

Upsilon

Chaudière Haut Rendement
à Condensation

UB - 70/110/140

0311 361



Manuel d'installation et
Manuel d'entretien

Version:
dépuis sv 4.1
05-2013

Sommaire

1	Introduction.....	4
2	Réglémentations	7
3	Contenu de la livraison.....	9
4	Description	10
5	Installation et montage	11
5.1	Montage mural aligné.....	12
5.2	Montage isolé aligné	13
5.3	Montage isolé adossé	14
5.4	Raccordement de la chaudière	15
6	Système hydraulique et conduite de gaz	16
6.1	Système de chauffage	16
6.2	Vase d'expansion	17
6.3	Qualité de l'eau	17
6.4	Conduite de gaz.....	19
6.5	Evacuation condensats	19
7	Evacuation des fumées	20
7.1	Raccordement parallèle de la chaudière.....	21
7.2	Raccordement concentrique de la chaudière.....	21
7.3	Raccordement du système d'évacuation fumées / d'aspiration air	22
7.4	Évacuation fumées individuelle.....	22
7.5	Évacuation fumées collective.....	24
7.5.1	Évacuation fumées collective dépression	25
7.5.2	Évacuation fumées collective surpression	26
7.6	Évacuation condensats du système fumées collectif.....	27
8	Raccordements électriques.....	28
8.1	Réglages	30
8.2	Schéma de câblage	32
9	Régulation chaudière	34
9.1	État opérationnel	35
9.2	Commande.....	35
9.3	Mise en service	36
9.4	Réglage de la température départ max. avec régulation on/off	38
9.5	Remplissage du système CC.....	39
10	Réglages de base	40
11	Paramètres.....	42
11.1	Activation des réglages d'usine.....	46
12	Mettre hors service.....	46
13	Inspection et maintenance	47
13.1	Intervalles de maintenance	47
13.2	Contrôles avant la mise en service	47
13.2.1	Contrôle de la pollution.....	48
13.2.2	Contrôle de l'O ₂	49
13.3	Travaux de maintenance.....	50
13.4	Compteurs d'heures.....	53
14	Rapport d'erreur	54
15	Conditions de garantie	55
15.1	Garantie en général	55
15.2	Garantie d'échangeur de chaleur	55
15.3	Conditions d'installation et d'utilisation.....	55
15.4	Exclusions	56
15.5	Etendue de la garantie	56
15.6	Recours en garantie.....	56
15.7	Obligations pour A.O. Smith.....	56
	Annexe A Spécifications techniques.....	57
	Annexe B Additifs d'eau CC	58
	Annexe C Dimensions.....	59
	Annexe D Déclaration de conformité CE.....	64

1 Introduction

Ces instructions décrivent, l'installation, la mise en service et la maintenance* principale de la chaudière gaz murale Upsilon ainsi que de la partie hydraulique de l'Upsilon en cascade.

Ces instructions sont conçues pour l'utilisation par des installateurs agréés pour l'installation et la mise en service de chaudières A.O. Smith . Il est conseillé de lire attentivement ces instructions bien avant de procéder à l'installation. Des instructions d'utilisation séparées sont fournies avec la chaudière pour les utilisateurs de chaudières. A.O. Smith n'est pas responsable des conséquences d'erreurs ou de défauts qui se retrouveraient dans les instructions d'installation ou le mode d'emploi.

De plus, A.O. Smith se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.



Lors de la livraison de la chaudière, donnez des instructions claires au client à propos de son utilisation ; remettez-lui le mode d'emploi et une carte de garantie.

Attirez l'attention du client sur les services de support pour le service et l'entretien A.O. Smith *



Pour l'installation de systèmes d'évacuation des fumées et / ou de régulations externes, veuillez consulter le fournisseur concerné.

Chaque chaudière est équipée d'une plaque d'identification. Consultez les informations sur cette plaque pour vérifier si la chaudière est conforme à son emplacement prévu, par ex. : type de gaz, alimentation réseau et classification de l'évacuation.

* Le propriétaire / manager est responsable de la conformité aux règles relatives à l'exécution de la maintenance et les inspections. Signez un contrat de maintenance pour le respect de ces règles ou contactez A.O. Smith.

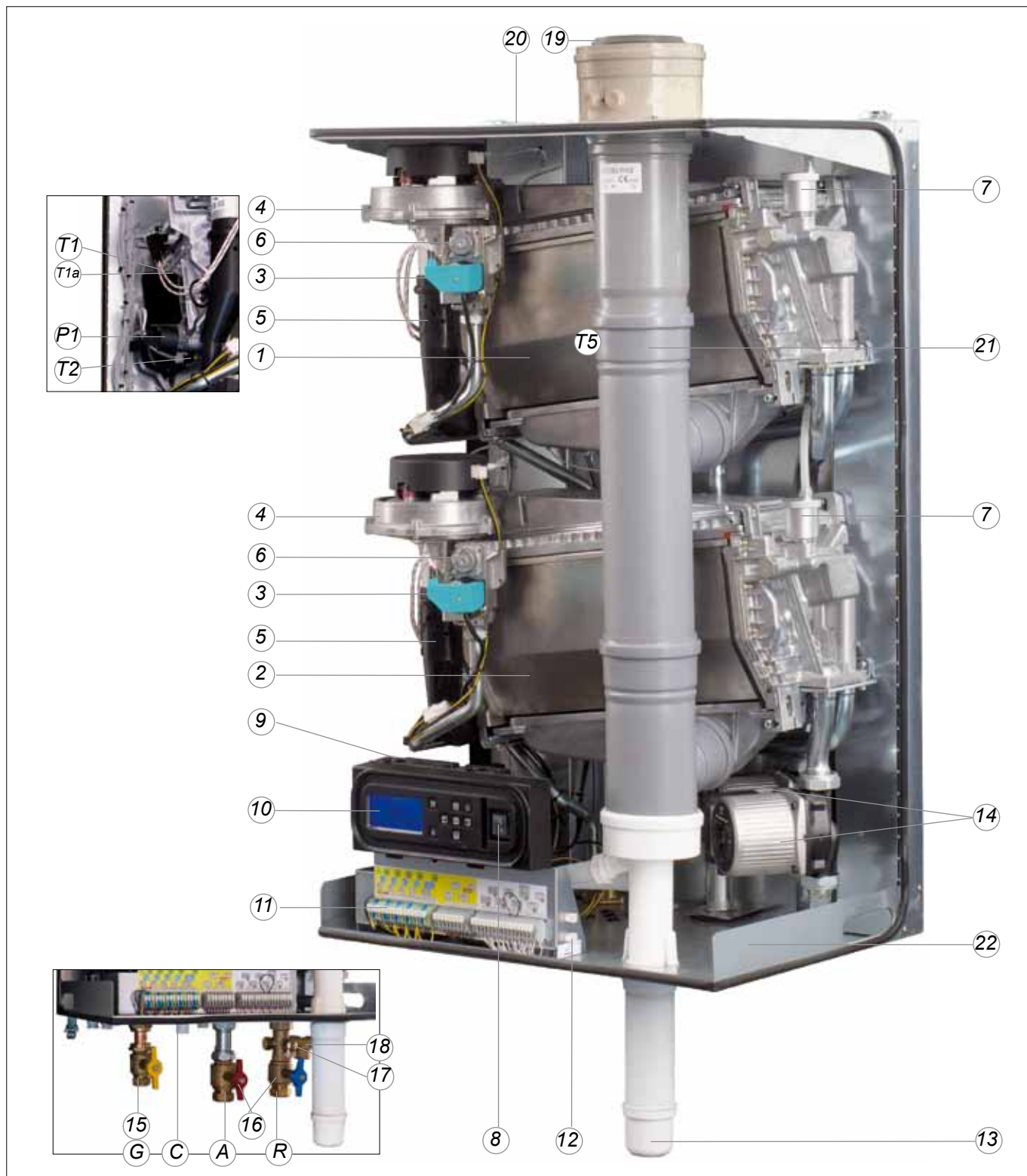
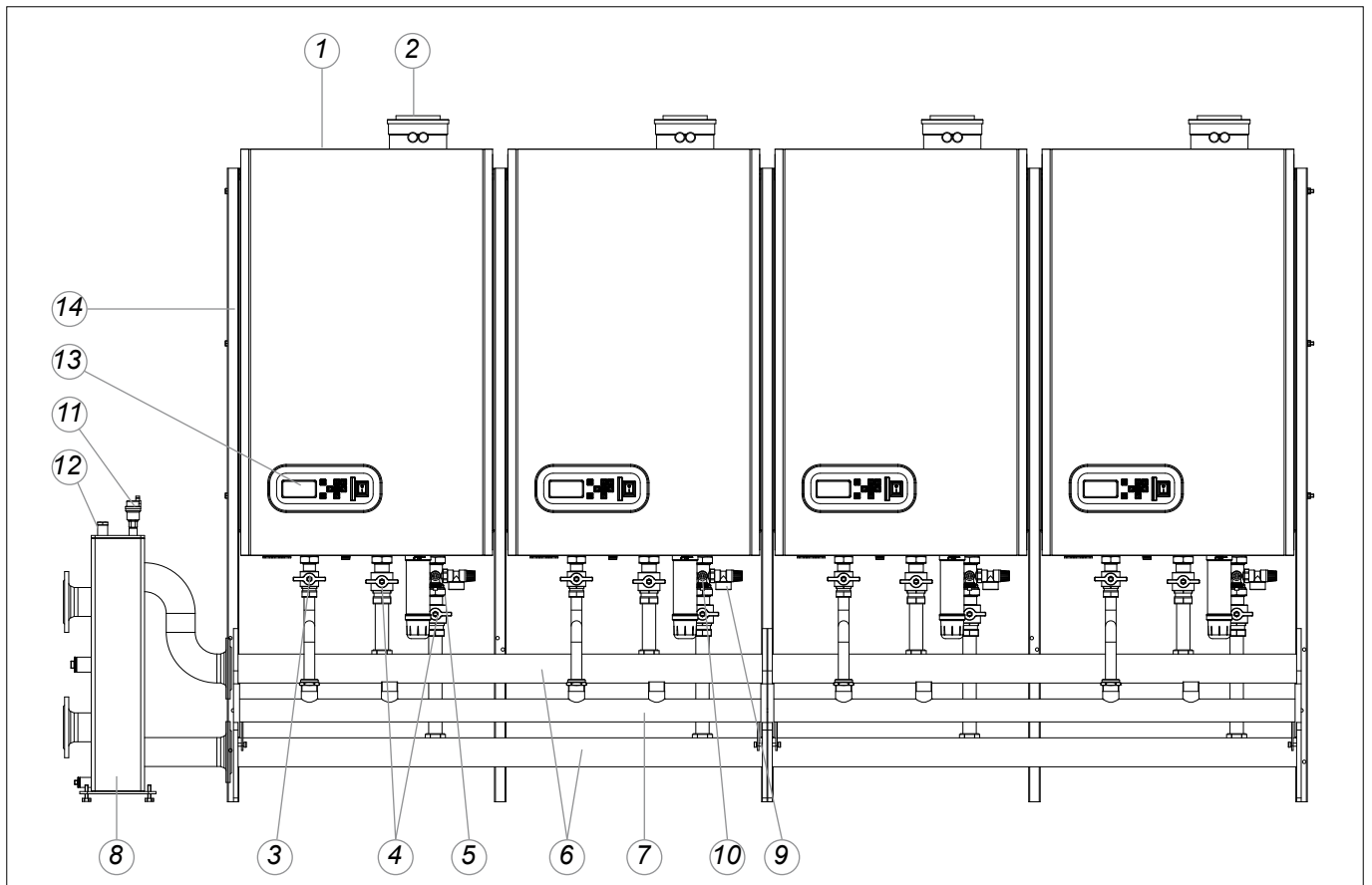


figure 1.a

description des composants

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 1 | échangeur de chaleur 1 (tous types) | 17 | robinet de remplissage et de vidange (dans le kit de raccordement chaudière en option) |
| 2 | échangeur de chaleur 2 (UB 110 et UB 140) | 18 | vanne de sécurité (dans le kit de raccordement chaudière en option) |
| 3 | unité d'allumage | 19 | évacuation fumées/aspiration air (concentrique) |
| 4 | ventilateur | 20 | aspiration air de combustion (parallèle) |
| 5 | aspiration air | 21 | évacuation fumées collective |
| 6 | vanne gaz | 22 | plaque d'identification |
| 7 | purgeur automatique | T1 | sonde départ |
| 8 | interrupteur principal 230 V | T1a | sonde départ secondaire (exclusivement HEX4) |
| 9 | unité de commande de la chaudière | T2 | sonde retour |
| 10 | unité de commande MMI | P1 | sonde pression d'eau |
| 11 | bornier de connexion | G | conduite gaz |
| 12 | communications bus de communication pour cascade | A | conduite départ CC |
| 13 | siphon | R | conduite retour CC |
| 14 | pompe de circulation | C | évacuation condensats |
| 15 | vanne gaz (dans le kit de raccordement chaudière en option) | | |
| 16 | vanne d'isolement départ / retour (dans le kit de raccordement chaudière en option) | | |



description des composants

figure 1.b

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Aspiration air (pour parallèle) | 8 | Bouteille casse-pression |
| 2 | Evacuation fumées/aspiration air (concentrique) | 9 | Soupape de sécurité |
| 3 | Vanne gaz | 10 | Robinet de remplissage et de vidange |
| 4 | Vannes d'isolement départ et retour CC | 11 | Purgeur automatique de la bouteille casse-pression |
| 5 | Clapet anti-retour | 12 | Raccordement sonde température T10 |
| 6 | Collecteur de départ / retour CC | 13 | Gestion de cascade |
| 7 | Conduite gaz | 14 | Châssis |

2 Réglementations

Les règles suivantes sont d'application pour l'installation d'une chaudière Upsilon:

- Spécifications pour les installations de gaz (toutes normes en vigueur sur le lieu d'installation);
- Spécifications de la réglementation sur les installations électrique;
- Spécifications locales;
- L'installateur doit être qualifié et agréé selon la réglementation en vigueur sur le lieu d'installation.



L'installation de la chaudière doit être exécutée uniquement par un installateur qualifié et agréé. Les travaux sur l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié utilisant un équipement calibré. La chaudière doit être raccordée conformément à ces instructions d'installation et toutes les normes d'installations et réglementations techniques relatives à l'installation à raccorder.



L'appareil peut uniquement être exploité par des personnes compétentes, qui sont instruites sur le fonctionnement et l'utilisation de l'appareil. Une utilisation incorrecte peut causer des dommages à l'appareil et / ou à l'installation raccordée.



L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, sauf sous surveillance ou si elles en ont reçu des instructions appropriées.



Les enfants sous surveillance ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Tenez compte des prescriptions de sécurité suivantes:

- tous les travaux sur la chaudière doivent se faire dans un local et un environnement secs.
- Ne faites pas fonctionner la chaudière A.O. Smith sans son habillage sauf si vous devez encore procéder à des contrôles et réglages. (voir chapitre 13)
- Faites en sorte qu'aucun composant électrique ou électronique n'entre en contact avec de l'eau.

Avant tous travaux (d'entretien) sur une chaudière déjà installée, veillez à:

- désactiver chaque fonction
- fermer la vanne gaz
- débrancher la fiche de la prise de courant

Si l'on doit effectuer des travaux de contrôle et de réglage, veillez aux points suivants:

- la chaudière doit pouvoir fonctionner durant ces interventions, il faut donc maintenir l'alimentation en électricité, la pression de gaz ainsi que la pression d'eau sur la chaudière. Veillez à ce qu'aucun danger ne puisse survenir durant ces interventions.



Après les travaux (d'entretien) à la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduites de gaz (par ex. avec du spray).



Après des interventions (d'entretien), remplacez toujours l'habillage et verrouillez-le avec les vis.

Les symboles de sécurité suivants peuvent être mentionnés sur les notices, les emballages et sur la chaudière:



Ce symbole signifie que la chaudière doit être stockée dans un endroit à l'abri du gel.



Ce symbole signifie que l'emballage et/ou son contenu peuvent être endommagés par une mauvaise manutention/ un transport non approprié.



Ce symbole signifie que la chaudière emballée doit être protégée contre les Intempéries pendant le transport et le stockage.



Symbole de la CLEF. Ce symbole signifie qu'un montage/démontage doit être effectué à cet endroit.



Symbole ATTENTION. Ce symbole indique qu'il faut faire particulièrement attention lors d'une certaine opération.



Astuce, description d'une facilité d'emploi.

3 Contenu de la livraison

La chaudière est livrée prête à l'emploi. Le contenu de la livraison est le suivant :

- Chaudière et habillage :
 - Pompe(s) de la chaudière ;
 - Régulation cascade ;
 - Purgeur(s) automatique(s) ;
- Siphon ;
- Couvercle ø100 aspiration d'air (avec vis) ;
- Presse-étoupes PG ;
- Bride de fixation;
- Matériel de fixation composé de vis et de chevilles ;
- Notice d'installation ;
- Mode d'emploi ;

En fonction des systèmes de cascade sélectionnés, les pièces suivantes sont fournies :

1. Conduites d'assemblage principales départ / retour et gaz
 - Conduite d'assemblage principale DN65 ou DN100 départ / retour 2 ou 3 chaudières avec :
 - Brides, boulons M12 / 16, écrous, rondelles de ressort et joints statiques
 - Brides masquées 35 mm pour les raccordements chaudière non-utilisés
 - Conduite d'assemblage principale DN50 ou DN65 gaz 2 ou 3 chaudières avec :
 - Brides, boulons M12, écrous, rondelles de ressort et joints statiques
 - Brides masquées 1¼" pour raccordements chaudière non-utilisées
 - Boulons ajustés M6x8x16 pour fixer la conduite de gaz
 - Pieds réglables M8x35
2. Kit de raccordement de la chaudière
 - Raccords et pièces de tuyaux
 - Vannes
 - Robinet d'alimentation et de vidange avec pièce en T ;
3. Bouteille casse-pression
 - Bouteille casse-pression pour 1 ou 2 chaudières avec :
 - Purgeur, doigt de gant pour T10
 - ou
 - Bouteille casse-pression DN65 ou DN100 avec :
 - Pieds réglables, boulons, écrous, rondelles de ressort et joints statiques
 - Purgeur, doigt de gant pour T10 et robinet de vidange avec arrêt
4. Châssis (pour placement isolé)
 - Châssis chaudière (pour 1 chaudière alignée ou 2 chaudières adossées)
 - Support(s) en I
 - Colonne(s) en L (pour un placement adossé)
 - Pieds réglables, boulons, rondelles de ressort et écrous
5. Pièces telles que : câble de communication bus, isolation, sonde départ collective T10.

5 Installation et montage



Placez la chaudière dans la chaufferie bien ventilé conformément au règlement actuellement.

Le lieu d'installation de(s) chaudière(s) doit être et rester exempt de gel.
Les directives concernant la ventilation pour l'aspiration air de combustion, en cas d'une installation "chaudière ouverte" (Catégorie évacuation B), sont décrites dans le chapitre évacuation fumées.

Le sol (et en cas d'un montage mural, également le mur) doit être plat et de niveau et avoir une force portative suffisante pour l'installation complète (remplie).

L'Upsilon en cascade peut être montée de 3 manières :

- Murale alignée. *Toutes les chaudières les unes à côté des autres au mur*
Consultez les chapitres 5.1 et 5.4
- Isolée alignée. *Toutes les chaudières accrochées les unes à côté des autres sur un châssis libre au sol*
Consultez les chapitres 5.2 et 5.4
- Isolée adossée. *Toutes les chaudières accrochées dos à dos sur un châssis isolé au sol*
Consultez les chapitres 5.3 et 5.4



Directives générales :

Faites attention à la distance minimum requise entre les chaudières, les murs et le plafond pour pouvoir installer et retirer l'habillage pour le service après-vente (voir fig. 5.a.), l'entretien et l'installation du système d'évacuation fumées (voir chapitre 7).

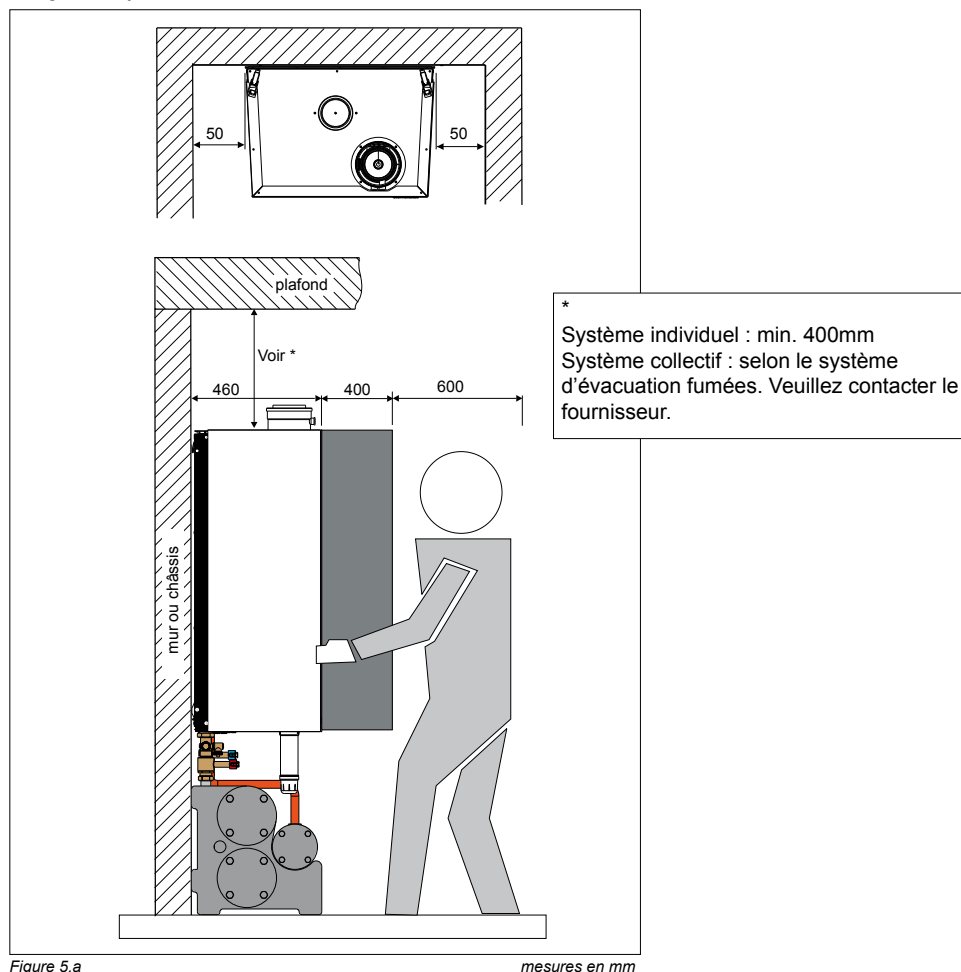


Figure 5.a

mesures en mm

Si vous avez choisi de monter vous-même la partie hydraulique, A.O. Smith vous recommande d'utiliser un kit de raccordement de chaudière 0310286 (kit de raccordement UB chaudière solo) pour chaque chaudière. Dans ce cas, les mesures de raccordement sont :

- Conduite départ et retour raccord Bicon \varnothing 35 mm
- Conduite gaz raccord Bicon \varnothing 28 mm

5.1 Montage mural aligné



Figure 5.1.a

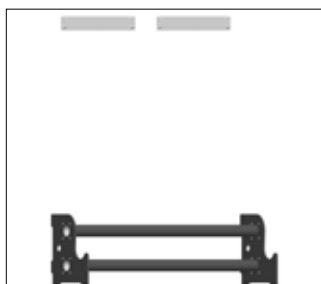


Figure 5.1.b

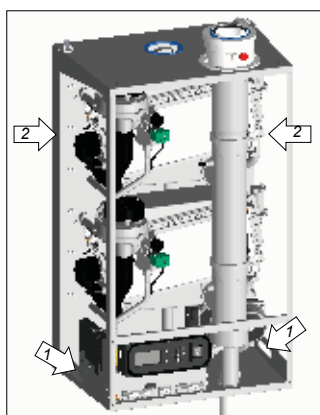


Figure 5.1.d



Figure 5.1.e



Figure 5.1.f

A. Placez la conduite d'assemblage principale contre le mur. Lorsque vous utilisez plusieurs conduites d'assemblage principales : raccordez les conduites d'assemblage principales et les joints statiques fournis, les boulons M12 (DN65) ou M16 (DN100), les rondelles de ressort et les écrous. Alignez la (les) conduite(s) d'assemblage horizontalement avec les pieds réglables.

