Notice de maintenance

VIESSMANN

Vitoplex 200
type SX2A, de 440 et 560 kW
Chaudière fioul/gaz

VITOPLEX 200

5686848 FR 9/2018

A conserver !

Consignes de sécurité

Respecter scrupuleusement ces consignes de sécurité afin d'éviter tout risque et tout dommage pour les personnes et les biens.

Explication des consignes de sécurité

Danger
Ce symbole met en garde contre les dommages pour les personnes.

Attention
Ce symbole met en garde contre les dommages pour les biens et l'environnement.

Remarque
Les indications précédées du mot "Remarque" contiennent des informations supplémentaires.

Destinataires

La présente notice est exclusivement destinée au personnel qualifié.

- Les travaux sur les conduites de gaz ne devront être effectués que par un installateur qualifié.
- Les travaux électriques ne devront être effectués que par des électriciens.
- La première mise en service devra être effectuée par l'installateur ou un spécialiste qu'il aura désigné.

Réglementations

Lors des travaux, respectez :
- les règles d'installation en vigueur dans votre pays,
- la législation concernant la prévention des accidents,
- la législation concernant la protection de l'environnement,
- la réglementation professionnelle,
- les réglementations de sécurité en vigueur.

Consignes de sécurité relatives aux travaux sur l'installation

Travaux sur l'installation

- Si la chaudière fonctionne au gaz, fermer la vanne d'alimentation gaz et la bloquer pour empêcher toute ouverture intempestive.
- Mettre l'installation hors tension, au porte-fusible du tableau électrique ou à l'interrupteur principal, par exemple, et contrôler l'absence de tension.
- Empêcher la remise sous tension de l'installation.
- Pour tous les travaux, porter un équipement de protection individuel adapté.

Danger
Les surfaces et les fluides portés à température élevée peuvent occasionner des brûlures.
- Mettre l'appareil à l'arrêt avant de procéder à des travaux d'entretien et de maintenance et le laisser refroidir.
- Ne pas toucher les surfaces portées à température élevée sur la chaudière, le brûleur, le système d'évacuation des fumées et les tuyauteries.

Attention
Une décharge électrostatique risque d'endommager les composants électroniques.
Avant les travaux toucher un objet mis à la terre comme une conduite de chauffage ou d'eau, afin d'éliminer la charge d'électricité statique.

Travaux de réparation

Attention
Réparer des composants de sécurité nuit au bon fonctionnement de l'installation.
Remplacer les composants défectueux uniquement par des pièces Viessmann d'origine.

Consignes de sécurité (suite)

Composants supplémentaires, pièces de rechange et d'usure

Attention
Les pièces de rechange et d'usure qui n'ont pas été contrôlées avec l'installation peuvent provoquer des dysfonctionnements. La mise en place de composants non homologués et des modifications non autorisées risquent de nuire à la sécurité et de limiter la garantie.
Si on remplace des pièces, on devra employer les pièces Viessmann d'origine qui conviennent ou des pièces équivalentes autorisées par Viessmann.

Consignes de sécurité relatives au fonctionnement de l'installation

Comportement en cas d'odeur de gaz

Danger
Toute fuite de gaz risque de provoquer des explosions pouvant causer des blessures très graves.
- Ne pas fumer ! Eviter toute flamme nue et toute formation d'étincelles. Ne jamais actionner les interrupteurs des lampes et des appareils électriques.
- Fermer la vanne d'alimentation gaz.
- Ouvrir les portes et les fenêtres.
- Eloigner les personnes de la zone de danger.
- Prévenir les fournisseurs de gaz et d'électricité depuis l'extérieur du bâtiment.
- Faire couper l'alimentation électrique du bâtiment depuis un lieu sûr (à l'extérieur du bâtiment).

Comportement en cas d'odeur de gaz de combustion

Danger
Les gaz de combustion peuvent entraîner des intoxications mortelles.
- Mettre l'installation de chauffage hors service.
- Aérer la chaufferie.
- Fermer les portes des pièces d'habitation pour empêcher la propagation des gaz de combustion.

Comportement en cas de fuites d'eau

Danger
Si de l'eau sort de l'appareil, il y a un risque d'électrocution.
Mettre l'installation de chauffage à l'arrêt au niveau du dispositif de sectionnement externe (par exemple dans l'armoire à fusibles, sur le tableau de distribution électrique domestique).

Danger
Si de l'eau sort de l'appareil, il y a un risque de brûlure.
Ne pas toucher l'eau de chauffage brûlante.

Condensats

Danger
Le contact avec les condensats peut avoir des conséquences néfastes sur la santé.
Les condensats ne doivent pas entrer en contact avec les mains et les yeux et ne doivent pas être avalés.

Conduits d'évacuation des gaz de combustion et d'amenée d'air de combustion

S'assurer que les conduits d'évacuation des gaz de combustion sont dégagés et qu'ils ne peuvent pas être obstrués, par exemple par l'accumulation de condensats ou des facteurs externes.
Eviter une élimination continue des condensats au travers d'un dispositif de protection contre le vent.
Assurer une alimentation suffisante en air de combustion.
Informer l'utilisateur qu'il est interdit d'apporter des modifications ultérieures aux caractéristiques de construction (par exemple modification des conduits de fumées, habillages ou cloisons séparatrices).

Danger
Des conduits d'évacuation des fumées non étanches ou obstrués ou une amenée insuffisante d'air de combustion occasionnent des intoxications potentiellement mortelles par le monoxyde de carbone contenu dans les fumées.
Assurer le parfait fonctionnement du conduit d'évacuation des fumées. Les ouvertures d'amenée d'air de combustion ne doivent pas pouvoir être fermées.

5686848

Sommaire

1.	**Information**	Symboles	5
		Domaines d'utilisation autorisés	5
		■ Domaines d'utilisation autorisés	5
		Information produit	6
2.	**Première mise en service, contrôle, entretien**	Liste des travaux à effectuer - Première mise en service, contrôle et entretien	7
3.	**Listes des pièces détachées**	Commande de pièces détachées	17
		Liste des pièces détachées	18
		Liste des pièces détachées	20
4.	**Qualité de l'eau**	Exigences relatives à la qualité de l'eau	22
		■ Prévention des dommages par entartrage	22
		■ Prévention des dommages dus à la corrosion côté eau	23
		Utilisation d'antigel dans les chaudières	24
5.	**Procès-verbaux**	Tableau qualité de l'eau	25
		Procès-verbal d'entretien	25
6.	**Caractéristiques techniques**		27
7.	**Mise hors service définitive**	Mise hors service définitive et mise au rebut	29
8.	**Attestations**	Déclaration de conformité	30
		■ Attestations	30
9.	**Index**		31

5686848

Symboles

Symboles

Symbole	Signification
	Référence à un autre document contenant de plus amples informations
1.	Opérations à effectuer : la numérotation correspond à l'ordre dans lequel les opérations sont à effectuer.
!	Mise en garde contre les dommages pour les biens et l'environnement
	Zone sous tension
	A respecter tout particulièrement.
	▪ Le composant doit s'enclencher de manière audible ou ▪ Signal acoustique
	▪ Insérer le nouveau composant ou ▪ En association avec un outil : nettoyer la surface.
	Mettre le produit au rebut de façon appropriée.
	Déposer le produit dans un point de collecte approprié. **Ne pas** jeter le produit avec les ordures ménagères.

