage | 9 | Élément de révision |
| 3 | Rallonge extérieure | 10 | Raccord d'aspiration d'air |
| 4 | Solin de toit | 11 | Coude support |
| 5 | Panne pour toit en pente | 12 | Console support |
| 6 | Collier de fixation | 13 | Rallonge interne |
| 7 | Rallonge | 14 | Coude de révision |

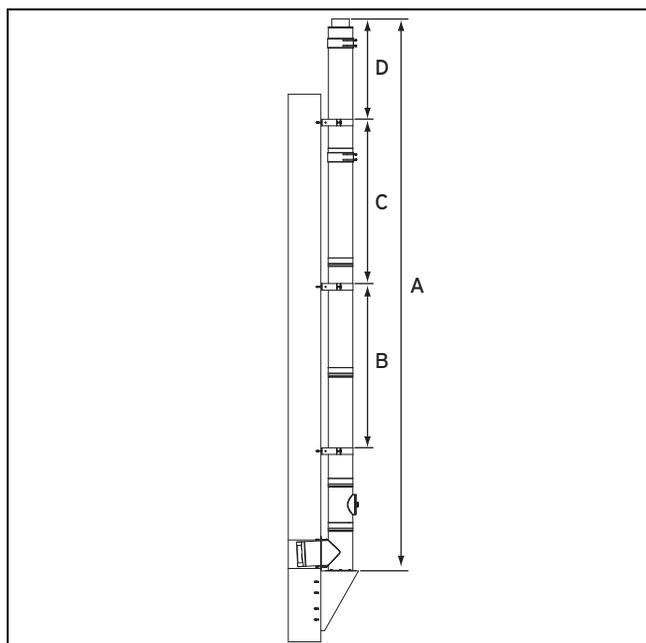
6.4.5.2 Cotes statiques



Danger ! **Risque de blessure par la chute de pièces !**

Un dépassement des cotes statiques risque de provoquer un endommagement mécanique de l'évacuation des gaz de combustion. Dans un cas extrême, des pièces peuvent se détacher du mur et mettre en danger des personnes en tombant.

- ▶ Respectez les cotes statiques indiquées lors du montage.
- ▶ Fixez au moins un prolongateur sur deux avec un collier de tube sur le mur extérieur.
- ▶ En présence de façades avec système d'isolation thermique composite, utilisez des accessoires homologués, de façon à bien fixer la conduite des gaz de combustion sur le bâtiment.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | 50 m maxi (hauteur verticale maxi au-dessus de la console d'appui) | C | 2 m maxi (distance entre les supports de conduite supérieurs) |
| B | 2 m maxi (distance entre les supports de conduite) | D | 1,5 m maxi (hauteur maxi au-dessus du dernier support de conduite) |

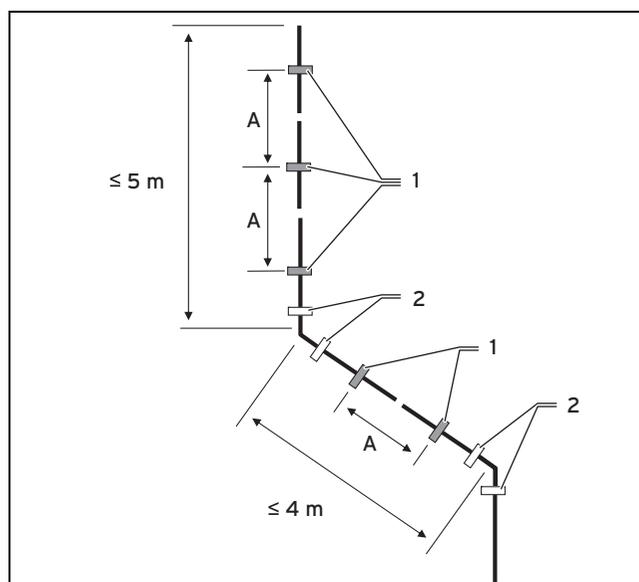


Danger ! **Risque de blessures en cas de chute de pièces !**

La partie de la conduite des gaz de combustion qui dépasse de la toiture doit être suffisamment rigide. Il ne doit y avoir aucun décalage entre les deux supports de conduite supérieurs (cote C). Un décalage réduit la rigidité de la conduite des gaz de combustion et peut entraîner une déformation ou l'arrachement de la conduite en cas d'exposition à des vents forts.

- ▶ Ne montez pas de pièce de décalage entre les deux supports de conduite supérieurs (cote C).
- ▶ Placez des colliers pour tube d'air à tous les points de jonction entre les deux supports de conduite les plus hauts (cote C) et la section la plus haute (cote D).

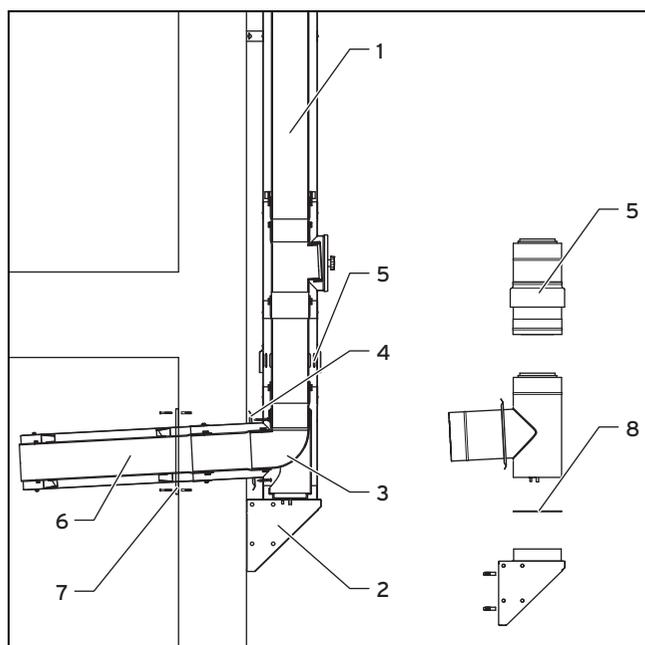
6.4.5.3 Remarques relatives à la statique en cas de décalage du système d'évacuation des gaz de combustion



- ▶ Ne montez qu'un élément de décalage.
- ▶ Utilisez des coudes à 45°.
- ▶ Respectez bien les cotes suivantes :
 - Longueur de la partie oblique: ≤ 4 m
 - Distance A entre 2 supports de conduite (1): ≤ 1 m
 - Longueur de la partie verticale: ≤ 5 m
- ▶ Reliez de part et d'autre les coudes à 45° aux rallonges en utilisant des colliers (2).

6 Montage des systèmes ventouse

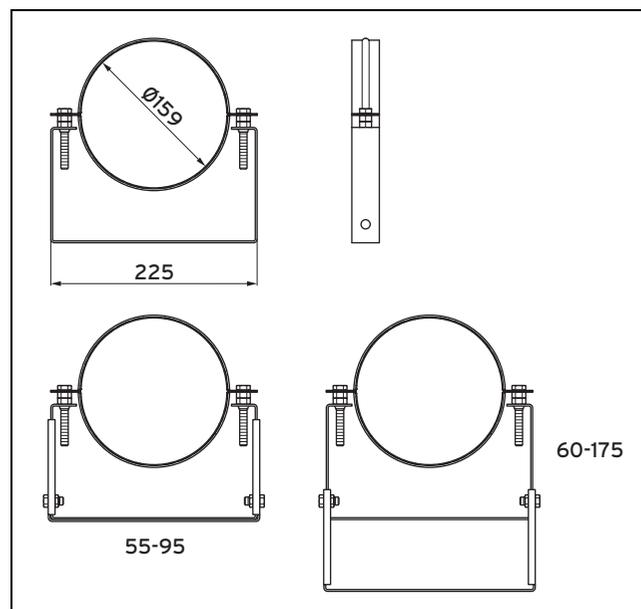
6.4.5.4 Montage du raccord pour la conduite du mur extérieur



1	Rallonge extérieure	5	Raccord d'aspiration d'air
2	Console support	6	Rallonge intérieure
3	Coude support	7	Rosette intérieure
4	Rosace extérieure	8	Plaque de fond

1. Pratiquez un trou dans le mur extérieur.
 - Diamètre: ≥ 180 mm
2. Montez la console support (2) sur le mur extérieur.
3. Placez le coude support (3) sur la console support.
 - Placez la plaque de fond (8) entre le coude support et la console.
 - Il faut enfiler la rosace extérieure (4) sur le coude support. Il n'est pas possible de la monter ultérieurement.
4. Placez le tube extérieur de la rallonge extérieure (1) sur le coude support, de l'intérieur, en vous servant du manchon.
5. Montez la rallonge intérieure (6) sur le coude support, de l'intérieur, en vous servant du manchon.
6. Comblez l'interstice entre le tube d'air et l'orifice pratiqué dans le mur avec du mortier, de l'extérieur et de l'intérieur.
7. Laissez le mortier prendre.
8. Montez la rosace intérieure (7).
9. Montez la rosace extérieure (4).
10. Fixez le support de conduite pour mur extérieur.
 - Espacement des supports de conduite: ≤ 2 m

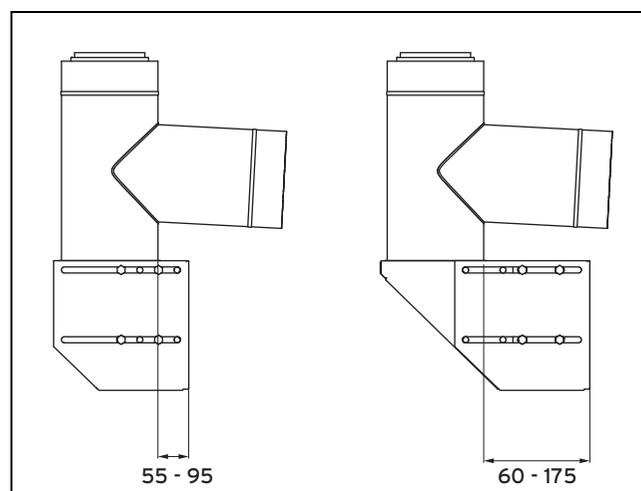
6.4.5.5 Plaque de réglage du support de conduite



Les supports de conduite sont réglables. Le réglage nécessite d'ajuster les deux vis de fixation.

Si l'écart par rapport au mur est plus important, il faut utiliser des rallonges pour support de conduite pour mur extérieur.

6.4.5.6 Plaque de réglage de la console support

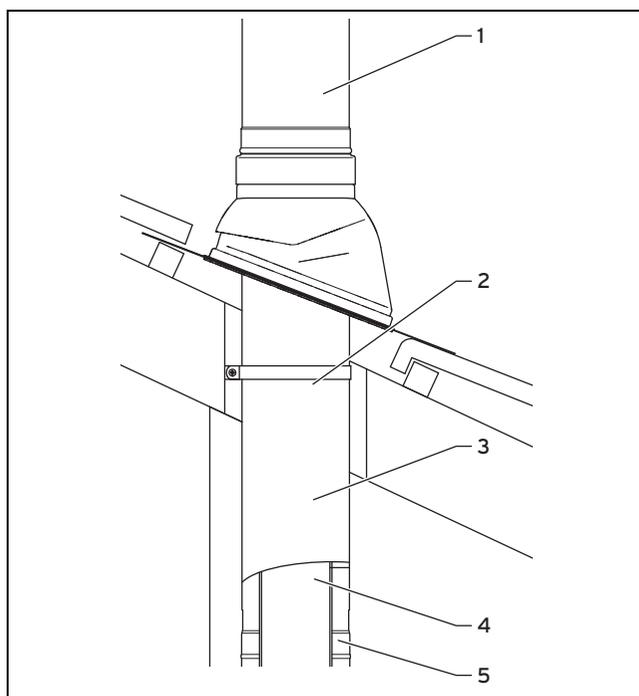


La distance de la console support est réglable. Le réglage nécessite d'ajuster les deux vis de fixation.

Si la distance par rapport au mur est plus importante, il faut utiliser une rallonge pour console support.

6.4.5.7 Montage d'un solin de toit avec conduites pour mur extérieur

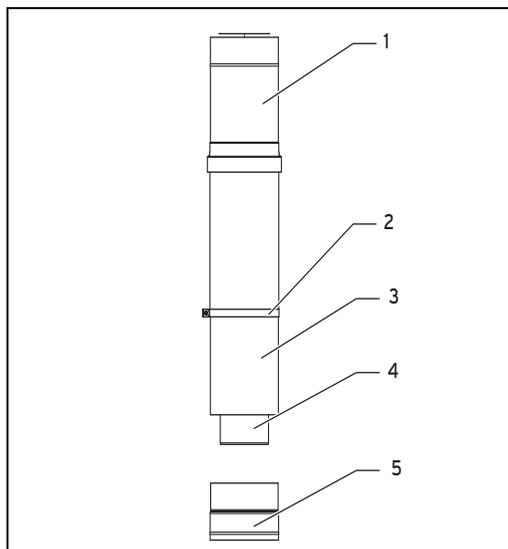
Conditions: L'évacuation des gaz de combustion passe par une avancée de toit.



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Solin de toit en inox | 4 Tube intérieur du solin de toit |
| 2 Collier de fixation | 5 Manchon de raccordement |
| 3 Tube extérieur du solin de toit | |

- Pour que l'eau de pluie ne puisse pas descendre le long du tube extérieur, il faut un solin de toit.
- 1. Placez le solin de toit (1) sur la panne pour toit en pente (2) ou la collerette pour toit plat afin de déterminer la longueur nécessaire.
- 2. Tracez un trait de coupe au niveau du composant à mettre à longueur (rallonge ou solin de toit).
- 3. Pour ajuster la longueur de la conduite des gaz de combustion entre le solin de toit et l'élément inférieur, vous pouvez raccourcir une rallonge ou couper le solin de toit.
 - Raccourcissement: ≤ 20 cm

6.4.5.8 Raccourcissement de la traversée de toit



- | | |
|--|--|
| 1 Traversée de toit | 4 Tube intérieur de la traversée de toit |
| 2 Collier de fixation | 5 Manchon de raccordement |
| 3 Tube extérieur de la traversée de toit | |

1. Retirez le manchon de raccordement (5) du tube extérieur (3).
2. Raccourcissez le tube extérieur (3) et le tube intérieur de la même cote.
 - Raccourcissement: ≤ 20 cm
3. Remettez le manchon de raccordement (5) en place sur le tube extérieur (3).
4. Assemblez tous les composants pour gaz de combustion qui se trouvent en dessous du toit.
5. Assemblez tous les composants pour gaz de combustion qui se trouvent au-dessus du toit (rallonges, pièce d'embouchure, colliers).
6. Montez tous les supports de conduite.
7. Montez le collier de fixation du solin de toit sur le chevron ou au plafond.