B. Déterminez la position des brides de fixation d'après la figure 5.1.c. Les chaudières peuvent être fixées au mur à l'aide des brides de fixation fournies et du matériel de montage (minimum 3 vis pour chaque chaudière). Le mur doit être plat et assez fort pour supporter le poids de toutes les chaudières, y compris leur contenu en eau.

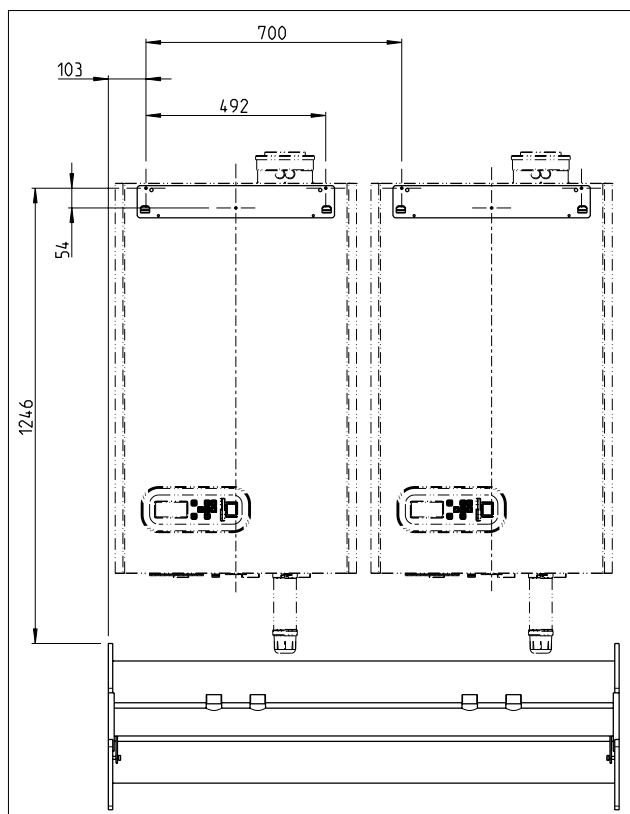


Figure 5.1.c mesures en mm

C. Accrochez les chaudières aux brides de fixation .



Soulevez la chaudière uniquement par les poignées spéciales sur le panneau inférieur (1) et soutenez la chaudière par son panneau arrière (2). Voir figure 5.1.d.

D. Placez la conduite de gaz dans son évidement. Lorsque vous utilisez plusieurs conduites d'assemblage principales : raccordez les conduites de gaz à l'aide des joints statiques DN50 / DN65, boulons M12, rondelles de ressort et écrous. Voir figure 5.1.e.



Fixez la conduite de gaz avec les deux boulons ajustés spéciaux M6x8x16 sur chaque bride de la (des) conduite(s) d'assemblage principale(s). Voir figure 5.1.f.

Poursuivez au chapitre 5.4.

5.2 Montage isolé aligné

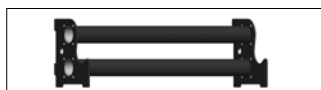


Figure 5.2.a

- A. Placez la conduite d'assemblage principale à l'emplacement désiré. Lorsque vous utilisez plusieurs conduites d'assemblage : raccordez les conduites d'assemblage principales avec les joints statiques fournis, les boulons M12 (DN65) ou M16 (DN100), rondelles de ressort et les écrous. Alignez la (les) conduite(s) d'assemblage horizontalement avec les pieds réglables.



Figure 5.2.b

- B. Placez la conduite de gaz dans son évidement. Lorsque vous utilisez plusieurs conduites d'assemblage : raccordez les conduites de gaz à l'aide des joints statiques DN50 / DN65, boulons M12, rondelles de ressort et écrous. Voir figure 5.2.b.



Figure 5.2.c

- ⚠ **Fixez la conduite de gaz avec les deux boulons ajustés spéciaux M6x8x16 sur chaque bride des conduite(s) d'assemblage principale(s). Voir figure 5.2.c.**



Figure 5.2.d

- C. Fixez les supports en I à la plaque de bride avec 2 boulons M8x40x70 mm.
 ⚠ **Attention : utilisez les bons trous dans le support !**
Lorsque vous utilisez une plaque de bride gauche : utilisez les trous de droite dans le support.
Lorsque vous utilisez une plaque de bride droite : utilisez les trous de gauche dans le support .

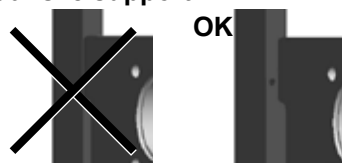


Figure 5.2.e

- D. Fixez un châssis de montage sur le support en I avec 3 boulons M8x50 mm. Voir figure 5.2.e.
 ⚠ **Attention : rail de montage au-dessus.**

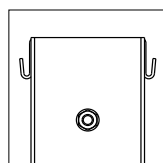


Figure 5.2.f

- E. Fixez un châssis de montage sur l'autre support en I avec 3 boulons M8x50 mm. Voir figure 5.2.f.
 Si des chaudières doivent aussi être fixées de l'autre côté du support en I, le prochain châssis chaudière doit aussi être fixé directement sur ce support.

- F. Fixez les support(s) en I restant(s) entre les châssis de montage avec 3 boulons M8x50 mm. Voir figure 5.2.f.

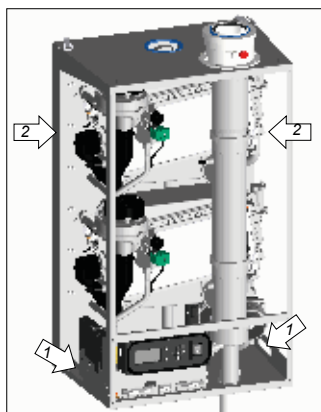


Figure 5.2.g

- G. Accrochez les chaudières au rail de montage.

- ⚠ **Soulevez uniquement la chaudière par les poignées spéciales sur le panneau inférieur (1) et soutenez la chaudière par son panneau arrière (2). Voir figure 5.2.g.**

Poursuivez au chapitre 5.4.

5.3 Montage isolé adossé



Figure 5.3.a

- A. Placez la conduite d'assemblage principale à l'emplacement désiré. Lorsque vous utilisez plusieurs conduites d'assemblage : raccordez les conduites d'assemblage principales avec les joints statiques fournis, les boulons M12 (DN65) ou M16 (DN100), rondelles de ressort et les écrous. Alignez la (les) conduite(s) d'assemblage horizontalement avec les pieds réglables.



Figure 5.3.b

- B. Placez la conduite de gaz dans son évidement. Lorsque vous utilisez plusieurs conduites d'assemblage : raccordez les conduites de gaz à l'aide des joints statiques DN50 / DN65, boulons M12, rondelles de ressort et écrous. Voir figure 5.3.b.



Figure 5.3.c

- ⚠ Fixez la conduite de gaz avec les deux boulons ajustés spéciaux M6x8x16 sur chaque bride des conduite(s) d'assemblage principale(s). Voir figure 5.2.c.**



Figure 5.3.d

- C. Fixez les supports en L à la plaque de bride avec 2 boulons M8x40x70 mm.
⚠ Attention : utilisez les bons trous dans le support !
Lorsque vous utilisez une plaque de bride gauche : utilisez les trous de droite dans le support.
Lorsque vous utilisez une plaque de bride droite : utilisez les trous de gauche dans le support .



Figure 5.3.e

- D. Fixez un châssis de montage sur le support en L avec 3 boulons M8x50 mm. Voir figure 5.3.e.

- ⚠ Attention : rail de montage au-dessus.**

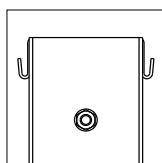


Figure 5.3.f

- E. Fixez un châssis chaudière sur l'autre support en L avec 3 boulons M8x50 mm. Voir figure 5.3.f.

Si des chaudières doivent aussi être fixées de l'autre côté du support en L, le prochain châssis de montage doit aussi être fixé directement sur ce support.

- F. Fixez le(s) support(s) en L restant(s) entre les châssis de montage avec 3 boulons M8x50 mm. Voir figure 5.3.f.

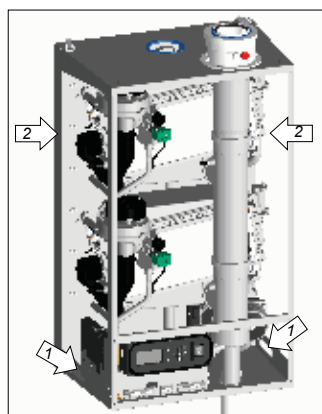


Figure 5.3.g

- G. Accrochez les chaudières à l'avant et à l'arrière du cadre sur le rail de montage.

- ⚠ Soulevez uniquement la chaudière par les poignées spéciales sur le panneau inférieur (1) et soutenez la chaudière par son panneau arrière (2). Voir figure 5.3.g.**

Poursuivez au chapitre 5.4.

5.4 Raccordement de la chaudière



Figure 5.4.a

A. Retirez le matériel d'emballage du fond de la chaudière.



Remarque : dans cet emballage se trouvent les pièces nécessaires au montage de la chaudière.

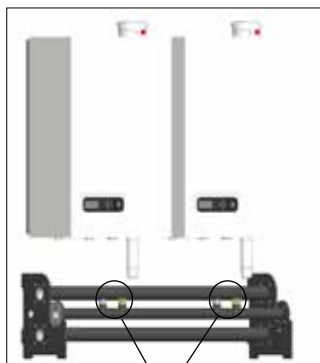


Figure 5.4.b

B. Bouchez les raccords non utilisés sur les conduites d'assemblage principales:

Départ et retour : raccord Bicon masqué $\varnothing 35$ mm (2 pièces / chaudière)

Gaz : bouchon fermé 1 1/4" avec joint statique (1 pièce / chaudière)



Utilisez les joints statiques fournis pour les raccords. Vérifiez si tous les raccords sont exempts de fuites et étanches au gaz.

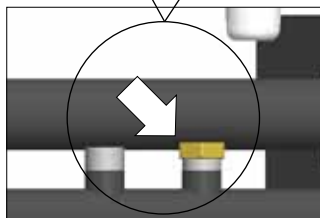


Figure 5.4.c

C. Raccordez les vannes d'isolement et la vanne gaz à la chaudière :

Départ : raccord plat 1 1/2" x vanne à raccord Bicon 35 mm avec vanne à levier rouge

Retour : raccord plat 1 1/2" x raccord Bicon en croix 35 mm avec robinet de remplissage / vidange et vanne à levier bleu

Suivant le projet, installez soit la vanne de sécurité 3 ou 4 bar dans le raccord Bicon en croix.

Gaz : vanne gaz 1 1/4" x 28 mm



De l'eau de test polluée peut être libérée lors du retrait des bouchons en plastique sur le départ et le retour de la chaudière.



Utilisez les joints statiques fournis pour les raccords. Vérifiez que tous les raccords sont exempts de fuites et étanches au gaz.

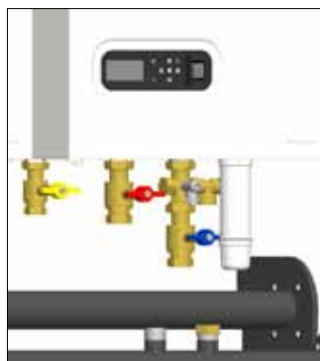


Figure 5.4.d

D. Raccordez les vannes d'isolement aux conduites d'assemblage principales:

Départ : éléments de conduites 35 mm avec raccords Bicon 35 mm (genou et douille)

Retour : éléments de conduites 35 mm avec raccords Bicon 35 mm (genou et douille)

Gaz : élément de conduites 28 mm avec raccord Bicon 28 mm et 1 1/4" plat

Installation adossées :

Départ : éléments de conduites 35 mm avec raccords Bicon 35 mm (coude et douille)

Retour : éléments de conduites 35 mm avec raccords Bicon 35 mm (coude et douille)

Gaz : élément de conduites 28 mm avec raccord Bicon 28 mm et 1 1/4" plat



Utilisez les joints statiques fournis pour les raccords. Vérifiez si tous les raccords sont exempts de fuites et étanches au gaz.

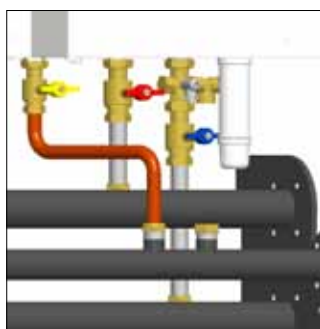
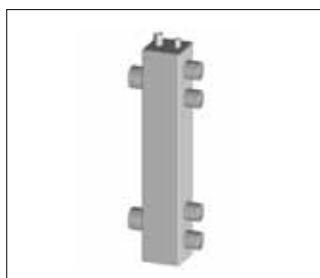


Figure 5.4.e

E. Remplissez le siphon avec de l'eau de ville et fixez la coupe du siphon sur le raccordement sous la chaudière.

La coupe du siphon est fournie séparément et se trouve derrière l'habillage.

6.1 Système de chauffage



Figuur 6.1.a

Monter le système de chauffage central conformément à la réglementation en vigueur.

Les conduites d'assemblage principales sont disponibles dans deux dimensions, DN65 et DN100, et sont connectées ensemble par les brides de raccordement avec joints statiques, les boulons M12 ou M16x55, les rondelles de ressort et les écrous. La bouteille casse-pression et l'installation complète peuvent ensuite y être raccordées.

Bouteille casse-pression

3 Bouteilles casse-pression sont disponibles :



Figuur 6.1.b

0310335 Bouteilles casse-pression pour 1 ou 2 UB chaudières jusque 200kW (fig. 6.1.a) Équipée de 4x 1 1/2" raccords chaudière, 2x 2" raccords installations. La bouteille casse-pression doit être montée dans la tuyauterie. Équipée d'un purgeur, robinet de remplissage/vidange et doigt de gant pour sonde température T10. Les brides sont PN6.

0310272 Bouteille casse-pression DN65 jusqu'à 452 kW (fig. 6.1.b)

0310273 Bouteille casse-pression DN100 jusqu'à 960 kW

Les bouteilles casse-pression DN65 et DN100 sont livrées de manière standard avec pieds réglables, purgeur, robinet de vidange, doigt de gant pour sonde température T10, boulons M12 ou M16 x 55, des rondelles de ressort et des écrous. La bouteille casse-pression peut être placée du côté gauche ou droite des conduites d'assemblage.



Figuur 6.1.c

Sonde départ collective

0310290 Sonde de température T3 / T10. (fig. 6.1.c)



Chaque montage de 1 ou plusieurs chaudières UB doit être muni d'une sonde départ collective T10 qui se raccorde sur la borne 3, positions 5 et 6. La sonde départ doit se trouver dans le doigt de gant de la bouteille casse-pression.



Figuur 6.1.d

Kit coudes

La bouteille casse-pression peut être placée à un angle de 90°. Un kit de coudes peut être utilisé à cette fin.

0310274 Kit coude DN65 départ / retour. Les brides sont PN6. (fig. 6.1.d)

0310275 Kit coude DN100 départ / retour. Les brides sont PN6.



Figuur 6.1.e

Brides masquées

Les extrémités des conduites d'assemblage principales doivent être équipées de brides masquées. Les brides masquées sont comprises dans une livraison entièrement configurée, boulons, rondelles de ressort et joints statiques inclus.

0310276 Bride masquée DN65 départ / retour 2 pièces. Les brides sont PN6. (fig. 6.1.e)

0310277 Bride masquée DN100 départ / retour 2 pièces. Les brides sont PN6.



Brides à souder

Sur demande, des brides à souder sont disponibles pour raccorder les conduites CC au côté secondaire de la bouteille casse-pression et pour raccorder la conduite de gaz.

0310336 Kit bride à souder DN65 départ / retour 2 pièces + gaz DN50 1 pièce

0310337 Kit bride à souder DN100 départ / retour 2 pièces + gaz DN65 1 pièce

Kit de bride à souder DN65 et DN100: Les brides sont PN6.

Composants indispensables non fournis par A.O. Smith :

- Pompe d'installation ;
- Filtre à gaz ;
- Vase(s) d'expansion ;
- Séparateur de saletés
- Filtre à eau de l'installation ;
- Vanne d'isolement régulation installation;
- Système d'évacuation des condensats
- Production eau chaude sanitaire
- Système d'évacuation fumées / aspiration air

6.2 Vase d'expansion

L'installation CC doit être équipée d'un vase d'expansion. Le choix du vase d'expansion utilisé se fait en fonction du contenu d'eau de l'installation.

Il n'est pas nécessaire d'installer un vase d'expansion pour chaque chaudière. Un seul vase d'expansion central suffit. Lorsque vous utilisez un vase d'expansion central, les poignées des vannes sur les conduites départ et retour sous la chaudière doivent être retirées étant ouvertes.

Au besoin, un vase d'expansion peut être raccordé à chaque chaudière sur l'élément en croix dans la conduite retour sous la chaudière. Le raccordement est équipé d'un bouchon fermé à filetage extérieur 3/4".

Vase d'expansion du circuit boiler

Lors de l'application d'un raccordement boiler directement sous la chaudière (application d'un kit de raccordement chaudière A.O. Smith avec vanne 3 voies), le circuit entre la vanne trois voies et le boiler doit être équipé d'un vase d'expansion.

6.3 Qualité de l'eau

Remplir l'installation d'eau potable.

En général une installation de CC peut être remplie d'eau potable qui répond aux mesures en vigueur au plan national et ne nécessite pas de traitement.

Afin d'éviter les problèmes au niveau des installations de chauffage central (CC), la qualité de l'eau de remplissage doit répondre aux spécifications du Tableau 6.3.a :

Lorsque cette eau tombe en dehors des spécifications imposées, nous vous conseillons de traiter l'eau de façon telle qu'elle satisfasse aux conditions posées.



La garantie devient caduque lorsque l'installation n'est pas rincée et/ou lorsque la qualité de l'eau ne répond pas aux spécifications dictées par A.O. Smith . Prenez toujours contact avec A.O. Smith au préalable s'il y a lieu de discuter d'imprécisions et/ou de dérogations. Sans accord préalable, la garantie devient caduque.

Installation:

- L'utilisation d'eau de captage, d'eau déminéralisée ou d'eau distillée, est interdite. (une définition précise de ces termes est donnée à la page suivante)
- Lorsque la qualité de l'eau potable répond aux spécifications mentionnées dans le tableau 6.3.a, on peut procéder au rinçage de l'installation avant d'installer l'appareil.
- Durant ce rinçage, les restes de produits de corrosion (magnétite), de produits pour raccords, d'huile de coupe et autres produits indésirables, doivent être éliminés.
- Une autre manière d'éliminer les saletés est de mettre en place un filtre. Le type de filtre doit être adapté à la sorte et la taille des particules de saleté. A.O. Smith conseille d'utiliser un filtre.
- Il y a lieu de s'assurer au cours de l'opération que le réseau de canalisations est traité en totalité.
- L'installation de CC doit être convenablement purgée avant de mettre le système en service. Voir pour ce faire le chapitre « Mise en service ».

- Lorsqu'il est régulièrement nécessaire de compléter le niveau d'eau (> 5 % par an), on peut parler de problème structurel et il est indispensable de faire intervenir un installateur. En rajoutant régulièrement de l'eau neuve, on rajoute aussi de l'oxygène et du calcaire et on permet à la magnétite et au calcaire de continuer à se déposer. Ceci peut entraîner des problèmes de canalisations bouchées et/ou de fuites.
- Lorsqu'on utilise un antigel ou autres additifs, la qualité de l'eau de remplissage doit être périodiquement contrôlée conformément à la périodicité indiquée par le fournisseur de ce produit.
- Les additifs chimiques doivent être évités et ne peuvent être utilisés qu'après qu'A.O. Smith ait autorisé l'application concernée.
- Lorsque l'on désire obtenir la qualité d'eau à l'aide de produits chimiques, c'est sous sa responsabilité. Lorsque l'eau ne satisfait pas aux conditions posées par A.O. Smith ou lorsque les additifs chimiques ne sont pas autorisés par A.O. Smith, la garantie sur le produit livré par A.O. Smith cesse.
- A.O. Smith conseille de noter dans un cahier, lors de l'installation et lors d'ajouts d'eau ou de modifications, le type d'eau utilisé, la qualité de cette dernière et, le cas échéant, les additifs ajoutés et les quantités correspondantes.

Paramètre	Valeur
Type d'eau	Eau potable Eau adoucie
pH	6.0-8.5
Conductivité (à 20°C, en µS/cm)	Max. 2500
Fer (ppm)	Max. 0.2
Dureté (°dH)	
Volume/puissance de l'installation <20 l/kW	1-12
Volume/puissance de l'installation ≥20 l/kW	1-7
Oxygène	Aucune diffusion d'oxygène admise durant le fonctionnement. Max. 5% de complément d'eau par an
Inhibiteurs de corrosion	Voir annexe « Additifs »
Rehausseurs ou abaisseurs de pH	Voir annexe « Additifs »
Additif antigel	Voir annexe « Additifs »
Autres additifs chimiques	Voir annexe « Additifs »
Produits solides	Non autorisés
Restes présents dans l'eau du circuit et qui ne sont pas des composants d'eau potable	Non autorisés

Tableau 6.3.a

Définition des types d'eau :

Eau potable : Eau de ville, conforme à la Directive européenne sur l'eau: 98/83/CE du 3 novembre 1998.

Eau adoucie : Eau dont les ions de calcium et de magnésium ont été en partie éliminés.

Eau déminéralisée: Eau dont pratiquement tous les sels ont été éliminés (très faible conductivité)

Eau distillée : Eau ne contenant plus de sels.

Contactez A.O. Smith pour plus d'informations sur les méthodes d'analyse.

6.4 Conduite de gaz

Montez la conduite de gaz conformément à la législation en vigueur.
Si nécessaire, marquez la conduite de gaz conformément à la législation en vigueur.

Le dimensionnement de la conduite d'alimentation gaz de l'installation doit être calculé sur le débit calorifique maximum total.

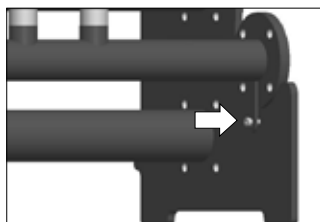


Figure 6.4.a

La conduite de gaz doit être placée sur les orifices prévus dans les plaques de bride des conduites d'assemblage principales départ / retour et doit être verrouillée sur toutes les plaques de bride avec les boulons spéciaux ajustés M6x8x16.

La perte de pression pour une nouvelle conduite de gaz naturel peut être de 1,7 mbar max. En cas d'extension, elle peut être de 2,5 mbar max. Cette valeur doit être mesurée entre le compteur à gaz et les chaudières en plein service.

Pour le bon fonctionnement des chaudières, il est nécessaire que la pré-charge dynamique de l'installation de gaz pour les chaudières en service soit supérieure à 20 mbar.

⚠ Veillez à ce que, particulièrement avec des nouvelles conduites, il ne subsiste pas de crasses dans la conduite gaz.

Si la chaudière doit être convertie du gaz naturel au propane/GPL. Si la chaudière doit être converti A.O. Smith fournit des kits de conversion dans ce but. Les instructions de conversion sont fournis avec le kit.

⚠ Le gaz propane doit avoir une pureté d'au moins 90%. Si la teneur en butane est de plus de 10% void de la garantie sur les échangeurs de chaleur.

⚠ Après toute intervention ou entretien sur la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduites de gaz (par ex. avec du spray détecteur de fuites).

6.5 Evacuation condensats

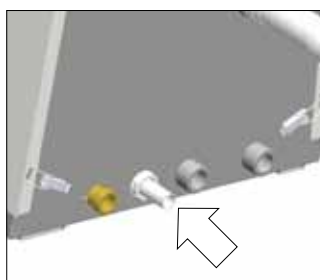


Figure 6.5.a

Montez la conduite d'évacuation des condensats selon les règles en vigueur.

Enfoncez le tuyau dentelé en plastique (+/- 40 cm) fourni sur l'évacuation de condensats au bas de la chaudière (fig. 6.5.a). Raccordez ce tuyau à l'égout à l'aide d'un raccordement ouvert. Ceci évite que d'éventuels gaz d'égout se retrouvent dans la chaudière. Le raccordement à l'égout doit avoir un diamètre minimum de 40mm par chaudière.

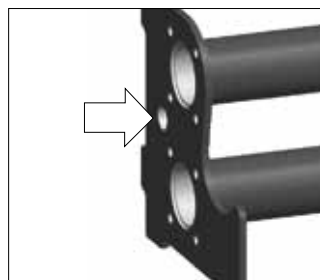


Figure 6.5.b

Fixez une évacuation condensats de conduite d'assemblage principale derrière le système hydraulique. Pour cela, les plaques de bride ont des trous permettant l'installation d'une évacuation de condensats en PVC de $\varnothing 40$ mm max. Utilisez cette évacuation individuelle pour y raccorder les condensats de chaque chaudière.