Les travaux de mise en service, de contrôle et d'entretien sont regroupés dans le chapitre "Première mise en service, contrôle et entretien" et caractérisés comme suit :

Symbole	Signification
	Travaux nécessaires à la première mise en service
	Non nécessaires à la première mise en service
	Travaux nécessaires lors des opérations de contrôle
	Non nécessaires lors des opérations de contrôle
	Travaux nécessaires lors des opérations d'entretien
	Non nécessaires lors des opérations d'entretien

Domaines d'utilisation autorisés

Domaines d'utilisation autorisés

L'appareil doit être installé et utilisé uniquement dans des installations de chauffage en circuit fermé conformes à la norme EN 12828, en respectant les notices de montage, de maintenance et d'utilisation correspondantes de même que les indications figurant sur la feuille technique.
Il est prévu uniquement pour le chauffage d'eau primaire.

Une utilisation professionnelle ou industrielle dans un but autre que le chauffage d'eau primaire est considérée comme non conforme.

L'autorisation d'utilisation suppose que l'installation a été réalisée en utilisant des composants homologués pour l'installation.
Toute autre utilisation est non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter.

Toute autre utilisation doit être autorisée par le fabricant au cas par cas.

L'utilisation conforme implique également le respect des périodicités d'entretien et de contrôle.

Information produit

Vitoplex 200, type SX2A
- Combustibles : fioul et gaz naturel
- Pression de service admissible : 4 bars (0,4 MPa)
- Puissance nominale de 440 et 560 kW

Liste des travaux à effectuer - Première mise en service, contrôle et entretien

Travaux à effectuer pour la première mise en service

Travaux à effectuer pour le contrôle

Travaux à effectuer pour l'entretien

				Page
•	•	•	**1. Mettre l'installation en service**	8
•	•	•	**2. Mettre l'installation hors service**	8
	•	•	**3. Fermer la ventilation motorisée Vitoair (si existante)**	8
	•	•	**4. Ouvrir la porte de chaudière et la trappe de nettoyage**	9
		•	**5. Nettoyer les turbulateurs, les surfaces d'échange, la buse de fumées et le tube de fumées**	9
•	•	•	**6. Contrôler tous les joints et toutes les tresses d'étanchéité côté fumées**	
•	•	•	**7. Contrôler les pièces d'isolation de la porte de chaudière**	10
		•	**8. Insérer les turbulateurs**	10
	•	•	**9. Visser la porte de chaudière et la trappe de nettoyage**	11
•	•	•	**10. Contrôler l'étanchéité des raccords côté primaire et du doigt de gant**	
•	•	•	**11. Contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité**	12
•	•	•	**12. Contrôler le fonctionnement du pressostat**	12
•	•	•	**13. Contrôler le vase d'expansion et la pression de l'installation**	12
•	•	•	**14. Contrôler le réglage des aquastats en cas d'utilisation d'une Gestion Technique des Bâtiments (GTB/GTC)**	13
•	•	•	**15. S'assurer de la fixation correcte des connecteurs enfichables électriques et des passe-câbles**	
•	•	•	**16. Contrôler l'isolation**	
•		•	**17. Contrôler la qualité de l'eau**	13
	•	•	**18. Nettoyer le viseur de flamme de la porte de chaudière**	14
•	•	•	**19. Contrôler la facilité de manœuvre et l'étanchéité de la vanne mélangeuse**	14
•	•	•	**20. Contrôler le fonctionnement du dispositif de rehaussement de la température de retour (si existant)**	
•	•	•	**21. Contrôler l'aération du local d'installation**	
•	•	•	**22. Contrôler l'étanchéité du conduit de fumées**	
	•	•	**23. Contrôler la ventilation motorisée Vitoair (si existante)**	15
•		•	**24. Régler le brûleur**	15
•			**25. Explications à donner à l'utilisateur de l'installation**	16
•			**26. Notice d'utilisation et de maintenance**	16

5686848

Mettre l'installation en service

Notice d'utilisation et notice de maintenance de la régulation et du brûleur

1. S'assurer que les turbulateurs sont en place dans les parcours de fumées (voir page 10) ; pour ce faire, ouvrir la porte de chaudière.

2. Vérifier si l'ouverture d'aspiration d'air du local d'installation est bien ouverte.

3. Remplir l'installation de chauffage d'eau et purger l'air.
   Pression de service admissible : 4 bars (0,4 MPa)

   Attention
   Une eau primaire pas totalement adoucie peut entraîner des dépôts calcaires et endommager la chaudière.
   Les chaudières sont à utiliser avec une eau adoucie.
   Respecter les indications fournies au chapitre "Exigences relatives à la qualité de l'eau".

4. Consigner la quantité de remplissage et la dureté de l'eau dans le tableau, page 25.

5. Contrôler la pression de l'installation.

6. Contrôler le niveau de fioul ou la pression d'alimentation gaz.

7. Ouvrir le registre fumées ou le volet coupe-tirage (si existant).

8. Vérifier si la trappe de nettoyage sur la buse de fumées est fermée.

9. Ouvrir les vannes d'arrêt de la conduite de fioul ou de gaz.

10. Enclencher l'interrupteur principal, le commutateur pour la pompe de circuit de chauffage et le commutateur de fonctionnement du brûleur dans l'ordre indiqué. Respecter les consignes du fabricant du brûleur.

11. La plage de point de rosée doit être traversée aussi rapidement que possible. Pour cela, interrompre l'alimentation en chaleur des consommateurs de chaleur lors de la montée en température à partir de l'état froid. Ceci est également valable lors d'une remise en service après des travaux d'entretien et de nettoyage.

    Attention
    Durant la montée en température de la chaudière, des émanations de l'isolation, du bloc isolant et de la peinture peuvent générer des fumées et des odeurs désagréables. Aérer la pièce durant la mise en service.

12. Lorsque la température de départ est atteinte, mettre en circuit les consommateurs de chaleur l'un après l'autre. Mettre le brûleur sur mode automatique.

    Remarque
    Les émanations internes du bloc isolant peuvent conduire à une augmentation des valeurs de mesure de CO des fumées. Poursuivre l'exploitation de la chaudière jusqu'à obtention d'une nette baisse des valeurs de CO.

13. Contrôler les joints et les dispositifs de fermeture, les resserrer si nécessaire.

14. Au bout de 50 heures de fonctionnement environ, contrôler la porte de chaudière et la trappe de nettoyage. Resserrer les vis.

Mettre l'installation hors service

Danger
L'ouverture des raccords côté primaire alors que la chaudière est sous pression peut entraîner des dommages corporels.
Commencer par mettre la chaudière hors pression.
Vidanger la chaudière avec une pompe aspirante, uniquement dispositif de purge d'air ouvert.

Fermer la ventilation motorisée Vitoair (si existante)

1. Enclencher le brûleur.

2. Lorsque la pré-ventilation est en marche, arrêter l'installation. Le volet de réglage est fermé.

Ouvrir la porte de chaudière et la trappe de nettoyage

Remarque
Démonter la conduite d'alimentation gaz dans le cas d'un brûleur gaz.