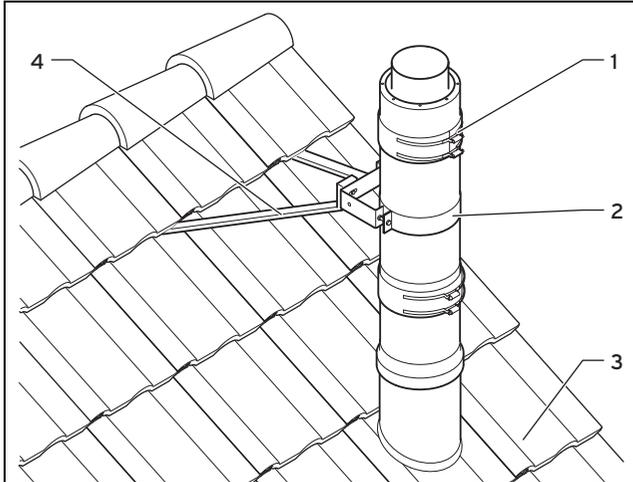
Conditions: Hauteur d'embouchure requise de plus d'1,5 m

- Stabilisez le solin de toit. (→ page 38)

6 Montage des systèmes ventouse

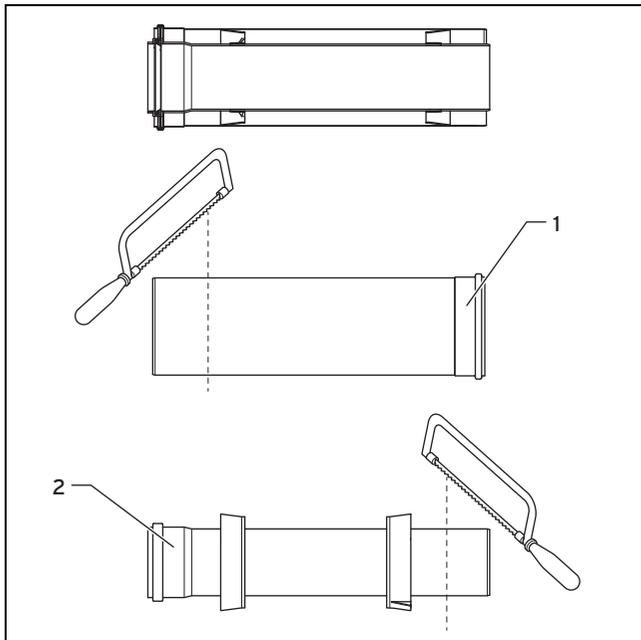
6.4.5.9 Stabilisation de la conduite des gaz de combustion

Conditions: Le solin de toit dépasse de la panne (3) de plus de 1,5 m.



- Fixez le solin de toit au-dessus du toit.
- 1. Placez des colliers à tous les points de jonction au-dessus de la panne (1).
- 2. Montez un support de conduite (2) pour la section de la conduite qui dépasse du toit.
- 3. Raccordez ce support de conduite à la structure du toit à l'aide de tirants (4) ou de câbles.

6.4.5.10 Mise à longueur de la rallonge



1. Retirez le tube des gaz de combustion (2) du tube externe (1).
2. Raccourcissez le tube des gaz de combustion et le tube externe de la même cote, du côté lisse, en veillant à effectuer une coupe bien perpendiculaire.
 - Mettez le tube des gaz de combustion et le tube externe à longueur du côté opposé au manchon.
3. Remplacez le tube des gaz de combustion (2) dans le tube extérieur (1).



Avertissement !

Risque de blessure par la chute de pièces !

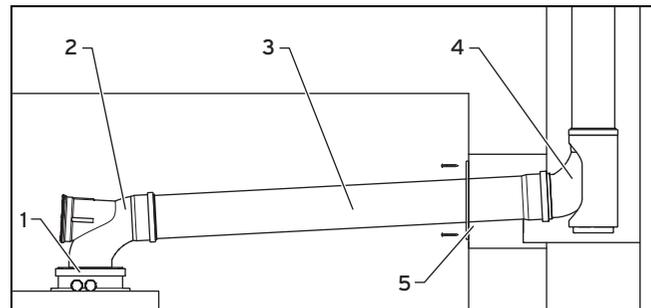
Le tube extérieur de la rallonge pour mise à longueur ne comporte pas de nervure sur sa partie inférieure. Le collier de serrage ne peut donc pas consolider le système de tubage.

- Montez un support de conduite pour mur extérieur supplémentaire pour que le système ne puisse pas s'arracher sous l'effet de la charge au vent.

4. Montez un support de conduite pour mur extérieur supplémentaire juste au-dessus de la rallonge mise à longueur.

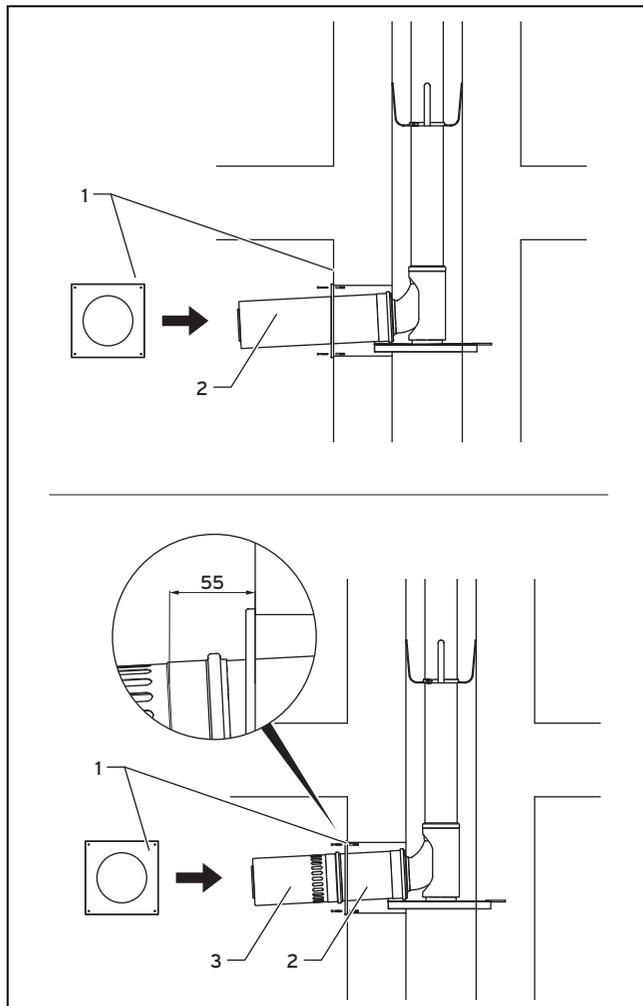
6.4.6 Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion

6.4.6.1 Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion \varnothing 110 mm

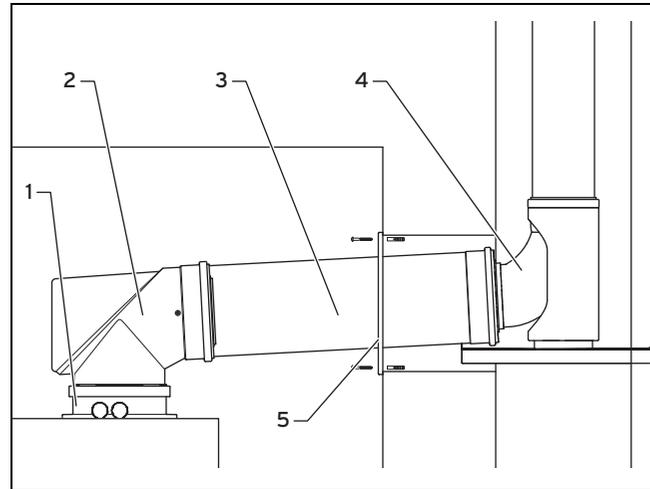


1. Prévoyez au moins un élément de révision pour la conduite des gaz de combustion située dans la pièce de montage de l'appareil pour pouvoir effectuer des contrôles.
2. Montez les rallonges (3), les éléments avec trappe d'inspection et les coudes (2) en partant du conduit (4) et en allant vers le produit.
3. Terminez par le raccordement du coude ou du coude de révision (2) de la conduite des gaz de combustion au niveau du raccord des gaz de combustion (1) de l'appareil.
4. Raccourcissez les rallonges à l'aide d'une scie en cas de besoin.
5. Montez les colliers de fixation.

6.4.6.2 Montage de la conduite horizontale des gaz de combustion \varnothing 110/160 mm



1. Prévoyez au moins un élément de révision pour la conduite des gaz de combustion située dans la pièce de montage de l'appareil pour pouvoir effectuer des contrôles.
2. Montez les rallonges concentriques (2) sur le coude support.
3. En cas de fonctionnement dépendant de l'air ambiant, mettez le tube des gaz de combustion et le tube d'air à longueur de sorte qu'ils dépassent de 50 mm.
4. En cas de fonctionnement dépendant de l'air ambiant, montez le raccord d'aspiration d'air (3) directement au niveau de la cheminée.
5. Bouchez l'orifice de la cheminée avec du mortier.
6. Fixez la rosace intérieure (1) avec des chevilles.



7. Montez les rallonges, les éléments avec trappe d'inspection et les coudes supplémentaires en partant du conduit et en allant vers le produit.
8. Terminez par le raccordement du coude ou du coude de révision (2) de la conduite des gaz de combustion au niveau du raccord des gaz de combustion (1) de l'appareil.
9. Montez un collier de fixation par rallonge.
10. Insérez une vis de sûreté au niveau de toutes les jonctions entre tubes d'air.

7 Mise en service

7.1 Outillage SAV

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

- Appareil de mesure du CO₂
- Manomètre numérique ou manomètre à tube en U
- Tournevis plat, petit format
- Clé mâle hexagonale de 2,5 mm

7.2 Procédure de mise en service initiale

La mise en service initiale doit être effectuée par un technicien SAV ou un installateur agréé.

Liste de contrôle pour première mise en fonctionnement (→ page 61)

- ▶ Procédez à la mise en service initiale en suivant la liste de contrôle en annexe.
- ▶ Complétez la liste de contrôle et apposez-y votre visa.

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



Attention !

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

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

7 Mise en service

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

Vérification de la qualité de l'eau de chauffage

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

Contrôle de l'eau de remplissage et d'appoint

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

Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

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

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

Vous devez traiter l'eau de chauffage

- si, pour la durée d'utilisation de l'installation, la quantité de remplissage et d'appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l'installation de chauffage ou
- si les valeurs indiquées dans la courbe (→ page 64) sont dépassées
- si le pH de l'eau de chauffage est inférieur à 8,2 ou supérieur à 10,0.



Attention !

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

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

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

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

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

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

Additifs de nettoyage (un rinçage consécutif est indispensable)

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

Additifs destinés à rester durablement dans l'installation

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

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

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Si vous utilisez les additifs ci-dessus, informez l'utilisateur des mesures nécessaires.
- ▶ Informez l'utilisateur du comportement nécessaire à adopter pour la protection contre le gel.

7.4 Mise en marche de l'appareil

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

7.5 Charge partielle de chauffage

La charge partielle de chauffage du produit est réglée d'usine sur la charge de chauffage maximale. Ce réglage peut être modifié par la suite au point **D.000**.

7.6 Relais additionnel et module multifonction

Utilisez ces options pour régler les composants supplémentaires raccordés à l'installation. Vous pouvez modifier le réglage par le biais des points **D.027** et **D.028**.

7.7 Activation des programmes de contrôle

Les différents programmes de contrôle permettent de déclencher les diverses fonctions spéciales de l'appareil.

Affichage	Signification
P.01	Programme de contrôle de charge partielle de chauffage : Le produit s'allume, puis fonctionne à la charge de chauffage réglée entre « 0 » (0 % = Pmin) et « 100 » (100 % = Pmax). Pour effectuer le réglage, utilisez la touche \oplus ou \ominus sous le symbole  .
P.02	Programme de contrôle de charge d'allumage : Le produit s'allume, puis fonctionne à la charge d'allumage.
P.03	Programme de contrôle de charge maxi : L'appareil s'allume, puis fonctionne à la charge thermique maximale.

Affichage	Signification
P.04	Test Ramonage : En présence d'une demande d'eau chaude sanitaire, le produit fonctionne en mode eau chaude sanitaire et à la charge de chauffage maximale. En l'absence de demande d'eau chaude sanitaire, le produit fonctionne en mode chauffage et à la charge de chauffage maximale. Le test prend au bout de 15 minutes.
P.05	Remplissage du produit : La pompe et le brûleur s'arrêtent de façon à pouvoir remplir le produit.
P.06	Purge de l'installation : La fonction est activée dans le circuit chauffage pour une durée de 5 minutes. Vérifiez que le purgeur est bien ouvert.
P.07	Purge de l'installation : La fonction est activée dans le circuit chauffage et le circuit d'eau chaude pour une durée de 5 minutes. Vérifiez que le purgeur est bien ouvert.

- ▶ Pour éteindre le produit, appuyez sur la touche Marche/arrêt.
- ▶ Appuyez sur la touche Marche/arrêt tout en maintenant la pression sur la touche **mode** (commutateur de mode de fonctionnement) pendant plus de 5 secondes.

Le premier programme de contrôle « P01 » apparaît à l'écran, avec la mention « Off » (arrêt).

Programme de contrôle « P.01 »

- ▶ Appuyez sur la touche **mode**. L'écran affiche « P.01 » et « 0 ».
- ▶ Appuyez sur la touche **+** ou **-** de la fonction **III** pour faire passer la valeur de réglage de « 0 » (0 %) à « 100 » (100 %).
- ▶ Appuyez sur le bouton **mode** pour quitter le sous-menu ou pendant plus de 7 secondes pour accéder au menu de configuration.

Programmes de contrôle « P.02 » à « P.07 »

- ▶ Appuyez sur la touche **+** ou **-** de la fonction **III** pour sélectionner le programme de contrôle qui convient.
- ▶ Appuyez sur **mode** pour lancer le programme de contrôle. L'écran affiche « P.0X » et « On » (marche).

Le programme de contrôle s'arrête automatiquement au bout de 15 minutes.

- ▶ Appuyez sur le bouton RESET  ou sur l'interrupteur marche/arrêt (On/Off) pour quitter les programmes de contrôle.

7.8 Contrôle des codes d'état

Il est possible d'afficher des codes d'état à l'écran. Les codes d'état donnent des indications sur l'état de service actuel de l'appareil.

- ▶ Appuyez sur la touche **III** de la fonction **III** pendant plus de 3 s pour afficher l'état de service actuel de l'appareil. L'état de l'appareil s'affiche sous la forme : « S.XX ».
- ▶ Maintenez la touche **mode** enfoncée pendant plus de 3 s pour quitter ce menu.