Le siphon d'un système d'évacuation fumées peut éventuellement aussi y être raccordé à l'aide d'un raccordement ouvert.

⚠ L'évacuation des condensats sur la descente d'eau de pluie n'est pas autorisée pour des raisons de risque de gel.

7 Evacuation des fumées

L'évacuation fumées et l'aspiration air comprennent:

- Le conduit d'évacuation fumées;
- Le conduit aspiration air;
- Le passage de toit ou de façade.

Les installations d'évacuation fumées et aspiration air doivent répondre aux règles suivantes :



- **Système d'évacuation indiqué sur la plaque signalétique de la chaudière (configuration d'évacuation)**

- Les normes françaises en vigueur et notamment: DTU P 45-204, NF C 15-100, arrêté 02/08/1977, règlement sanitaire départemental
- Les réglementations locales
- Les spécifications venant des spécifications d'installation A.O. Smith
- L'utilisation de matériel avec avis CSTB (ex: Technaflon, ...)



En cas de doutes ou de questions, contactez toujours A.O. Smith.

La chaudière peut être équipée d'une évacuation fumées et aspiration air raccordées en parallèle (le diamètre de raccordement des deux conduits est de $\varnothing 100$ mm) ou d'un raccordement d'une évacuation fumées et aspiration air concentriques. Dans ce cas, le diamètre de raccordement est $\varnothing 100 / 150$ mm. Consultez les chapitres 7.1 ou 7.2.

7.1 Raccordement parallèle de la chaudière

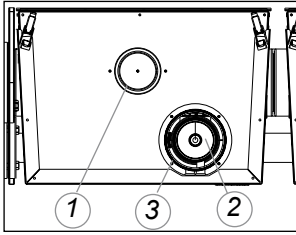


Figure 7.1.a

La chaudière est livrée de manière standard avec raccordement parallèle du système d'évacuation fumées et aspiration air.

L'orifice d'aspiration air (1) a un diamètre de $\varnothing 100$ mm.

Le canal d'aspiration air peut y être connecté, ou, s'il s'agit d'une configuration B, il est conseillé de placer un filtre à air.

L'aspiration air (3) de la partie concentrique est fermée par un couvercle de $\varnothing 150$ mm.

Le raccordement d'évacuation fumées (2) a un diamètre de $\varnothing 100$ mm.

7.2 Raccordement concentrique de la chaudière

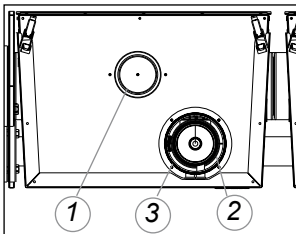


Figure 7.2.a

Effectuez les tâches suivantes pour convertir la chaudière pour un raccordement concentrique du système d'évacuation fumées et aspiration air.

- Tirez / poussez le couvercle $\varnothing 150$ (3) du raccordement d'aspiration air de l'élément de raccordement concentrique (2).
- Placez le couvercle $\varnothing 100$ sur l'orifice d'aspiration air (1) et fixez-le avec la vis (toutes les pièces sont livrées séparément dans l'emballage en mousse sous la chaudière)

L'orifice d'aspiration air a un diamètre de $\varnothing 150$ mm.

Le raccordement d'évacuation fumées a un diamètre de $\varnothing 100$ mm.

Le système d'évacuation fumées / aspiration air se raccorde à l'élément de raccordement concentrique.

7.3 Raccordement du système d'évacuation fumées / d'aspiration air

Les chaudières UB peuvent être utilisées en configuration B ou C.

Configuration B : l'air de combustion requis est pris dans l'environnement immédiat (chaufferie)

Pour cela, veuillez respecter les réglementations en vigueur concernant la chaufferie.



Lorsque vous utilisez une catégorie d'évacuation B23 et B33 configuration B, le degré de protection de la chaudière est IPX0D au lieu d'IPX4D.

A.O. Smith recommande l'application d'un filtre à air sur l'entrée d'air de la chaudière

(disponible comme accessoire avec l'art. No. 0310288). Si aucun filtre à air est placé il doit y avoir un dispositif (par exemple une grille) sur l'entrée d'air de la chaudière dispositif qui doit pouvoir empêcher un objet de Ø16 mm d'être poussé vers l'intérieur.

Configuration C : l'air de combustion requis est aspiré de l'extérieur à travers un canal. Ceci améliore les possibilités d'installation dans un bâtiment. En général, l'air extérieur est plus propre que l'air de la pièce de la chaufferie.

Les systèmes d'évacuation fumées suivants peuvent être utilisés pour la chaudière UB :

- Évacuation fumées individuelle;
- Évacuation fumées collective en dépression;
- Évacuation fumées collective en surpression.

7.4 Évacuation fumées individuelle

Le choix d'une évacuation fumées individuelle est déterminé par :

- Une position favorable des chaudières par rapport à la zone de sortie (mur ou toit)
- Espace limité au-dessus des chaudières
- Nombre limité de chaudières

Vous pouvez choisir :

- Passe-toit (toit incliné ou plat)
- Passe-façade



La chaudière en fonctionnement, produit un panache de condensation blanc. Ce panache de condensation est inoffensif mais peut provoquer des désagréments, en particulier dans le cas de débouché dans la façade. C'est pourquoi les débouchés dans la toiture sont privilégiés.



Dans une installation configuration C, placez les passe-toits à la même hauteur, ceci pour empêcher les fumées d'une chaudière d'être aspirées par une autre (recirculation). Les sorties dans des niches ou près de murs érigés peuvent aussi provoquer la recirculation des fumées. La recirculation doit toujours être évitée.

A.O. Smith fournit les passe-toits et passe-murs suivants :

0304264 Passe-toit Ø100 - 150 PP - MZ

0302505 Passe-mur Ø100 - 150 PP - MW

Options d'accessoires :

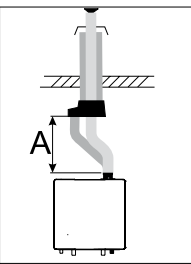
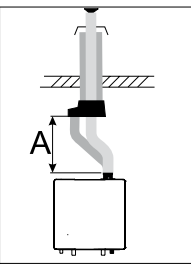
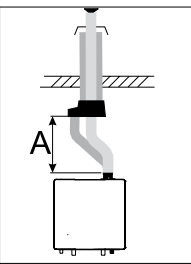
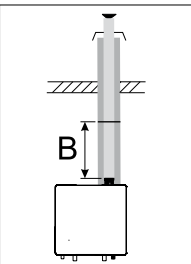
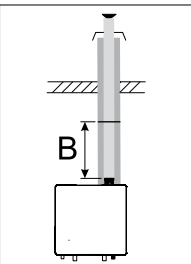
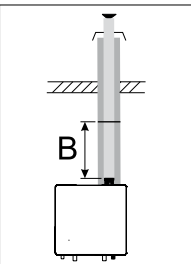
0306017 Solin plomb universel ø150

0302509 Plaque collante universelle pour toit plat ø150

Pour les conduits, les coudes etc. veuillez vous référer aux évacuations fumées A.O. Smith.

Les parties horizontales du système d'évacuation doivent toujours être montées avec une pente de 50 mm/m vers la chaudière de façon à éviter les condensats dans les conduits d'évacuation. Par le fait de l'écoulement de l'eau vers la chaudière, les risques de gel au passage de toit sont réduits. Pour les débouchés à deux conduits horizontaux, le système d'amené doit être incliné, ceci afin d'éviter que les pluies ne s'infiltrent. Le placement d'un dispositif complémentaire de récupération de condensats n'est pas nécessaire.

Voir tableau 7.4.a pour déterminer la longueur de conduits maximum applicable.

Conduits séparés			
		$\phi 100\text{mm}$	A in m
UB 70		Longueur max. pour $\phi 100$	63
		longueur de resistance coude 87°	-1,8
		longueur de resistance coude 45°	-0,9
UB 110		Longueur max. pour $\phi 100$	35
		longueur de resistance coude 87°	-1,8
		longueur de resistance coude 45°	-0,9
UB 140		Longueur max. pour $\phi 100$	12
		longueur de resistance coude 87°	-1,8
		longueur de resistance coude 45°	-0,9
Conduits concentrique			
		$\phi 100/150\text{mm}$	B in m
UB 70		Longueur max. pour $\phi 100/150$	25
		longueur de resistance coude 87°	-2,6
		longueur de resistance coude 45°	-1,1
UB 110		Longueur max. pour $\phi 100/150$	15
		longueur de resistance coude 87°	-2,6
		longueur de resistance coude 45°	-1,1
UB 140		Longueur max. pour $\phi 100/150$	8
		longueur de resistance coude 87°	-2,6
		longueur de resistance coude 45°	-1,1

longueur maximum permise

tableau 7.4.a

Si la situation réelle dépasse la longueur maximum applicable, les plus grandes longueurs peuvent être compensées au moyen d'une certaine mise au point. Contactez A.O. Smith à ce sujet.

7.5 Évacuation fumées collective

Le choix d'une évacuation fumées collective est déterminé par :

- La position des chaudières par rapport à leur zone de sortie
- Espace suffisant au-dessus des chaudières
- Grand nombre de chaudières

Vous pouvez choisir :

- Évacuation fumées collective en dépression
- Évacuation fumées collective en surpression

Dans de nombreuses situations, les fumées ne peuvent pas être évacuées individuellement car l'installation est à l'intérieur. Dans ce cas, nous recommandons une évacuation collective à l'aide un système d'évacuation fumées par dépression ou surpression. L'aspiration air peut également se faire collectivement, mais si la chaufferie est adaptée à cet effet (voir chapitre 6.3), l'air peut aussi être aspiré de la chaufferie (configuration B).



Dans le cas d'une évacuation collective des fumées, la sortie d'évacuation des fumées doit toujours avoir lieu dans la zone ouverte (zone de sortie 1).

A.O. Smith ne fournit pas de système d'évacuation fumées collectif pour l'Upsilon. Consultez les chapitres suivants concernant les diverses possibilités et les longueurs de conduits maximum pouvant être utilisées.

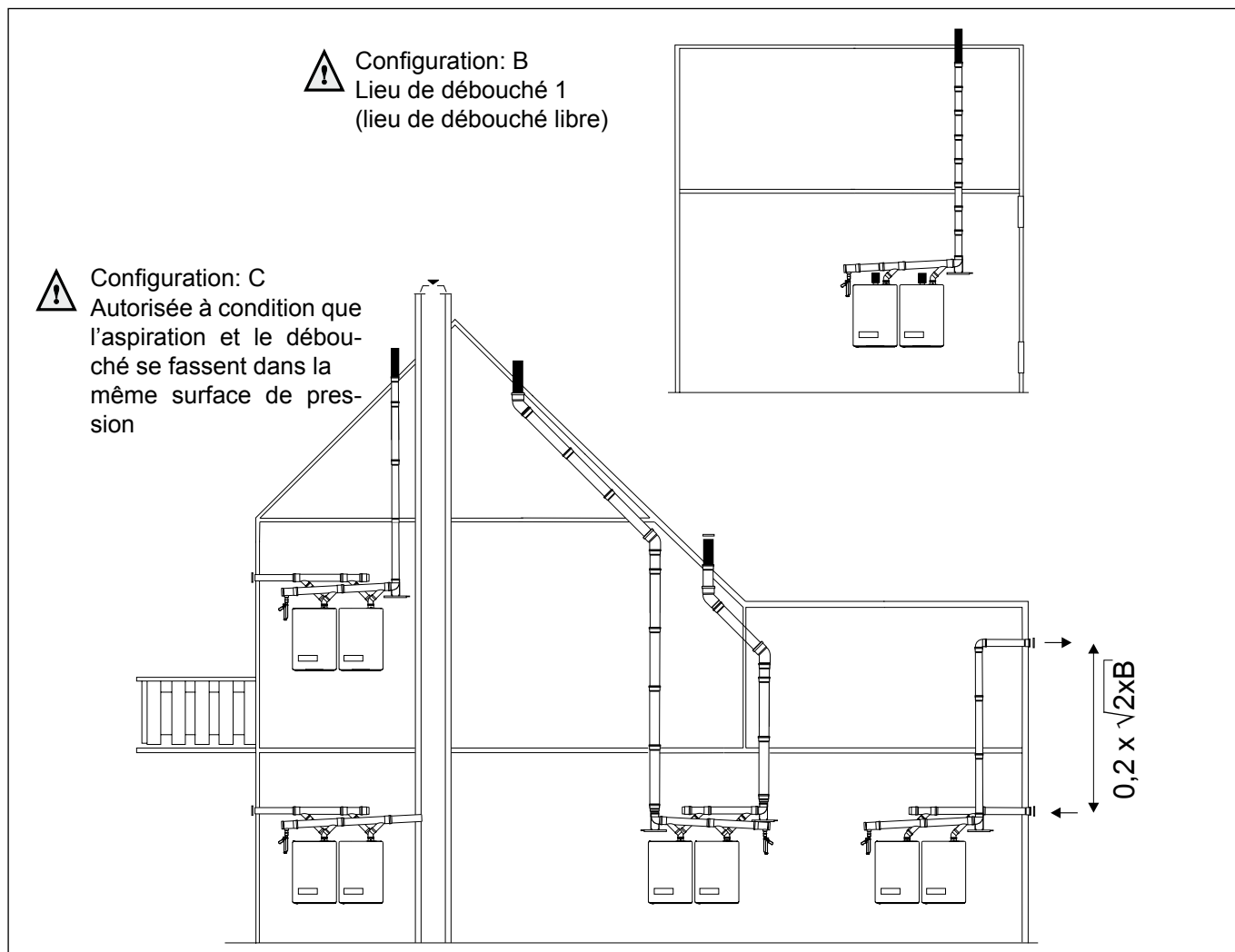
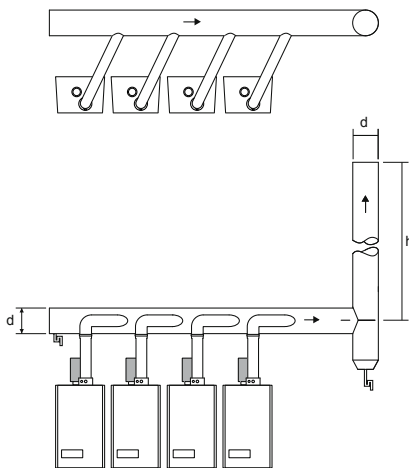


figure 7.5.a

7.5.1 Évacuation fumées collective dépression

Diamètres et longueurs d'évacuation de l'évacuation fumées/aspiration air:

- Configuration B, en dépression (calculé avec tirage thermique), sous conditions atmosphériques..



ATTENTION!
1. IPX0D avec catégorie d'évacuation B₂₃ et B₃₃

Tableau 7.5.1.a

Dimensions d'évacuation fumées collective Upsilon Configuration B, en dépression							
Puissance (P) kW à 80/60°C	Type UB			d = diamètre minimum Ø en mm			
	70	110	140	h = 2 - 5	h = 5 - 9	h = 9 - 13	h = 13 - 17
152	1	1		210	200	190	190
180	1		1	210	200	190	190
212		1	1	210	200	190	190
240			2	210	200	190	190
272	1	1	1	300	270	260	250
300	1		2	300	270	260	250
332		1	2	300	270	260	250
360			3	300	270	260	250
392	1	1	2	360	330	310	300
424		2	2	360	330	310	300
452		1	3	360	330	310	300
480			4	360	330	310	300
512	1	1	3	440	380	360	340
544		2	3	440	380	360	340
572		1	4	440	380	360	340
600			5	440	380	360	340
632	1	1	4	470	420	400	380
660	1		5	470	420	400	380
692		1	5	470	420	400	380
720			6	470	420	400	380
752	1	1	5	550	470	430	410
784		2	5	550	470	430	410
812		1	6	550	470	430	410
840			7	550	470	430	410
872	1	1	6	600	510	470	440
900	1		7	600	510	470	440
932		1	7	600	510	470	440
960			8	600	510	470	440

Hypothèses: chapeau Trega sur sortie, chapeau croix sur entrée.
Avec une sortie ouverte ou un diffuseur, la pression devient plus favorable.
Tintérieure, Textérieure= + 20C, O2= 4,7%, Trg=50C.

Diamètres et longueurs d'évacuation de l'évacuation fumées/aspiration air:

- Configuration C en dépression (calculé avec tirage thermique), sous conditions atmosphériques.

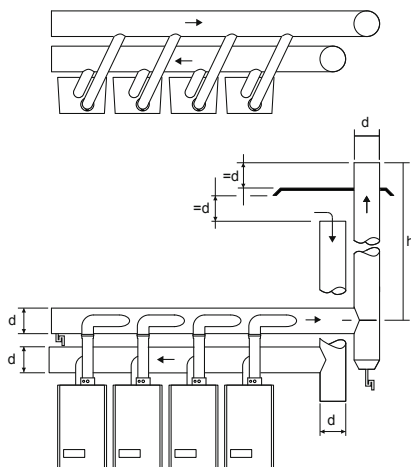


Tableau 7.5.1.b

Dimensions d'évacuation fumées collective Upsilon Configuration C, en dépression, parallèle							
Puissance (P) kW à 80/60°C	Type UB			d = diamètre minimum Ø en mm			
	70	110	140	h = 2 - 5	h = 5 - 9	h = 9 - 13	h = 13 - 17
152	1	1		240	220	220	220
180	1		1	240	220	220	220
212		1	1	240	220	220	220
240			2	240	220	220	220
272	1	1	1	330	300	290	270
300	1		2	330	300	290	270
332		1	2	330	300	290	270
360			3	330	300	290	270
392	1	1	2	390	370	350	330
424		2	2	390	370	350	330
452		1	3	390	370	350	330
480			4	390	370	350	330
512	1	1	3	460	410	390	380
544		2	3	460	410	390	380
572		1	4	460	410	390	380
600			5	460	410	390	380
632	1	1	4	500	460	440	420
660	1		5	500	460	440	420
692		1	5	500	460	440	420
720			6	500	460	440	420
752	1	1	5	550	500	470	460
784		2	5	550	500	470	460
812		1	6	550	500	470	460
840			7	550	500	470	460
872	1	1	6	600	540	510	490
900	1		7	600	540	510	490
932		1	7	600	540	510	490
960			8	600	540	510	490

Hypothèses: chapeau Trega sur sortie, chapeau croix sur entrée.
Avec une sortie ouverte ou un diffuseur, la pression devient plus favorable.
Tintérieure, Textérieure= + 20C, O2= 4,7%, Trg=50C.

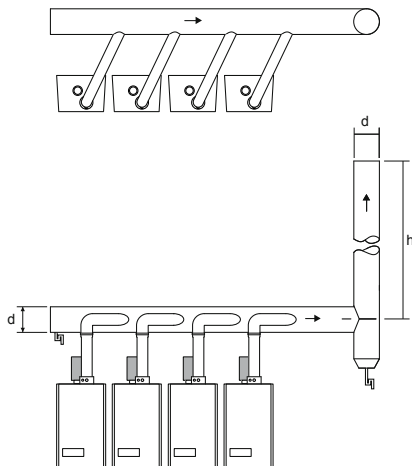
7.5.2 Évacuation fumées collective surpression



Une installation avec une évacuation fumées collective surpression avec des chaudières à réglage individuel (par exemple, régulation 0-10 V) donc sans raccordement d'un câble bus 0310289, n'est PAS autorisé.

Diamètres et longueurs d'évacuation de l'évacuation fumées/aspiration air:

- Configuration B, en surpression.



ATTENTION!

1. IPX0D avec catégorie d'évacuation B₂₃ et B₃₃
2. Uniquement avec raccordement câble bus 0310289
3. Régler le paramètre 102 sur 2

Tableau 7.5.2.a

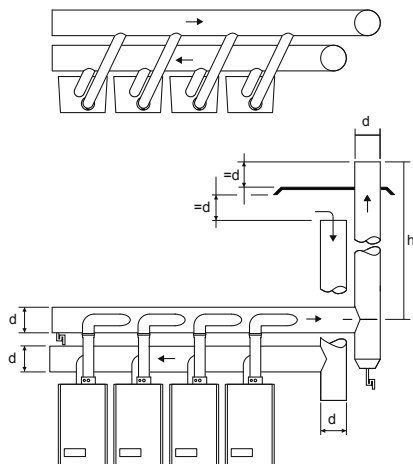
Dimensions d'évacuation fumées collective Upsilon Configuration B, en surpression, parallèle							
Puissance (P) kW à 80/60°C	Type UB			d = diamètre minimum Ø en mm			
	70	110	140	h = 2 - 5	h = 6 - 10	h = 11 - 15	h = 16 - 20
152	1	1		100	100	110	110
180	1		1	120	120	130	130
212		1	1	120	130	130	150
240			2	120	130	150	150
272	1	1	1	150	150	180	180
300	1		2	150	180	180	180
332		1	2	180	180	180	180
360			3	180	180	180	180
392	1	1	2	180	180	180	200
424		2	2	200	200	200	220
452		1	3	200	220	220	220
480			4	200	220	220	220
512	1	1	3	200	220	220	220
544		2	3	220	230	230	230
572		1	4	230	230	250	250
600			5	230	230	250	250
632	1	1	4	230	230	250	250
660	1		5	250	250	250	250
692		1	5	260	260	260	260
720			6	280	280	280	280
752	1	1	5	280	280	280	280
784		2	5	280	280	280	280
812		1	6	280	280	280	280
840			7	280	280	280	280
872	1	1	6	280	280	280	280
900	1		7	280	280	280	300
932		1	7	300	300	300	300
960			8	300	300	300	300

Pa = 50Pa

Diamètres et longueurs d'évacuation de l'évacuation fumées/aspiration air:

- Configuration C en surpression.

Contactez A.O. Smith.



7.6 Évacuation condensats du système fumées collectif

Les fumées se condensent dans le système d'évacuation. Prévoyez env. 1 litre d'eau de condensation par m³ de gaz naturel consommé pour le chauffage. Les condensats formés doivent être évacués. C'est pourquoi les systèmes d'évacuation fumées collectifs doivent être équipés d'un dispositif d'évacuation de condensats. Via un siphon en plastique, l'évacuation est raccordée à l'égout à l'aide d'une évacuation ouverte. Le diamètre de l'évacuation de condensats est de 40 mm et peut être en PVC.

L'évacuation de condensats du système d'évacuation fumées peut être combinée au collecteur de condensats des chaudières.



L'évacuation de l'eau de condensation par la descente d'eau de pluie est interdite en raison du risque de gel.

8 Raccordements électriques

La chaudière est conforme à la directive CE Machines 89/392/CEE.

L'installation doit toujours être conforme:

- aux prescriptions du Règlement Général sur les Installations Electriques (R.G.I.E.);
- aux prescriptions locales en vigueur
- La chaudière doit être connectée via une prise de courant avec terre. Celle-ci doit être bien visible et accessible.

Une tolérance de tension réseau de +10% ou -15% (230V/50Hz) est permise.

L'appareil est conforme aux directives suivantes :

- La directive CE Basse tension 2006/95/EC
- La directive EMC 2004/108/EC
- La directive chaudières gaz 2009/142/EC

Les réglementations générales suivantes s'appliquent également :

- Le câblage de la chaudière ne doit pas être modifié ;
- Toutes les connexions doivent être effectuées sur le bornier.

La chaudière est prévue de 4 borniers pour toutes les connexions électriques.