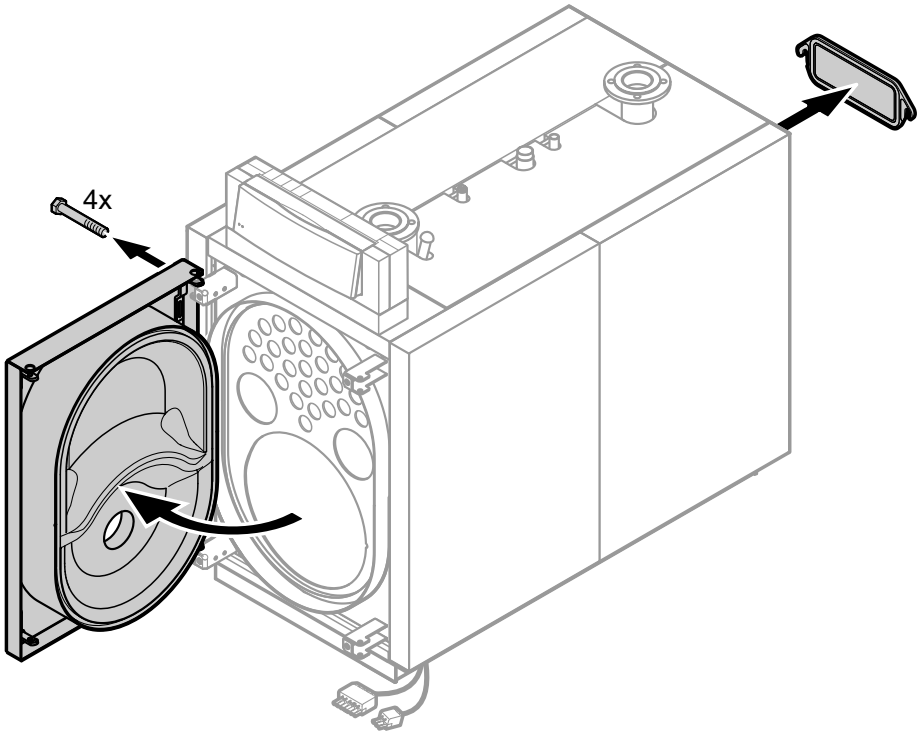

Fig. 1

Nettoyer les turbulateurs, les surfaces d'échange, la buse de fumées et le tube de fumées

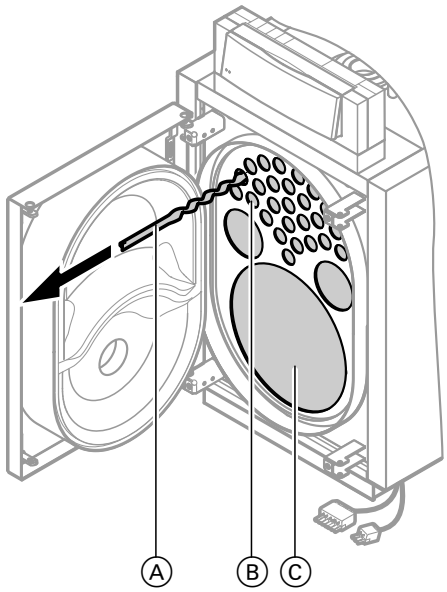

Fig. 2

1. Extraire les turbulateurs Ⓐ sans forcer.
2. Nettoyer les parcours Ⓑ et la chambre de combustion Ⓒ avec la brosse.
   Aspirer les résidus de combustion.

Nettoyer les turbulateurs, les surfaces… (suite)

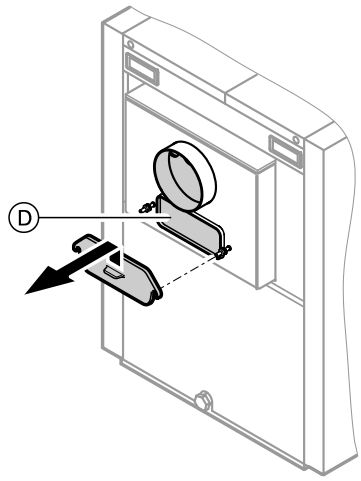

Fig. 3

3. Aspirer les résidus de combustion présents dans le tube de fumées et la buse de fumées à travers la trappe de nettoyage de la buse de fumées Ⓓ.

Contrôler tous les joints et toutes les tresses d'étanchéité côté fumées

Contrôler les pièces d'isolation de la porte de chaudière

Danger
Lors de travaux mettant en œuvre des matériaux isolants pour hautes températures contenant du zirconium ou des fibres céramiques de silicate d'aluminium, un dégagement de poussières de fibres peut se produire. Ces poussières de fibres peuvent nuire à la santé.
Seul du personnel qualifié est habilité à procéder à une modification ou au remplacement de l'isolation. Porter des équipements de protection individuelle, en particulier un masque respiratoire, ainsi que des lunettes de protection.

Insérer les turbulateurs

Attention
Avec certains réglages du brûleur et dans certaines conditions spécifiques, il peut arriver que les turbulateurs migrent vers l'avant et de ce fait se consument. L'isolation de la porte de chaudière peut dans ce cas être endommagée.
Les turbulateurs doivent être légèrement courbés avant insertion (voir ci-dessous).

Insérer les turbulateurs (suite)

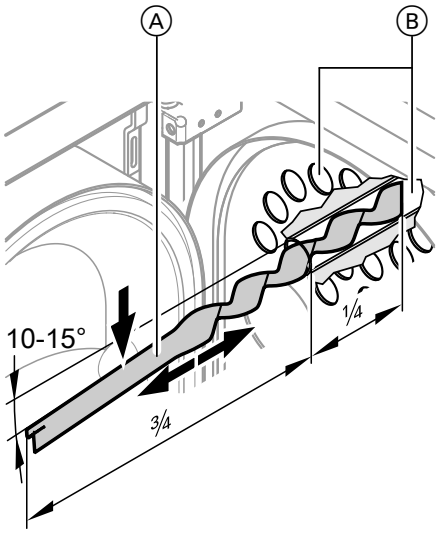

Fig. 4

1. Insérer les turbulateurs Ⓐ d'environ ¼ de leur longueur dans les tubes de fumées Ⓑ.
2. Courber les turbulateurs de 10 à 15° environ.
3. Enfoncer les turbulateurs dans les tubes de fumées jusqu'en butée. Contrôler ce faisant la précontrainte.

   Remarque
   Les turbulateurs ne doivent pas pouvoir être retirés aisément des tubes de fumées.

Visser la porte de chaudière et la trappe de nettoyage

Remarque
Monter la conduite d'alimentation gaz dans le cas d'un brûleur gaz.

⚠ **Danger**
Toute fuite de gaz entraîne un risque d'explosion.
Contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté gaz.

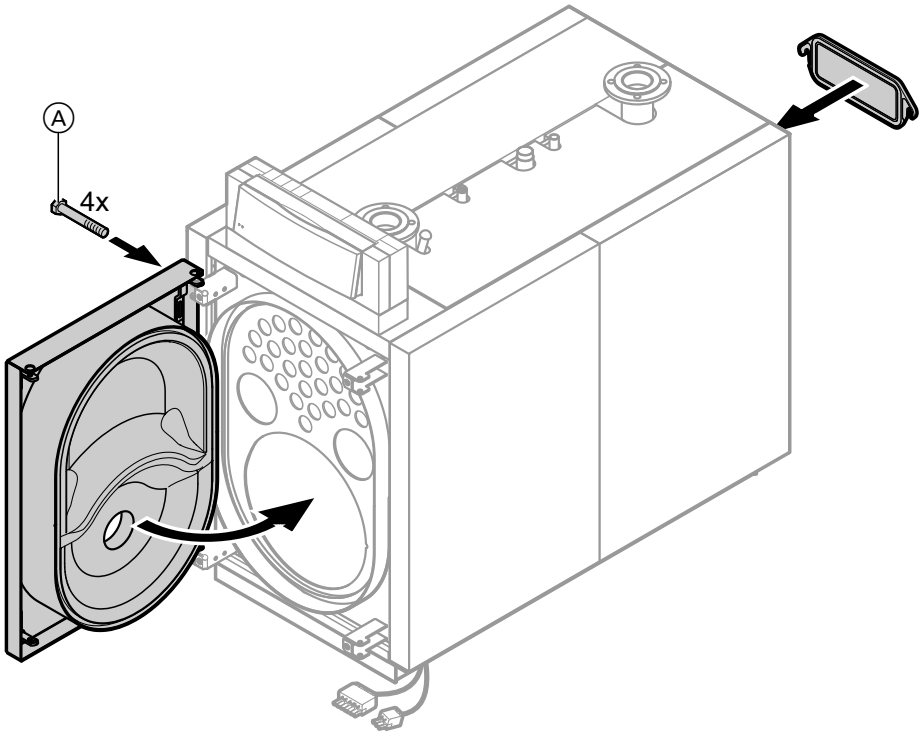

Fig. 5

5686848

Visser la porte de chaudière et la trappe de… (suite)

	Couple de serrage
Porte de chaudière Ⓐ	25 Nm
Vis trappe de nettoyage	7 Nm

Danger
Les fuites peuvent représenter un risque d'intoxication en cas d'échappement de gaz.
Contrôler soigneusement les joints.