7.9 Visualisation de la pression de remplissage

Le produit est équipé d'un manomètre analogique, situé sur le tube de départ, et d'un affichage numérique de la pression.

Une fois l'installation de chauffage remplie, l'aiguille du manomètre doit se situer, à froid, dans la moitié supérieure de la zone grise pour que l'installation puisse fonctionner correctement. Cela correspond à une pression de remplissage comprise entre 0,1 MPa et 0,6 MPa (1,0 bar et 6,0 bar). Vous pouvez aussi relever la pression de remplissage exacte à l'écran.

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

7.10 Prévention des risques de manque de pression d'eau

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

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

La pression indiquée à l'écran clignote jusqu'à ce que la pression soit égale ou supérieure à 0,06 MPa (0,6 bar).

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

7.11 Rinçage de l'installation de chauffage

1. Pour empêcher que des saletés provenant de l'installation de chauffage ne bouchent l'échangeur thermique à plaques, veuillez installer un filtre à impuretés avant l'échangeur thermique à plaques.
2. Rincez soigneusement l'installation de chauffage et la chaudière.

7 Mise en service

7.12 Remplissage et purge de l'installation de chauffage

Conditions: L'installation de chauffage et la chaudière sont rincées minutieusement.

- ▶ Sélectionnez le programme de contrôle **P.05**.
 - ◁ Les pompes ne fonctionnent pas et le produit ne passe pas en mode de chauffage.
- 1. Reportez-vous aux consignes relatives au traitement (→ page 39) de l'eau de chauffage.
- 2. Raccordez le robinet de remplissage et de vidange de la chaudière à une source d'alimentation en eau de remplissage, si possible un robinet d'eau froide, conformément aux normes en vigueur.
- 3. Ouvrez la source d'alimentation en eau de remplissage.
- 4. Si nécessaire, vérifiez si les deux robinets de maintenance de la chaudière sont bien ouverts.
- 5. Ouvrez doucement le robinet de remplissage et de vidange de façon à ce que l'eau afflue dans la chaudière.



Remarque

L'appareil de chauffage est équipé d'un purgeur. Il convient de prendre des mesures pour que le système de chauffage puisse se purger soit par l'intermédiaire du purgeur, soit manuellement au cours du remplissage et de la mise en service.

- 6. Surveillez la montée de la pression de remplissage dans la chaudière.
- 7. Remplissez l'installation d'eau jusqu'à ce que la pression de remplissage requise soit atteinte.
- 8. Fermez le robinet de remplissage et de vidange ainsi que le robinet d'eau froide.
- 9. Pour purger la chaudière, sélectionnez le programme de contrôle **P.06** ou **P.07**.
 - ◁ La chaudière ne se met pas en marche, la pompe externe tourne par intermittence et permet de purger soit le circuit de chauffage, soit le circuit d'eau chaude sanitaire, au choix. L'écran indique la pression de remplissage de la chaudière.
- 10. Pour que la purge puisse s'effectuer correctement, il ne faut pas que la pression de remplissage descende en dessous de la pression minimale.
 - Pression de remplissage minimale: 0,1 MPa (1,0 bar)



Remarque

Le programme de contrôle **P.06** ou **P.07** dure 7,5 minutes par circuit. Une fois le remplissage terminé, la pression de remplissage doit être supérieure d'au moins 0,02 MPa (0,2 bar) à la contre-pression du vase d'expansion (VE) ($P_{\text{installation}} \geq P_{\text{VE}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

- 11. S'il reste trop d'air dans la chaudière à l'issue du programme de contrôle **P.06** ou **P.07**, relancez le programme de contrôle.
- 12. Contrôlez l'étanchéité (→ page 44) de tous les raccords et du système dans son ensemble.

7.13 Remplissage du siphon de condensats

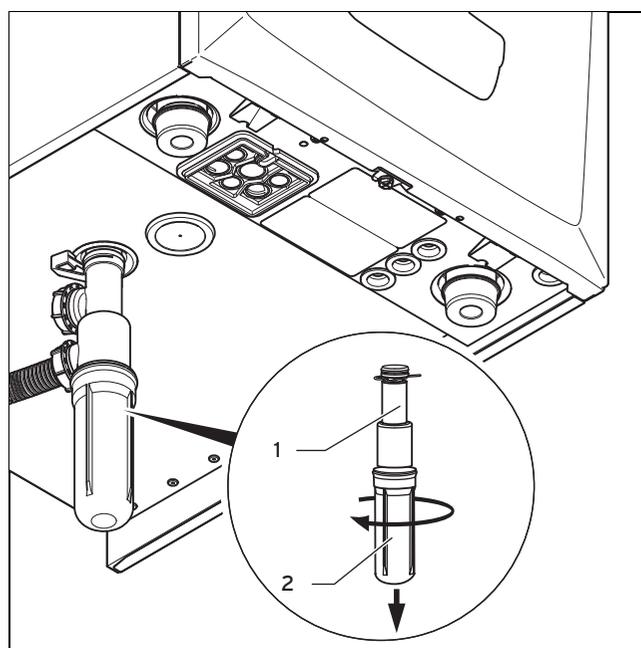


Danger !

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

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

- ▶ Vous devez remplir le siphon de condensats d'eau avant de procéder à la mise en fonctionnement de l'appareil.



1. Retirez la partie inférieure du siphon (2). Pour cela, dévissez-la du siphon de condensats (1).
2. Remplissez la partie inférieure du siphon d'eau, jusqu'à 10 mm du bord.
3. Remplacez comme il se doit la partie inférieure sur le siphon de condensats.

7.14 Contrôle et ajustement des réglages gaz

7.14.1 Vérification du réglage d'usine



Attention !

Dysfonctionnements ou réduction de la durée de vie de l'appareil en cas de type de gaz mal réglé !

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

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

La combustion du produit a été testée en usine et il a été pré-réglé pour le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique.

Si vous utilisez l'appareil avec du gaz naturel G25, vous avez une sous-charge d'env. 18 % et un facteur d'air supérieur !

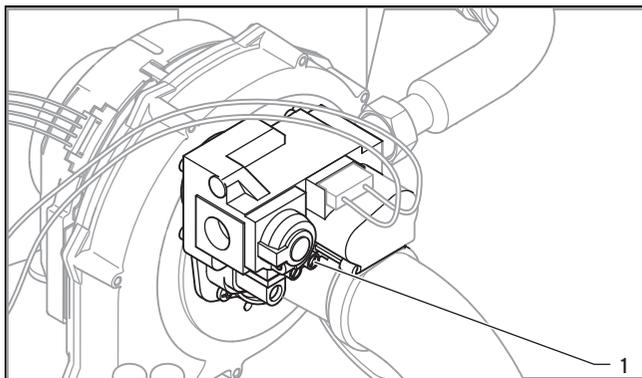
Conditions: Le modèle du produit **ne correspond pas** au type de gaz disponible sur place

- ▶ Ne mettez pas l'appareil en service.

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

- ▶ Procédez de la manière suivante.

7.14.2 Contrôle de la pression de raccordement du gaz (pression dynamique du gaz)



1. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
2. Dévissez la vis d'étanchéité du raccord fileté de mesure (1) du mécanisme gaz avec un tournevis.
3. Branchez un manomètre sur le raccord de mesure (1).
4. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
5. Mettez le produit en fonctionnement avec le programme de contrôle **P.01**.
6. Vérifiez que le système de chauffage peut bénéficier d'une quantité de chaleur maximale en ouvrant les thermostat des radiateurs.
7. Mesurez la pression de raccordement du gaz par rapport à la pression atmosphérique.
 - Pression de raccordement admissible en cas de fonctionnement au gaz naturel G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
 - Pression de raccordement admissible en cas de fonctionnement au gaz naturel G25: 1,7 ... 3,0 kPa (17,0 ... 30,0 mbar)
8. Éteignez le produit.
9. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
10. Enlevez le manomètre.
11. Vissez la vis du raccord fileté de mesure (1) à fond.
12. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
13. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz au niveau du raccord de mesure.

Conditions: Pression de raccordement du gaz **non située** dans la plage admissible



Attention !

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

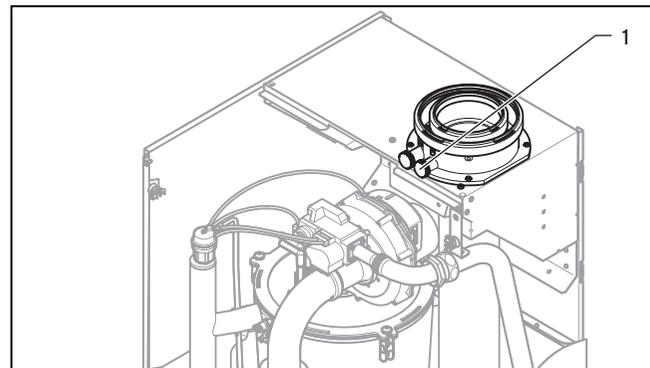
Si la pression de raccordement du gaz n'est pas située dans la plage admissible, il peut y avoir des dysfonctionnements, mais aussi des dommages au niveau de l'appareil.

- ▶ N'effectuez pas de réglage au niveau de l'appareil.
- ▶ Vérifiez l'installation gaz.
- ▶ Ne mettez pas l'appareil en fonctionnement.

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

7.14.3 Contrôle de la teneur en CO₂

1. Procédez à la mise en fonctionnement du produit avec le programme de contrôle **P.01** et réglez la valeur sur 100 afin d'amener le produit à la charge de chauffage maximale.
2. Patientez 5 minutes, pour que le produit atteigne sa température de service.



3. Mesurez la teneur en CO₂ et en CO au niveau du point de mesure des gaz de combustion (1).
4. Comparez les valeurs mesurées aux valeurs correspondantes dans le tableau.

Valeurs de réglage	Unité	Gaz naturel G 20	Gaz naturel G 25
CO ₂ au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	% vol.	9,0 ±1,0	9,0 ±1,0
CO ₂ au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant retiré	% vol.	8,8 ±1,0	8,8 ±1,0
Réglé pour indice de Wobbe W _s	kWh/m ³	15,0	15,0

8 Adaptation en fonction de l'installation de chauffage

Valeurs de réglage	Unité	Gaz naturel G 20	Gaz naturel G 25
O ₂ au bout de 5 min de fonctionnement à pleine charge, avec panneau avant fermé	% vol.	4,89 ±1,80	4,89 ±1,80
Teneur en CO	ppm	≤ 250	≤ 250

- S'il est impossible d'effectuer un réglage conforme à l'intervalle de réglage prescrit, vous ne devez pas mettre le produit en service.
- Dans ce cas, contactez le service après-vente d'usine.
- Montez la protection avant. (→ page 16)

7.15 Contrôle d'étanchéité

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

7.15.1 Vérification du mode de chauffage

- Utilisez l'interface utilisateur pour activer le mode de chauffage.
- Assurez-vous qu'il y a bien une demande de chaleur.
- Activez l'affichage des codes d'état, qui donnent des informations (→ page 41) sur l'état de service actuel de l'appareil.
 - ◁ Si le produit fonctionne correctement, l'écran affiche « S.04 ».

7.15.2 Vérification de la production d'eau chaude

Conditions: Ballon raccordé

- ▶ Assurez-vous que le thermostat du ballon demande de la chaleur.
 - ◁ Si le produit fonctionne correctement, l'écran affiche « S.24 ».

8 Adaptation en fonction de l'installation de chauffage

8.1 Activation des codes de diagnostic

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

Codes diagnostic– vue d'ensemble (→ page 53)

- ▶ Appuyez sur la touche **[mode]** pendant plus de 7 secondes pour accéder au menu de configuration. L'écran indique « 0 ».
- ▶ Appuyez 4 fois sur la touche **[]** de la fonction **[]**.
 - ◁ L'écran indique « 96 ». Il s'agit du code d'accès pour l'installateur spécialisé.
- ▶ Appuyez sur **[mode]** pour valider. L'écran affiche le paramètre « 00 » et la valeur « XX » correspondante.

- ▶ Appuyez sur la touche **[+]** ou **[-]** de la fonction **[]** pour accéder au paramètre à modifier.
- ▶ Appuyez sur la touche **[+]** ou **[-]** de la fonction **[]** pour modifier la valeur associée au paramètre.
- ▶ Procédez de la même manière pour tous les paramètres à modifier.
- ▶ Appuyez sur la touche **[mode]** pendant plus de 3 secondes pour quitter le menu de configuration.

8.2 Réglage de la charge partielle de chauffage

La charge partielle de chauffage du produit est réglée d'usine sur la charge de chauffage maximale. Si vous souhaitez changer la charge partielle de chauffage, rendez-vous au point **D.000** et réglez la valeur correspondant à la puissance du produit en kW.

Si le produit fonctionne au **gaz naturel** dans une configuration en cascade, il faut augmenter le régime du ventilateur à charge partielle et le régler sur 1500 tr/min (valeur de réglage : 15) (**D.050**).

En présence d'un ballon d'eau chaude sanitaire (ballon ECS monovalent), vous pouvez adapter le paramètre de charge partielle du ballon en fonction du modèle de ballon (**D.077**).

8.3 Régler la durée de postfonctionnement de la pompe

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

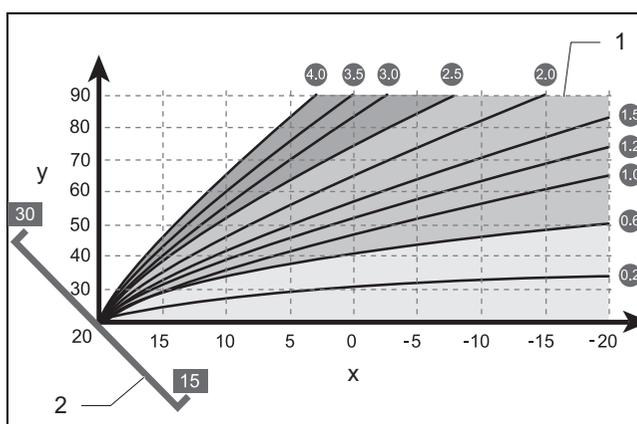


Remarque

Le mode de fonctionnement de la pompe interne est réglé d'usine sur **confort**. La pompe se met en marche à condition que la température du départ de chauffage ne soit pas réglée sur **chauffage éteint** (→ notice d'utilisation) et que la demande de chaleur soit bien validée par un régulateur externe.

Vous ne devez pas modifier le réglage d'usine sous **D.018** !

8.4 Réglage de la courbe de température en cas de raccordement d'une sonde extérieure



Pour ajuster la courbe de température, vous pouvez utiliser les points de diagnostic **D.043** et **D.045**.