1. Alimentation haute tension (230 V)
2. Connexions sans tension (relais 230 V/5A)
3. Sondes basse tension
4. Bus de communication pour chaudières UB en cascade

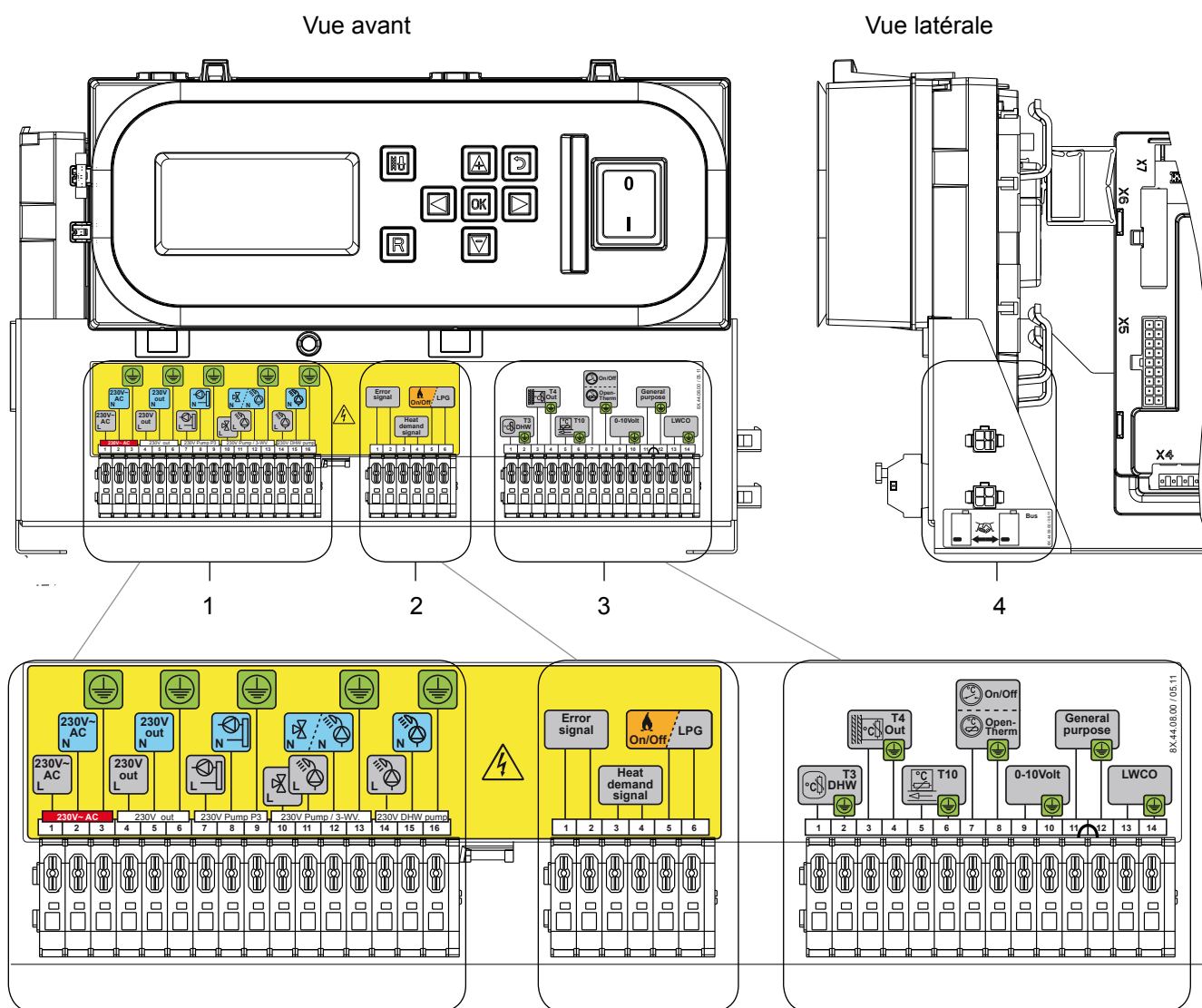


Figure 8.a

1. Alimentations haute tension : 16 connexions

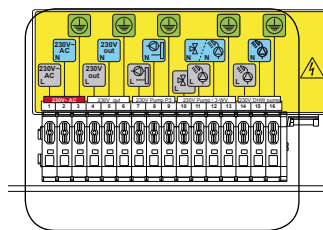


Figure 8.b

Position	Connexion			Application	PG	Max. V/A
1, 2, 3	Phase	Neutre	Terre	Alimentation chaudière, câble alimentation livré.	13,5*	230V
4, 5, 6	Phase	Neutre	Terre	Sortie	13,5	230V 4A
7, 8, 9	Phase	Neutre	Terre	Pompe du système P3	13,5	
10	Phase			Vanne 3 voies CC (fermée)	13,5	
11	Phase			Vanne 3 voies (ouverte) ou pompe ECS P2		
12		Neutre		Vanne 3 voies ou pompe ECS P2		
13			Terre	Vanne 3 voies ou pompe ECS P2		
14	Phase			Pompe boiler P4	13,5	
15		Neutre		Pompe boiler P4		
16			Terre	Pompe boiler P4		

2. Connexions haute tension : 6 connexions

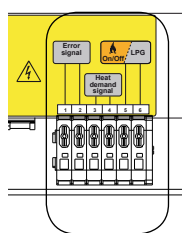


Figure 8.c

Position	Connexion		Application	PG	Max. V/A
1, 2	1	2	Signal de panne sortie relais	13,5	230V 5A
3, 4	3	4	Sortie relais signal demande de chaleur	13,5	230V 5A
5, 6	5	6	Sortie relais signal source de chaleur externe / 2ème vanne gaz propane	13,5	230V 5A

3. Sondes basse tension : 16 connexions

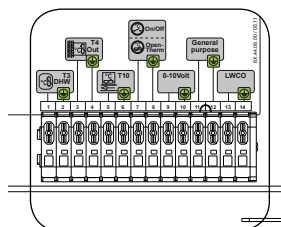


Figure 8.d

Position	Connexion		Application	Oeillets
1, 2	1	2	Sondes d'eau chaude T3 ou thermostat (détection auto)	IP67
3, 4	3	4	Sonde extérieure T4* (pas d'appl. à 0-10V)	IP67
5, 6	5	6	Sonde départ commune T10**	IP67
7, 8	7	8	Contact on/off** / Contact OpenTherm (détection auto)	IP67
9, 10	9	10	Entrée 0-10 Volts (température ou débit calorifique)	IP67
11, 12	11	12	Contact de blocage NO (circuit court monté)	IP67
13, 14	13	14	Interrupteur de basse pression d'eau NO (fonction inactive)	IP67

**** Si une sonde extérieure n'est PAS connectée, T-jour est la température de départ maximale de l'eau. Allez à Timeprog. options / timeprog. CC / T-day (voir page xx)**

* Presse-étoupe PG pour passage de câble déjà monté à l'usine. Pour d'autres connexions, quelques presse-étoupes PG se trouvent séparément dans la fourniture.

Le diamètre de câble maximum pour les bornes est de 2,5 mm²
Connectez le câble en enfonçant la commande sur le bornier à l'aide d'un tournevis plat (voir fig. 8.e).

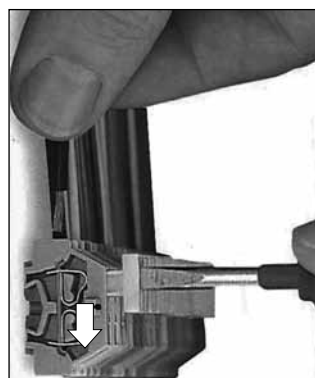


Figure 8.e



Figure 8.f

4. Communication de bus : connecteur 4 pôles

Position	Connexion	Application	Oeillets
		Câble communication bus	IP67

Le câble de communication de bus 0310289 connecte mutuellement les chaudières en cascade à l'aide de connecteurs à 4 pôles sur le côté des bornes de connexion (2 chaudières : 1 câble, 3 chaudières : 2 câbles, etc.) et est équipé de 2 œillets IP67. Ce câble permet de connecter un maximum de 8 chaudières.

8.1 Réglages

L'Upsilon offre de nombreuses possibilités de commande chaudière(s) avec une régulation externe. Ceux-ci sont décrites ci-dessous.



Il peut y avoir seulement 1 type de régulation connecté. Le raccordement du régulateur peut uniquement se faire sur la chaudière maître (adresse 01) sur la borne 3 aux positions prévues pour.

Voici une description des possibilités où il faut entre autres tenir compte du réglage des paramètres.

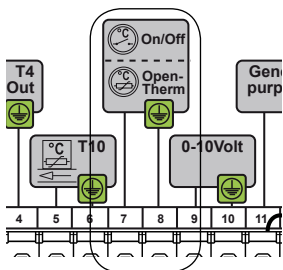


Figure 8.1.a

1. Contact On/Off

Une régulation on/off signifie un contact de commutation libre de potentiel, qui lorsqu'il est fermé crée une demande de chaleur.

Le régulateur on/off doit être connecté à la borne 3, positions 7 et 8. Celle-ci est également la connexion pour un OpenTherm, mais comme elle est auto-déTECTrice elle ne nécessite donc plus de réglages. Les connexions sont insensibles à la polarité. Voir chapitre 9.4 pour régler la température départ.

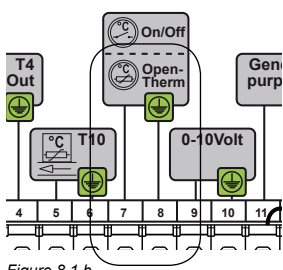


Figure 8.1.b

2. Régulation OpenTherm

Sous OpenTherm nous entendons un régulateur qui communique de manière digitale avec la chaudière selon le protocole OpenTherm. Le régulateur calcule en continu la température de départ et l'envoie à la (aux) chaudière (s).

Un régulateur OpenTherm doit être connecté à la borne 3, positions 7 et 8. Celle-ci est également la connexion pour un contact on/off, mais elle est auto-déTECTrice. Les connexions sont insensibles à la polarité. Après avoir connecté une régulation OpenTherm P230 deviendra visible (niveau de réglage, chapitre Param., Param Cascade.) où le point de réglage maximum CC peut être réglé.

Pour les régulations 1 et 2, la chaudière elle-même règle la puissance (moduler) de manière à atteindre la température désirée. Dès que c'est le cas, la chaudière module à nouveau de manière à ce que la température désirée de la chaudière soit maintenue et ne soit pas dépassée.



Si un régulateur OpenTherm est utilisé, il faut s'assurer que certains messages d'erreur ne suppriment pas la demande de chaleur. Cela peut entraîner une perte totale de production de chaleur.

Messages d'erreur avec OpenTherm

Le codage des messages d'erreur transmis sur un régulateur OpenTherm est composé comme suit:

(E) EB (E = Code d'erreur = B et le numéro de la chaudière)

Exemple: Code d'erreur sur Ex02SC02 sur chaudière 6 apparaîtra comme (0) 26

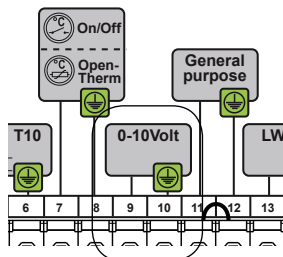


Figure 8.1.c

3. Régulation 0-10 Volt

Lors de demande de chaleur de la part d'une régulation 0-10 volts, un signal variant entre 0 et 10 volts est envoyé. Ce signal est converti par l'Upsilon en une valeur de réglage (température souhaitée départ ou débit calorifique) qui est transmise aux chaudières raccordées via bus de données A.O. Smith.

En fonction de la valeur tension, la valeur de réglage augmente ou diminue.

Le régulateur 0-10 V doit être raccordé à la borne 3, positions 9 et 10. **Les connexions sont sensibles à la polarité.** Le choix de commande température ou débit calorifique est déterminé par le réglage d'un paramètre. Allez dans le niveau de réglage au chapitre Param., puis à Param. Cascade et sélectionnez P101.

Commande du débit calorifique: P101 = 1. Ici les P205 à P210 m dans le chapitre Param Cascade. sont débloqués et peuvent être configurés pour les besoins spécifiques.

Commande de la température: P101 = 2. Ici les à P215 / P220 m dans le chapitre Param Cascade. sont débloqués et peuvent être configurés pour les besoins spécifiques.

Voir le chapitre 11 pour les options de réglage.

Recommandation: Choisissez Réglage température pour une commande chaudière balancée.

Les comportements liés à des régulations externes

- Lorsque vous utilisez une régulation OpenTherm ou 0-10V, un éventuel programme horloge sera ignoré.
- Lorsque vous avez connecté un thermostat on/off le programme horloge sera ignoré lors d'une activation antérieure du thermostat on/off et la température de jour sera utilisée. Le programme horloge sera à nouveau suivi en désactivant le thermostat on/off.

8.2 Schéma de câblage

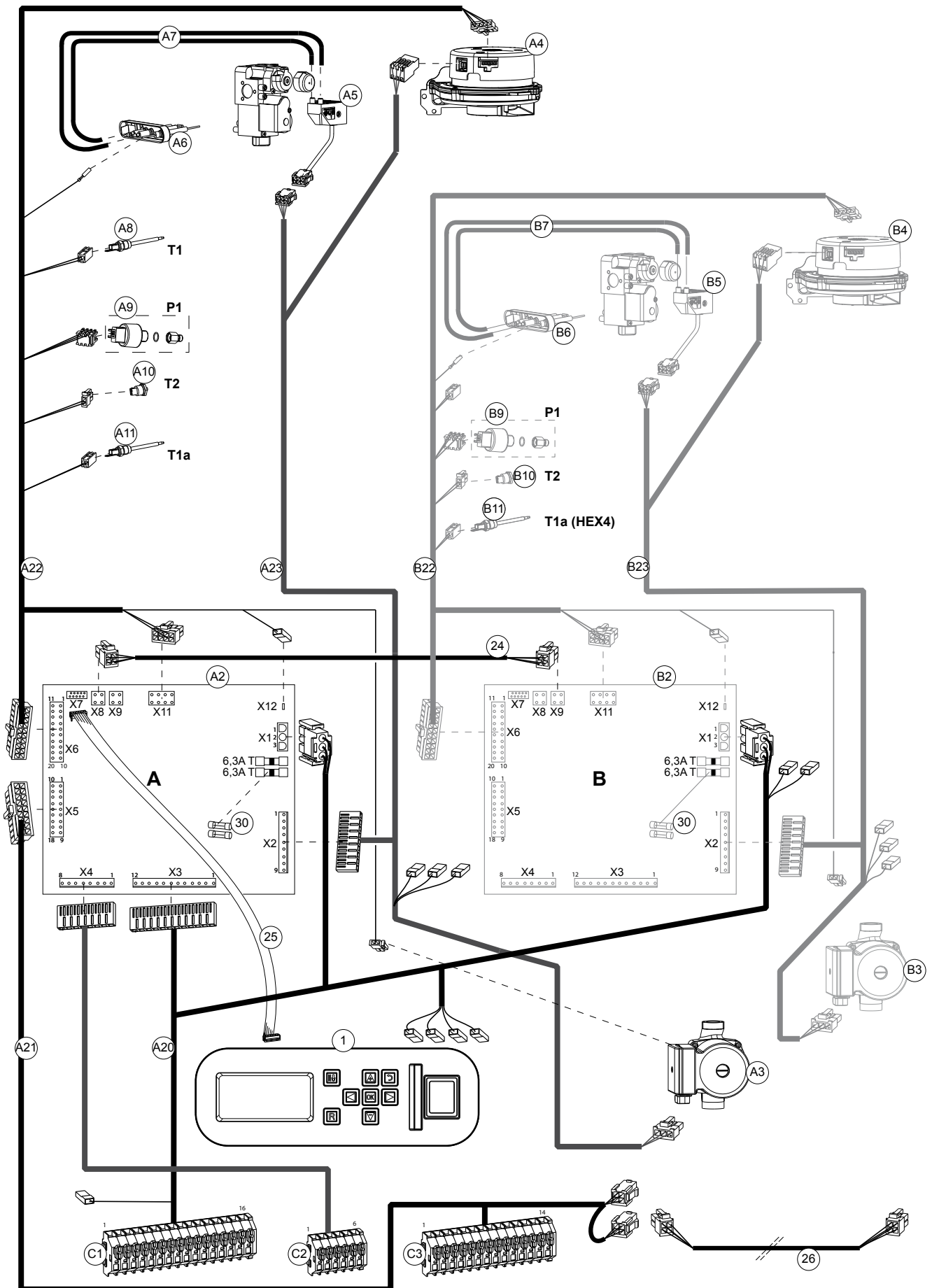


Figure 8.1.a

Connexions		
Article	Réf.n°	Description
Composants principaux		
1		Unité de commande avec display
Brûleur A		
A2		Unité de commande
A3		Pompe de chaudière
A4		Ventilateur
A5		Unité d'allumage sur vanne gaz
A6		Electrode d'allumage
A7		Câbles d'allumage
A8		Sonde départ T1
A9		Sonde de pression d'eau P1
A10		Sonde retour T2
A11		Sonde départ secondaire T1a
Brûleur B		
B2		Unité de commande
B3		Pompe de chaudière
B4		Ventilateur
B5		Unité d'allumage sur vanne gaz
B6		Electrode d'allumage
B7		Câbles d'allumage
B8		Sonde départ T1
B9		Sonde de pression d'eau P1
B10		Sonde retour T2
B11		Sonde départ secondaire T1a (Seulement HEX4)

Article	Réf.n°	Description	Conn.	Conn.	Cont.
A20	0310356(S)	Harnais de câblage UB complet			
		Harnais de câblage	Conn. C1		
		Bloc.conn. 230V+VF			
<hr/>					
		1 Interrupt. général	L		
		2 Interrupt. général	N		
		3	Terre		
		4 X1-A et X1-B, X4,			
		Interrupt. Général	3, 1, L'		
		5 X1-A en X1-B,			
		Interrupt. Général	2, N'		
		6	Terre "vide"		
			C1 3, 9		
		7	X4 2		
		8 Interrupt. général	N'		
		9	C1 6, 13		
		10	X3 8		
		11	X3 6		
		12	X3 7		
		13	C1 9, 16		
		14	X3 2		
		15	X3 1		
		16	C1 13		
			X1-A et X1-B,		
			Terre 1		
		Conn. C2			
		1	X4 3		
		2	X4 4		
		3	X4 5		
		4	X4 6		
		5	X4 7		
		6	X4 8		
A21		Harnais de câblage	Conn. C3		
		bornier de conn. LV			
		1	X5 1		
		2	C3 4		
		3	X5 2		
		4	C3 2, 6		
		5	X5 5		
		6	C3 4, 8		
		7	X5 12		
		8	C3 6, 10		
		9	X5 16		
		10	C3 8, 12		
		11	X5 11		
		12	C3 10, 14		
		13	X5 14		
		14	C3 12		
			X5 15		
		X5			
		1	C3 1		
		2	C3 3		
		5	C3 5		
		8	Bus1 1		
		9	Bus1 2		
		11	C3 11		
		12	C3 7		
		14	C3 13		
		15	C3 14		
		16	C3 9		
		17	Bus1 3		
		18	Bus1 4		

Article	Réf.n°	Description	Conn.	Conn.	Cont.
A22		Harnais de câblage	X6		
		LV brûleur A			
				1 T1	1
				2 T2	1
				3 T1a	1
				5 P1	1
				6 P1	3
				7 Vent. pwm	4
				8 Vent. pwm	2
				9 X6	19
				11 T1	2
				12 T2	2
				13 T1a	2
				15 P1	2
				17 Vent. pwm	5
				18 Vent. pwm	1
				19 X6	9
		X11		3 Pompe pwm	1
				7 Pompe pwm	2
					Ionisation
		X12			
B22		Harnais de câblage	Voir A22		
		LV			
		brûleur B			
A23		Harnais de câblage	X2		
		230V brûleur A			
				1 Vent. 230V	3
				2 Vent. 230V	2
				3 Vent. 230V	1
				4 Allumage et vanne	
				gaz	1
				5 Allumage et vanne	
				gaz	4
				6 Allumage et vanne	
				gaz	2
				7 Pompe 230V	3
				8 Pompe 230V	2
				9 Pompe 230V	1
				10 Allumage et vanne	
				gaz	3
				11 Allumage et vanne	
				gaz	6
B23		Harnais de câblage	Voir A23		
		230V brûleur B			
24		Harnais de câblage	X8-A	X8-B	
		bus brûleur A-B			
				1 X9	1
				2 X9	2
				3 X9	3
				4 X9	4
25	0310383(S)	Câble ruban MMI			
26	0310289	Câble de communication bus			
		Upsilon			

9 Régulation chaudière

La chaudière est équipée d'une régulation auto-commande. Cette régulation se charge de la plupart des réglages manuels mais fournit également de nombreuses possibilités de réglage pour adapter exactement la régulation aux exigences de l'installation et de l'utilisateur.

Affichage

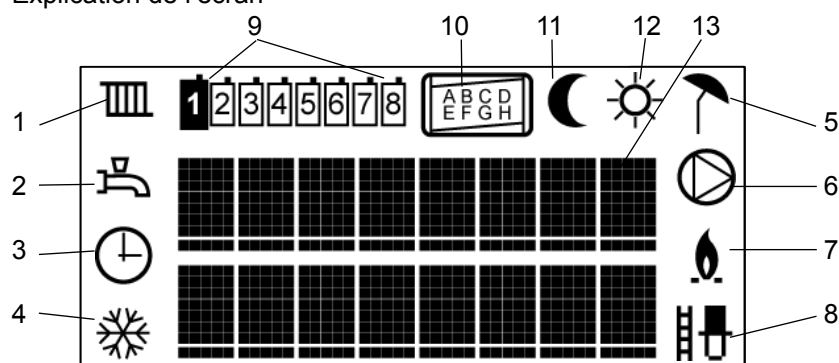
L'écran LCD est rétro-éclairé. La lumière est activée en se servant de l'une des touches.

3 couleurs d'éclairage sont disponibles. Les diverses couleurs indiquent ce qui suit :

Bleu Niveau de base
Vert Niveau de réglage
Rouge Affichage du problème (clignotant)

Après activation de la dernière touche, la lumière de l'écran reste allumée pendant 2 minutes (à l'écran bleu) ou 20 minutes (à l'écran vert).

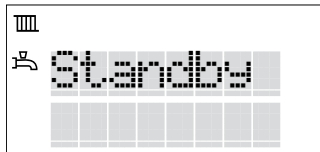
Explication de l'écran



1. Programme CC actif
2. Programme ECS actif
3. Programme d'horloge actif
4. Pompe active en continu et avec des pompes actives pour la protection contre le gel.
5. Chaudière éteinte lorsque la température extérieure est $>T\text{-jour}$ (Temp. jour active)
ou: $>T\text{-nuit}$ (Temp. nuit active)
6. Pompe système allumée
7. Brûleur allumé. Commence à clignoter lors de la demande de chaleur, en continu quand le brûleur est allumé.
8. Fonction ramoneur (réglage puissance maximale pour la mesure des émissions)
9. Adresse chaudière :
1 = Cascade maître
2..8 = Cascade esclaves
10. Identification du brûleur dans la chaudière
11. Température de nuit active
12. Température de jour active
13. 2 lignes de texte de 8 caractères chacune

Les symboles de la chaudière ne sont pas visibles s'il n'y a qu'une chaudière ou quand aucun câble de communication bus n'est connecté (code d'erreur M024sc08).

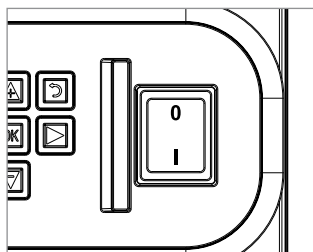
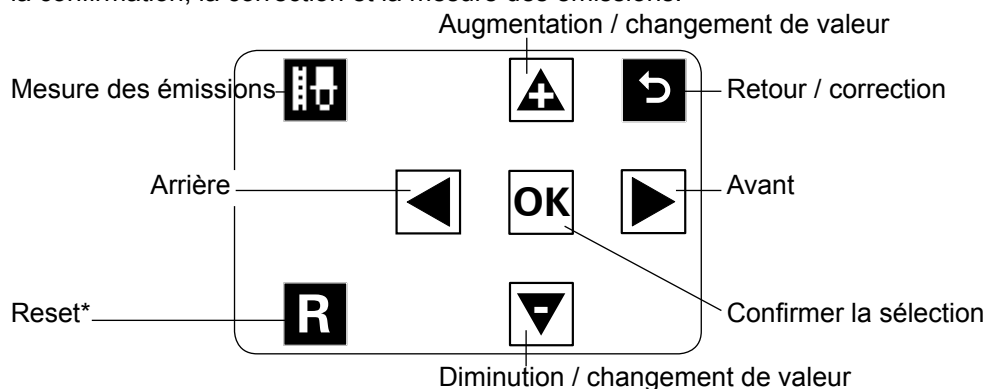
9.1 État opérationnel



- Stand-by	Stand-by. La chaudière est prête à fonctionner.
- Phase Vent.	Phase de ventilation
- Phase Allumage	Phase d'allumage
- Brûleur CC Allum	Brûleur actif pour le chauffage
- Brûleur ECS Allu	Brûleur actif pour l'eau chaude
- CC T > Trgl	Brûleur éteint à cause d'une temp. départ CC trop élevée
- Dépass. CC	Temporisation Pompe sur CC
- Dépass. ECS	Temporisation Pompe sur ECS
- Service	Chaudière a besoin d'entretien. Appelez l'installateur.
- Gel	Brûleur actives pour protection contre le gel

9.2 Commande

Le clavier est composé d'une attribution logique de touches pour la commande du menu, la confirmation, la correction et la mesure des émissions.

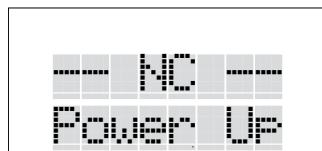


*** Reset fonctionne uniquement en cas d'erreur. Si le reset est utilisé plusieurs fois consécutivement sur une courte période, l'appareil se bloquera complètement. Seule une interruption d'alimentation (débranchement) de courant redémarrera entièrement l'appareil.**

Recommandation : identifiez d'abord la faute en trouvant le code d'erreur dans la liste des codes d'erreur au chapitre de résolution des problèmes et résolvez d'abord le problème.