Contrôler l'étanchéité des raccords côté primaire et du doigt de gant

Contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité

Contrôler les soupapes de sécurité, le limiteur de niveau d'eau et le limiteur de pression conformément aux indications du fabricant.

Contrôler le fonctionnement du pressostat

Notice de montage Ensemble pressostat

Contrôler le vase d'expansion et la pression de l'installation

Indications du fabricant du vase d'expansion

Remarque
Effectuer le contrôle, installation froide.

Vase d'expansion

1. Vidanger l'installation jusqu'à ce que le manomètre indique "0" ou fermer la vanne à capuchon sur le vase d'expansion et évacuer la pression du vase d'expansion.

   Remarque
   La pression de gonflage du vase d'expansion (p_0) se compose de la pression statique (p_{St}) de l'installation (correspond à la hauteur statique) plus un supplément ($p_0 = p_{St}$ + supplément).
   Le supplément est fonction du réglage du limiteur de température de sécurité.
   - *100 °C : supplément 0,2 bar (0,02 MPa)*
   - *110 °C : supplément 0,7 bar (0,07 MPa)*

2. Si la pression de gonflage du vase d'expansion est inférieure à la pression statique de l'installation, rajouter de l'azote jusqu'à ce que la pression de gonflage soit supérieure de 0,1 à 0,2 bar (0,01 à 0,02 MPa) à la pression statique.
   La pression statique correspond à la hauteur statique.

3. Rajouter de l'eau adoucie[*1] jusqu'à ce que la pression de remplissage soit supérieure de 0,1 à 0,2 bar (0,01 à 0,02 MPa) à la pression de gonflage du vase d'expansion, installation froide.
   Pression de service admissible : 4 bars (0,4 MPa)

[*1] *Exigences relatives à la qualité de l'eau, voir page 22.*

5686848

Contrôler le vase d'expansion et la pression de… (suite)

Systèmes de maintien de pression pilotés par des pompes

Attention
Des fluctuations de pression peuvent endommager la chaudière et d'autres composants de l'installation.
Sur les installations de chauffage munies de systèmes de maintien de pression automatiques, en particulier pilotés par des pompes, disposant d'un dégazage intégré, il faut prévoir, pour chaque chaudière, un vase d'expansion à membrane faisant office de sécurité.
Cela permet de réduire la fréquence et l'amplitude des variations de pression et contribue considérablement à augmenter la fiabilité et la durée de vie des pièces de l'installation.

Puissance de chaudière	**kW**	**Jusqu'à 500**	**Jusqu'à 1000**
Vase d'expansion	litres	80	140

Attention
La pénétration d'oxygène peut entraîner une corrosion de l'installation.
Utiliser uniquement des systèmes de maintien de la pression pilotés par des pompes fermés sur le plan de la corrosion. Les systèmes de maintien de la pression doivent être protégés de l'entrée d'oxygène dans l'eau primaire.
Les systèmes de maintien de la pression à dégazage atmosphérique pilotés par des pompes par évacuation cyclique de la pression produisent une post-ventilation centrale de l'installation de chauffage. Les systèmes de maintien de la pression ne produisent pas d'élimination de l'oxygène dans le sens d'une protection contre la corrosion.

Respecter les indications du fabricant. Les variations de la pression doivent être limitées à la plus faible différence possible. Des fluctuations de pression cycliques et d'importantes différences de pression indiquent un défaut de l'installation. Celui-ci doit être immédiatement éliminé, d'autres composants de l'installation de chauffage pouvant être sinon endommagés.

Contrôler le réglage des aquastats en cas d'utilisation d'une Gestion Technique des Bâtiments (GTB/GTC)

Attention
Une coupure sous pleine charge peut entraîner des contraintes des matériaux et des dommages matériels sur la chaudière.
Si une Gestion Technique des Bâtiments (GTB/GTC) assure la régulation de température de la chaudière, effectuer les réglages sur l'aquastat.
Régler les aquastats électroniques sur au moins 10 K de moins que l'aquastat mécanique de la Vitotronic.

S'assurer de la fixation correcte des connecteurs enfichables électriques et des passe-câbles

Contrôler l'isolation

Contrôler la qualité de l'eau

Respecter les indications fournies au chapitre "Exigences relatives à la qualité de l'eau".

Contrôler la qualité de l'eau (suite)

Noter le volume d'eau d'appoint et la dureté totale de l'eau d'alimentation et de chaudière dans le tableau, page 25.

La dureté totale de l'eau d'alimentation et d'appoint ne doit pas excéder 0,2 °f (somme des métaux alcalinoterreux ≤ 0,02 mol/m^3).
Le pH doit être compris entre 9 et 10,5.

Nettoyer le viseur de flamme de la porte de chaudière

Viseur de flamme avec dispositif d'aération

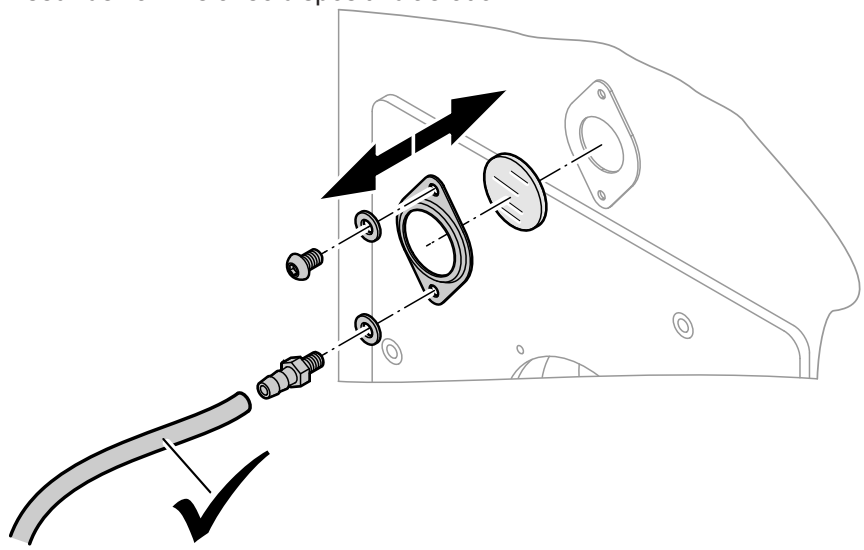

Fig. 6

Contrôler l'étanchéité des joints et du raccord du flexible.

Contrôler la facilité de manœuvre et l'étanchéité de la vanne mélangeuse

1. Retirer le levier d'entraînement du servo-moteur de la poignée de la vanne mélangeuse.
2. Contrôler la facilité de manœuvre de la vanne mélangeuse.
3. Contrôler l'étanchéité de la vanne mélangeuse. En cas de fuite, remplacer les joints toriques.
4. Enclencher le levier d'entraînement du servo-moteur.

Contrôler le fonctionnement du dispositif de rehaussement de la température de retour (si existant)

Contrôler l'aération du local d'installation

Contrôler l'étanchéité du conduit de fumées

Contrôler la ventilation motorisée Vitoair (si existante)

Débloquer la pièce de verrouillage sur le volet de réglage.

Le volet de réglage doit osciller librement lorsque le brûleur est en service.