Codes diagnostic– vue d'ensemble (→ page 53)

8.5 Réglage de la température de départ maximale

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

8.6 Réglage de la régulation en fonction de la température de retour

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

8.7 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 point **D.002** sert à régler le temps de coupure maximal du brûleur (réglage d'usine : 20 min.). Les temps de coupure effectifs du brûleur en fonction de la température de départ désirée et du temps de coupure maximal paramétré figurent dans le tableau suivant :

T _{départ} (consigne) [°C]	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

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



Remarque

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

8.8 Puissance de pompe (pompe haute efficacité)

Cet appareil peut être doté d'un groupe de pompage avec pompe hautes performances (gamme des accessoires). La pompe modulante est pilotée en fonction des demandes de chaleur.

La hauteur manométrique résiduelle de ce groupe de pompage est spécialement étudiée pour pouvoir acheminer toute la puissance calorifique jusqu'à la séparation système.

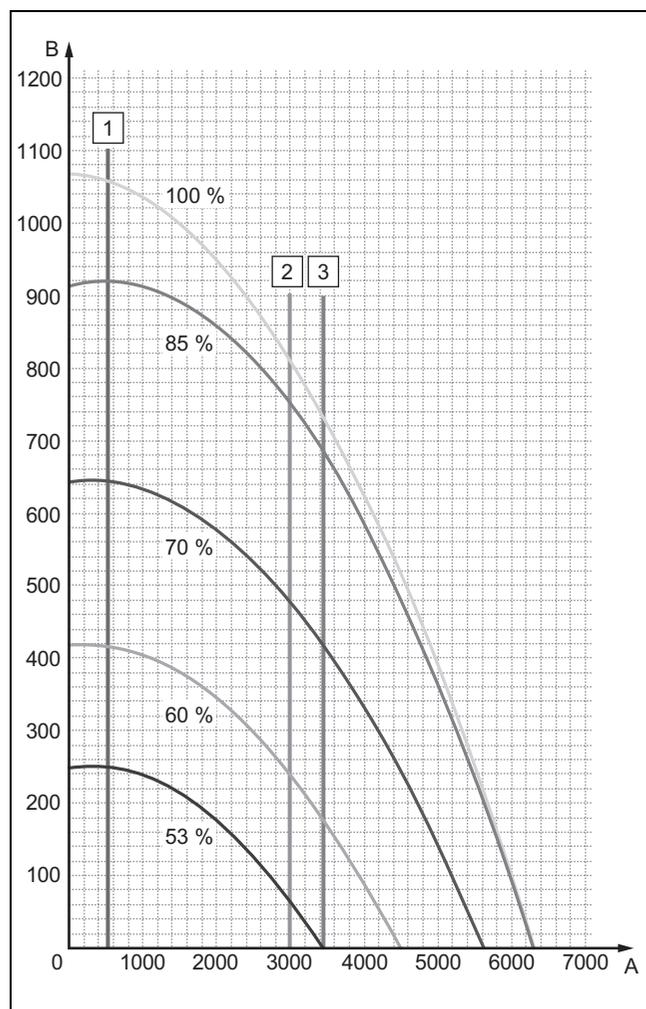
Hauteur manométrique résiduelle

Les valeurs suivantes s'appliquent pour une valeur de consigne de la vitesse de la pompe $\geq 85\%$:

Puissance de l'appareil	80 kW
Quantité d'eau en circulation au maximum de la charge thermique ($\Delta T=23\text{ K}$)	2,99 m ³ /h
Pression de l'eau derrière la chaudière au maximum du débit d'eau, avec vanne anti-retour	0,065 MPa (0,650 bar)
Pression de l'eau derrière la chaudière au maximum du débit d'eau, sans vanne anti-retour	0,073 MPa (0,730 bar)

9 Inspection et maintenance

Chaudière 80 kW avec pompe haute efficacité



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Quantité d'eau en circulation au minimum de la charge thermique | 3 | Quantité d'eau en circulation au maximum de la charge thermique ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Quantité d'eau en circulation au maximum de la charge thermique ($\Delta T=23$ K) | A | Quantité d'eau de circulation [l/h] |
| | | B | Hauteur manométrique résiduelle [mbar] |

8.9 Remise du produit à l'utilisateur

- Une fois l'installation terminée, apposez l'étiquette 835593 fournie (dans la langue qui convient) à l'avant du produit.
- Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Formez l'utilisateur aux manipulations du produit. Répondez à toutes ses questions. Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.
- Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.
- Informez l'utilisateur des mesures prises pour l'alimentation en air de combustion et le système d'évacuation des gaz de combustion. Attirez son attention sur le fait qu'il ne doit pas y apporter la moindre modification.

9 Inspection et maintenance

Outillage SAV

L'inspection et la maintenance nécessitent l'outillage suivant :

- Clé à douille de 8 avec rallonge
 - Tournevis Torx de 20, 25 et 30
 - Clé mâle hexagonale de 5 mm
- Tous les travaux d'inspection et de maintenance doivent être effectués dans l'ordre du tableau récapitulatif des travaux d'inspection et de maintenance.
Travaux d'inspection et de maintenance – vue d'ensemble (→ page 55)

9.1 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

Des inspections régulières (1 × par an) et des interventions de maintenance (qui seront fonction des éléments constatés lors de l'inspection, à raison toutefois d'une tous les 2 ans au minimum) effectuées dans les règles de l'art, de même que l'utilisation exclusive de pièces de rechange originales, sont indispensables au bon fonctionnement et à la longévité du produit.

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

Inspection

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

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.

Les intervalles de maintenance (tous les 2 ans au minimum) et les opérations à réaliser doivent être déterminés par l'installateur spécialisé, en fonction des constats effectués lors de l'inspection du produit. Effectuez les travaux d'inspection et d'entretien dans l'ordre stipulé à l'annexe C.

9.2 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. Si vous utilisez des pièces qui ne sont pas certifiées ou homologuées à des fins de maintenance ou de réparation, le produit risque de ne plus être conforme, et donc de ne plus répondre aux normes en vigueur.

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

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

9.3 Démontage de la liaison air/gaz

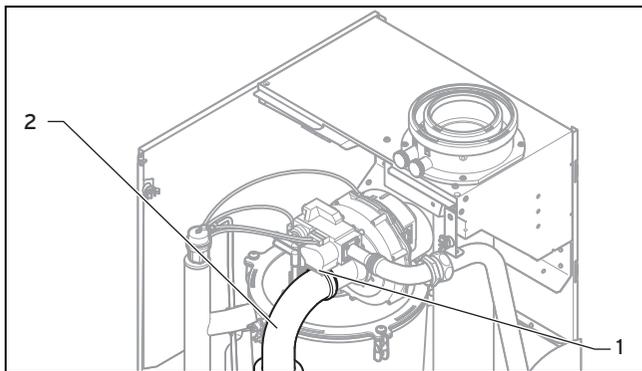


Remarque

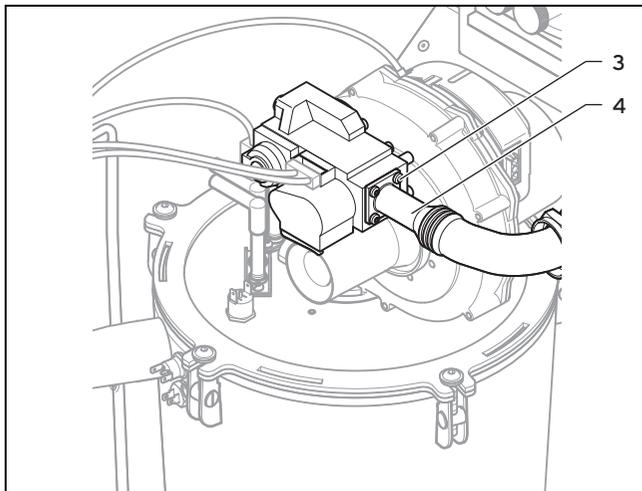
Le module de liaison air/gaz est constitué de quatre composants principaux :

- ventilateur à vitesse réglée,
- Tube d'entrée d'air
- Mécanisme gaz
- Brûleur

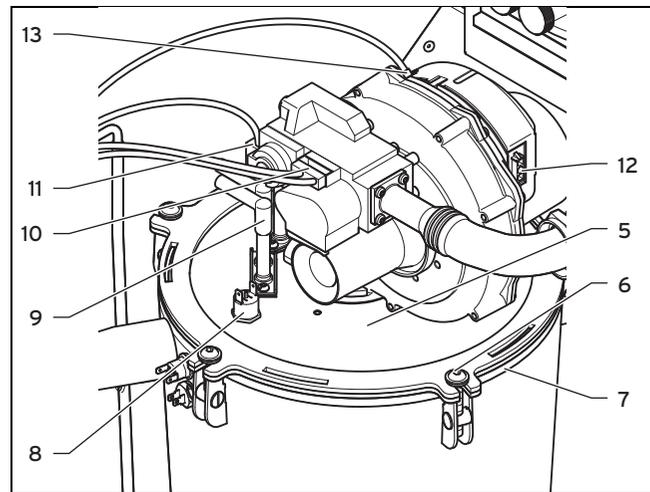
1. Éteignez le produit avec la touche Marche/arrêt.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
4. Démontez l'habillage avant. (→ page 15)
5. Démontez la partie supérieure de la protection. (→ page 16)



6. Ouvrez le clip (1) du tube d'entrée d'air (2) et retirez le tube d'entrée d'air du manchon d'aspiration.



7. Dévissez les quatre vis de la bride de raccordement (3) du mécanisme gaz.
8. Placez le tube de gaz (4) sur le côté.



Danger !

Risques d'intoxication et d'incendie en cas de fuite de gaz !

Le tube de gaz peut très bien subir des dommages.

- Faites bien attention à ne pas endommager le plan de joint du tube de gaz lors du montage et du démontage de la liaison gaz/air.

9. Débranchez le connecteur du câble d'ionisation de l'électrode d'ionisation (11) et le connecteur du câble souterrain de la languette de mise à la terre.
10. Débranchez le connecteur du câble d'allumage et du câble de mise à la terre des électrodes d'allumage (9) du transformateur d'allumage.



Remarque

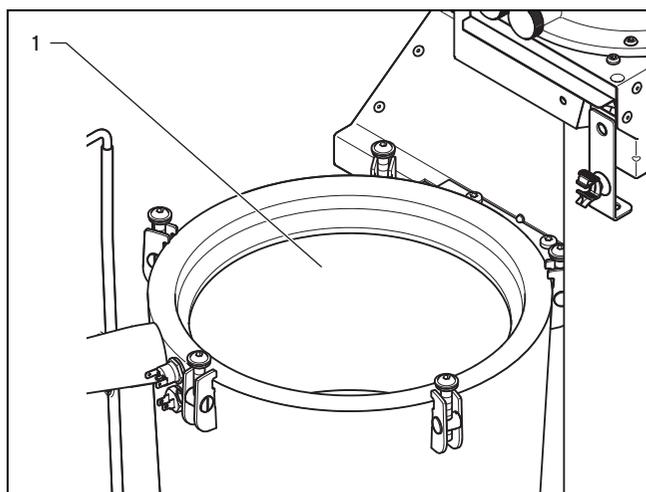
Le câble est solidaire de l'électrode d'allumage.

11. Débranchez les connecteurs (12) et (13) du ventilateur du moteur en appuyant sur les ergots de verrouillage.
12. Débranchez le connecteur du mécanisme gaz (10).
13. Débranchez le connecteur de la sécurité de surchauffe (8) du haut.
14. Dévissez les vis (6) de la bride de fixation du brûleur.
15. Retirez l'ensemble de la liaison air/gaz (5) de l'échangeur thermique (7).
16. Vérifiez que le brûleur et l'échangeur thermique ne sont ni endommagés, ni encrassés.

9 Inspection et maintenance

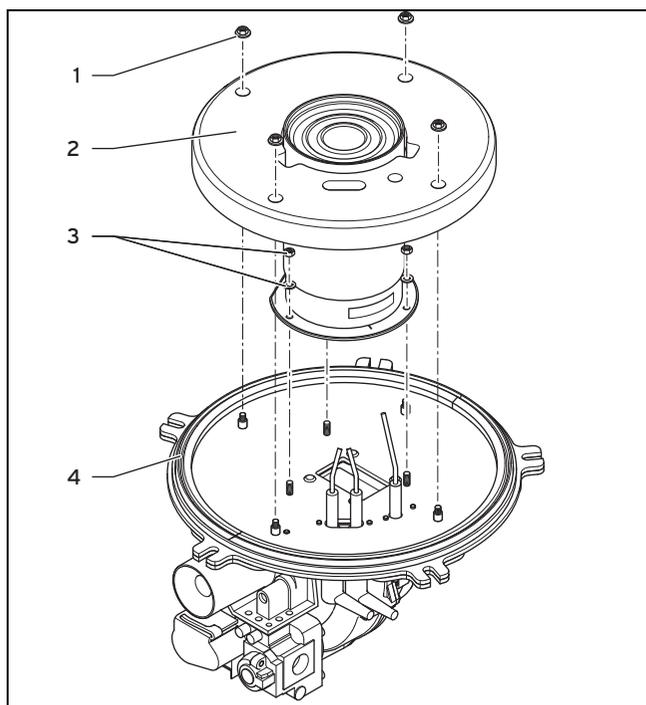
9.4 Nettoyage de l'échangeur de chaleur

1. Protégez le boîtier électronique des éclaboussures.



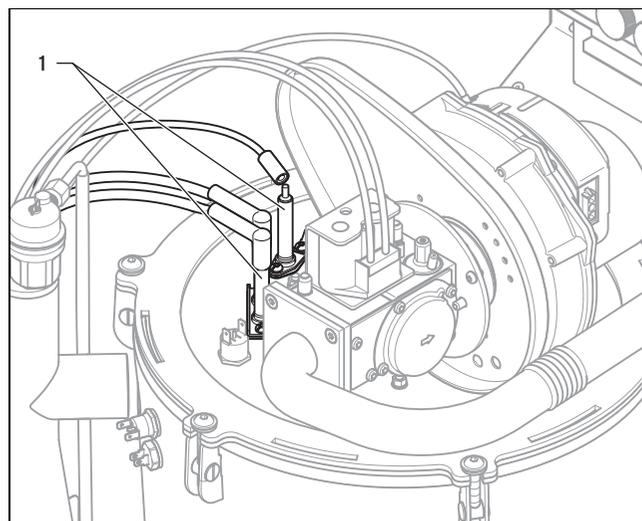
2. Démontez la partie inférieure du siphon de condensats pour ne pas endommager l'éventuel dispositif de neutralisation.
3. Retirez les saletés de l'échangeur de chaleur (1) avec un jet d'eau puissant ou une brosse en plastique.
 - ◁ L'eau s'écoule de l'échangeur de chaleur par le biais du système d'évacuation.
4. Montez le siphon de condensats.