Un interrupteur principal est situé sur le côté du côté droit du clavier. Cet interrupteur connecte l'alimentation 230 V (L & N).

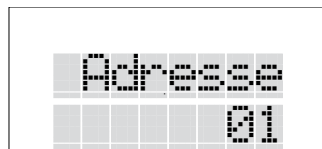
9.3 Mise en service



Branchez la fiche dans la prise de courant (le système de chauffage n'a pas besoin d'être rempli) ;

Un écran bleu s'affiche au démarrage :

NC Power Up (= écran de démarrage)



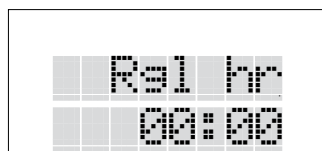
Puis vous voyez : Adresse (= affectation de l'adresse de la chaudière)
01

En cas d'installation en cascade : sélectionnez l'adresse correcte et appuyez sur OK
Sélectionnez pour la première chaudière 01 (=maître), pour la suivante 02, 03 etc.
(=esclave)



L'adresse peut être modifiée en appuyant sur la touche + (augmenter la valeur) et la touche - (diminuer la valeur). Quand les touches + ou - ont été actionnées, la valeur commence à clignoter.

En cas d'installation d'une chaudière solo : Confirmez l'adresse 01 avec OK



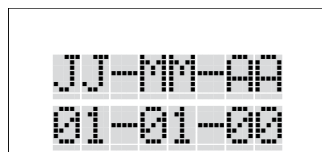
Puis vous voyez : Rgl hr (= réglage de l'heure actuelle)
00:00

Réglez d'abord les heures avec + et -.

Appuyez sur la touche « flèche droite » pour passer aux minutes.

Réglez les minutes avec + et -.

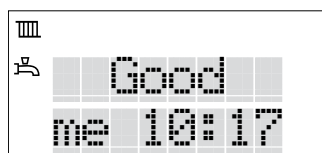
Confirmez avec OK



Puis vous voyez : JJ-MM-AA (= réglage de la date actuelle)
01-01-00

Modifiez le réglage avec les touches + et -. Passez de JJ à MM et AA avec la touche fléchée.

Après avoir confirmé avec OK, vous voyez le message standard « Good » indiquant la jour et l'heure.



Affichage standard : Good
me 10:17

Good indique que la chaudière fonctionne normalement (brûleur allumé ou éteint)
me 10:17 indique la date et l'heure actuelles.

Lors d'un redémarrage (après une panne de courant) :

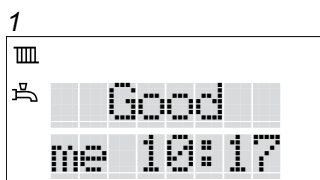
Après une brève coupure de courant, la régulation démarrera comme décrit ci-dessus, mais tous les réglages sont conservés.

Dans le cas d'une coupure de courant de plus de 2 heures, l'heure et la date doivent être réglées de nouveau. Tous les autres réglages sont conservés.

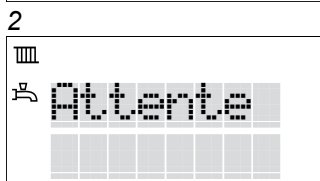
Si la pression d'eau est inférieure à 0,5 bar, l'écran affiche : REMPLIR. Veuillez consulter le chapitre Remplir le système CC.

L'affichage standard propose 3 écrans d'information.

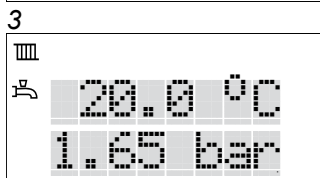
Il est possible de basculer d'un écran à l'autre avec la touche + ou -.



1. Affichage "Good" Good avec jour et heure actuelles (voir ci-dessus)



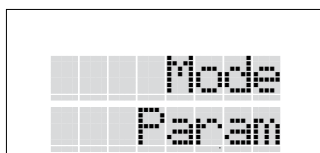
2. État de fonctionnement Consultez le chapitre 9.1 pour l'explication des textes



3. Affichage technique température moyenne actuelle départ. (T1 en °C) et pression d'eau (P en bar).

Sur les chaudières Upsilon en cascade:

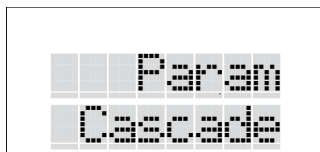
Sur les chaudières Upsilon en cascade, les câbles de communication bus entre les chaudières doivent être connectés (voir la section Connexions électriques).
Sur la chaudière maître (adresse 01) il faut régler le nombre de chaudières réellement connectées.



Sur l'écran standard avec affichage éclairé :

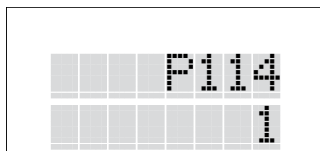
1. Appuyez sur les touches fléchées simultanément pendant 2 secondes.

2. Utilisez la touche avec la flèche à droite jusqu'à : chapitre Param. ;



3. Appuyez sur la touche OK jusqu'à Param. cascade ;

4. Appuyez de nouveau sur la touche OK ;



5. Enfoncez la flèche droite jusqu'à P114 ;




6. Appuyez sur la touche OK ;

7. Appuyez sur la touche + jusqu'au nombre total de chaudières en cascade ;

8. Appuyez sur la touche OK ;

9. Appuyez sur la touche de retour jusqu'à l'affichage standard

Activez le programme CC, ECS et / ou pompe.

Pour mettre la chaudière en service, allumer les fonctions ( ,  et / ou ).

Procédez comme suit:

De l'affichage standard avec écran bleu:

1. Appuyez sur la flèche vers la droite:

L'écran affiche: Réglages de base;

2. Appuyez sur OK;

3. Appuyez sur la flèche vers la droite:

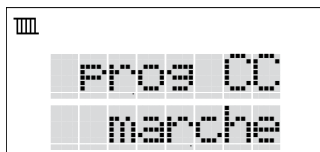
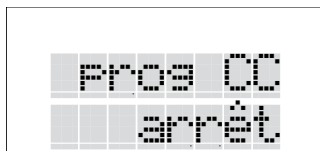
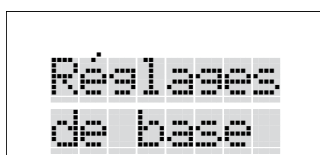
L'affichage indique: prog CC arrêt;

4. Appuyez sur la touche +:

L'affichage indique: prog CC marche;

5. Appuyez sur OK;

6. Répétez la procédure à partir du point 3.



Avec ceci les fonctions du programme ECS et du programme de la pompe sont activées successivement.

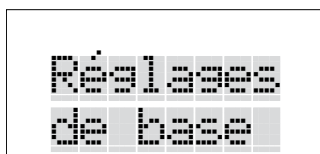
7. Appuyez sur la touche Retour pour revenir à l'affichage standard.

Selon le programme activé, le symbole correspondant s'affiche à l'écran.



9.4 Réglage de la température départ max. avec régulation on/off

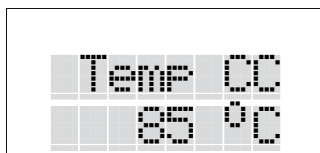
Réglage de la température départ avec sonde extérieure T4 connectée:



Réglages
de base

1. Appuyez sur la flèche vers la droite:
L'écran affiche: Réglages de base;

2. Appuyez sur OK;

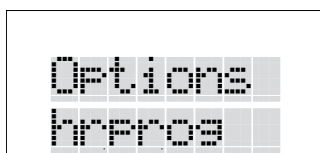


Temp CC
85 °C

3. Appuyez sur la flèche droite pour Temp CC:
L'affichage indique: Temp CC 85 ° C;

4. Appuyez sur + ou - pour le réglage de la température départ désirée puis appuyez sur OK.

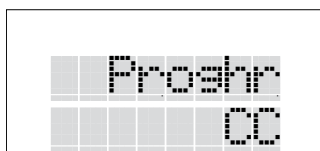
Réglage de la température départ, sans sonde extérieure T4:



Options
hrprog

1. Appuyez sur la flèche droite jusqu'à Option hrprog;

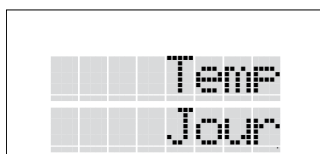
2. Appuyez sur OK;



Proshr
CC

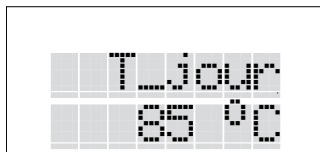
3. Appuyez sur la flèche droite jusqu'à Proshr CC;

4. Appuyez sur OK;



Temp
Jour

5. Appuyez sur la flèche droite jusqu'à Temp Jour;



T_Jour
85 °C

6. Appuyez sur OK;
L'écran affiche T_jour

7. Appuyez sur + ou - pour le réglage de la température départ désirée puis appuyez sur OK.

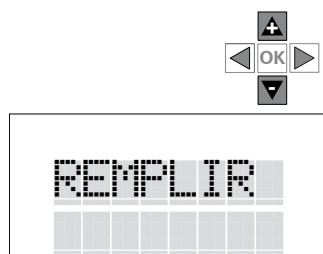
9.5 Remplissage du système CC

Quand toutes les chaudières ont été mises en service comme décrit ci-dessus, le système de chauffage peut être rempli. Chaque chaudière est équipée d'un robinet de remplissage et de vidange. Ici se raccorde le tuyau de remplissage venant du robinet.



Remplissez uniquement le système de chauffage avec de l'eau potable. Consultez le chapitre Qualité de l'eau pour les exigences de qualité de l'eau de remplissage.

Pression de l'eau



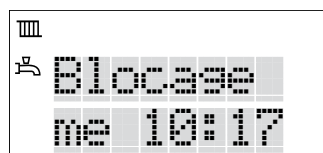
Affichage à l'écran			Description	Action
Good	Etat de fonctionnement	Affichage technique		
REEMPLIR dd 00:00	REEMPLIR Bx12sc03	xx.x°C P0,0	La pression de l'eau est de 0 bar, chaudière éteinte	Ajoutez de l'eau
REEMPLIR dd 00:00	REEMPLIR Bx12sc03	xx.x°C P≥0,7	Pression de l'eau supérieure à 0,7 bar. La chaudière est éteinte. Le programme de purge automatique démarre.	Ajoutez de l'eau jusqu'à env. 1,7 bar
Blocage dd 00:00	Program Purge	xx.x°C P≥1,2	Après le programme de purge automatique, (env. 10 min.) la chaudière est en stand-by	Ajoutez de l'eau jusqu'à env. 1,7 bar
Good dd 00:00	(variable)	xx.x°C P>1,0 <4,0	La pression de l'eau est bonne. Chaudière en stand-by ou en fonctionnement normal.	Aucune
Blocage dd 00:00		xx.x°C P≥4,0	Pression de l'eau trop élevée, chaudière éteinte en raison d'un blocage	Videz l'eau jusqu'à env. 1,7 bar
Good dd 00:00	(variable)	xx.x°C P<3,7	La pression de l'eau est bonne. La chaudière fonctionne de nouveau normalement	Aucune
Message/ REEMPLIR dd 00:00	REEMPLIR/ Message Mx24sc14	xx.x°C P<1 >0,7	Pression de l'eau trop basse, la chaudière fonctionne à max. 50% de puissance	Ajoutez de l'eau jusqu'à env. 1,7 bar

Programme de purge

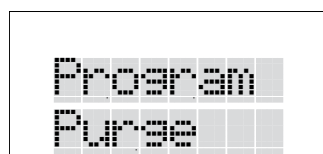
Quand, lors du remplissage du système, la pression de l'eau augmente au-dessus de 0,7 bar, le programme de purge démarre automatiquement. Le programme dure env. 13 minutes ; il active et désactive la pompe et, si elle est présente, également la vanne 3 voies toutes les 80 secondes pour éliminer l'air restant de la chaudière. Tous les points de purge doivent encore être purgés lors du remplissage de l'installation. La chaudière sera en stand-by après le programme de purge.



Le programme de purge automatique purge uniquement la chaudière et pas le reste de l'installation.



L'affichage 1 (état "Good") affiche Blocage avec le jour et l'heure actuelle à l'écran.



L'affichage 2 (état fonctionnement) affiche Program Purge à l'écran. [Sur Good, appuyez 1x sur la touche -: Program Purge s'affiche]

Il est uniquement possible d'interrompre le programme de purge (non recommandé) à partir du niveau de réglage en appuyant sur OK pendant le programme de purge.

Pour les contrôles de la chaudière, veuillez consulter le chapitre Contrôles avant la mise en service. Pour tout contrôle ou changement de réglages, consultez le chapitre réglages de base.

10 Réglages de base

Structure du menu

Il y a 2 niveaux de réglage

- 1. Niveau de base (gestionnaire / utilisateur) Écran bleu
- 2. Niveau de réglage (installateur) : Écran vert



Si l'éclairage est éteint, appuyez d'abord sur une des touches pour activer l'éclairage puis continuez avec le réglage. Après avoir appuyé sur la dernière touche, l'éclairage de l'écran bleu s'éteint après env. 2 min.

Structure du menu au niveau de base

Good				
État fonctionnement	▶ Réglages de base	▶ Options hrprog	▶ Mode Param.	▶ Info
Affichage tech.	OK	OK	OK	OK
	▶ Prog CC	▶ Date et heure	▶ Param chaudière	▶ Cascade
	▶ Prog ECS	▶ Hrpr CC	↩	▶ Autre
	▶ Prog Pompe	▶ Hrpr ECS		↩
	▶ Hrpr CC	↩		
	▶ Hrpr ECS			
	▶ Temp CC			
	▶ Temp ECS			
	▶ Unités			
	▶ Langue			
	▶ Reset réglages usine			
	↩			

◀▶ Avec les touches fléchées, vous pouvez parcourir les différents chapitres.

OK Appuyez sur OK pour sélectionner ou confirmer un changement.

▲ ▼ Avec les touches + et -, vous pouvez augmenter ou diminuer une valeur sélectionnée.

↩ Retour à l'écran précédent ou affichage standard ? Appuyez sur la 'touche retour'.

Remarque: Selon le réglage des paramètres, certaines options ne sont pas représentées.

Consultez le chapitre Paramètres pour tous les paramètres avec leurs possibilités de réglages.

Programme horloge (éteint standard dans niveau de base)

Les heures de basculement dans les programmes d'horloge prédéfinis sont détaillées dans le tableau de droite. Chaque programme d'horloge peut être réglé en fonction de chaque situation individuelle. Les conditions sont :

- Maximum 4 points de basculement par jour ;
- Les paramètres pour le jour et la nuit sont déterminés par les réglages : Options pr. horloge / prog. horloge CC / temp. jour et temp. nuit ;
- Le réglage ARRÊT, éteint complètement le chauffage pendant toute la période réglée. La protection antigèle est active ;
- Le réglage - - - éteint le point de basculement ;
- Les heures de basculement peuvent être réglées par étapes de 30 minutes.

Conseil :

Lors du réglage des périodes de basculement vers l'eau chaude sanitaire, notez qu'elles doivent être assez longues pour assurer que l'eau chaude est toujours disponible pendant l'utilisation réelle. Dans la plupart des cas, le programme présélection 1 de l'horloge suffit.

Comportement des régulations externes connectées

- Lorsque vous utilisez une OpenTherm ou une 0-10 volts et qu'un programme horloge est sélectionné, le programme horloge sera ignoré.
- Quand un thermostat on/off est raccordé et qu'il est activé avant l'heure, le programme horloge sera ignoré et la température jour sera utilisée. En cas de désactivation du thermostat on/off, le programme horloge sera suivi.

Présélection des programmes de horloge							
Jour	Point de bascul.	Présélection CC 1		Présélection CC 2		Présélection ECS 1*	
		Heure	Réglage	Heure	Réglage	Heure	Réglage
<i>4 points de basculement par jour réglables par 30 min.</i>							
lu	1	7:00	jour	8:00	jour	3:00	marche
	2	18:00	nuit	12:00	nuit		
	3			17:00	jour		
	4			19:00	nuit		
ma	1	7:00	jour	8:00	jour		
	2	18:00	nuit	12:00	nuit		
	3			17:00	jour		
	4			19:00	nuit		
me	1	7:00	jour	8:00	jour		
	2	18:00	nuit	12:00	nuit		
	3			17:00	jour		
	4			19:00	nuit		
jeu	1	7:00	jour	8:00	jour		
	2	18:00	nuit	12:00	nuit		
	3			17:00	jour		
	4			22:00	nuit		
ve	1	7:00	jour	8:00	jour		
	2	18:00	nuit	12:00	nuit		
	3			17:00	jour		
	4			19:00	nuit		
sa	1			8:00	jour		
	2			12:00	nuit		
	3			17:00	jour		
	4			19:00	nuit		
di	1					3:00	marche
	2						
	3						
	4						

* Le programme horloge pour l'eau chaude est en demande continue afin d'éviter qu'il n'y ait pas d'eau chaude pendant le démarrage. Le réglage du programme est entièrement au choix.

Structure du menu au niveau de réglage



Si l'éclairage éteint, appuyez d'abord sur une des touches pour activer l'éclairage puis continuez avec le réglage. Après avoir appuyé sur la dernière touche, l'éclairage de l'écran vert s'éteint après env. 20 min.

À partir de l'affichage standard, maintenez les deux touches fléchées enfoncées simultanément pendant 2 sec. La couleur de l'écran passe du bleu au vert.

Good
 État fonctionnement
 Affichage tech.

2 sec.

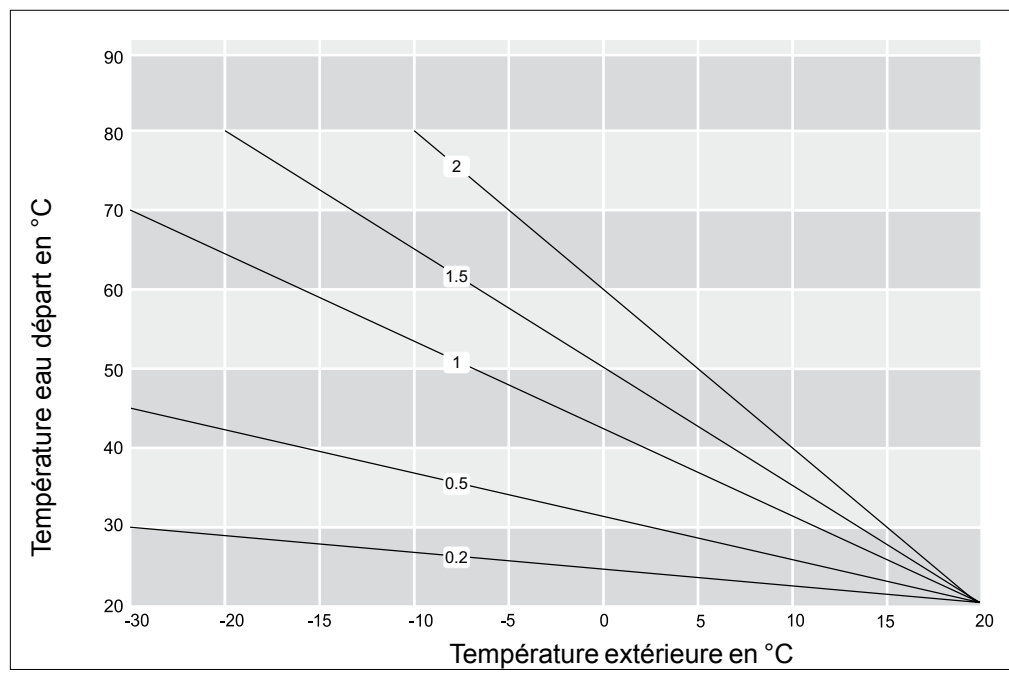
Good
 État fonctionnement
 Affichage tech.

- Avec les touches fléchées, vous pouvez parcourir les différents chapitres.
- Appuyez sur OK pour sélectionner ou confirmer un changement.
- Avec les touches + et -, vous pouvez augmenter ou diminuer une valeur sélectionnée.
- Retour à l'écran précédent ou affichage standard ? Appuyez sur la 'touche retour'.

▶ Réglages de base	▶ Options hrprog	▶ Mode Param.	▶ Mode Service	▶ Erreur	▶ Info
OK	OK	OK	OK	OK	OK
▶ Prog CC	▶ Date et heure	▶ Param.Cascade	▶ Accélér.	▶ Erreur Brûl.A	▶ Cascade
▶ Prog ECS	▶ Hrpr CC	▶ Param chaudière	▶ Ventil.	OK	▶ Chaudière
▶ Prog Pompe	▶ Hrpr ECS	▶ Param Brûl. A	▶ Vitesse Pompe	▶ Erreur 01	▶ Brûleur
▶ Hrpr CC		▶ Param Brûl. B	▶ Vanne 3 voies	▶ ...	▶ Autre
▶ Hrpr ECS			▶ Pompe P2	▶ Erreur 10	
▶ Temp CC			▶ Pompe P3		
▶ Temp ECS			▶ Pompe P4	▶ Erreur Brûl.A	
▶ Unités			▶ GPL		
▶ Langue			▶ Défaut		
▶ Reset réglages usine			▶ Demande chaleur		
			▶ Adresse chaudière		
			▶ Réinit. compteurs		

Remarque: Selon le réglage des paramètres, certaines options ne sont pas représentées.

Consultez le chapitre Paramètres pour tous les paramètres avec leurs possibilités de réglages.



Graphique courbe de chauffe (facteur K)


Graphique 11.a

11 Paramètres

Pour fonctionnement et aperçu du menu, consultez le chapitre Régulation de la chaudière et Réglages de base

Réglages de base			
PARA	réglage d'usine	Description	Possibilités de réglage
Prog CC	arrêt	Programme CC	on/off
Prog ECS	arrêt	Programme ECS	on/off
Pr pompe	arrêt	Programme pompe (protection antigel) = par.131	on/off
Prghr CC	arrêt	Programme horloge CC (voir par. 245)	on/off
Prghr ECS	arrêt	Programme horloge ECS (voir par. 180)	on/off
Temp CC	85	Température de départ max. ajustée en °C (uniquement active avec la sonde extérieure raccordée et P101=0)	10-90
Temp ECS	65	Température ECS max. réglée en °C (uniquement visible si P100>0 et avec T3 raccordée)	10-80
Unités	SI	Unités de sélection SI=Europe, Imp(érial) = USA	SI/Imp
Langue	F	Sélection de la langue	GB, NL, I, D, F, PL, TR, RUS, UA
Restaur défaut		Réinitialiser les paramètres d'usine (selon le niveau sélectionné)	

Options du programme horloge			
PARA	réglage d'usine	Description	Possibilités de réglage
Date et heure			
Rgl hr	00:00	Réglage de l'heure actuelle en heures et minutes	
Rgl date	JJ-MM-AA	Réglage de la date actuelle jour-mois-année	
Heure d'été	Europe	Passage automatique heure été/hiver	Arrêt-Eur-USA
12/24hrs	0-24h	Affichage 12 heures (AM/PM) ou 24h	AM/PM-24h.
Format	JJ-MM-AA	Reproduction de l'affichage de date : européen ou américain	
Prog. horloge CC (pas visible avec Open Therm ou 0-10V)			
Temp. jour	T-jour 20	Température jour selon la courbe de chauffe en °C (si la sonde extérieure n'est PAS raccordée : temp. départ max)	10-90
Temp nuit	T-nuit 15	Température de nuit selon la courbe de chauffe (éco) en °C	10-30
Choisir préregl.	Préregl. 1	Choix du programme horloge préreglé CC	1 ou 2
Ajuster Prog	mo1 arrêt 03:00	Voir tableau programmes horloge CC Il est possible de sélectionner 4 moments de basculement (étapes de 30 min.) par jour. Choix : température jour, température nuit, arrêt, - - - Fonction copier au jour suivant : après moment de basculement 4.	
Confirm.préregl.		Enr. programme horloge réglé pour CC	
Pr horloge ECS (pas visible avec Open Therm)			
Choisir préregl.	Préregl. 1	Choix du programme horloge présélectionné ECS	1 ou 2
Ajuster Prog	mo1 arrêt 03:00	Voir tableau programmes horloge ECS Il est possible de sélectionner 4 moments de basculement (étapes de 30 min.) par jour. Choix : marche, arrêt, - - - Fonction copier au jour suivant : après moment de basculement 4.	
Confirm.préregl.		Enr. du programme horloge réglé pour ECS	

 Les paramètres avec un fond de couleur ne sont accessibles que dans le niveau des paramètres de réglage.