Régler le brûleur

Notice de maintenance du brûleur ou notices du fabricant du brûleur

Régler le débit de fioul ou de gaz maximal du brûleur sur la puissance nominale de la chaudière.

Puissance nominale	Pertes de charge côté fumées	
kW	Pa	mbar
440	280	2,8
560	400	4,0

Pour la protection contre la corrosion par point de rosée, la 2ème allure du brûleur (puissance maximale) doit être réglée sur la puissance nominale de la chaudière. Elle doit rester enclenchée durant les mois d'été (disponibilité permanente de la 2ème allure du brûleur).

Fonctionnement en charge partielle

Régler la puissance minimale pour la charge de base conformément aux caractéristiques du système d'évacuation des fumées. Veiller à ce que le système d'évacuation des fumées soit adapté aux basses températures de fumées qui vont s'établir.

Recommandations en cas de fonctionnement séquentiel fréquent en mode d'attente et en charge partielle inférieure à 40 % :
- Isoler la boîte de fumées.
- Installer un volet coupe-tirage motorisé.
- Régler la durée minimale de fonctionnement du brûleur sur 10 minutes.

Ceci augmente la durée de vie tout en réduisant les coûts d'exploitation.

Fonctionnement avec une charge du brûleur ≥ 60 %

La température minimale d'eau de chaudière s'élève à 50 °C dans le cas d'un fonctionnement au fioul et à 60 °C dans le cas d'un fonctionnement au gaz.
Pour que la chaudière soit protégée, les puissances minimales en charge de base s'élèvent à 60 % de la puissance nominale.

Puissance nominale	Puissance minimale à régler (1ère allure du brûleur)
kW	kW
440	264
560	336

En charge de base, une température de fumées minimale dont la valeur dépend du type du système d'évacuation des fumées est requise.

Fonctionnement avec une charge du brûleur ≥ 40 % et < 60 %

Les températures minimales du système (départ/retour) sont de 60/50 °C dans le cas d'un fonctionnement au fioul et de 70/60 °C dans le cas d'un fonctionnement au gaz.

Régler le brûleur (suite)

Fonctionnement avec une charge du brûleur < 40 %

Les températures minimales du système (départ/ retour) sont de 60/55 °C dans le cas d'un fonctionnement au fioul et de 70/65 °C dans le cas d'un fonctionnement au gaz.

Explications à donner à l'utilisateur de l'installation

L'installateur devra expliquer le fonctionnement de l'installation à l'utilisateur.

Notice d'utilisation et de maintenance

Placer les listes des pièces détachées et les notices d'utilisation et de maintenance dans le classeur et le remettre à l'utilisateur.
Les notices de montage peuvent être éliminées à l'issue du montage.

Commande de pièces détachées

Lors de la commande de pièces détachées, les indications suivantes sont nécessaires :
- N° de fabrication (voir plaque signalétique Ⓐ)
- Numéro de position de la pièce détachée de la présente liste de pièces détachées

Pièces détachées non représentées

Pos.	Pièce détachée
300	Notice de montage
301	Notice de maintenance
302	Accessoires isolation
303	Bombe aérosol de peinture, vitoargent
304	Crayon pour retouches, vitoargent
305	Joint pour tube de combustion
306	Accessoire bouchon pour viseur de flamme

Liste des pièces détachées

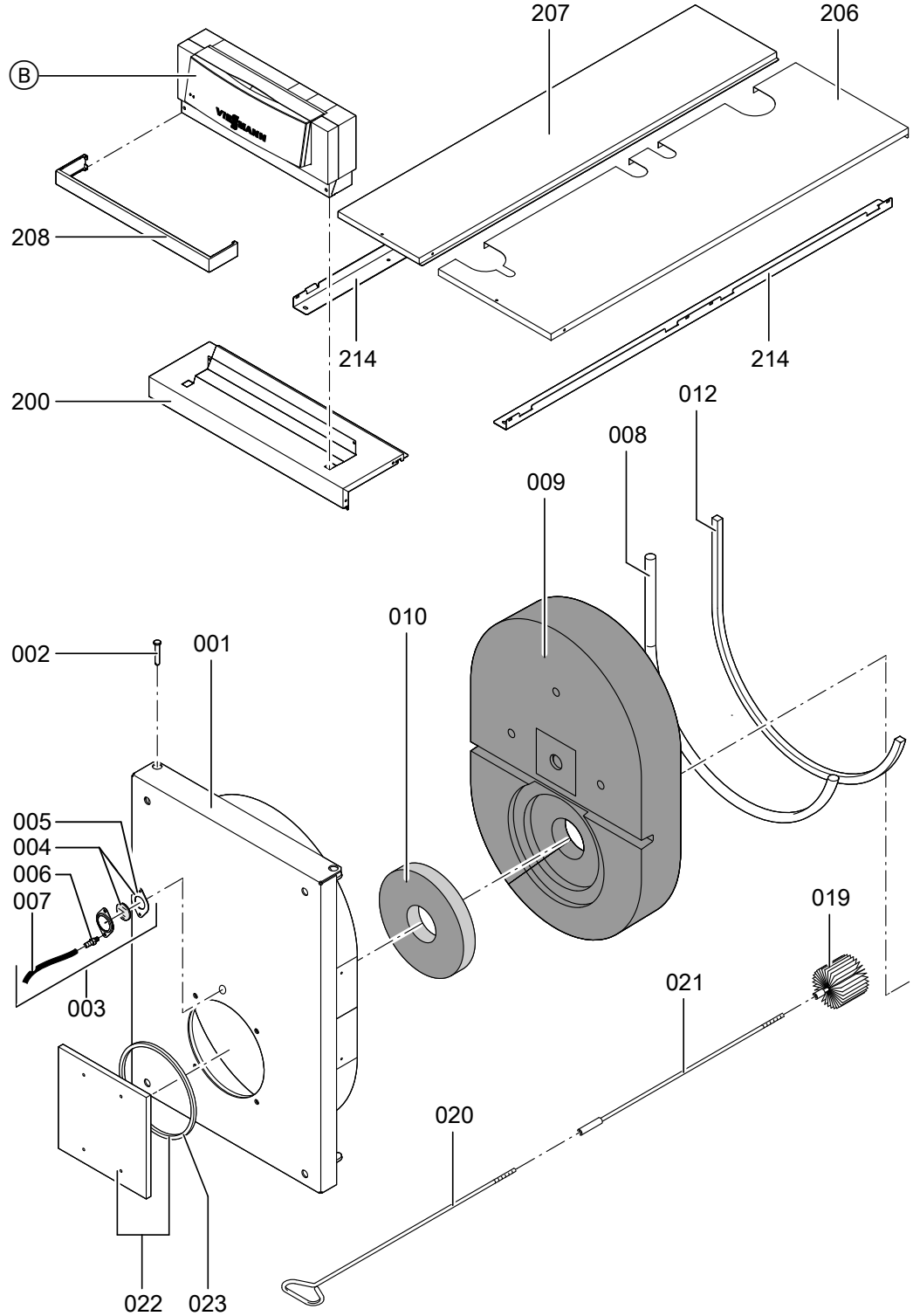

Fig. 7

Ⓑ Régulation de chaudière, voir notice de maintenance régulation de chaudière

Liste des pièces détachées (suite)

Pos.	Pièce détachée
001	Porte de chaudière
002	Boulon
003	Pièces détachées viseur de flamme, comprenant : pos.004 à 007
004	Pièces détachées cadre viseur de flamme
005	Joint
006	Raccord pour flexible
007	Flexible en matériau synthétique
008	Joint pour flexible Ø 18 mm
009	Bloc isolant
010	Matelas isolant
012	Joint GF 20 x 15 mm
019	Brosse de nettoyage *(pièce d'usure)*
020	Manche de brosse
021	Rallonge
022	Plaque porte-brûleur
023	Joint plaque porte-brûleur
214	Rail de fixation supérieur