9.5 Contrôle du brûleur



1. Inspectez la surface du brûleur à la recherche d'éventuels dommages. En présence de dommages, remplacez le brûleur, joint inclus (→ page 50).
2. Contrôlez la natte isolante (2) de la porte du brûleur. Si vous constatez des signes de dommages, remplacez l'isolant thermique (→ page 50).

9.6 Remplacement des électrodes d'allumage et d'ionisation



Attention !

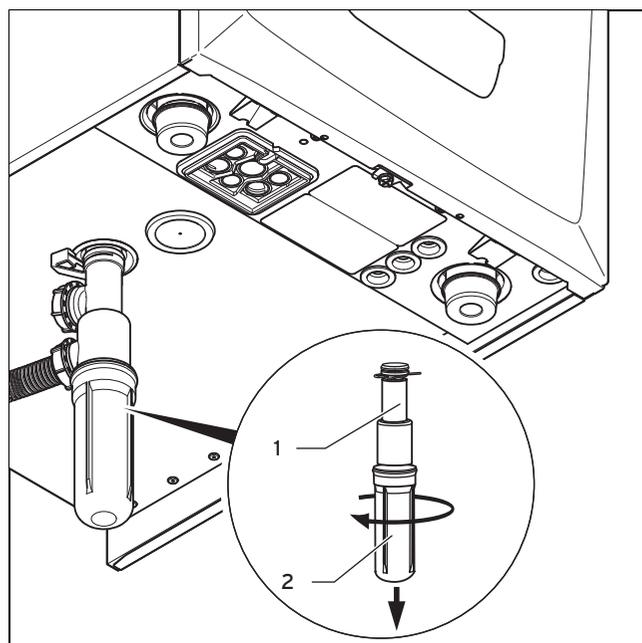
Risques de dommages en cas de détérioration des électrodes d'allumage et d'ionisation !

Les électrodes risquent de subir des dommages lors du montage.

- Montez la liaison gaz/air avant d'installer des électrodes neuves.

1. Retirez les électrodes (1) de la porte du brûleur par le dessus.
2. Insérez les électrodes neuves avec des joints neufs.
 - Couple: 2,8 Nm

9.7 Nettoyage du siphon de condensats

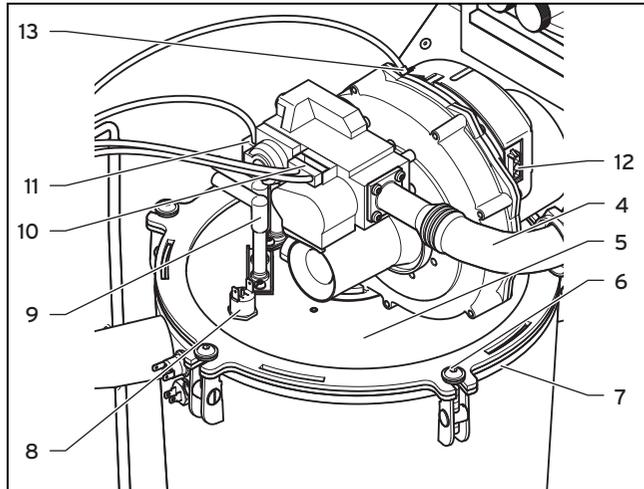


1. Retirez la partie inférieure du siphon (2). Pour cela, dévissez-la du siphon de condensats (1).
2. Rincez la partie inférieure du siphon à l'eau.

3. Remplissez la partie inférieure du siphon d'eau, jusqu'à ce que le niveau d'eau arrive à 10 mm env. du bord.
4. Remplacez la partie inférieure du siphon sur le siphon de condensats.

9.8 Montage de la liaison air/gaz

1. Remplacez le joint de la bride de fixation du brûleur.
2. Faites attention à bien remettre en place le support de la natte insonorisante après avoir remplacé le joint.
3. Remplacez les joints de tous les points d'étanchéité ouverts à l'occasion de la maintenance.



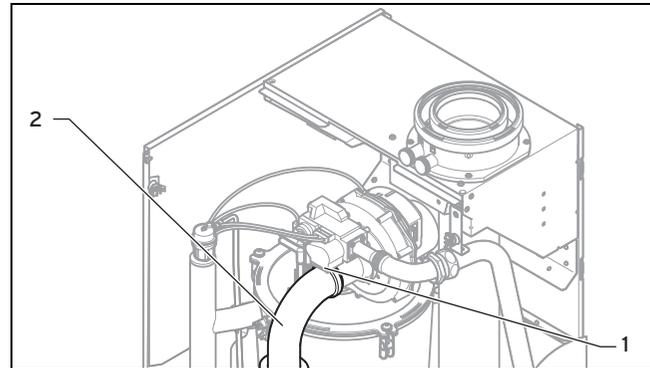
4. Raccordez la liaison air/gaz (5) à l'échangeur thermique (7).
5. Serrez les quatre vis (6) à fond, en croix, jusqu'à ce que la bride de fixation du brûleur repose bien à plat sur les surfaces d'appui.
 - Couple: 10 Nm
6. Branchez les connecteurs des câbles d'allumage et du câble de mise à la terre des électrodes d'allumage (9) sur le transformateur d'allumage.
7. Branchez le connecteur du câble d'ionisation sur l'électrode d'ionisation (11) et le connecteur du câble souterrain sur la languette de mise à la terre.
8. Branchez le connecteur de la sécurité de surchauffe sur la sécurité de surchauffe (8) du haut.
9. Branchez les connecteurs (12) et (13) sur le moteur de ventilateur.
10. Branchez le connecteur (10) sur le mécanisme gaz.
11. Raccordez le tube de gaz (4) au mécanisme gaz avec un joint neuf.
 - Couple: 2 Nm



Avertissement !
Risques d'intoxication et d'incendie en cas de fuite de gaz !

Le gaz peut s'échapper en cas de fuite.

- ▶ Vérifiez que le raccord de gaz ne présente pas de fuite avec un aérosol de détection !



13. Contrôlez si la bague d'étanchéité du tube d'entrée d'air (2) est bien en place dans son logement.
14. Reconnectez le tube d'entrée d'air sur le manchon d'aspiration.
15. Fixez le tube d'entrée d'air sur le manchon d'aspiration avec le clip (1).
16. Fermez le boîtier électronique.
17. Montez la protection avant. (→ page 16)
18. Rétablissez la liaison au secteur.

9.9 Vidange du produit

1. Éteignez le produit avec la touche Marche/arrêt.
2. Fermez les robinets de maintenance du produit.
3. Lancez le programme de contrôle **P.05**.
4. Ouvrez les soupapes de vidange.

9.10 Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance

Après avoir terminé tous les travaux de maintenance :

- ▶ Contrôlez la pression de raccordement du gaz (pression dynamique du gaz). (→ page 43)
- ▶ Contrôlez la teneur en CO₂. (→ page 43)

10 Dépannage

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

Codes d'erreur – vue d'ensemble (→ page 57)

10.1 Prise de contact avec un partenaire SAV

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

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

12. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz du produit.

10 Dépannage

10.2 Visualisation des codes d'erreur

En cas d'erreur au niveau du produit, l'écran affiche un code défaut de type **F.xx** et un symbole  clignotant apparaît.

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 en marche, appuyez sur la touche de réinitialisation (→ notice d'utilisation).
- ▶ Si l'erreur ne peut être éliminée et survient de nouveau après plusieurs tentatives de réinitialisation, veuillez vous adresser au service après-vente Bulex.

10.3 Interrogation du journal des défauts

Ce menu permet d'accéder aux 10 derniers codes défaut.

- ▶ Pour afficher le journal des défauts, appuyez simultanément sur les boutons  et  de la fonction  pendant plus de 7 secondes.
- ▶ L'écran affiche alors le premier défaut « 01 » (numéro d'ordre) et « F.XX » (code défaut).
- ▶ Appuyez sur la touche  ou  de la fonction  pour afficher un autre défaut.
- ▶ Appuyez sur la touche  (mode de fonctionnement) pendant plus de 3 secondes pour quitter le menu.
- ▶ Pour vider le journal des défauts consignés dans le produit, utilisez le code « d.94 ».

10.4 Utilisation des programmes de contrôle

- ▶ Vous pouvez aussi utiliser les programmes de contrôle (→ page 40) à des fins de dépannage.

10.5 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine)

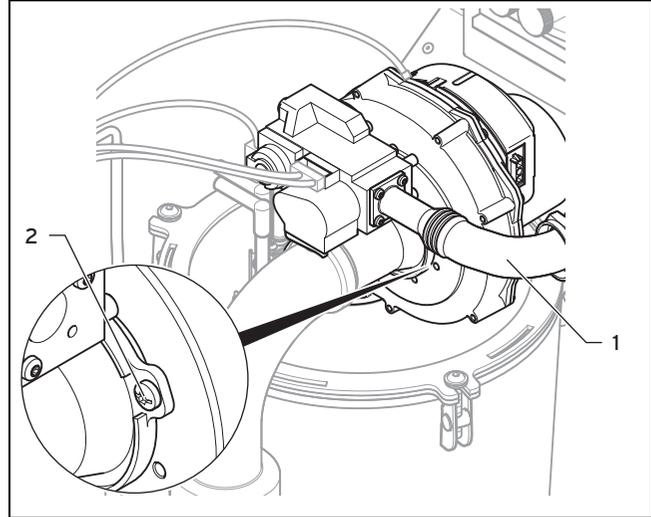
- ▶ Pour réinitialiser tous les paramètres en même temps et restaurer les réglages d'usine, réglez **D.096** sur **1**.

10.6 Opérations préalables à la réparation

1. Éteignez le produit.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Démontez l'habillage avant.
4. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
5. Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage et du retour de chauffage.
6. Fermez le robinet de maintenance de la conduite d'eau froide.
7. Pour remplacer des composants hydrauliques du produit, vous devez le vidanger.
8. Veillez à ce que l'eau ne coule pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électronique).
9. Utilisez systématiquement des joints neufs.

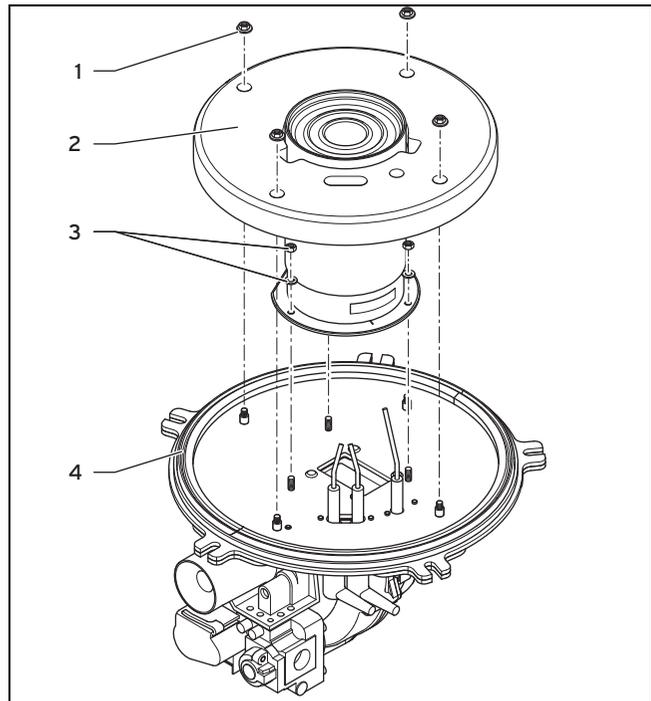
10.7 Remplacement de composants défectueux

10.7.1 Remplacement du mécanisme gaz



1. Démontez le tube de gaz **(1)** du mécanisme gaz.
2. Dévissez les vis **(2)** du ventilateur et retirez le mécanisme gaz du ventilateur.
3. Remplacez le composant défectueux.
4. Remontez le mécanisme gaz et le ventilateur tels qu'ils étaient avant démontage. Pour cela, utilisez des joints neufs.
5. Serrez les vis **(2)** à fond, en croix.
 - Couple de serrage: 5,5 Nm
6. Commencez par visser le tube de gaz sur le mécanisme gaz, sans le serrer. Attendez d'avoir terminé le montage pour visser à fond les vis de la bride de fixation sur le mécanisme gaz.
7. Une fois le montage du mécanisme gaz neuf terminé, effectuez un contrôle d'étanchéité (→ page 44).

10.7.2 Remplacement du brûleur



1. Démontez la liaison air/gaz. (→ page 47)

2. Démontez les électrodes d'allumage et de surveillance.
3. Retirez le joint (4) de la bride de fixation du brûleur.
4. Desserrez les 4 écrous (1) qui fixent l'isolant thermique.
5. Retirez la natte isolante (2).
6. Dévissez les écrous (3) du brûleur.



Remarque

Utilisez une clé à douille adaptée (avec rallonge) de manière à ne pas endommager la nappe du brûleur. Un brûleur avec nappe endommagée ne doit surtout pas être utilisé.

7. Retirez le brûleur. Pour cela, maintenez le ventilateur et la bride de fixation du brûleur.
8. Montez le nouveau brûleur avec un joint neuf.
9. Fixez le brûleur avec tous les écrous et les rondelles (3).
 - Couple: 4 Nm
10. Fixez l'isolant thermique avec les 4 écrous (1). Vérifiez que l'isolant thermique est bien plaqué contre la bride de fixation du brûleur et que les découpes prévues au niveau de l'isolant coïncident bien avec les évidements de la bride..
 - Couple: 6 Nm
11. Montez les électrodes d'allumage et de surveillance. Utilisez des joints neufs.
 - Couple: 2,8 Nm
12. Montez la liaison air/gaz. (→ page 49)
13. Vérifiez que le produit fonctionne bien et qu'il est étanche (→ page 44).

10.7.3 Remplacement de la natte insonorisante

Si le limiteur de température de sécurité de la porte du brûleur se déclenche, c'est peut-être que la natte insonorisante entre la porte du brûleur et la chambre de combustion est endommagée.

- ▶ Contrôlez l'état de la natte insonorisante et remplacez-la si nécessaire.

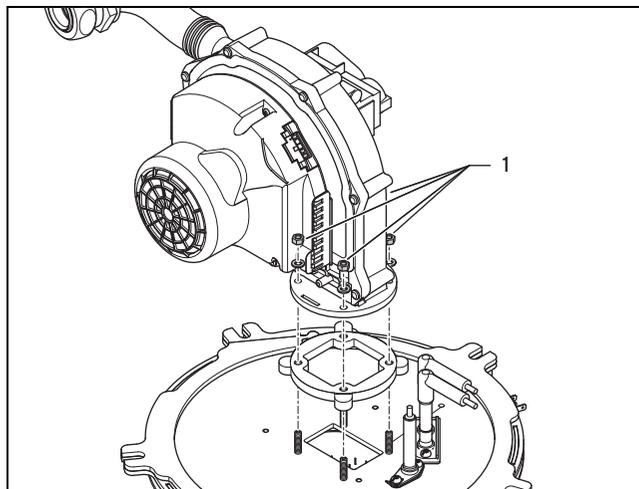


Remarque

Pour changer l'isolant thermique, procédez de la même façon que pour démonter le brûleur. Il n'est pas nécessaire de démonter le brûleur.