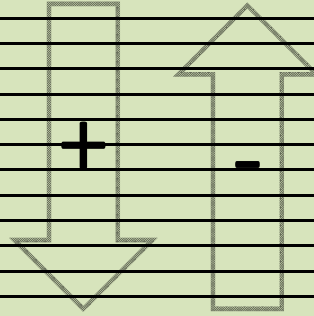
Mode Param		Chapitres Paramètres		Possibilités de réglage
PARA	réglage d'usine	Description		
Param. Cascade		Paramètres de cascade		
P100	0	Production d'eau chaude sanitaire 0: pas d'ECS 1: chaudière solo avec vanne 3 voies 2: pas d'application 3: chaudière solo avec pompe de charge boiler P4 et vanne 3 voies 4: pas d'application 5: système cascade : ECS après bouteille casse-pression avec pompe boiler P2 et P3 = arrêt 6: système cascade : ECS après bouteille casse-pression avec pompe boiler P2 et P3 = marche à demande CC 7: système cascade : système de charge ECS après BCP avec pompe de charge boiler P2, P4 et P3 = arrêt 8: système cascade : système de charge ECS après BCP avec pompe de charge boiler P2, P4 et P3 = marche à demande CC	ATTENTION: Options 6 et 8 pas pour systèmes basses température, sauf en cas de régulations séparés.	0-8
P101	0	Chauffage 0: 0+10 V inactif 1: 0+10 V = commande débit calorifique (voir P205 jusqu'à P210 incl.) 2: 0+10 V = commande de température (voir P215 jusqu'à P220 incl.) 3: Position d'exposition	Recommandation: pour l'application 0-10V: Choisissez option 2 pour une commande chaudière balancée.	0-3
P104	0	Sonde extérieure T4 0: détect. auto 1: raccordée		0-1
P105	0	Sonde départ commune T10 0: détect. auto 1: raccordée		0-1
P106	20	Pt de consigne min T10		0-60
P107	0	Fonction pt de consigne min. T10 0: arrêt 1: pt de consigne valeur min. demande de chaleur CC 2: pt de consigne valeur min. continue		0-2
P109	0	Correction sonde extérieure		-5 - 5
P111	20	Référence de gradient régl. CC		0-60
P112	1,0	Vitesse gradient régl. CC en °C/10 sec par étapes de 0,1°C		0-10
P114	1	Nombre de chaudières en cascade (à régler manuellement !)		1-8
P121	1	Fonction relais propane/source de chaleur externe 0: Propane seul 1: On/off source de chaleur ext.		0-1
P125	1	Priorité sanitaire 0: Non 1: Oui		0-1
P157	0	Erreurs sélection bit OpenTherm 0: Erreurs seules 1: Erreurs et blocages 2: Erreurs, blocages et messages		0-2
P158	0	Erreurs sélection relais 0: Erreurs seules 1: Erreurs et blocages 2: Erreurs, blocages et messages		0-2
P170	90	Moment d'activation du relais source de chaleur externe Quand la demande est supérieure à la valeur réglée, la source de chaleur externe est activée		0-100 %
P171	85	Moment de désactivation du relais source de chaleur externe Quand la demande est inférieure à la valeur réglée, la source de chaleur externe est désactivée		0-100%
P203	2	Temporisation pompe secondaire P3 en minutes À P101 = 1 (commande débit calorifique) :		0-60
P205	2	0-10 V, tension débit calorifique pour chaleur minimum (puissance P208) (si P101=1)		0-10
P206	9,5	0-10 V, tension débit calorifique pour avoir une demande de chaleur max (puissance P207) (si P101=1)		0-10
P207	100%	0-10 V, débit calorifique puissance max toute la cascade (plage dynamique) (si P101=1)		0-100
P208	0%	0-10 V, débit calorifique puissance min. toute la cascade; 0 % est puissance minimum) (si P101=1)		0-100
P209	1	0-10 V, tension débit calorifique demande en chaleur quand Uin> (si P101=1)		0-5
P210	0,5	0-10 V, tension débit calorifique pas de demande en chaleur quand Uin> (si P101=1)		0-5
		À P101 = 2 (commande température) :		
P215	2	0-10 V, tension débit calorifique pour demande de chaleur min (si P101=2)		0-10
P216	9,5	0-10 V, tension débit calorifique pour demande de chaleur max (si P101=2)		0-10
P217	1	0-10 V, tension débit calorifique demande de chaleur quand Uin> (si P101=2)		0-5
P218	0,5	0-10 V, tension débit calorifique pas de demande de chaleur quand Uin < (si P101=2)		0-5
P219	30	0-10 V, pt de consigne température à la tension d'entrée min (si P101=2)		10-90
P220	85	0-10 V, pt de consigne température à la tension d'entrée max (si P101=2)		10-90
P252	2	Pente de la courbe de chauffe (facteur K)		0,1 - 9,9
P256	2	Hystérésis été / hiver en °C (si T4 a été détectée)		0-10
P266	2	Délai d'activation à la demande de chaleur en minutes		0-10
P267	168	Séquence temps de commutation chaudières en cascade en heures		1-255
P283	1	Protection contre le gel 0: T10 et P3 inactifs 1: T10 et P3 actifs		0-1
P284	-5	T4 Température d'activation de la protection antigel en °C		-40 - 20

Param. Chaudière		Paramètres chaudière	
P100	0	Production d'eau chaude sanitaire 0 : pas d'ECS 1 : chaudière solo avec vanne 3 voies 2 : pas d'application 3 : chaudière solo avec pompe de charge boiler P4 et vanne 3 voies 4 : pas d'application	0-4
P102	0	Système évacuation fumées cascade 0 : Syst. évacuation fumées individuel ou collectif dépression 1 : pas d'application 2 : Evacuation fumées collective surpression 3 : pas d'application	0-3
P108	0	Type de gaz 0 : gaz naturel 1 : gaz propane	0-1
P122	0	Sonde ECS T3 0 : détection auto 1 : connectée	0-1
P123	30	Temps de circulation vanne 3 voies en secondes	0-255
P125	1	Priorité ECS 0 : Non 1 : Oui	0-1
P132	1	Pompe continue 1 : Pompe d'unité P1 2 : Pompe d'unité P1 et pompe d'installation P3	1-2
P154	100%	Débit calorifique max. CC	0-100
P155	100%	Débit calorifique max. ECS	0-100
P160	100%	Capacité max. de la pompe (uniquement avec pompe chaudière modulante)	30-100
P179	1	Temporisat. pompe boiler P2/P4 en minutes (si P100 > 1)	0-60
P181	5	Température de refroid. min. ECS en °C (si P100>0)	0-15
P182	1	Réglage débit calorifique avec chute de temp. ECS en °C/10 sec. (si P100>0)	0-10
P183	65	Température anti-légionellose ECS (si P100<>0 et P122=1) en °C	10-80
P184	7	Activer protection anti-légionellose ECS après X jours (si P100<>0 et P122=1) en jours	1-30
P185	3:00	Activer protection anti-légionellose ECS (si P100<>0 et P122=1) à x : XX heures (si P100<>0 et P122=1)	0.00-23.50
P190	80	Température départ T10 de l'ECS en °C (avec thermostat boiler) (si P100>0)	10-90
P801	0%	Compensation de l'altitude géographique et longueur conduit RGA	0-15%

Param brûl A		Paramètres brûleur A	
		Si la chaudière a 2 échangeurs de chaleur suit ci-dessous param. Brûleur B avec les mêmes paramètres	
P953	HEX4: 65% HEX2: 80%	Niveau PWM minimum de pompe (uniquement pour une pompe chaudière modulante).	43-100%

Mode Service		Chapitre Service	
		Choisissez brûleur AB, brûleur A ou B après avoir sélectionné une des fonctions suivantes avec les touches fléchées. Symbole changeur modifie AB-A-B	
Accélér.	0	Contrôle manuel brûleur Appuyez sur OK, puis sur les touches + et - pour augmenter / diminuer la valeur (0 = arrêt, 1 % = débit faible jusqu'à 100 % = débit plein)	0-100
Vent.	0	Régulation manuelle du ventilateur Appuyez sur OK, puis touches + et - pour augmenter / diminuer la valeur	0-100
Vitesse pompe	43	Capacité min. de la pompe (uniquement avec pompe modulante)	43-100%
Vanne 3voies / P2	CC	Commande manuelle de la vanne 3 voies pour production d'ECS. Uniquement pour les chaudières avec production d'ECS par vanne 3 voies	CC-ECS (à P2: mar-arr)
Pompe P3	arrêt	Commande manuelle de la pompe secondaire P3. Avec 'Marche' le symbole de pompe est affiché	on-off
Pompe P4	arrêt	Commande manuelle de la pompe ECS P4.	on-off
GPL	arrêt	Commande manuelle de vanne propane (libre de potentiel)	on-off
Défaut	arrêt	Commande relais d'erreur pour signal d'erreur externe (libre de potentiel)	on-off
Demande chaleur	arrêt	Commande relais de demande de chaleur pour affichage externe de demande de chaleur (libre de potentiel)	on-off
Chaudière mche-arr	arrêt	Commande de la source de chaleur externe. Contact on/off pour commande de la source de chaleur externe (pas visible à une chaudière propane)	on-off
Adresse Chaudière		Ajuster / changer l'adresse de la chaudière	01-08
Réinit. Cmppteurs		Réinitialisation des compteurs d'heures après intervalle d'entretien	

Erreur	Erreurs	A-B
Erreur brûleur A	Les 10 dernières erreurs avec données d'erreur sont enregistrées Choisissez brûleur A ou B à l'aide des touches fléchées. Le symbole échangeur modifie A-B	
Error 01	Avec les touches fléchées, choisissez un autre numéro Error (2-8) Chaque erreur contient l'info suivante (appuyez sur la touche + pour l'info suivante, sur la touche - pour la précédente) Code Exxscxx Date Heure État de fonctionnement Température eau départ T1 Température eau retour T2 Température eau départ secondaire T1a Pression d'eau P1 Pompe boiler P2 Pompe du système P3 Pompe de charge du boiler P4 Aspiration air ouverte/ fermée Ventilateur marche / arrêt Vanne de gaz ouverte / fermée Allumage marche / arrêt	



Info	Information	
Cascade	Informations système de cascade	
T3	xx.x°C	Température ECS T3 dans boiler externe en °C (si raccordée et P100 a été sélectionné pour ECS)
T4	xx.x°C	Température extérieure T4 en °C (quand raccordée)
T10	xx.x°C	Sonde température T10 dans bouteille casse-pression en °C
vt OT	x.x°C	Point de consigne de température d'ambiance OpenTherm en °C
Charge req.	xx%	Débit calorifique requis du système de cascade en %
T. req.	xx.x°C	Température eau départ actuelle requise suivant gradient du système de cascade en °C
T. req.	xx.x°C	Valeur finale de température eau départ requise du système de cascade en °C
Erreur	arrêt	Signal d'erreur externe du relais d'état on-off
0-10V	xx.xV	Tension à contact 0-10V (visible à P101=1 ou 2)
P3	arrêt	État pompe système P3 on-off
P2	uit	État pompe boiler P2 (visible à P100=5-8) on-off
P4	arrêt	État pompe de charge boiler P4 on-off
Dmde chaleur	arrêt	Demande chaleur oui/non on-off
GPL / B suppl.	arrêt	État relais source de chaleur externe on-off

Chaudière	Informations chaudière	
T1-av.	xx.x°C	Température moyenne actuelle eau départ de la chaudière en °C
T2-av.	xx.x°C	Température moyenne actuelle eau retour de la chaudière en °C
T3	xx.x°C	Température ECS T3 dans boiler externe en °C (si raccordée et P100 a été sélectionné pour ECS)
Charge requ.	xx %	Débit calorifique requis de la chaudière en %
T. requ.	xx.x°C	Température eau départ requise de la chaudière en °C
3WV	étanche	État vanne 3 voies ouverte-fermée
P2	arrêt	État pompe boiler P2 (visible à P100=1-4) on-off
P4	arrêt	État pompe de charge boiler P4 on-off

Brûleur A	Informations brûleur / échangeur de chaleur A	A-B
Sélectionnez brûleur A ou B avec + et - Le symbole échangeur modifie : A - B		
T1	xx.x°C	Température eau départ actuelle
T1a	xx.x°C	Température eau départ actuelle secondaire
T2	xx.x°C	Température eau retour actuelle
Charge requ.	xx %	Débit calorifique requis en %
Flamme	x,xx µA	Ionisation actuelle en µA
Pr. d'eau	x,xx bar	Pression d'eau actuelle
Vitesse du vent.	xx	Vitesse du ventilateur actuelle en tours par minute
PWM vent.	x,x %	Capacité actuelle du ventilateur en %
Ventilateur	arrêt	État ventilateur on-off
Gaz	arrêt	État vanne de gaz on-off
All.	arrêt	État allumage on-off
PWM P1	x,x %	Capacité actuelle de la pompe en % (uniquement avec pompe de circulation à modulation)
P1	arrêt	État pompe on-off

Autre	Sélectionnez brûleur A ou B avec + et - Le symbole échangeur modifie : A ou B	A-B
Stand-by	xx u	Nombre d'heures stand-by
Brûleur Marche	xx u	Nombre d'heures de fonct. avec brûleur en marche
Service	xx h	Nombre d'heures de fonctionnement à aller pour la maintenance suivante
Allum.	xx	Nombre d'allumages
Erreur	xx	Nombre d'erreurs
Sécurité	02017005	
Contrôle	01017016	
MMI	03017017	
Par. OEM	00017xxx	xxx: 020 = UB70, 080 = UB110, 140 = UB140

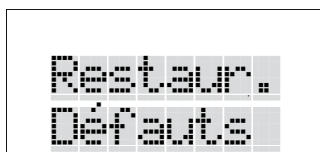
11.1 Activation des réglages d'usine

Procédez comme suit pour réactiver les paramètres d'usine (tout réglage modifié sera perdu, exclusivement P108 et P121) :

Activation des réglages d'usine seulement par niveau de base:

À partir du niveau de réglage avec un écran bleu :

1. Sélectionnez avec la touche de la flèche droite : Réglages de base ;
2. Appuyez sur la touche OK ;
3. Appuyez sur la touche avec la flèche de droite jusqu'à : Restaurer les réglages par défaut
4. Appuyez sur OK
Affichages à l'écran : Restauration OK
5. Appuyez de nouveau sur OK
Affichage à l'écran : Restaurer les réglages par défaut
Ceci a désormais restauré les réglages de l'usine.






Activation des réglages d'usine seulement par niveau de réglage:

À partir de l'écran bleu standard :

1. Enfoncez simultanément les touches fléchées pendant 2 secondes, jusqu'à ce que l'écran s'allume en vert ;
2. Suivez les mêmes instructions de 1 t / m 5 tel que décrit ci-dessus.

Le processus de récupération peut prendre environ 20 secondes et afficher un écran sans texte et le texte Patientez.

12 Mettre hors service

Dans certains cas, il peut être nécessaire de mettre la chaudière complète hors service. La chaudière est mise hors service en désactivant les trois fonctions ( ,  et/ou ).

Procédez comme suit :

À partir de l'écran bleu standard :

1. Appuyez la touche avec la flèche de droite :
Affichage à l'écran : Paramètre de base ;
2. Appuyez sur OK ;
3. Appuyez la touche avec la flèche de droite :
Affichage à l'écran : Prog. CC en marche ;
4. Appuyez sur la touche - :
Affichage à l'écran : Prog. CC arrêté ;
5. Appuyez sur OK ;
6. Répétez la procédure à partir du point 3.
Ceci désactive successivement les fonctions Prog ECS et Prog pompe.
7. Appuyez sur la touche retour pour retourner à l'affichage standard.

A.O. Smith recommande de laisser l'interrupteur d'alimentation activé afin que la (les) pompe(s) chaudière et la vanne 3 voies (si disponible) soient automatiquement activées pour les empêcher de bloquer.



Si un gel est probable, il est conseillé de mettre la chaudière hors tension et de vider l'eau de la (les) chaudière(s) et / ou l'installation.

13 Inspection et maintenance



Les travaux à la chaudière doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié avec un équipement calibré.

Lorsque vous remplacez des pièces, seules des pièces de rechange A.O. Smith originales doivent être utilisées. Pour cela, veuillez consulter A.O. Smith.

13.1 Intervalles de maintenance

Entretien doit être effectuée après 16 000 heures de fonctionnement max. ou tous les 4 ans, tout ce qui vient en premier.

Selon l'utilisation intensive de l'appareil, les intervalles d'entretien devront être diminués en conséquence. Dans d'autres situations, des intervalles de maintenance peuvent également être diminués. Dans de tels cas, s'il vous plaît contacter A.O. Smith pour des conseils supplémentaires.

Les tâches d'inspection et de maintenance doivent en tous cas être effectuées conformément aux instructions de maintenance. Certaines tâches sont décrites dans ces instructions de maintenances. Pour des instructions complètes d'inspection et de maintenance, veuillez consulter la documentation Upsilon.



Lorsque vous effectuez la maintenance de la chaudière, la vanne gaz doit être fermée et verrouillée.

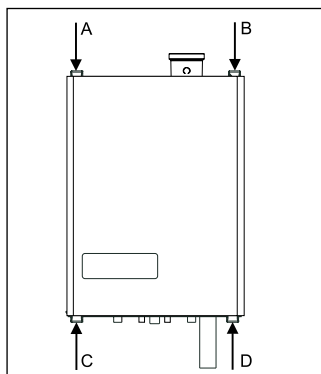


Figure 13.1.a

L'habillage doit être retiré afin d'effectuer les tâches de maintenance sur la chaudière. L'habillage a été fixé avec 4 écrous de blocage rapide. Retirez d'abord les vis des écrous de blocage, ouvrez ces derniers, levez l'habillage par le dessous et retirez-le vers l'avant (voir figure 13.1.a).

13.2 Contrôles avant la mise en service

La chaudière ne nécessite pas de réglage de la pression du brûleur ni de la quantité d'air, car celles-ci possèdent une autorégulation, réglée en usine et qui ne peut pas être réajustée. Mesurez uniquement le déplacement d'air maximal à la chaudière (voir chapitre 13.2.1).



Après toute intervention ou entretien sur la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduites de gaz (par ex. avec du spray).

13.2.1 Contrôle de la pollution



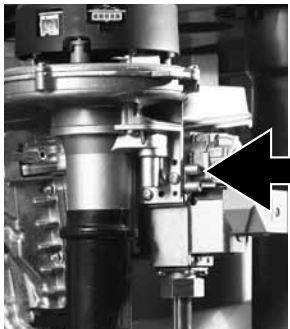
Afin de pouvoir vérifier la pollution de la chaudière pendant ses années de fonctionnement, il est recommandé de mesurer le déplacement d'air maximum de la chaudière lors de la mise en service. Cette valeur peut être différente pour chaque type de chaudière.

Cette mesure est uniquement utile si la valeur est connue à la mise en service.

Les tâches suivantes doivent être effectuées pour pouvoir mesurer cette valeur :

- Enfoncez simultanément les touches fléchées pendant 2 secondes.
L'écran devient vert ;
- Appuyez sur la touche de la flèche droite jusqu'à affichage du chapitre Service ;
- Appuyez sur OK ;
- Appuyez sur la touche de la flèche droite jusqu'à affichage Ventilation (balayage) ;
- Appuyez sur OK ;
L'écran affiche Ventilation 0 ;

OUT: Déviation point zéro
MIN: Pression gaz



Point de mesure
figure 13.2.1.a

Uniquement pour UB 110 et UB 140 :

- Appuyez sur la touche de la flèche droite pour sélectionner le brûleur A.
Le symbole de l'échangeur affiche le brûleur sélectionné (AB, A ou B)
- Ouvrez le point de mesure supérieur (fig. 13.2.1.a) ;
- Connectez le tuyau du manomètre numérique au point de mesure supérieur du bloc gaz



La mesure est uniquement autorisée avec le point de mesure supérieur (voir la flèche).

- Appuyez sur la touche + jusqu'à la valeur maximale (100 %).
Le ventilateur commence à fonctionner à son nombre de tours max. par minute t / min (le brûleur reste éteint)
- Mesurez la dépression et notez la valeur.
Lors du prochain contrôle de la chaudière, la valeur de dépression peut avoir diminuée de 20 % max. par rapport à la valeur lors de la mise en service. Si cette valeur a diminuée de moins de 20 %, la chaudière ne requiert aucune maintenance.
- Appuyez sur la touche – jusqu'à ce que 0 s'affiche (maintenir enfoncée)

Ceci termine la procédure pour le brûleur A.

Uniquement pour UB 110 et UB 140 :

- Appuyez 1x sur la touche retour
- Appuyez sur la touche de la flèche droite pour sélectionner le brûleur B.
Le symbole de l'échangeur affiche le brûleur sélectionné (AB, A ou B)

Répétez la procédure pour le brûleur B.

- Appuyez sur la touche retour pour retourner à l'affichage d'origine.

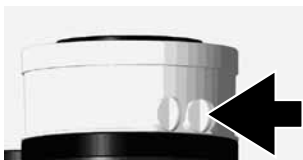
13.2.2 Contrôle de l'O₂



Le pourcentage d'O₂ est réglé à l'usine. Il doit être contrôlé lors de l'inspection, de la maintenance et des pannes.

Il peut être contrôlé comme suit :

- Assurez-vous que la chaudière est en fonctionnement et peut décharger la chaleur générée ;
- Enfoncez simultanément les touches fléchées pendant 2 secondes.
L'écran devient vert ;
- Appuyez sur la touche de la flèche droite jusqu'à affichage du chapitre Service ;
- Appuyez sur OK ;
L'écran affiche Accélérateur ;
- Appuyez sur OK ;
L'écran affiche Accélérateur 0 ;



Point de mesure

figure13.2.2.a

Uniquement pour UB 110 et UB 140 :

- Appuyez sur la touche de la flèche droite pour sélectionner le brûleur A.
Le symbole changeur affiche le brûleur sélectionné (AB, A ou B)
- Calibrez l'appareil de mesure d'O₂ ;
- Placez la lance de l'appareil de mesure d'O₂ (voir la fig. 13.2.2.a) ;
- Appuyez sur la touche + jusqu'à atteindre la valeur maximale (en kW) ;
La chaudière brûle à débit plein (valeur à l'écran en %)
- Laissez l'appareil de mesure d'O₂ effectuer la mesure.

	Gaz naturel	Propane
Pourcentage d'O₂ à débit plein =	4,7% (-1,2%, +0,8%)	5,1% (-1,2%, +0,7%)
Pourcentage de CO₂ à débit plein =	9,0% (-0,4%, +0,6%)	10,3% (-0,4%, +0,8%)

Enfin, le pourcentage d'O₂ à débit bas doit être vérifié:

- Appuyez sur la touche - jusqu'à ce que la valeur 1 soit atteinte.
La chaudière brûle à débit bas (valeur à l'écran en %).
- Laissez l'appareil de mesure d'O₂ effectuer la mesure. Vérifiez si l'O₂ mesuré à débit bas se trouve entre les valeurs suivantes :

	Gaz naturel	Propane
Pourcentage d'O₂ à débit bas entre	5,0% et 7,0%	5,1% et 7,0%
Pourcentage de CO₂ à débit bas entre	7,7% et 8,8%	9,1% et 10,3%

Contactez A.O. Smith si l'écart est supérieur à celui autorisé.

Fin de la mesure :

- Appuyez sur la touche – jusqu'à ce que 0 s'affiche (maintenir enfoncée).

Ceci termine la procédure pour le brûleur A.

Uniquement pour UB 110 et UB 140 :

- Appuyez sur la touche retour 1x
- Appuyez sur la touche de la flèche droite pour sélectionner le brûleur B.
Le symbole changeur affiche le brûleur sélectionné (AB, A ou B)

Répétez la procédure pour le brûleur B.

- Appuyez sur la touche retour pour retourner à l'affichage d'origine.

13.3 Travaux de maintenance

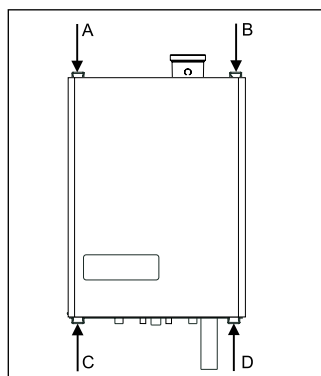


Figure 13.3.a

Outils nécessaires:

- tournevis cruciforme
- Set de clés avec 3 bits (clé Allen 4 mm, 5 mm et cruciforme PZ2)
- Clé de 8mm

Les actions suivantes doivent être effectuées afin de pouvoir faire la maintenance :

- Arrêtez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation,
- fermez la vanne gaz ;

Consultez la figure 13.3.a :

- Dévissez les 4 vis des écrous de blocage rapide A, B, C et D
- Ouvrez les 4 écrous de blocage rapide A, B, C et D et retirez l'habillage (= boîte à air) par l'avant.