Liste des pièces détachées

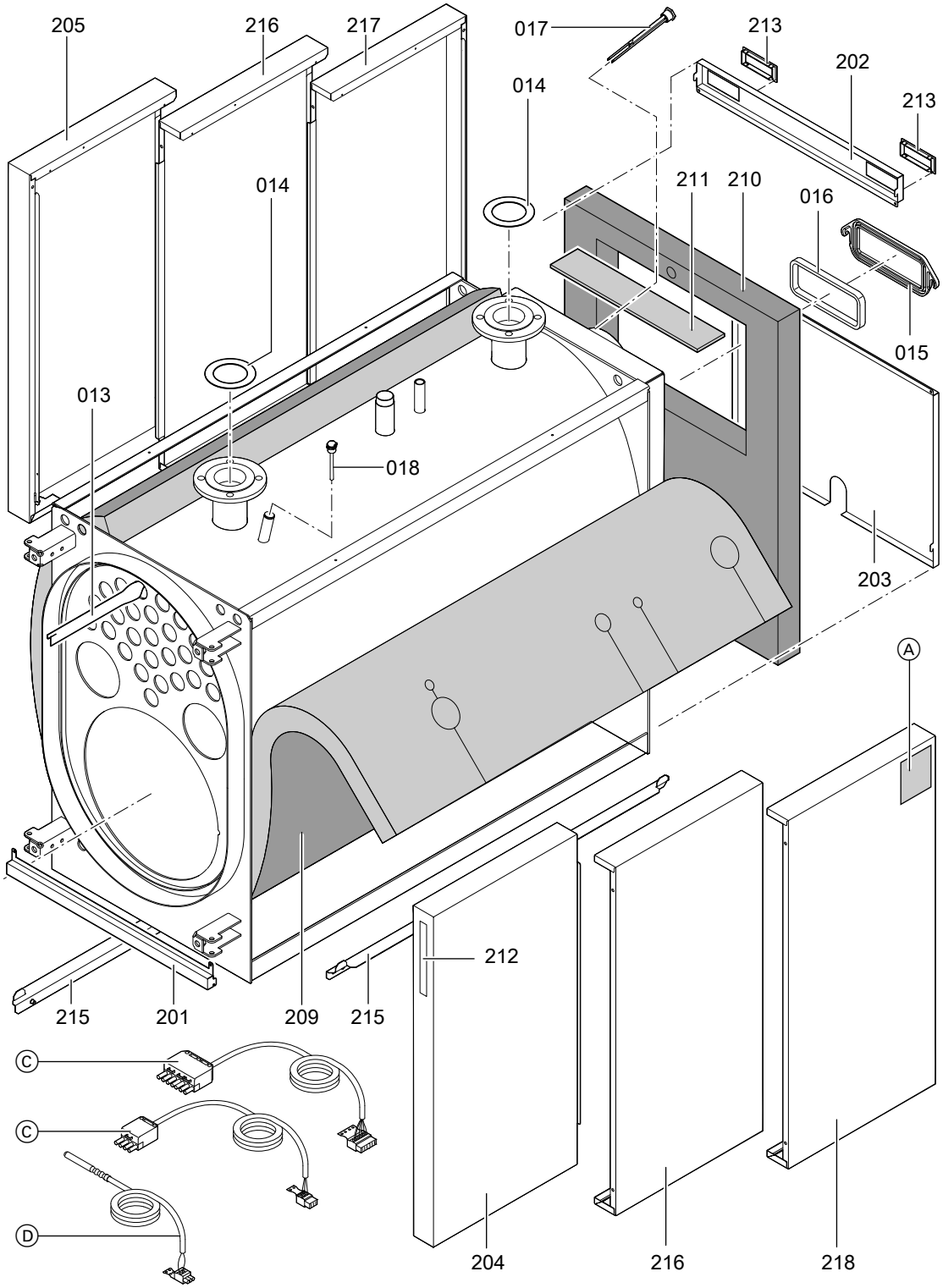

Fig. 8

Ⓐ Plaque signalétique, au choix à droite ou à gauche
Ⓒ Câble brûleur, voir notice de maintenance régulation de chaudière
Ⓓ Sonde de température Therm-Control

Liste des pièces détachées (suite)

Remarque concernant la position 013

Puissance nominale kW	440	560
Nombre	32	38

Pos.	Pièce détachée
013	Turbulateur
014	Joint
015	Trappe de nettoyage
016	Joint trappe de nettoyage
017	Doigt de gant sonde de température de chaudière
018	Doigt de gant Therm-Control
200	Tôle avant supérieure
201	Tôle avant inférieure
202	Tôle arrière supérieure
203	Tôle arrière inférieure
204	Tôle latérale avant droite (avec pos. 212)
205	Tôle latérale avant gauche
206	Tôle supérieure droite
207	Tôle supérieure gauche
208	Cache pour la régulation
209	Jaquette d'isolation
210	Matelas isolant arrière
211	Matelas isolant boîte de fumées
212	Logo Vitoplex 200
213	Protège-arête
215	Rail de fixation inférieur
216	Tôle latérale médiane
217	Tôle latérale arrière droite
218	Tôle latérale arrière gauche

Exigences relatives à la qualité de l'eau

Remarque
Le respect des conditions indiquées ci-après est la condition préalable à l'application de notre garantie.
Les dommages dus à l'eau et au tartre sont exclus de la garantie.

Prévention des dommages par entartrage

Un dépôt excessif de tartre (carbonate de calcium) sur les surfaces d'échange est à éviter. Les installations de chauffage ayant des températures de fonctionnement allant jusqu'à 100 °C sont soumises aux valeurs indicatives suivantes.

Puissance de chauffage totale kW	Somme des métaux alcalinoterreux mol/m³	Dureté totale °f
> 50 à ≤ 200	≤ 2,0	≤ 20
> 200 à ≤ 600	≤ 1,5	≤ 15
> 600	< 0,02	< 0,20

Les valeurs indicatives reposent sur les conditions suivantes :
- La somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint pendant la durée de vie de l'installation ne dépasse pas le triple de la capacité en eau de l'installation de chauffage.
- Le volume spécifique de l'installation est inférieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage. Avec les installations à plusieurs chaudières, la puissance de la chaudière la plus petite doit être utilisée.
- Toutes les dispositions visant à prévenir la corrosion côté eau ont été prises.

L'eau de remplissage et d'appoint doit être adoucie sur les installations de chauffage présentant les caractéristiques suivantes :
- La somme des métaux alcalinoterreux de l'eau de remplissage et d'appoint excède la valeur indicative.
- Des quantités d'eau de remplissage et d'appoint supérieures sont à attendre.
- Le volume spécifique de l'installation est supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage. Avec les installations à plusieurs chaudières, la puissance de la chaudière la plus petite doit être utilisée.

- Sur les installations > 50 kW, un compteur d'eau doit être monté pour détecter la quantité d'eau de remplissage et d'eau d'appoint. Les quantités d'eau introduites et la dureté de l'eau sont à reporter dans les check-lists d'entretien des chaudières.
- Dans le cas des installations d'un volume installation spécifique supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage (pour les installations à plusieurs chaudières, se référer ici à la puissance de la chaudière la plus petite), les exigences du groupe de puissance de chauffage totale immédiatement supérieur sont à respecter (voir tableau). En cas de dépassements importants (> 50 litres/kW), procéder à un adoucissement pour obtenir une somme de métaux alcalinoterreux ≤ 0,02 mol/m³.