10.7.4 Remplacement du ventilateur

1. Démontez la liaison air/gaz. (→ page 47)



2. Dévissez les 4 écrous (1) au niveau du ventilateur.
3. Montez le ventilateur neuf sur la bride de fixation du brûleur, dans le même sens que le ventilateur antérieur.
 - Couple: 3,5 Nm

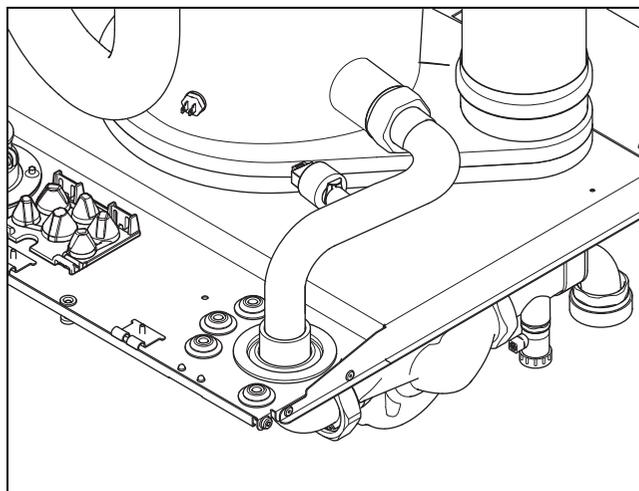


Remarque

Serrez uniformément les vis du ventilateur. Le ventilateur ne doit surtout pas être de biais.

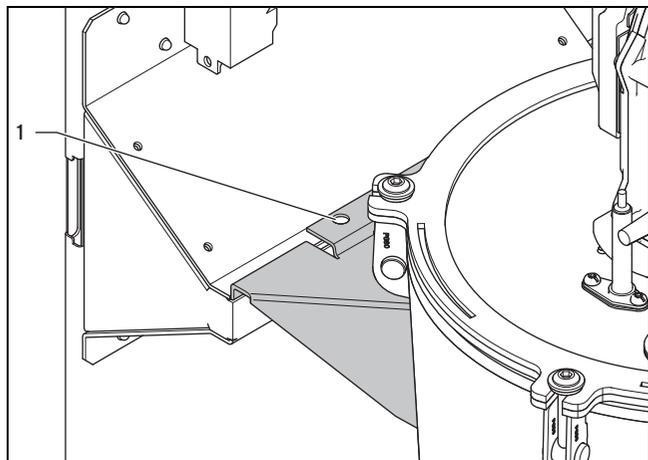
10.7.5 Remplacement de l'échangeur thermique

1. Vidangez le produit. (→ page 49)
2. Démontez la liaison air/gaz. (→ page 47)
3. Dévissez le départ et le retour à l'avant de l'appareil, en partie basse.



4. Libérez les manchons d'étanchéité du tube de départ et de retour de la plaque de fond.

11 Mise hors service



- Retirez les vis (1) du support de l'échangeur de chaleur.
- Soulevez l'échangeur de chaleur pour le désolidariser de son support, avec deux personnes. Vous pouvez saisir l'échangeur au niveau des tubes.
- Procédez dans l'ordre inverse pour monter l'échangeur thermique neuf.
- Montez la liaison air/gaz. (→ page 49)
- Remplissez et purgez l'appareil et l'installation de chauffage si nécessaire.

10.7.6 Remplacement de la carte à circuit imprimé et/ou de l'écran



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

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.



Remarque

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

- Isoler l'appareil du secteur et prenez toutes les précautions nécessaires pour qu'il ne puisse pas être remis sous tension.

Conditions: Remplacement de l'écran **ou** du circuit imprimé

- ▶ Remplacez la carte à circuit imprimé ou l'écran en suivant les instructions de montage et d'installation.

Conditions: Remplacement simultané du circuit imprimé **et** de l'écran

- ▶ Sélectionnez la langue de votre choix.
 - ◁ Si vous remplacez les deux composants en même temps, l'appareil bascule directement sur le menu

de réglage de la langue à la mise sous tension. La langue réglée par défaut est l'anglais.

- ▶ Validez le réglage avec (Ok).
 - ◁ Vous accédez automatiquement au réglage du code appareil **D.093**.

- ▶ Spécifiez la valeur qui correspond au type de produit en vous référant au tableau suivant.

Référence de l'appareil (DSN - Device Specific Number) des types de produits

	Numéro de type de produit
Thema CONDENS F AS 80	2

- ▶ Validez le réglage.
 - ◁ Le système électronique est alors paramétré en fonction du type de produit (modèle) et l'ensemble des codes de diagnostic reprend les réglages d'usine.
 - ◁ L'écran redémarre automatiquement et affiche le guide d'installation.
- ▶ Définissez les réglages propres à l'installation.

10.8 Finalisation de la réparation

- ▶ Vérifiez que le produit est étanche (→ page 44).

11 Mise hors service

11.1 Mise hors service de l'appareil

- ▶ Éteignez l'appareil.
- ▶ Débranchez le produit du secteur.
- ▶ Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- ▶ Fermez la soupape d'arrêt d'eau froide.
- ▶ Vidangez le produit. (→ page 49)

12 Recyclage et mise au rebut

Mise au rebut de l'emballage

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

13 Service client

Nettoyé et bien réglé, votre appareil consommera moins et durera plus longtemps. Un entretien annuel de l'appareil et des conduits par un professionnel qualifié est indispensable au bon fonctionnement de l'installation. Il permet d'allonger la durée de vie de l'appareil, de réduire sa consommation d'énergie et ses rejets polluants.

- Sur le site www.bulex.be
- Votre bureau Bulex service après-vente régional.

Annexe

A Codes diagnostic– vue d'ensemble

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.000	Charge partielle de chauffage	Charge partielle de chauffage réglable en kW	max.	
D.001	Temps de marche à vide de la pompe interne en mode de chauffage	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Temps de coupure maxi du brûleur en mode de chauffage pour une température de départ de 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Température d'eau chaude sanitaire	a) Température d'eau chaude au niveau du raccord d'eau chaude du produit b) actoSTOR : température du ballon à stratification		Non réglable
D.004	Température du réservoir	Température mesurée au niveau du : a) Ballon d'eau chaude sanitaire b) Ballon à stratification c) Deuxième échangeur thermique (fonction de préchauffage)		Non réglable
D.008	Thermostat d'ambiance à l'emplacement 4	Le thermostat d'ambiance 230 V à l'emplacement 4 peut présenter les états suivants : 0 = ouvert (0 V, pas de mode chauffage) 1 = fermé (230 V, mode chauffage)		Non réglable
D.009	Température de départ de consigne du régulateur eBUS	Température de consigne paramétrée au niveau d'un régulateur eBUS externe		Non réglable
D.010	État de la pompe de chauffage du groupe de pompage	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.011	État pompe de chauffage externe	0 = arrêt 1-100 = marche		Non réglable
D.012	Pompe de charge	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.013	Pompe de circulation	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.014	Valeur désirée pour la vitesse de la pompe (pompe hautes performances)	Valeur désirée pour la pompe du circuit chauffage en % 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	4 = 85	
D.016	Thermostat d'ambiance 24 V CC ouvert/fermé	0 = thermostat d'ambiance ouvert (pas de mode de chauffage) 1 = thermostat d'ambiance fermé (mode de chauffage)		Non réglable
D.017	Basculement température de départ/de retour pour la régulation du chauffage	Type de régulation : 0 = température départ, 1 = température retour	0 = température départ	
D.018	Réglage du mode de fonctionnement de la pompe	1 = permanent (marche permanente de la pompe) 3 = intermittent (marche intermittente de la pompe)	1 = permanent	
D.020	Valeur de consigne de température d'eau chaude max.	Valeur de consigne pour la charge du ballon, l'eau chaude sanitaire, etc.	65 °C	
D.021	Fonction de préchauffage	0 = désactivée 1 = activée		Non réglable
D.022	Demande d'eau chaude sanitaire via C1/C2, régulation interne de l'eau chaude sanitaire	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable
D.023	Mode été/hiver (arrêt/marche chauffage)	0 = arrêt chauffage (mode été) 1 = marche chauffage		Non réglable
D.025	Production d'eau chaude sanitaire autorisée par régulateur eBUS	0 = arrêt 1 = marche		Non réglable

Annexe

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.026	Commande du relais additionnel	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe de charge ballon 4 = hotte d'évacuation 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut 7 = pompe du circuit solaire (pas activée) 8 = commande à distance eBUS (pas activée) 9 = pompe de protection anti-légionelles (pas activée) 10 = vanne du circuit solaire (pas activée)	2 = pompe externe	
D.027	Commutation du relais 1 sur le module multifonction 2 en 7	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe de charge ballon 4 = hotte d'évacuation 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut 7 = pompe du circuit solaire (pas activée) 8 = commande à distance eBUS (pas activée) 9 = pompe de protection anti-légionelles (pas activée) 10 = vanne du circuit solaire (pas activée)	1 = pompe de circulation	
D.028	Commutation du relais 2 sur le module multifonction 2 en 7	1 = pompe de circulation 2 = pompe externe 3 = pompe de charge ballon 4 = hotte d'évacuation 5 = électrovanne externe 6 = signalisation défaut 7 = pompe du circuit solaire (pas activée) 8 = commande à distance eBUS (pas activée) 9 = pompe de protection anti-légionelles (pas activée) 10 = vanne du circuit solaire (pas activée)	2 = pompe externe	
D.033	Valeur désirée, vitesse du ventilateur	En tr/min		Non réglable
D.034	Valeur réelle, vitesse du ventilateur	En tr/min		Non réglable
D.040	Température de départ	Valeur réelle en °C		Non réglable
D.041	Température de retour	Valeur réelle en °C		Non réglable
D.043	Pente de la courbe de chauffe	Plage de réglage : 0,2 à 4,0	1,2	
D.044	Valeur d'ionisation numérisée	Plage d'affichage de 0 à 1020 > 800 pas de flamme < 400 flamme de bonne qualité		Non réglable
D.045	Pied de la courbe de chauffe	Plage de réglage : 15 °C à 30 °C	20 °C	
D.046	Type de pompe	0 = désactivation par relais 1 = désactivation par MLI	0 = désactivation par relais	
D.047	Température extérieure avec capteur de température Demir Döküm raccordé	Valeur réelle en °C		Non réglable
D.050	Décalage pour vitesse minimum	Plage de réglage : 0 à 30 (correspondant à 0 - 3000 tr/min)	Valeur nominale réglée d'usine	
D.051	Décalage pour vitesse maximum	En tr/min, plage de réglage : -990 à 0	Valeur nominale réglée d'usine	
D.062	Abaissement de nuit	Valeur à laquelle la température descend au cours de la nuit	0 °C	
D.064	Temps d'allumage moyen	En secondes		Non réglable
D.065	Temps d'allumage maximal	En secondes		Non réglable
D.067	Temps de coupure du brûleur restant	En minutes		Non réglable

Code	Paramètre	Valeur ou indication	Réglage d'usine	Réglage personnalisé
D.068	Échecs à l'allumage à la 1re tentative	Nombre d'échecs à l'allumage		Non réglable
D.069	Échecs à l'allumage à la 2e tentative	Nombre d'échecs à l'allumage		Non réglable
D.071	Valeur de consigne maximale pour la température de départ du chauffage	40 ... 85 °C	75 °C	
D.077	Limitation de la puissance de charge du ballon en kW	Puissance de charge du ballon réglable en kW		
D.080	Compteur horaire de chauffage	En h		Non réglable
D.081	Compteur horaire de production d'eau chaude sanitaire	En h		Non réglable
D.082	Nombre de démarrages du brûleur en mode chauffage	Nombre de démarrages du brûleur		Non réglable
D.083	Nombre de démarrages du brûleur en mode ECS	Nombre de démarrages du brûleur		Non réglable
D.090	État du régulateur numérique	Reconnu, Non reconnu		Non réglable
D.093	Réglage modèle (DSN)	Plage de réglage : 0 à 99		
D.094	Effacer le journal des défauts	Suppression du journal des défauts 0 = non 1 = oui		
D.095	Version logicielle des composants eBUS	1. Circuit imprimé (BMU) 2. Écran (AI) 4. HBI/VR34		Non réglable
D.096	Réglage d'usine	Réinitialisation et retour de tous les paramètres réglables aux réglages d'usine 0 = non 1 = oui		

B Travaux d'inspection et de maintenance – vue d'ensemble



Remarque

Le tableau suivant indique les spécifications minimales du fabricant en matière d'intervalles d'inspection et de maintenance. Si les prescriptions et directives nationales stipulent des intervalles d'inspection et de maintenance plus courts, vous êtes dans l'obligation de vous y conformer.