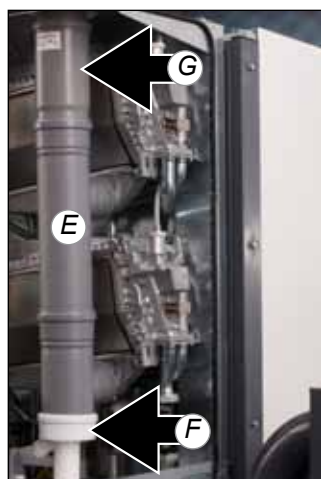


Figure 13.3.b

Démontez l'évacuation fumées interne comme suit (voir fig. 13.3.b) :

- Retirez la fiche de la sonde fumées si elle est disponible ;
- Enfoncez les 2 étriers de l'adaptateur du siphon (F) et poussez cette partie de l'évacuation fumées (E) vers le bas. Laissez l'adaptateur du siphon (F) accroché sur la plaque inférieure.
- Glissez le coulisseau (G) dans la partie supérieure de l'évacuation fumées vers le haut.
- Tirez l'évacuation fumées (E) vers l'avant (les deux échangeurs simultanément).

Unité de ventilateur et cassette du brûleur (voir fig. 13.3.c, d et e)

- Retirez les connexions mâles du bloc gaz (1) et du ventilateur (2) ;
- Dévissez le raccord (3) du bloc de gaz ;
- Remplacez le joint statique du bloc gaz par un nouveau ;
- Dévissez la vis cruciforme avant (4) de l'aspiration air (5) ;
- Desserrez la barre de serrage gauche (9) et droite (10) d'un quart de tour avec une clé Allen et sortez les vers l'avant. En faisant cela, faites attention à la direction de rotation (cames de contrôle rouges) ;
- Retirez l'unité ventilateur complète avec bloc gaz de l'échangeur de chaleur vers l'avant ;

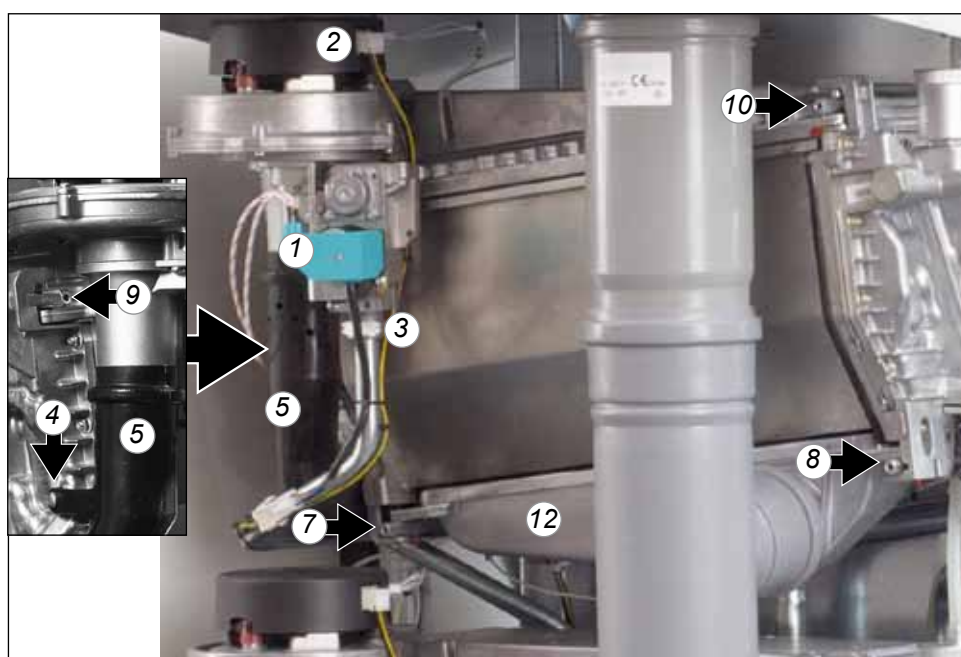


Figure 13.3.c

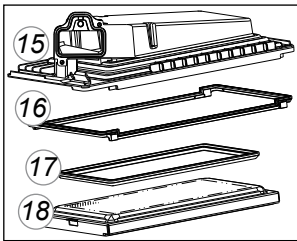
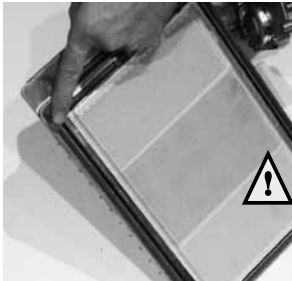


Figure 13.3.d

- Retirez la cassette du brûleur (18) de l'unité du ventilateur ;
- Vérifiez l'usure, la pollution et toute cassure éventuelle de la cassette du brûleur. Nettoyez la cassette du brûleur avec une brosse douce et un aspirateur. En cas de cassure, remplacez toujours la cassette complète du brûleur;
- Remplacez le joint statique (17) entre le brûleur (18) et la tête mélangeuse (15)
- Remplacez le joint statique(16) entre la tête mélangeuse (15) et l'échangeur :



Position joint statique
Figure 13.3.e



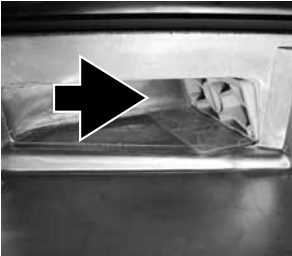
Figure 13.3.f

Contrôle du clapet anti-retour dans la tête mélangeuse, le venturi et le ventilateur

- A l'aide d'un tournevis cruciforme 8 mm, ôtez la vis de la tête mélangeuse et enlevez la plaque de distribution gaz de la tête mélangeuse (voir figure 13.3.f)

Vu la fragilité du clapet anti-retour, les opérations suivantes doivent être effectuées avec prudence.

- Vérifiez si le clapet anti-retour que vous voyez n'est pas tordu et ferme bien tout le contour (voir figure 13.3.g). Le clapet doit pouvoir bouger librement. Remplacez le clapet s'il ne s'ajuste pas convenablement. Pour ce faire, suivez les instructions fournies avec la nouvelle pièce.
- Contrôlez l'encrassement du venturi et de la plaque de distribution gaz et si nécessaire nettoyez-les avec un chiffon doux et la plaque de distribution avec une brosse douce en combinaison avec un aspirateur.



Contrôle clapet anti-retour
Figure 13.3.g

Si la boîte à air est très poussiéreuse, il est fort probable que la roue ventilateur le soit également. Pour les nettoyer il faut démonter le ventilateur du venturi. Nettoyez la roue à l'aide d'une brosse douce et un aspirateur. Remplacez le joint et lors du montage des pièces du ventilateur, veillez à ce que le nouveau joint soit monté correctement.

Remontez le tout dans le sens inverse.

Échangeur de chaleur

- Vérifiez si l'échangeur de chaleur est pollué. Nettoyez-le si nécessaire avec une brosse douce et un aspirateur. Empêchez toute poussière de tomber.
Il est interdit de rincer l'échangeur d'en haut à l'eau.

Le montage se fait dans l'ordre inverse.

Pendant le montage, contrôlez si les barres de serrage sont correctement placées. Elles doivent être en position verticale.

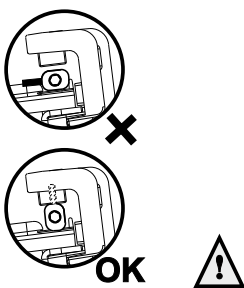


Figure 13.3.h

Électrode d'allumage

Remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire, mais de toute façon tous les 4 ans. Ceci peut être contrôlé en lisant le courant d'ionisation. Le courant d'ionisation minimum doit être supérieur à 2,5 μ A à débit plein.

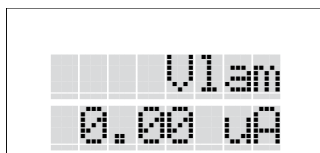
Pour lire le courant d'ionisation, suivez les instructions :

À partir de l'écran bleu standard :

1. Enfoncez simultanément les touches fléchées pendant 2 secondes ;
2. Continuez au point 3.

À partir du niveau de réglage avec un écran vert :

3. Sélectionnez avec la touche la flèche de droite jusqu'à : Info ;
 4. Appuyez sur la touche OK ;
 5. Appuyez sur la touche avec la flèche de droite jusqu'à : Brûleur.
 6. Appuyez sur la touche OK ;
 7. Appuyez sur la touche avec la flèche de droite jusqu'à : Flamme.
- Le courant d'ionisation actuel est affiché ici en μ A



Si le regard est endommagé, l'ensemble de l'électrode d'allumage doit être remplacé. Remplacez comme suit :

- Retirez les connexions mâles de l'électrode d'allumage ;
- Enfoncez les étriers des deux côtés de l'électrode vers l'extérieur et retirez l'électrode ;
- Retirez et remplacez le joint statique ;

Le montage se fait dans l'ordre inverse.

Récupérateur de condensats (voir fig. 13.3.c et i)



Avant le démontage, prenez des précautions pour récupérer d'éventuels condensats ceci afin d'éviter d'endommager l'électronique et les autres parties de la chaudière.

- Retirez les barres de serrage courtes (7 et 8) en les desserrant d'un quart de tour avec une clé Allen. En faisant cela, faites attention à la direction de rotation (cames de contrôle rouges).
- Tirez les barres de serrage vers l'avant et éloignez-les du dessous du récupérateur de condensats.
- Poussez avec précaution le récupérateur de condensats (12) vers le bas et retirez-le vers l'avant.
- Remplacez le joint statique du récupérateur de condensats par un nouveau ;
- Nettoyez le récupérateur de condensats pollué avec de l'eau et une brosse dure.
- Vérifiez si le récupérateur de condensats présente des fuites.

Le montage se fait dans l'ordre inverse.

Assurez une étanchéité complète du joint statique lors de l'installation récupérateur de condensats.

Pendant le montage, assurez-vous que les barres de serrage sont correctement placées. Elles doivent être en position verticale.

Remplacer toujours pendant l'entretien tous les joints de pièces démonté.

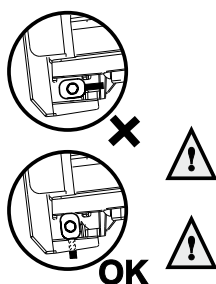
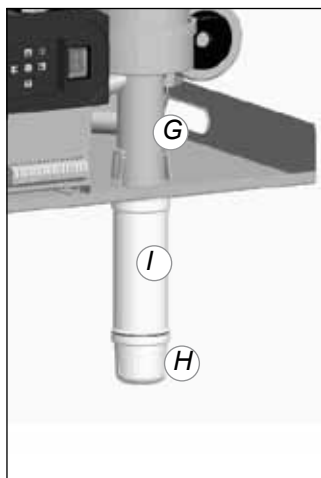


Figure 13.3.i

Siphon (voir fig. 13.3.j)



Placez un collecteur (par ex. un baquet) sous le siphon pour collecter les condensats (sales et agressifs). Portez des vêtements de protection comme des gants en latex et des lunettes de sécurité.



Siphon

Figure 13.3.j

- Démontez le siphon en dévissant la coupe du siphon (H). Vérifiez la coupe du siphon (H), l'adaptateur du siphon (G) et le tuyau du siphon (I) pour détecter la pollution.
- Nettoyez ces pièces en les rinçant à l'eau.
- Graissez de nouveau les joints toriques avec de la graisse pour joint torique sans acide afin de faciliter le montage.
- Si le siphon présente des fuites, il doit être remplacé entièrement :

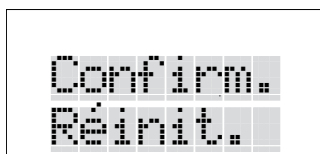
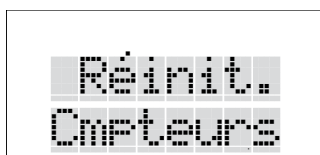
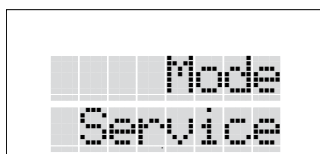
Remettez l'appareil en service et effectuez une analyse des fumées (voir chapitre Contrôle de l'O₂).

13.4 Compteurs d'heures

En usine un nombre d'heures de fonctionnement (8.000 heures) est fixé pour la fréquence d'entretien. Ce nombre d'heures de fonctionnement ne peut pas être modifié. Après expiration de ce nombre d'heures, le message "Service" s'affiche sur l'écran.

Si les travaux de maintenance, comme décrit ci-dessus, ont été réalisés, le compteur d'heures doit être réinitialisé.

Pour réinitialiser le compteur d'heures, les actions suivantes doivent être effectuées (à partir d'un écran bleu):



- Enfoncez simultanément les touches fléchées pendant 2 secondes.
L'écran devient vert ;
- Appuyez sur la touche de la flèche droite jusqu'à affichage du chapitre Service ;
- Appuyez sur OK ;
- Appuyez sur la touche de la flèche droite jusqu'à affichage 'Réinit. Cmpteurs' ;
- Appuyez sur OK ;
L'écran affiche 'Confirm. Réinit.' ;
- Appuyez sur OK pour confirmer la réinitialisation;
L'écran affiche 'Confirm. Réinit.' ;

Le compteur d'heures est remis au même nombre d'heures que le réglage d'usine. Le message «SERVICE» n'est plus affiché.

Sur l'écran, les erreurs trouvées sont affichées sous forme de rapports de blocage ou d'erreur sur un écran rouge.

- Blocage *Ceci est une erreur temporaire qui se résoudra toute seule, ou elle bloquera la chaudière après plusieurs tentatives (erreur) (Sauf: Bx01sc01 = reset)*
- Erreur *Un erreur implique un blocage de la chaudière et peut uniquement être résolue par une réinitialisation et / ou l'intervention d'un technicien d'entretien.*
- Message *Implique un message comme une basse pression d'eau, mais l'appareil continue de fonctionner. Point d'attention nécessitant une intervention à court terme.*

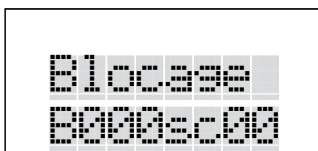
Messages d'erreur avec OpenTherm

Le codage des messages d'erreur transmis sur un régulateur OpenTherm est composé comme suit:
 (E) EB (E = Code d'erreur = B et le numéro de la chaudière)
 Exemple: Code d'erreur sur Ex02SC02 sur chaudière 6 apparaîtra comme (0) 26

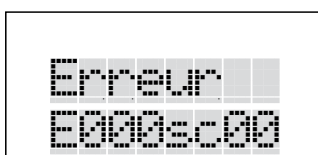
Le code est composé d'un code principal et d'un sous-code

Code principal Blocage = B
 Code principal Erreur = E
 Code principal Message = M
 Suivi d'un caractère
 0 = chaudière
 1 = brûleur A
 2 = brûleur B

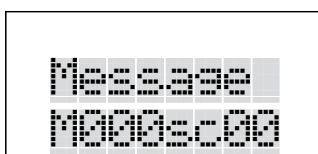
Le sous-code commence toujours par sc



- Bx01sc01 Ventilateur ne tourne pas à la bonne vitesse (Reset pour réinitialisation). Ventilateur défectueux.
- Bx03sc01* Sonde départ T1 ouverte
- Bx03sc02* Température de départ T1 trop élevée
- Bx03sc03* Sonde départ T1a ouverte
- Bx03sc04* Température de départ T1a trop élevée
- Bx05sc01* Sonde retour T2 ouverte
- Bx05sc02* Température retour T2 trop élevée
- Bx08sc01* Contact de sécurité ouvert
- Bx12sc01* Sonde pression eau ouverte
- Bx12sc02* Sonde pression eau court-circuitée
- Bx12sc03* Pression d'eau inférieure à 0,7 bar. Remplir
- Bx12sc04* Pression d'eau trop élevée. Diminuer la pression
- Bx12sc05* Pas d'augmentation de pression au démarrage de la pompe
- Bx13sc01* Différence température entre T1 et T2 trop élevée
- Bx15sc01* Erreur de communication entre les commandes chaudières



- Ex01sc01* Ventilateur ne tourne pas à la bonne vitesse. Ventilateur défectueux.
- Ex02sc01* Pas de flamme après 4 tentatives de démarrage
- Ex02sc02* Ionisation insuffisante
- Ex04sc01* Température de départ T1 trop élevée
- Ex04sc03* Sonde départ T1a court-circuitée
- Ex04sc04* Température de départ T1a trop élevée
- Ex04sc02* Sonde départ T1 court-circuitée
- Ex06sc01* Température retour T2 trop élevée
- Ex06sc02* Sonde retour T2 court-circuitée
- Ex18sc01* Formation de flamme indésirable
- Ex14sc01* ΔT pas assez rapide
- Ex14sc02* ΔT entre T1 et T2 > 35°C



- M024sc01 Sonde ECS T3 ouverte (quand P122=1)
- M024sc02 Sonde ECS T3 court-circuitée (quand P122=1)
- M024sc03 Sonde extérieure T4 ouverte
- M024sc04 Sonde extérieure T4 court-circuitée
- M024sc05 Sonde départ commune T10 ouverte
- M024sc06 Sonde départ commune T10 court-circuitée
- M024sc08 Communication de bus : il est possible qu'aucun câble de communication bus ne soit connecté ou P114 mal réglé ou adresse chaudière pas réglée
- Mx24sc09 Augmentation de température (gradient) pas assez rapide après le démarrage du brûleur
- Mx24sc10 ΔT entre T1 et T2 > 35°C quand la vanne gaz est ouverte

* Si ce code est précédé d'un M au lieu d'un B ou E, alors le rétablissement est possible avec la touche Reset.

15 Conditions de garantie

Pour enregistrer votre garantie, rendez-vous sur le site <http://www.aosmithinternational.com/fr/content/enregistrement-produits> et complétez le formulaire d'enregistrement de produit. En enregistrant votre chaudière de chauffage central (CC), vous bénéficierez, en tant que propriétaire d'une chaudière de CC livrée par A.O. Smith Water Products Company B.V. (dénommée ci-après A.O. Smith), de la garantie exposée ci-dessous et reprenant les obligations de A.O. Smith envers le propriétaire.

14.1 Garantie en général

Si dans les 2 ans et demi après la date de fabrication initiale d'une chaudière de CC livrée par A.O. Smith, après vérification et exclusivement sur avis de A.O. Smith, une partie ou une pièce (à l'exception de l'échangeur de chaleur) s'avère défectueuse ou ne fonctionne pas convenablement par suite d'un défaut de fabrication et/ou de matière, A.O. Smith s'engage à réparer ou remplacer cette partie ou cette pièce.

14.2 Garantie d'échangeur de chaleur

Si dans les 5 ans et demi après la date de fabrication initiale d'une chaudière de CC livrée par A.O. Smith, après vérification et exclusivement sur avis de A.O. Smith, l'échangeur de chaleur en acier inoxydable s'avère fuir par suite d'une corrosion du côté eau, A.O. Smith s'engage à remplacer cet échangeur de chaleur défectueux par un échangeur de chaleur entièrement neuf. Le délai de garantie sur l'échangeur de chaleur de remplacement sera égal à la période de garantie résiduelle de la chaudière de CC d'origine qui a été livrée.

14.3 Conditions d'installation et d'utilisation

La garantie visée aux articles 1 et 2 ne s'applique que si les conditions suivantes sont satisfaites :

- a. La chaudière de CC a été installée en respectant strictement aussi bien les instructions d'installation de A.O. Smith s'appliquant au modèle en question que les règlements, règles et prescriptions en matière d'installation et de construction imposés par les autorités et les instances locales et en vigueur au moment de l'installation.
- b. La chaudière de CC a été exposée à une utilisation normale. Par utilisation normale, on entend que la chaudière de CC est utilisée pour une installation de chauffage d'ambiance et/ou pour la production d'eau chaude sanitaire, le nombre d'heures de combustion n'excédant pas 4000 heures par an. Il s'agit d'installations dans lesquelles la température de départ n'excède pas 90 °C.
- c. La chaudière de CC reste installée à son emplacement d'installation initial.
- d. L'eau qui est utilisée dans le système de la chaudière de CC répond aux spécifications exposées dans les instructions d'installation.
- e. La chaudière de CC est protégée par un entretien périodique et un entretien par un technicien de maintenance agréé.
- f. La pression d'eau et/ou la charge de chaleur ne dépassent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique de la chaudière de CC.
- g. La chaudière de CC est placée dans une atmosphère ou un environnement non corrosif.
- h. Pour une chaudière de CC de type combiné (destinée aussi bien au chauffage central qu'à la production d'eau chaude sanitaire), seule de l'eau potable peut être utilisée du côté eau chaude sanitaire. A.O. Smith décline toute responsabilité en cas de dommages sur le réservoir de stockage, l'échangeur de chaleur à plaques ou l'échangeur de chaleur en cas d'utilisation d'une eau ne répondant pas aux exigences d'eau potable en matière de dureté et de concentration en chlore.
- i. Les pièces de rechange telles que garnitures, joints d'étanchéité, fusibles à tube de verre, joints toriques, électrode d'allumage et sonde d'ionisation sont exclues de la garantie.

14.4 Exclusions

La garantie visée aux articles 1 et 2 ne s'applique pas dans les cas suivants :

- a. dommage sur la chaudière de CC causé par un facteur externe ;
- b. utilisation inappropriée, négligence (y compris dommage dû au gel), modification, usage incorrect et/ou non autorisé de la chaudière de CC et toute tentative de réparation de fuites ;
- c. présence de polluants ou autres substances non approuvées ayant pu pénétrer dans le circuit du système de chauffage de la chaudière de CC (voir instructions d'installation) ;
- d. toute tentative de réparation d'une chaudière de CC défectueuse par une quelconque personne autre qu'un technicien de maintenance agréé ;
- e. utilisation de pièces de rechange ou de remplacement d'une autre marque que celles de A.O. Smith.

14.5 Etendue de la garantie

Les obligations de A.O. Smith conformément à la garantie mentionnée se limitent à la fourniture sans frais départ magasin des parties, des pièces ou de la chaudière de CC à remplacer. A. O. Smith n'assumera pas les frais d'expédition, de main-d'oeuvre, d'installation ou autres frais éventuels liés au remplacement. Les composants remplacés ne peuvent entrer en considération pour indemnisation par A.O. Smith que si ceux-ci ont été renvoyés à A.O. Smith dans l'emballage d'origine de la pièce de rechange ou de remplacement.

14.6 Recours en garantie

Toute réclamation basée sur la garantie accordée doit être déposée auprès du revendeur chez qui la chaudière a été achetée ou auprès d'un autre revendeur agréé proposant des produits d'A.O. Smith. L'inspection de la chaudière de CC visée aux articles 1 et 2 doit avoir lieu dans l'un des laboratoires de A.O. Smith.

14.7 Obligations pour A.O. Smith

A.O. Smith n'accorde aucune garantie ou assurance sur la chaudière de CC, ni sur la chaudière (ou certaines parties ou pièces) livrée à titre de remplacement autre que celle formulée explicitement dans les présentes conditions de garantie. Conformément aux conditions de la garantie accordée, A.O. Smith décline toute responsabilité en cas d'accidents corporels ou de dommages aux biens provoqués par une chaudière de CC (d'origine ou de remplacement) (ou certaines parties ou pièces) que le fabricant a fournie.