Remarques concernant le fonctionnement :
- En cas d'agrandissement et de réparation, seules les sections réseau impérativement requises doivent être vidangées.
- Le filtre, le collecteur de boues ou les autres dispositifs de séparation ou de désembouage présents dans le circuit d'eau primaire doivent être souvent contrôlés, nettoyés et actionnés après la première installation ou en cas de nouvelle installation. Par la suite, ces contrôles se font selon les besoins en fonction du traitement de l'eau (par exemple précipitation due à la dureté).
- Si l'installation de chauffage est **remplie d'eau totalement adoucie**, **aucune autre mesure** n'est nécessaire à la mise en service.
  Si l'installation de chauffage n'est **pas remplie d'eau entièrement adoucie**, mais d'eau répondant aux conditions du tableau ci-dessus, **respecter les indications supplémentaires suivantes lors de la mise en service** :
  - La mise en service d'une installation doit se faire de manière progressive, en commençant par la puissance de chaudière la plus faible, avec un débit d'eau primaire élevé. Cela permet d'éviter une concentration localisée des dépôts calcaires sur les surfaces d'échange de la chaudière.
  - Sur les installations à plusieurs chaudières, toutes les chaudières sont à mettre en service en même temps de sorte que la quantité de calcaire totale ne se dépose pas sur les surfaces d'échange d'une seule chaudière.
  - Si des dispositions côté eau sont nécessaires, le premier remplissage de l'installation de chauffage pour la mise en service doit être effectué avec de l'eau traitée. Cela s'applique également à tout nouveau remplissage, par exemple lors de réparations ou d'extensions, ainsi que pour toutes les quantités d'eau d'appoint.

Exigences relatives à la qualité de l'eau (suite)

Le respect de ces consignes permet de minimiser les dépôts calcaires sur les surfaces d'échange.
L'apparition de dépôts calcaires néfastes suite à un non-respect des directives en vigueur provoque une réduction de la durée de vie des appareils de chauffe intégrés.
L'élimination des dépôts calcaires est une option permettant de restaurer la capacité à fonctionner de l'installation. Cette mesure doit être exécutée par un spécialiste. L'installation de chauffage est à contrôler avant toute nouvelle mise en service afin de s'assurer de l'absence de dommages.

Afin d'éviter tout nouveau dépôt excessif de tartre, les paramètres de fonctionnement erronés doivent être impérativement corrigés.

Prévention des dommages dus à la corrosion côté eau

La résistance à la corrosion côté eau des éléments en fer utilisés dans les chaudières et les installations de chauffage repose sur l'absence d'oxygène dans l'eau primaire. L'oxygène qui pénètre dans l'installation de chauffage avec l'eau lors du premier remplissage et lors des appoints ultérieurs réagit, sans causer de dommages, avec les matériaux de l'installation.
La coloration noire caractéristique de l'eau après un certain temps de fonctionnement indique l'absence d'oxygène libre. Nous recommandons, conformément aux réglementations techniques, de dimensionner et d'exploiter les installations de chauffage de manière à empêcher toute entrée permanente d'oxygène dans l'eau primaire.
L'entrée d'oxygène en cours de fonctionnement ne peut se produire que :

- par le biais de vases d'expansion ouverts
- via une dépression dans l'installation
- par des composants perméables au gaz.

Les installations en circuit fermé – par exemple avec un vase d'expansion – ayant une taille et une pression correctes offrent une bonne protection contre la pénétration de l'oxygène issu de l'air dans l'installation.
La pression doit être supérieure à la pression de l'atmosphère ambiante en tout point de l'installation de chauffage, même du côté aspiration de la pompe, et quel que soit l'état de fonctionnement. La pression de gonflage du vase d'expansion doit être contrôlée au minimum au cours de l'entretien annuel. Concernant les systèmes de maintien de la pression, voir page 13.
Éviter d'utiliser des composants perméables aux gaz, par exemple des conduites en matériau synthétique non étanches à l'oxygène dans des planchers chauffants. Si de tels composants sont toutefois utilisés, une séparation des circuits est à prévoir. L'eau circulant dans les tubes en matériau synthétique doit être séparée des autres circuits de chauffage, par exemple du générateur de chaleur, au moyen d'un échangeur de chaleur d'une excellente tenue à la corrosion.

Les installations de chauffage à eau chaude en circuit fermé conformes aux dispositions mentionnées ci-dessus ne nécessitent pas l'adoption de mesures de protection supplémentaires contre la corrosion. Si, toutefois, un risque de pénétration d'oxygène subsiste, des dispositions de protection supplémentaires doivent être prises, par exemple en ajoutant un liant pour oxygène, le sulfite de sodium (5 à 10 mg/litre en surplus).
Le pH de l'eau primaire doit être compris entre 9 et 10,5.
En présence de composants en aluminium, d'autres conditions sont à appliquer.
Si des produits chimiques sont utilisés pour protéger l'installation de la corrosion, nous vous recommandons de vous faire attester par le fabricant des produits la neutralité des additifs vis-à-vis des matériaux de la chaudière et des matériaux des autres composants de l'installation de chauffage. Pour toute question relative au traitement de l'eau, nous vous recommandons de prendre contact avec une société spécialisée.
De plus amples informations à ce sujet vous sont fournies dans la norme EN 14868.

Utilisation d'antigel dans les chaudières

Les chaudières Viessmann sont conçues et construites pour utiliser l'eau comme fluide caloporteur. Pour protéger les chaudières contre le gel, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un antigel dans l'eau de chaudière ou l'eau en circulation.

Tenir compte de ce qui suit :

- Il convient de respecter les prescriptions du fabricant d'antigel.
- Les propriétés des antigels et de l'eau sont très différentes.
- La stabilité de température de l'antigel doit suffire pour le cas d'utilisation.
- La compatibilité avec les matériaux d'étanchéité doit être contrôlée. Si d'autres matériaux d'étanchéité sont utilisés, ceci doit être pris en considération dès le dimensionnement de l'installation.
- Outre le glycol, les antigels spécialement développés pour les installations de chauffage contiennent des inhibiteurs et des substances tampon comme protection contre la corrosion. Dans tous les cas, il convient de respecter les indications du fabricant concernant les concentrations minimales et maximales des antigels.
- Il ne faut jamais passer en dessous de la concentration minimale prescrite en fonction de la température de protection contre le gel. Le pH et la protection contre le gel (mesure de la densité) doivent être régulièrement contrôlés et corrigés selon les indications du fabricant et ce au moins une fois par an.
- L'influence des antigels sur les composants de l'installation ne faisant pas partie de la chaudière, comme par exemple les pompes, robinetteries électriques et pneumatiques, vannes, joints, etc. doit être mise au point avec le fournisseur de ces composants.
- L'installation remplie d'antigel doit être repérée en conséquence.
- Si l'installation de chaudières passe à un fonctionnement sans antigel, l'installation doit être rincée de sorte à enlever complètement l'antigel.
- La qualité de l'eau de chaudière et d'alimentation doit satisfaire aux exigences.
- Les installations doivent être réalisées en tant que systèmes en circuit fermé, car les inhibiteurs de l'antigel diminuent rapidement à cause de la pénétration d'oxygène présent dans l'air.
- Les vases d'expansion à membrane doivent être conformes à la réglementation en vigueur.
- Les brasages doivent de préférence être effectués avec de la brasure Ag ou Cu. Si des fondants à teneur en chlorure sont utilisés pour le brasage tendre, leurs résidus dans le circuit doivent être éliminés par un rinçage méticuleux. Les teneurs élevées en chlorure dans le fluide caloporteur peuvent occasionner des dommages dus à la corrosion.
- Seuls des flexibles à faible diffusion d'oxygène ou des flexibles métalliques doivent être utilisés comme pièces de liaison flexibles.
- Les installations ne doivent pas être dotées d'échangeurs de chaleur, de réservoirs ou de tubes galvanisés du côté primaire, car les mélanges glycol/eau peuvent détacher le zinc.
- Afin de prévenir tout risque de corrosion, il convient de s'assurer de l'absence de différences de potentiel électrique entre les composants de l'installation en contact avec l'antigel.
- Toutes les conduites doivent être posées de sorte à empêcher des gênes à la circulation par des poches de gaz ou des dépôts.
- Le circuit d'eau doit être rempli au maximum de fluide caloporteur en permanence.
- Après remplissage, veiller à ce que l'installation ne contienne plus de poches d'air. Lorsque la température diminue, les poches de gaz génèrent une dépression susceptible de favoriser l'aspiration d'air dans le système.
- Après le premier remplissage et la mise en service, au plus tard après 14 jours, les collecteurs de boues montés doivent être nettoyés afin de ne pas gêner le libre passage du fluide caloporteur.
- Après des pertes dues à des fuites ou un prélèvement, il convient de faire l'appoint de solution antigel en fonction de la concentration déjà présente. Pour le contrôle, il convient de déterminer la teneur en antigel.