N°	Travaux	Inspection (annuelle)	Maintenance (tous les 2 ans au minimum)
1	Vérifiez que la ventouse est bien étanche et correctement fixée. Assurez-vous qu'elle n'est pas endommagée ou bouchée, mais aussi qu'elle a bien été montée conformément à la notice de montage applicable.	X	X
2	Vérifiez l'état général du produit. Retirez les salissures du produit et de la chambre de combustion.	X	X
3	Effectuez un contrôle visuel de l'état général de la cellule thermique. Soyez particulièrement attentif aux signes de corrosion, de rouille et autres dommages. Si vous constatez des dommages, effectuez une intervention de maintenance.	X	X
4	Vérifiez la pression de raccordement du gaz à la charge thermique maximale. Si la pression de raccordement du gaz ne se situe pas dans l'intervalle prescrit, effectuez une intervention de maintenance.	X	X
5	Vérifiez la teneur en CO ₂ (le ratio d'air) du produit et ajustez la si nécessaire. Consignez l'opération dans un procès-verbal.	X	X
6	Isolez le produit de l'alimentation électrique. Vérifiez que les branchements électriques et les raccordements sont bien en place et apportez les corrections nécessaires.	X	X
7	Fermez le robinet d'arrêt du gaz et les robinets de maintenance.		X
8	Vérifiez la pression initiale du vase d'expansion et rectifiez-la si nécessaire.		X
9	Démontez la liaison gaz/air (porte du brûleur avec ventilateur et mécanisme gaz).		X

Annexe

N°	Travaux	Inspection (annuelle)	Maintenance (tous les 2 ans au minimum)
10	Contrôlez l'ensemble des joints et nattes isolantes de la zone de combustion. Si vous constatez des dommages, changez les joints ou les nattes isolantes. Changez le joint de la bride de fixation du brûleur à chaque ouverture et donc à chaque intervention de maintenance.		X
11	Nettoyez l'échangeur de chaleur.		X
12	Vérifiez que le brûleur n'est pas endommagé et remplacez-le si nécessaire.		X
13	Vérifiez le siphon des condensats du produit, nettoyez-le et remplissez-le si nécessaire.	X	X
14	Remontez la liaison air/gaz. Attention : pensez à changer les joints !		X
15	Remplacez les électrodes d'allumage et de surveillance ainsi que les joints correspondants.		X
16	Clapets de gaz de combustion motorisés sur configuration en cascade : vérifiez si le clapet des gaz de combustion fonctionne bien. Si nécessaire, nettoyez l'intérieur et l'extérieur du boîtier, ainsi que l'élément d'obturation et l'arbre.		X
17	Vérifiez que le produit est étanche.	X	X
18	Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz, rebranchez le produit sur le secteur, puis mettez-le sous tension.	X	X
19	Ouvrez les robinets de maintenance, remplissez le produit/l'installation de chauffage de sorte que la pression soit de 1,0 - 4,5 bar (en fonction de la hauteur statique de l'installation) et lancez le programme de purge P.06 ou P.07 .		X
20	Effectuez un test de fonctionnement du produit et de l'installation de chauffage, notamment de la production d'eau chaude sanitaire, puis purgez une nouvelle fois l'installation si nécessaire.	X	X
21	Effectuez un contrôle visuel de l'allumage et de la combustion.	X	X
22	Vérifiez une nouvelle fois la teneur en CO ₂ (ratio d'air) du produit.		X
23	Vérifiez que le produit ne présente pas de fuite de gaz, de gaz de combustion, d'eau chaude ou de condensats. Remédiez à la fuite si nécessaire.	X	X
24	Établissez un procès-verbal de l'intervention d'inspection/de maintenance.	X	X
25	Contrôlez la qualité de l'eau de chauffage (dureté) et consignez les valeurs dans le livret de l'installation. Si nécessaire, rectifiez la dureté en traitant l'eau.	X	X

C Codes d'état – vue d'ensemble

Code d'état	Signification
Mode chauffage	
S.00	Mode chauffage Aucune demande
S.01	Mode chauffage Démar. ventilateur
S.02	Mode chauffage Démar. de la pompe
S.03	Mode chauffage Allumage du brûleur
S.04	Mode chauffage Brûleur allumé
S.05	Mode chauffage Postfonctionnement pompe/ventilateur
S.06	Mode chauffage Réduc. de la ventil.
S.07	Mode chauffage Postfonctionnement pompe
S.08	Mode chauffage Temps restant
S.09	Mode chauffage mesures
S.20	Demande eau chaude sanitaire
S.21	Mode ECS Démar. ventilateur
S.22	Mode ECS Pompe en marche
S.23	Mode ECS Allumage du brûleur
S.24	Mode ECS Brûleur allumé
S.25	Mode ECS Postfonctionnement pompe/ventilateur
S.26	Mode ECS Réduc. de la ventil.
S.27	Mode ECS, postfonctionnement de la pompe
S.28	Mode ECS, temps de coupure du brûleur

Code d'état	Signification
Cas particuliers	
S.30	Mode de chauffage bloqué par thermostat d'ambiance
S.31	Mode été activé ou pas de demande de chaleur du régulateur eBUS
S.32	Mode attente pour cause d'écart de vitesse du ventilateur
S.34	Mode de protection contre le gel actif
S.37	Temps d'attente du ventilateur : panne du ventilateur en cours de fonctionnement
S.39	Déclenchement du contact d'arrêt du brûleur (par ex. thermostat à contact ou pompe à condensats)
S.41	Pression d'eau > 0,6 MPa (6 bar)
S.42	Fonctionnement du brûleur bloqué par le message de retour du clapet des gaz de combustion (uniquement avec module multifonction 2 en 7 facultatif) ou pompe à condensats défectueuse, demande de chaleur bloquée
S.44	Fonctionnement en mode sécurité confort « capteur de la température de retour » actif, produit qui fonctionne mais offre un confort de chauffage restreint
S.46	Fonctionnement en mode sécurité confort « flamme perdue à la puissance min. » ; produit qui fonctionne mais offre un confort de chauffage restreint
S.47	Fonctionnement en mode sécurité confort « flamme perdue à la puissance max. » ; produit qui fonctionne mais offre un confort de chauffage restreint
S.48	Fonctionnement en mode sécurité confort « écart de régime du ventilateur » actif ; produit qui fonctionne mais offre un confort de chauffage restreint
S.53	Produit en attente de blocage de modulation/de la fonction de mise en sécurité en raison d'un manque d'eau (écart entre départ et retour trop important)
S.54	Produit en attente de la fonction de mise en sécurité en raison d'un manque d'eau (gradient de température)
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.

D Codes d'erreur – vue d'ensemble

Code	Signification	Cause
F.00	Coupure de la sonde de température de départ	Connecteur CTN non branché ou mal raccordé, connecteur multiple mal branché sur la carte à circuit imprimé, coupure dans le faisceau de câbles, sonde CTN défectueuse
F.01	Coupure de la sonde de température de retour	Connecteur CTN non branché ou mal raccordé, connecteur multiple mal branché sur la carte à circuit imprimé, coupure dans le faisceau de câbles, sonde CTN défectueuse
F.10	Court-circuit de la sonde de température de départ	Sonde CTN défectueuse, court-circuit dans le faisceau de câbles, les câbles/le carter
F.11	Court-circuit de la sonde de température de retour	Sonde CTN défectueuse, court-circuit dans le faisceau de câbles, les câbles/le carter
F.20	Arrêt de sécurité : limiteur de température	Liaison à la masse du faisceau de câbles menant vers l'appareil incorrecte, sonde CTN de départ ou de retour défectueuse (faux contact), décharge incorrecte via le câble d'allumage, connecteur d'allumage ou l'électrode d'allumage
F.22	Arrêt de sécurité : manque d'eau	Absence d'eau ou quantité d'eau insuffisante dans l'appareil, sonde de pression d'eau défectueuse, câble menant à la pompe ou à la sonde de pression d'eau desserré/non connecté/défectueux
F.23	Arrêt de sécurité : écart de température trop élevé	Pompe bloquée, réduction de puissance de la pompe, présence d'air dans l'appareil, intervention des sondes CTN de départ et de retour
F.24	Arrêt de sécurité : montée en température trop rapide	Pompe bloquée, réduction de puissance de la pompe, présence d'air dans l'appareil, pression de l'installation insuffisante, frein à commande par gravité bloqué/mal monté
F.25	Arrêt de sécurité : température des gaz de combustion trop élevée	Connexion de la sécurité de surchauffe des gaz de combustion (STB) optionnelle interrompue, coupure dans le faisceau électrique
F.27	Arrêt de sécurité : simulation de flamme	Humidité dans le système électronique, système électronique (contrôleur de flamme) défectueux, électrovanne à gaz non étanche

Annexe

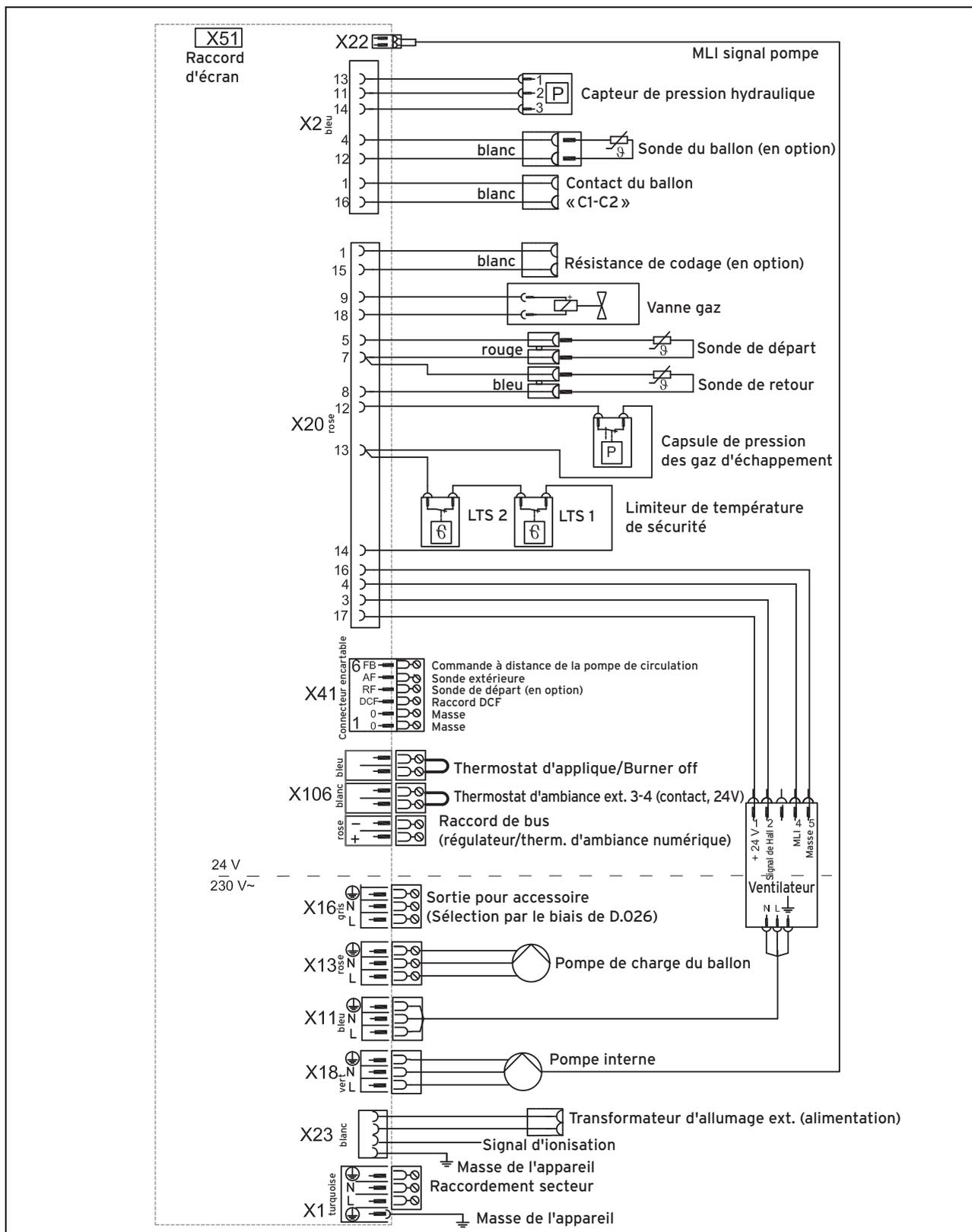
Code	Signification	Cause
F.28	Défaut au démarrage : échec de l'allumage	Compteur à gaz défectueux ou contrôleur de la pression de gaz déclenché, présence d'air dans le gaz, pression dynamique du gaz insuffisante, dispositif de coupure thermique (DCT) déclenché, écoulement des condensats bouché, injecteur inadapté, mécanisme gaz inadapté, défaut au niveau du mécanisme gaz, connecteur multiple pas raccordé correctement sur la carte à circuit imprimé, coupure du faisceau de câbles, système d'allumage (transformateur, câble, connecteur ou électrode d'allumage) défectueux, coupure du courant d'ionisation (câble, électrode), problème de mise à la terre de l'appareil, système électronique défectueux
F.29	Panne en fonctionnement : échec de rallumage	Alimentation gaz temporairement coupée, recirculation des gaz de combustion, écoulement des condensats bouché, problème de mise à la terre du produit, ratés d'allumage du transformateur d'allumage
F.32	Défaut ventilateur	Connecteur pas correctement raccordé sur le ventilateur, connecteur multiple de la carte à circuit imprimé pas correctement branché, coupure dans le faisceau de câbles, ventilateur bloqué, capteur hall défectueux, système électronique défectueux
F.34	Arrêt de sécurité : surveillance de pression	Capteur de pression des gaz de combustion : coupure de câble, circuit des gaz de combustion du commutateur de pression d'eau obturé : fuite hydraulique, présence d'air dans le circuit chauffage
F.35	Erreur du conduit du système ventouse	Conduit du système ventouse bouché
F.49	Défaut eBUS	Court-circuit sur eBUS, surcharge eBUS ou deux alimentations électriques de polarités différentes sur eBUS
F.61	Défaut de commande du mécanisme gaz	<ul style="list-style-type: none"> - Court-circuit/court-circuit à la masse dans le faisceau de câbles menant au mécanisme gaz - Mécanisme gaz défectueux (court-circuit à la masse des bobines) - Système électronique défectueux
F.62	Défaut du mécanisme gaz, retard de coupure	<ul style="list-style-type: none"> - Retard de coupure du mécanisme gaz - Retard d'extinction du signal de flamme - Mécanisme gaz non étanche - Système électronique défectueux
F.63	Défaut EEPROM	Système électronique défectueux
F.64	Défaut du système électronique/de la sonde CTN	Court-circuit sonde CTN départ ou retour, système électronique défectueux
F.65	Défaut de température du système électronique	Surchauffe de l'électronique due à des circonstances extérieures, système électronique défectueux
F.67	Défaut système électronique/flamme	Signal de flamme non plausible, système électronique défectueux
F.68	Défaut d'instabilité du signal de flamme	Présence d'air dans le gaz, pression dynamique du gaz insuffisante, coefficient d'air incorrect, écoulement des condensats bouché, injecteur inadéquat, coupure du courant d'ionisation (câble, électrode), recirculation des gaz de combustion, écoulement des condensats
F.70	Identification de l'appareil (DSN) non valable	Si des pièces de rechange ont été montées : remplacement simultané de l'écran et du circuit imprimé sans reparamétrer la référence de l'appareil ; faisceau électrique inadapté ;
F.73	Signal de la sonde de pression d'eau situé dans un intervalle inadapté (pression trop basse)	Coupure/court-circuit de la sonde de pression d'eau, coupure/court-circuit à la masse dans le câble d'alimentation de la sonde de pression d'eau ou sonde de pression d'eau défectueuse
F.74	Signal de la sonde de pression d'eau situé dans un intervalle inadapté (pression trop élevée)	Câble menant vers la sonde de pression d'eau présentant un court-circuit à 5 V/24 V ou défaut interne de la sonde de pression d'eau
F.75	Défaut : pas de détection de changement de pression au démarrage de la pompe	Capteur de pression d'eau et/ou pompe défectueuse, présence d'air dans l'installation de chauffage, quantité d'eau insuffisante dans le produit ; vérifier le bypass réglable, raccorder un vase d'expansion externe au niveau du retour
F.76	Déclenchement de la protection contre la surchauffe de l'échangeur de chaleur primaire	Câble ou raccordement du fusible de l'échangeur de chaleur primaire/échangeur de chaleur primaire défectueux
F.77	Défaut clapet des gaz de combustion/pompe à condensats	Pas de message de retour du clapet des gaz de combustion ou pompe à condensats défectueuse
Erreur de communication	Pas de communication avec le circuit imprimé	Erreur de communication entre l'écran et le circuit imprimé du boîtier électrique