Annexe A Spécifications techniques

Spécification techniques Gas Naturel

Type de chaudière	Upsilon			
	UB 70	UB 110	UB 140	
Type de échangeur de chaleur	HEX4	HEX4 HEX2	HEX4 HEX4	
Débit calorifique sur valeur haute CC	kW	68,5	105,3	136,4
Q _n Débit calorifique sur valeur basse CC	kW	61,8	94,9	123
Classification de rendement conforme BED		★★★★	★★★★	★★★★
Rendement (50/30°C à débit bas à valeur basse)	%	110,2	110,3	110,2
Rendement suivant EN677/ EN15417 * (36/30°C débit gradué à valeur	%	109,8	109	108,9
Rendement suivant EN677/ EN15417 * (80/60°C débit plein à valeur basse)	%	97,3	97,4	97,6
Plage de modulation CC (puissance, 80/60°C)	kW	8,8 - 60,1	14,8 - 92,5	17,6 - 120,0
Plage de modulation CC (puissance, 50/30°C)	kW	9,9 - 65,0	16,8 - 99,9	19,8 - 130,0
Pression refoulement fumées	Pa	175	195	195
Classification Nox EN483 / EN15420		5	5	5
O ₂	%	4,7 (-1,2%, +0,8%)		
CO ₂	%	9 (-0,4%, +0,6%)		
Clapet anti-retour fumées présent		oui	oui	oui
Température des fumées CC (80/60°C à débit plein)	°C	76	73	77
Température des fumées CC (50/30°C à débit bas)	°C	30	30	30
Consommation de gaz CC (à 1013 mbar/15°C)	m ³ /h	7,15	10,96	14,35
Catégorie de gaz		II2E _s 3P		
Catégorie de chaudière		B23 B33 C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93		
Consommation électrique maximum	W	161	250	322
Consommation électrique à débit gradué	W	44	86	88
Consommation électrique standby	W	2,5	3,7	3,7
Type courant	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Degré de protection suivant EN 60529		IPX4D (IPX0D à la catégorie d'évacuation B23 et B33)		
Poids total (vide)	kg	65	83	87
Poids chaudière montée	kg	54	72	76
Largueur	mm	660	660	660
Hauteur	mm	1065	1065	1065
Profondeur	mm	460	460	460
Hauteur chaudière montée (hors sortie fumées)	mm	1715	1715	1715
Contenu de l'eau CC	l	7	12	14
Temporisation pompe CC	min	2	2	2
P _{MS} Pression minimum/maximum de l'eau CC	bar	0,7 / 4	0,7 / 4	0,7 / 4
Température maximum eau de départ	°C	85	85	85
Type Grundfoss pomp	HEX4	GEO 25-85	GEO 25-85	GEO 25-85
Type de pompe Grundfoss	HEX2	-	2 25-60	GEO 25-85
Label				
Numéro d'identification produit CE (PIN)		0063CM3648		

* EN15417 = Exigences spécifiques aux chaudières à condensation dont le débit calorifique nominal est supérieur à 70 kW et 1000 kW maximum.

Spécification techniques Gas Propane (GPL)

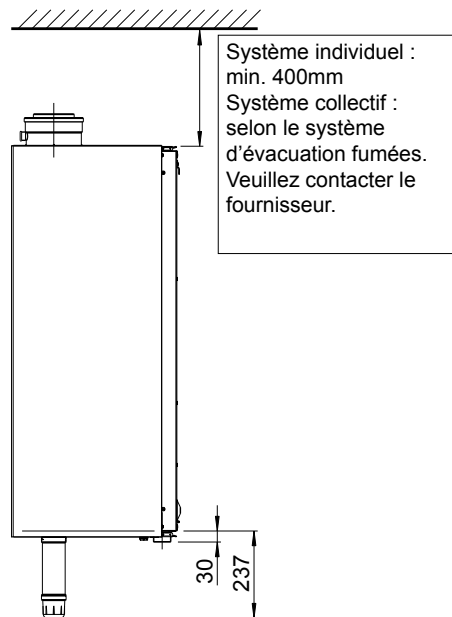
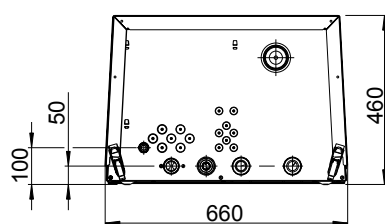
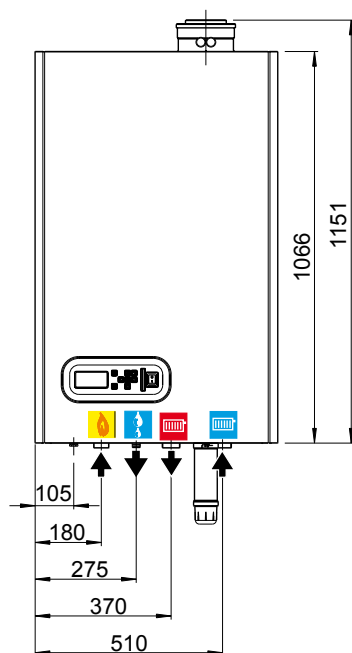
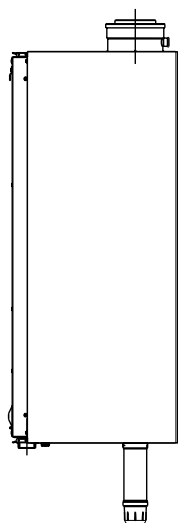
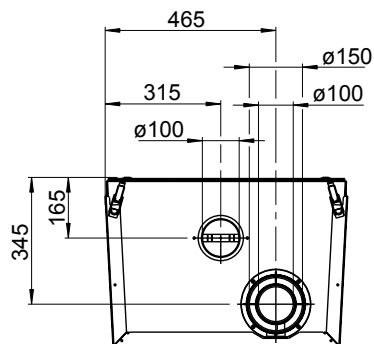
Type de chaudière	UB 70	UB 110	UB 140
Type de échangeur de chaleur	HEX4	HEX4 HEX2	HEX4 HEX4
O ₂	%	5,1% (-1,2%, +0,7%)	
CO ₂	%	10,3% (-0,4%, +0,8%)	
Diamètre diaphragme	mm	5,7 -	5,7 (HEX4) 5,2 (HEX2)
Pression Gaz	mbar	zie typeplaat propaan	
Débit calorifique sur valeur basse	kW	61,8	94,9
Consommation G31 (1015mbar, 15°C)	kg/h	4,80	7,37
	m ³ /h	2,52	3,87
Champ modulation (80/60°C)	kW	19,5-60,1	35,1-92,5
Champ modulation (50/30°C)	kW	22,0-65,0	39,7-99,9





Annexe B Additifs d'eau CC

Quand les exigences de l'eau de remplissage indiquées au chapitre Qualité de l'eau ont été respectées, certains additifs sont autorisés pour les applications citées ci-dessous et le dosage associé. La garantie sur les produits d'installation livrés par A.O. Smith expire, si ces additifs et concentrations ne sont pas utilisés conformément à cette annexe.

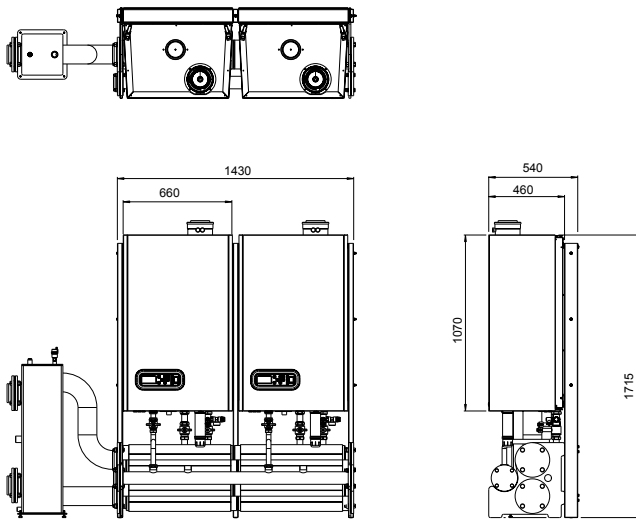
Type d'additif	Fournisseur et spécifications	Concentration max.	Application
Inhibiteurs de corrosion	Sentinel X100 Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa	1-2 litres / 100 litres contenance d'eau CC	Solution aqueuse de produits organiques et inorganiques pour lutter contre la corrosion et l'entartrage
	Fernox F1 Protector Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III	Bidon de 500 ml ou 265 ml d'Express / 100 litres contenance d'eau CC	Protection contre la corrosion et l'entartrage.
Antigel	Kalsbeek Monopropylenglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1	50% eau/eau	Antigel
	Tyfocon L Monopropylenglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs	50% eau/eau	Antigel
	Sentinel X500 Monopropylenglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa	20-50% eau/eau	Antigel
	Fernox Alphi 11 Monopropylenglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III	25-50% eau/eau	Antigel combiné avec F1 Protector
Nettoyeurs de systèmes	Sentinel X300 Solution de phosphate, composés hétérocycliques organiques, bases polymères et organiques. Produit certifié Kiwa	1 litre / 100 litres	Pour nouvelles installations CC. Elimine les huiles/grasses et résidus de fondants
	Sentinel X400 Solution de polymères synthétiques, organiques	1-2 litres / 100 litres	Pour le nettoyage d'installations de CC existantes. Elimine les dépôts.
	Sentinel X800 Jetflo Emulsion aqueuse de produits dispersants, humidificateurs et inhibiteurs	1-2 litres / 100 litres	Pour le nettoyage d'installations de CC neuves et existantes. Elimine les dépôts se rapportant à la magnétite et au calcaire
	Fernox F3 Cleaner Nettoyant liquide pH neutre pour toutes les installations de CC	500 ml / 100 L	Pour le nettoyage d'installations de CC
	Fernox F5 Cleaner Nettoyant Express pH neutre pour toutes les installations de CC	295 ml / 100 L	Pour le nettoyage d'installations de CC

Annexe C Dimensions

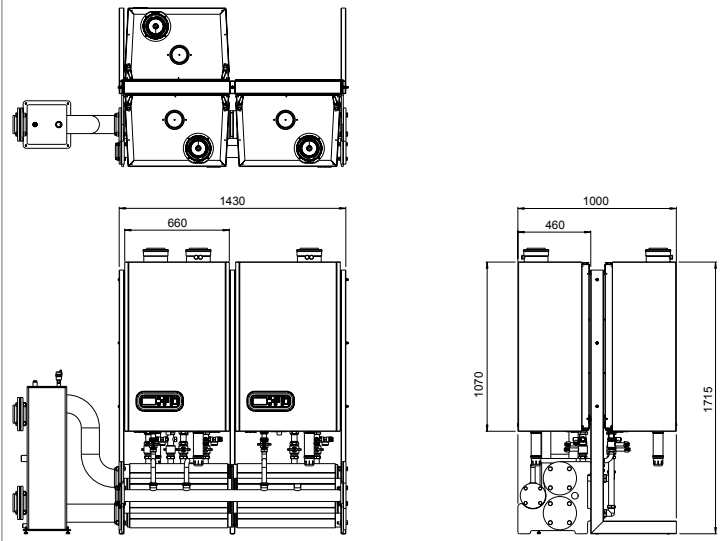


Type de chaudière	Upsilon			
	UB 70	UB 110	UB 140	
Connexion gaz fumée concentrique	mm	100/150	100/150	100/150
Connexion gaz fumée parallèle	mm	2x 100	2x 100	2x 100
 Conduite gaz - g		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
 Conduite départ CC - a		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
 Conduite retour CC - r		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
 Conduite condensation - c	mm	26	26	26

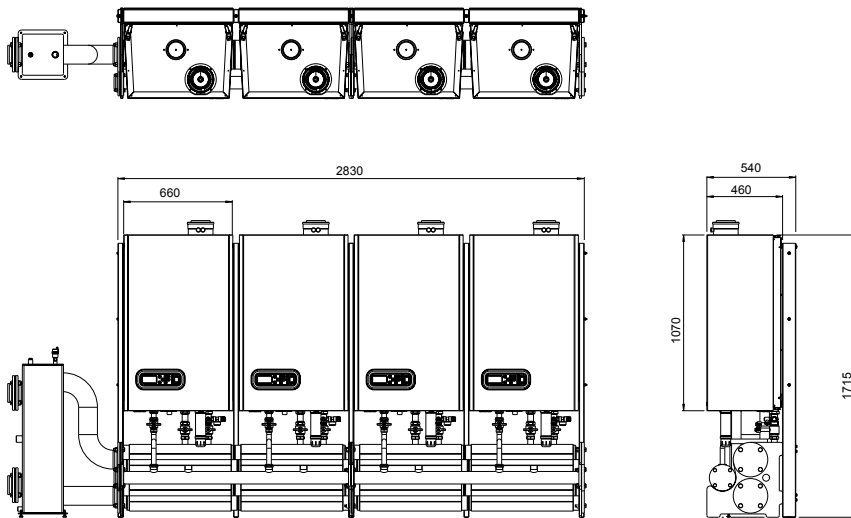
2 chaudières Upsilon isolées alignées



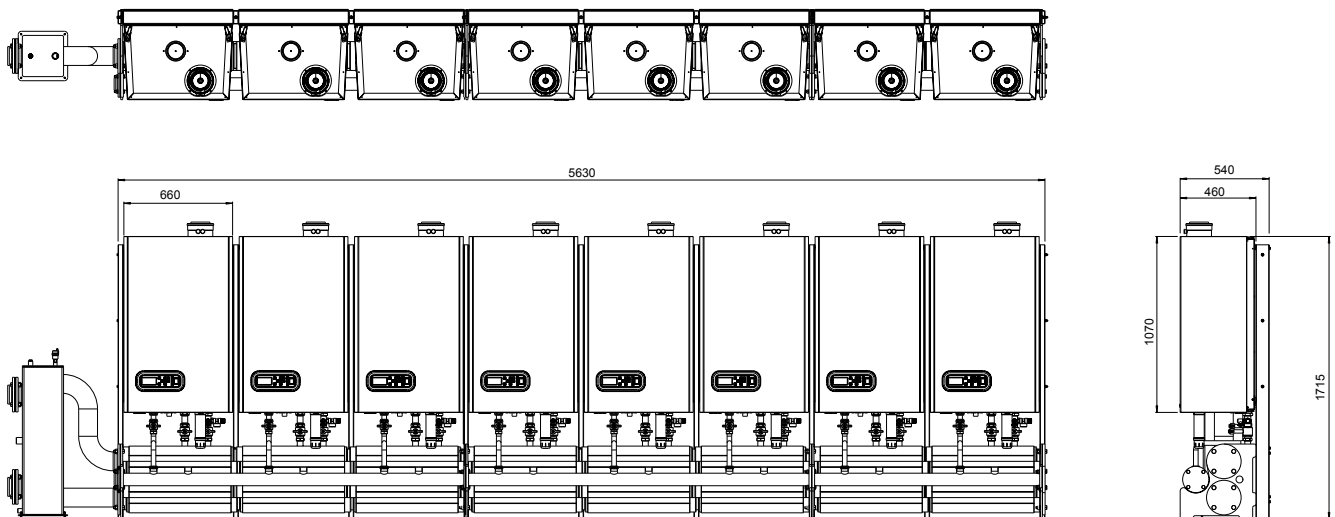
3 chaudières isolées Upsilon adossées



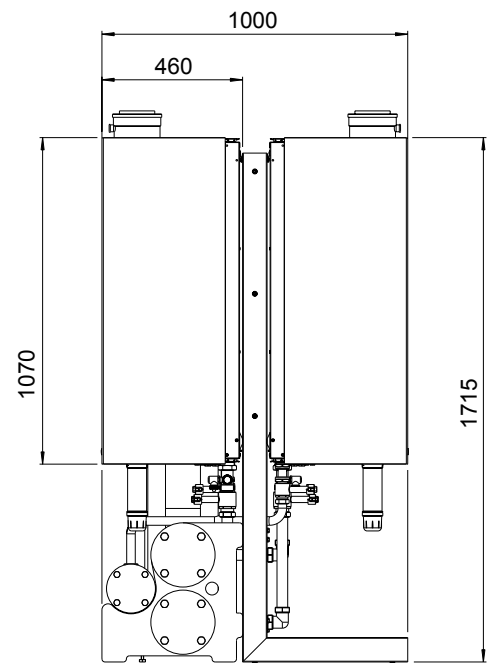
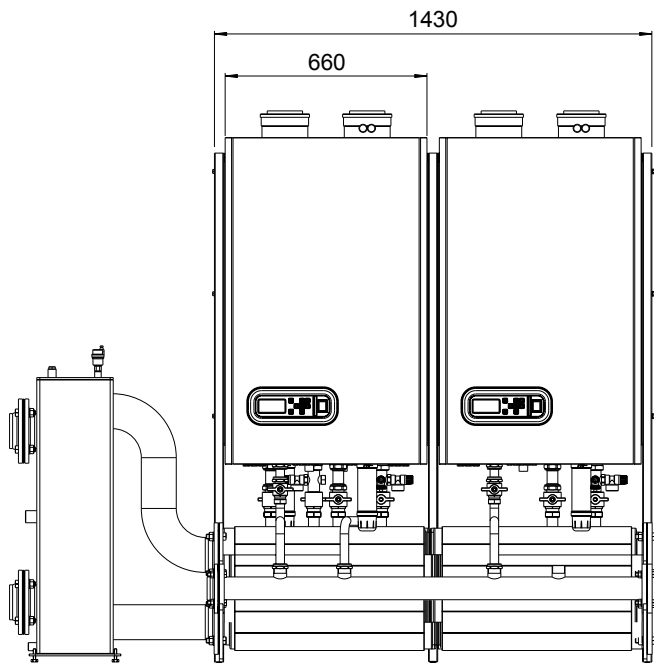
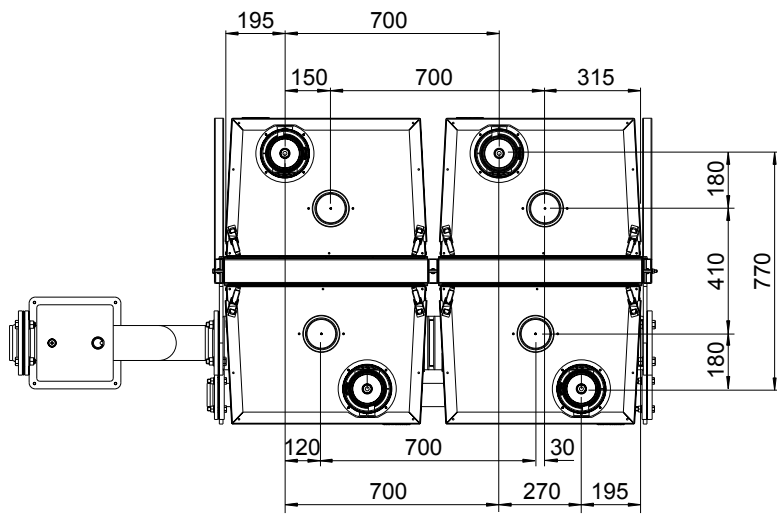
4 chaudières Upsilon isolées alignées



8 chaudières Upsilon isolées alignées



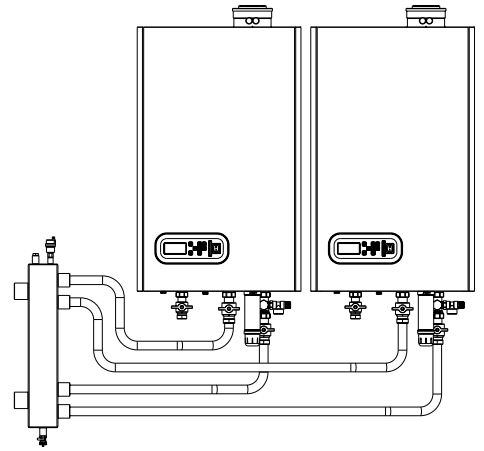
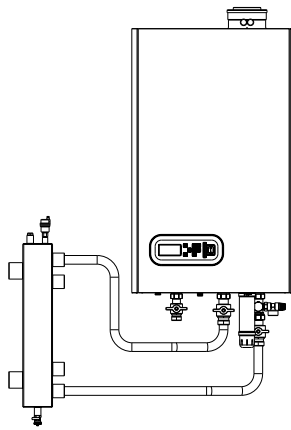
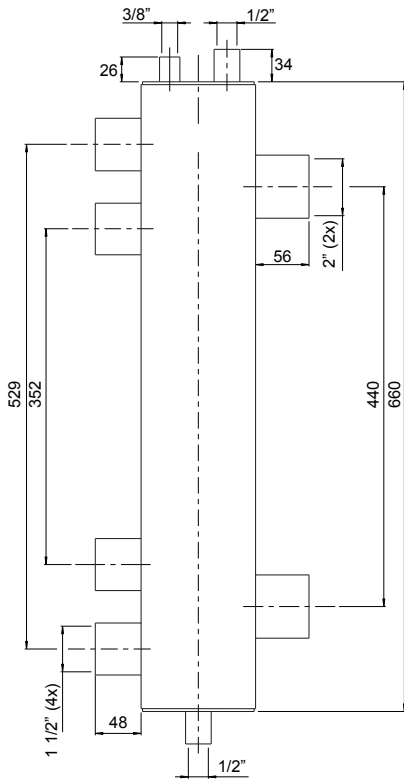
Dimensions des connexions évacuation fumées et aspiration air





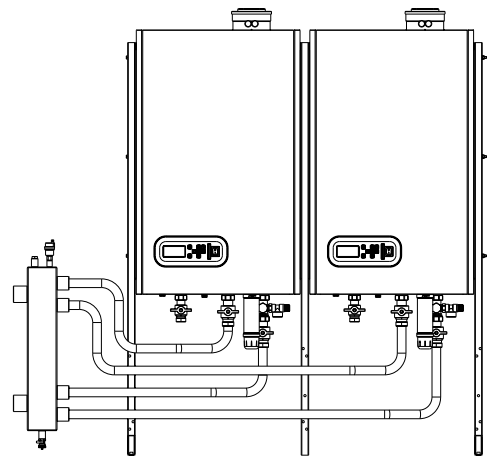
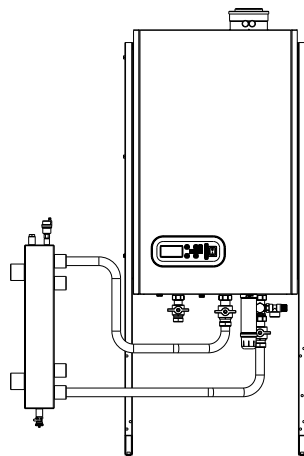
1 chaudière Upsilon, murale

2 chaudières Upsilon, murales
Max. 200kW



1 chaudière Upsilon, isolée

2 chaudières Upsilon, isolées
Max. 200kW



		murale		isolée	
Nombre des chaudières XL (UB 70, UB 110, UB 140)		1	2	1	2
Articles nécessaires:					
0310265	Supports en L pour placement adossé			2	2
0310266	Support en I pour placement isolé				1
0310267	Châssis chaudière pour montage isolés			1	2
0310335	Bouteille casse-pression 1 ou 2 chaudière (max. 200kW)	1	1	1	1
0310286	Kit de raccordement chaudière solo	1	2	1	2
0310289	Câble communication bus		1		1
0310290	Sonde température 10kOhm T3/T10	1	1	1	1

Livraison des tuyaux de raccordement, les raccords et supports muraux par tiers.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Par la présente, A.O. Smith Water Products Company B.V. déclare que les chaudières à condensation de types : Upsilon UB 70
UB 110
UB 140

sont conformes aux dispositions des Directives CE suivantes, notamment tous leurs amendements ainsi que les législations de mise en œuvre de ces directives :

<u>Directive</u>		<u>Normes respectées</u>
Directive Appareils à Gaz	2009/142/EC	EN483: 2005 EN15420: 2010 EN15417 ;2007 EN60335-2-12: 2006 EN60335-1 (partly): 2002
Directive Rendement	92/42/EEC	EN677: 1998 EN15417: 2007
Directive Basse tension	2006/95/EG	EN60335-2-102: 2006 EN60335-1 (partly): 2002
Directive CEM	2004/108//EG	EN61000-3-2: 2000 EN61000-3-3: 2001 EN55014-2: 1997 EN55014-1: 2000
Numéros de rapport		179648

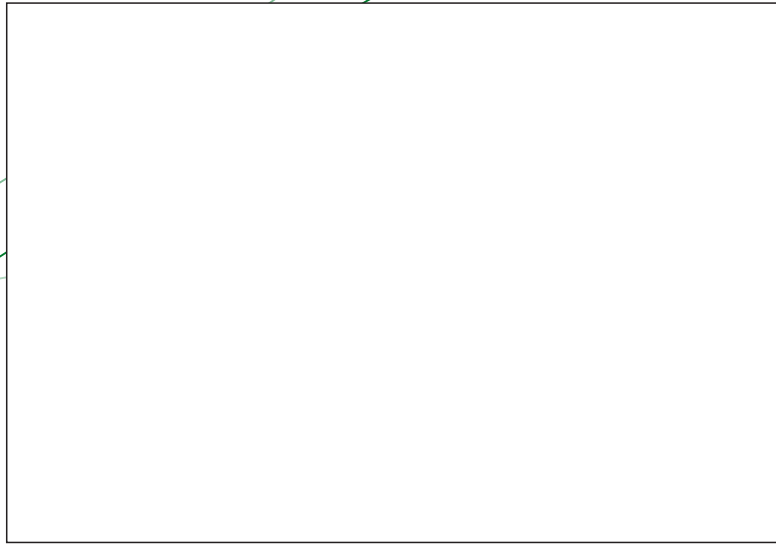
et que les produits sont conformes au numéro d'attestation d'examen CE de type CE E0430, ainsi qu'édicté par KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, Pays-Bas.

Date : 25-04-2014

Signature :



Nom complet : T. van der Hamsvoort
(Directeur général)



votre installateur