Tableau qualité de l'eau

Relevé du compteur m^3	Eau de remplissage et d'appoint m^3	Volume total d'eau m^3	Dureté totale		pH	Date
			Eau d'alimentation	Eau de chaudière		

Procès-verbal d'entretien

	Première mise en service	**Entretien**	**Entretien**
Le :			
Par :			

	Première mise en service	**Entretien**	**Entretien**
Le :			
Par :			

	Première mise en service	**Entretien**	**Entretien**
Le :			
Par :			

Procès-verbal d'entretien (suite)

	Première mise en service	Entretien	Entretien
Le :			
Par :			

	Première mise en service	Entretien	Entretien
Le :			
Par :			

Caractéristiques techniques

Puissance nominale	**kW**	**440**	**560**
Débit calorifique nominal	kW	478	609
Température de départ admissible (= température de sécurité)	°C	110 (jusqu'à 120 °C sur demande)	
Température de service admissible	°C	95	
Pression de service admissible	bars kPa	4 400	
Pertes de charge côté fumées	Pa	280	400
	mbar	2,8	4,0
Dimensions corps de chaudière			
Longueur sans porte de chaudière	mm	1825	1970
Largeur	mm	865	865
Hauteur (avec manchon)	mm	1455	1455
Dimensions totales			
Longueur sans brûleur	mm	1885	2030
Longueur avec brûleur et capot, en fonction de la marque du brûleur	mm	–	–
Largeur	mm	1040	1040
Hauteur avec régulation de chaudière	mm	1625	1625
Hauteur d'entretien (régulation)	mm	1795	1795
Socle maçonné			
Longueur	mm	1650	1800
Largeur	mm	1040	1040
Diamètre de la chambre de combustion	mm	570	570
Longueur de la chambre de combustion	mm	1400	1550
Poids			
Corps de chaudière	kg	895	1100
Poids avec isolation et régulation de chaudière	kg	960	1170
Poids avec isolation, régulation de chaudière et brûleur	kg	–	–
Capacité eau de chaudière	litres	600	635
Raccords chaudière			
Départ et retour chaudière	PN 6 DN	100	100
Raccord de sécurité (soupape de sécurité) (filetage extérieur)	R	1½	1½
Vidange (filetage extérieur)	R	1¼	
Paramètres fumées[*2]			
Température (pour une température d'eau de chaudière de 60 °C)			
▪ à la puissance nominale	°C	180	
▪ en charge partielle	°C	125	
Température (pour une température d'eau de chaudière de 80 °C)	°C	195	

[*2] *Valeurs de calcul pour le dimensionnement du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384 rapportées à 13,2 % de CO_2 avec du fioul et à 10 % de CO_2 avec du gaz naturel.*
Températures de fumées brutes mesurées pour une température d'air de combustion de 20 °C.
Les indications en charge partielle se rapportent à une puissance égale à 60 % de la puissance nominale. En cas de charge partielle divergente (en fonction du mode de fonctionnement), le débit massique des fumées est à calculer en conséquence.

Caractéristiques techniques (suite)

Puissance nominale	**kW**	**440**	**560**
Débit massique des fumées			
▪ Avec du gaz naturel	kg/h	1,5225 x la puissance flamme en kW	
▪ Avec du fioul domestique	kg/h	1,5 x la puissance flamme en kW	
Tirage requis	Pa/mbar	0	
Raccordement d'évacuation des fumées	Ø mm	250	250
Rendement η à			
▪ 100 % de la puissance nominale (80/60 °C)	%	92,2	92,3
▪ 30 % de la puissance nominale (65/55 °C)	%	96,4	96,5
Pertes à l'arrêt (ΔT = 30K)	W	471	546
Puissance nominale Chaudière avec Vitotrans 300			
▪ Fonctionnement au gaz	kW	478,7	608,9
▪ Fonctionnement au fioul	kW	466,4	593,5
Pertes de charge côté fumées Chaudière avec Vitotrans 300	Pa	385	505
	mbar	3,85	5,05
Longueur totale Chaudière avec Vitotrans 300 sans brûleur	mm	2950	

Mise hors service définitive et mise au rebut

Les produits Viessmann sont recyclables. Les composants et les consommables de l'installation ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.
Pour la mise hors service, mettre l'installation hors tension et laisser refroidir les composants si nécessaire.

Tous les composants doivent être collectés et mis au rebut de façon appropriée.

Déclaration de conformité

Attestations

La société Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, déclare sous sa seule responsabilité que le produit désigné est conforme, de par sa conception et son fonctionnement, aux directives européennes et aux exigences nationales complémentaires.
Ce produit satisfait aux exigences de la directive rendement (92/42/CEE).

La conformité est attestée par le marquage CE. La déclaration de conformité peut être trouvée à l'aide du n° de fabrication à l'adresse Internet suivante :

https://webapps-sec.viessmann.com/vibooks/FR/fr

Index

C
Caractéristiques techniques.....27
Contrôler la pression de l'installation.....12
Contrôler la qualité de l'eau.....13
Contrôler la vanne mélangeuse..... 14
Contrôler le fonctionnement du pressostat..... 12
Contrôler les dispositifs de sécurité..... 12
Contrôler le vase d'expansion.....12

D
Déclaration de conformité..... 30
Domaines d'utilisation autorisés.....5
Dommages dus à la corrosion côté eau.....23
Dureté totale de l'eau de chaudière..... 14

E
Eau de remplissage et d'appoint..... 14
Entretien.....25
Explications à donner à l'utilisateur de l'installation... 16

I
Information produit..... 6
Installation
– mettre en service.....8
– mettre hors service.....8
– purger l'air..... 8
– remplir d'eau..... 8

L
Liste des pièces détachées.....17
Liste des travaux à effectuer, vue d'ensemble..... 7

M
Mise hors service..... 29

N
Nettoyer la buse de fumées..... 9
Nettoyer les surfaces d'échange.....9
Nettoyer le tube de fumées.....9
Notice d'utilisation et de maintenance.....16

P
Porte de chaudière
– ouvrir..... 9
– visser..... 11

Q
Qualité de l'eau
– exigences.....22
– tableau..... 25

R
Régler le brûleur.....15

S
Symboles..... 5
Systèmes de maintien de pression..... 13

T
Trappe de nettoyage
– ouvrir..... 9
– visser..... 11
Turbulateurs
– insérer..... 10
– nettoyer..... 9

V
Ventilation motorisée Vitoair
– contrôler..... 15
– fermer.....8
Viseur de flamme de la porte de chaudière..... 14

5686848

Viessmann France S.A.S.
57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr

5686848 Sous réserves de modifications techniques !