Code	Signification	Cause
F.83	Défaut de variation de température de la sonde de température de départ et/ou de retour	Variation de température nulle ou insuffisante au niveau de la sonde de température de départ ou de retour au démarrage du brûleur – Quantité d'eau insuffisante dans le produit – Capteur de température de départ/de retour mal monté
F.84	Défaut : écart de température non plausible entre la sonde de température de départ/de retour	Valeurs non plausibles fournies par le capteur de température de départ/de retour – Capteur de température de départ/de retour mal monté

Annexe

E Schémas électriques

E.1 Schéma électrique



F Liste de contrôle pour première mise en fonctionnement

	Emplacement de l'installation	Installateur spécialisé	Technicien SAV
Nom			
Rue/numéro			
Code postal			
Localité			
Téléphone			
Date de mise en service			
Numéro de série			
Schéma hydraulique			

F.1 Liste de contrôle pour première mise en fonctionnement

	Oui	Non	Valeurs	Unité
Généralités sur l'installation				
Type de bâtiment (habitat individuel, immeuble collectif, bâtiment spécifique)				
Usage commercial ou artisanal ?				
Année de fabrication				
Isolation/rénovation				
Puissance de l'installation				m ³ ou kWh/a
Consommation de gaz/d'énergie avant travaux				kWh
Surface chauffée				m ²
Nombre de circuits chauffage				
– Circuits chauffage au sol				
– Circuits chauffage par radiateurs				
– Circuits chauffage par ventilo-convecteurs				
Dureté de l'eau à la mise en service				mol/m ³ ou mg/l CaCO ₃
Volume de l'installation				l
Additifs : désignation, quantité				
Alimentation en gaz				
Type de gaz				
Pouvoir calorifique				kWh/m ³
Régulateur de pression de gaz ? Si oui, de quel type ?				
Évacuation des condensats				
Siphon de condensats rempli ?				
Conduite d'évacuation des condensats en pente ?				
Neutralisateur de condensats (> 200 kW) ? Si oui, de quelle marque ?				
Pompe de relevage des condensats (si nécessaire) ?				
Câble de commande de la pompe à condensats branché ?				
Données hydrauliques				
Pression du circuit chauffage				MPa (bar)
Tubage 1,5" minimum (appareil simple)				
Tubage DN65 min. (configuration en cascade, puissance inférieure ou égale à 360 kW)				
Tubage DN100 min. (configuration en cascade, puissance supérieure à 360 kW)				
Soupape de sécurité				MPa (bar)

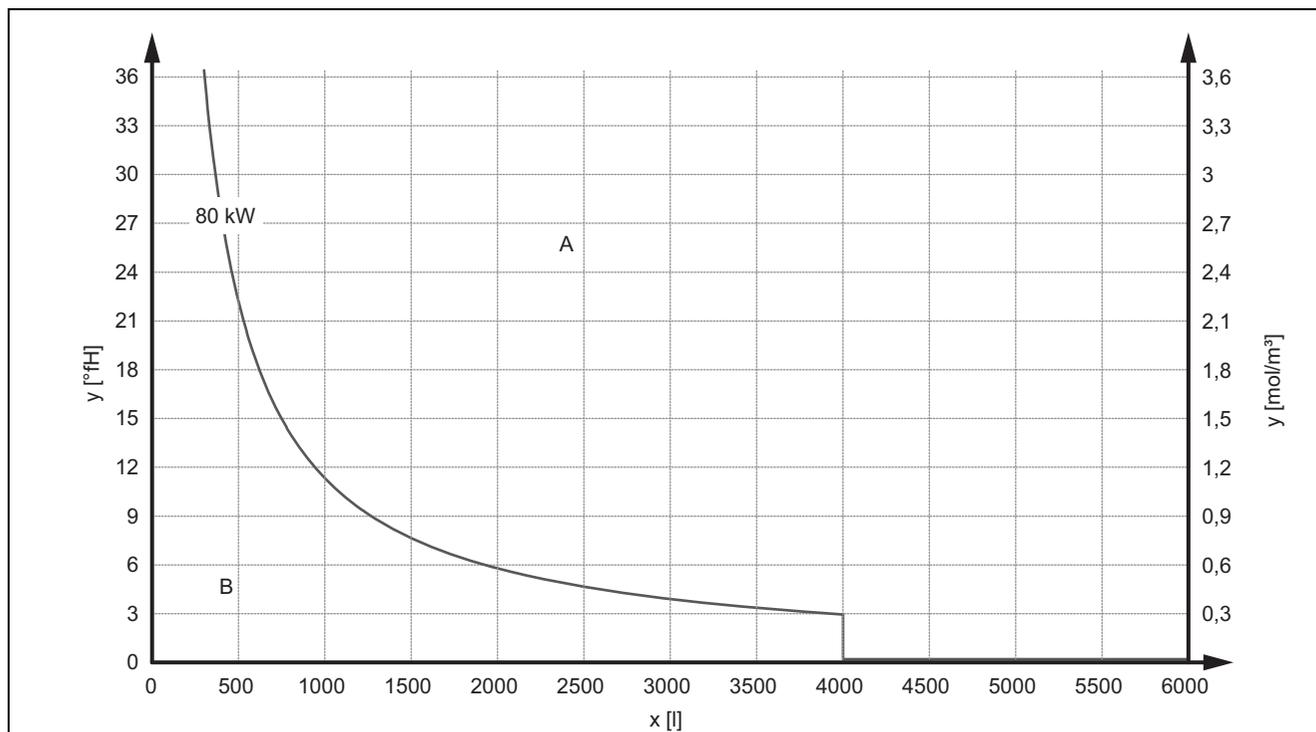
Annexe

	Oui	Non	Valeurs	Unité
Séparation système par le biais d'un échangeur thermique à plaques Quel type ?				
Nombre de mélangeurs				
Ballon – Ballon tampon (si oui, de quel type ?) – Ballon d'eau chaude sanitaire (si oui, de quel type ?)				l
Pompes – Circuit secondaire (si oui, de quel type ?) – Circuits chauffage (si oui, de quel type ?)				
Nombre de vases d'expansion à membrane – Circuit primaire – Circuit secondaire – Circuits chauffage				l
Échangeur thermique à plaques correctement installé ?				
Sonde de l'installation correctement installée ?				
Circuits chauffage suffisamment purgés ?				
Si montage d'une pompe sans module de pompage				
Perte de charge entre la pompe et l'appareil < 2 kPa (20 mbar) pour 4 m³/h (obligatoire !)				
Écart entre la pompe et le produit inférieur à 0,5 m (obligatoire !)				
Pompe au niveau du retour (obligatoire !)				
En cas d'installation d'une pompe d'une autre marque				
Pompe raccordée à la carte électronique BMU (tension et signal) (obligatoire !)				
Courbe caractéristique de la pompe conforme à la notice (obligatoire !)				
Alimentation d'eau chaude				
Source d'énergie (gaz ou électricité ?)				
par le biais du circuit de l'appareil				
par le biais du circuit chauffage				
Pompe de charge ? Si oui, de quel type ?				
Si ballon de volume < 200 l, puissance de charge du ballon limitée à 30 kW (D.070) ?				
Système d'évacuation des gaz de combustion				
Type d'installation (fonctionnement dépendant/indépendant de l'air ambiant)				
Si installation fonctionnant en mode dépendant de l'air ambiant : dimensions de l'orifice d'alimentation en air				cm²
Élément de la ventouse jusqu'à la cheminée : – Longueur – Diamètre				m ou mm
Nombre de coudes				
Cheminée – Matériau – Hauteur – Diamètre				m ou mm
Cascade				
Clapets antiretour hydrauliques au niveau du départ ?				
Clapets des gaz de combustion motorisés correctement câblés ?				
D.027/D.028 (commutation relais 2) réglé sur 4 (= hotte d'évacuation) ?				l

	Oui	Non	Valeurs	Unité
D.090 (régulateur eBus) reconnu ?				
Pompe de refoulement des condensats (si nécessaire) : câble de défaut correctement raccordé à chacun des produits ?				l
Autres générateurs de chaleur				
Installation solaire, pompe à chaleur, chaudière à combustible solide ? Si oui, de quel type ?				
Régulation				
Régulateur Si oui, de quel type ?				
Régulateur d'une autre marque Si oui, de quel type ?				
Thermostat d'ambiance, régulateur basé sur la température extérieure Si oui, de quel type ?				
Régulateur à l'origine de la demande de chauffage ?				
Demande d'eau chaude sanitaire du régulateur (interne/externe)				
Sonde correctement positionnée et raccordée ?				
Mise en service/réglages de base				
Teneur en CO ₂ au max. via P.1 (avant réglage)				% vol.
Teneur en CO ₂ au max. via P.1 (après réglage)				% vol.
Pression dynamique du gaz à la charge thermique nominale (puissance max. en cas de configuration en cascade)				kPa (mbar)
Teneur en CO ₂ au min. via P.1				% vol.
Débit volumique du gaz à P _{max} via P.1 (si possible)				m ³ /min
Débit gaz à P _{min} via P.1 (si possible)				m ³ /min
Échantillon d'eau du circuit primaire				mol/m ³ ou mg/l CaCO ₃
Échantillon d'eau du circuit secondaire				mol/m ³ ou mg/l CaCO ₃
Pression du circuit chauffage				MPa (bar)
Réglages de base				
Charge partielle de chauffage : D.000				kW
Temps de marche à vide de la pompe : D.001				min
Temps de coupure max. du brûleur : D.002				min
Puissance max. de charge du ballon : D.077				kW

Annexe

G Traitement de l'eau de chauffage



x Volume de l'installation
 y dureté de l'eau

A Traitement de l'eau nécessaire
 B Traitement de l'eau pas nécessaire

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



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

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

Mise en circulation en Belgique: Bulex
1425, Chaussée de Mons
1070 Bruxelles
Belgique

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

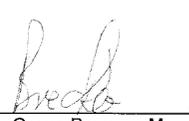
Type de produit : Chaudières murales
Modèle : Thema CONDENS F AS 80

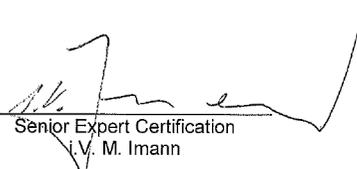
Normes appliquées: EN 483, et le A.R. de 8 janvier 2004

Organisme de controle: GWI PV Nr. 154865c E4

Valeurs Mesurées		
Modèle	CO [mg/kWh]	NOx [mg/kWh]
Thema CONDENS F AS 80	35,9	44,2

Remscheid 15.03.2013
(Ort, Datum)


Group Program Manager
i. V. H.J. Brecker


Senior Expert Certification
i. V. M. Imann

Annexe

I Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques – puissance

	Thema CONDENS F AS 80
Plage de puissance calorifique nominale à 50/30 °C	16,5 ... 82,3 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	16,0 ... 80,0 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	14,9 ... 74,7 kW
Rendement nominal (stationnaire) à 50/30 °C	108 %
Rendement nominal (stationnaire) à 60/40 °C	105 %
Rendement nominal (stationnaire) à 80/60 °C	98 %
Charge thermique maximale en mode de chauffage (rapportée au pouvoir calorifique H _i , en mode de chauffage seul)	76,2 kW
Charge thermique maximale lors de la charge du ballon	76,2 kW
Charge thermique minimale (rapportée au pouvoir calorifique H _i , mode de chauffage seul)	15,2 kW

Caractéristiques techniques - chauffage

	Thema CONDENS F AS 80
Température de départ maximale (réglage d'usine : 75 °C)	85 °C
Plage de réglage de la température de départ maxi (réglage d'usine : 80 °C)	30 ... 85 °C
Surpression totale admissible	0,6 MPa (6,0 bar)
Quantité d'eau en circulation (pour ΔT= 23 K)	2.990 l/h
Quantité de condensats approx. (pH 3,5 ... 4,0) en mode de chauffage, temp. 40/30 °C	12,8 l/h
Hauteur manométrique résiduelle de la pompe hautes performances avec groupe de pompage	0,065 MPa (0,650 bar)

Caractéristiques techniques – généralités

	Thema CONDENS F AS 80
Pays de destination (désignation ISO 3166)	BE (Belgique)
Catégorie d'homologation	I _{2E(R)}
Raccordement du gaz, côté appareil	R 1
Raccordements de chauffage pour le départ et le retour, côté appareil	G 1 1/4"
Pression dynamique, gaz naturel G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pression dynamique, gaz naturel G25	2,5 kPa (25,0 mbar)
Valeur de raccordement à 15 °C et 1013 mbar (rapportée le cas échéant à la production d'eau chaude), G20 (H _i = 9,5 kWh/m ³)	8,0 m ³ /h
Valeur de raccordement à 15 °C et 1013 mbar (rapportée le cas échéant à la production d'eau chaude), G25	9,3 m ³ /h
Débit massique mini des gaz de combustion.	6,9 g/s
Débit massique maxi des gaz de combustion	34,4 g/s

	Thema CONDENS F AS 80
Température minimale des gaz de combustion	40 °C
Température maxi des gaz de combustion	85 °C
Raccordements admissibles pour les gaz de combustion	C13, C33, C43, C53, C93, B23
Raccordement du système ventouse	110/160 mm
Rendement de 30 %	109 %
Catégorie NOx	5
Émissions d'oxyde d'azote (NOx)	≤ 50 mg/kW.h
Émissions de CO	≤ 30 mg/kW.h
Teneur en CO ₂	9,0 % vol.
Dimension de l'appareil, largeur	480 mm
Dimension de l'appareil, hauteur	960 mm
Dimension de l'appareil, profondeur	603 mm
Poids net approximatif sans groupe de pompage	68 kg

Caractéristiques techniques – équipement électrique

	Thema CONDENS F AS 80
Raccordement électrique	230 V / 50 Hz
Fusible intégré (action retardée)	4 A
Puissance électrique absorbée mini	25 W
Puissance électrique absorbée maxi	122 W
Puissance électrique absorbée en veille	< 2 W
Type de protection	IP X4 D
Marque d'homologation/n° d'enregistrement	CE- 0085CM0415

Constructeur/Fournisseur

Bulex

Golden Hopestraat 15 – 1620 Drogenbos

Tel. 02 555-1313 – Fax 02 555-1314

info@bulex.com – www.bulex.be



0020151747_05

0020151747_05 – 26.10.2017

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



Bulex[®]

Toujours à vos côtés