

NOTICE D'EMPLOI

NOTICE D'INSTALLATION

HANDLEIDING

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

ThermoMaster HR TOP F 24 E,F AS 28 E,F 28 E

POUR L'INSTALLATEUR

L'appareil que vous allez installer est un produit de qualité. Veuillez lire attentivement les instructions ci-après. Vous gagnerez du temps lors de l'installation. De plus si vous expliquez bien le fonctionnement et l'utilisation de l'installation de chauffage à l'utilisateur, vous économiserez beaucoup de travail et vous lui éviterez des ennuis. En cas de problèmes ou de questions, contactez bulex service.

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CETTE NOTICE D'INSTALLATION PRES DE L'APPAREIL. CETTE NOTICE PEUT ETRE IMPORTANTE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA REPARATION.

Note pour les pays de la CEE
ATTENTION, cet appareil a été conçu, agréé et contrôlé pour répondre aux exigences du marché belge. La plaque signalétique posée à l'intérieur de l'appareil certifie l'origine de fabrication et le pays pour lequel ce produit est destiné.
Si vous constatez autour de vous une anomalie à cette règle, nous vous demandons de contacter l'agence bulex la plus proche.
Nous vous remercions par avance de votre collaboration.

Met het toestel dat u gaat plaatsen, installeert u een kwaliteitsprodukt. Lees daarom goed de bijgevoegde instructies. De tijd die u daaraan besteedt, wint u terug bij het installeren. Daarnaast kan een goede uitleg aan de gebruiker, over de werking en bediening van de cv-installatie, u veel werk en hem veel ongenoegen besparen. Zijn er problemen of vragen, neem dan contact op met bulex service.

BEWAAR DIT INSTALLATIE VOORSCHRIFT GOED IN DE BUURT VAN HET CV-TOESTEL. BIJ ONDERHOUD OF REPARATIE KAN HET BELANGRIJK ZIJN, DAT DIT BOEKJE VOORHANDEN IS.

Opmerking voor de EEG landen
OPGELET, dit toestel is vervaardigd, gekeurd en gecontroleerd om te voldoen aan de eisen van de Belgische markt. Het kenplaatje geplaatst in het toestel waarborgt de herkomst van fabricatie en het land waarvoor het toestel bestemd is. Wanneer u een afwijking zou vaststellen op deze regel vragen we u contact op te nemen met het dichtsbijgelegen bulex agentschap. Wij danken u bij voorbaat voor uw medewerking.

Montage und Bedienungsanleitungen sind verfügbar in der deutschen Sprache

1	VUE DE FACE AVEC LISTE DES COMPOSANTS	4
2	CROQUIS D'ENCOMBREMENT	5
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES THERMOMASTER	6
4	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES THERMOMASTER	7
5	FONCTIONNEMENT	8
5.1	Fonctionnement: généralités	8
5.2	Mode chauffage	8
5.2.1	Généralités.....	8
5.2.2	Non adaptatif.....	8
5.2.2.1	au moyen du thermostat d'ambiance.....	8
5.2.2.2	au moyen d'une sonde extérieure.....	8
5.2.3	Adaptatif.....	9
5.3	Mode sanitaire	9
5.4	Mode Service	9
6	COMMANDE PAR CIRCUIT IMPRIME PRINCIPAL	10
6.1	Généralités	10
6.2	Commande + affichage (mode utilisateur)	10
6.2.1	Point de réglage de la température départ, mode chauffage.....	10
6.2.2	Réglages de la température sanitaire.....	11
6.2.3	Modes divers.....	11
6.2.4	Affichage, demande de chaleur absente.....	12
6.2.5	Affichage, sonde extérieure.....	12
6.2.6	Affichage, demande de chaleur présente.....	12
7	INSTALLATION	13
7.1	Conditions d'installation	13
7.2	Placement de l'appareil	13
7.3	Circuit de chauffage	13
7.3.1	Généralités.....	13
7.3.2	Purge d'air.....	13
7.3.3	Remplissage et soutirage.....	13
7.3.4	Pression de service.....	13
7.3.5	Vannes thermostatiques.....	14
7.3.6	Additifs.....	14
7.4	Raccords sanitaires + Evacuation des condensats	14
7.4.1	Bloc d'entrée.....	14
7.4.2	Vanne de dosage, filtre.....	14
7.4.3	Robinets thermostatiques (sanitaire).....	14
7.4.4	Evacuation des condensats.....	14
7.5	Arrivée d'air et évacuation des gaz brûlés	16
7.5.1	Possibilités de montage.....	16
7.5.2	Appareil étanche en raccordement collectif (C4).....	16
7.5.3	Longueurs maximales des évacuations de gaz brûlés et des amenées d'air frais.....	16
7.6	Protection contre le gel	20
7.7	Technique gazière	20
7.7.1	Généralités.....	20
7.7.2	Tuyauteries.....	20
7.8	Electricité	20

7.8.1	Alimentation.....	20
7.8.2	Câblage.....	20
7.8.3	Thermostats d'ambiance.....	20
7.8.3.1	Thermostat Marche/Arrêt.....	20
7.8.3.2	Thermostat modulant OpenTherm.....	20
7.8.3.3	Sonde extérieure.....	21
7.8.4	Boiler d'accumulation extérieur.....	21
7.8.5	Pompe.....	22
7.8.6	Schéma de câblage électrique.....	23
8	PARAMÈTRES.....	25
9	DÉFAUTS.....	26
9.1	Généralités.....	26
9.1.1	L'appareil ne réagit pas à une demande du thermostat d'ambiance.....	26
9.1.2	L'appareil ne réagit pas à une demande du boiler.....	26
9.1.3	Défauts à verrouillage.....	26
9.2	Problèmes sanitaires.....	27
9.2.1	Débit insuffisant.....	27
9.2.2	Température trop basse.....	27
9.2.3	La chaudière ne fonctionne que pour le boiler.....	27
9.3	Défauts du circuit chauffage, l'installation reste froide.....	27
9.4	Défauts à verrouillage, tableau des défauts.....	28
10	ENTRETIEN.....	29

1 VUE DE FACE AVEC LISTE DES COMPOSANTS

Toujours procéder selon les dernières normes en vigueur NBND51003, D30003, D61001, ainsi que les prescriptions éventuelles des entreprises publiques locales.

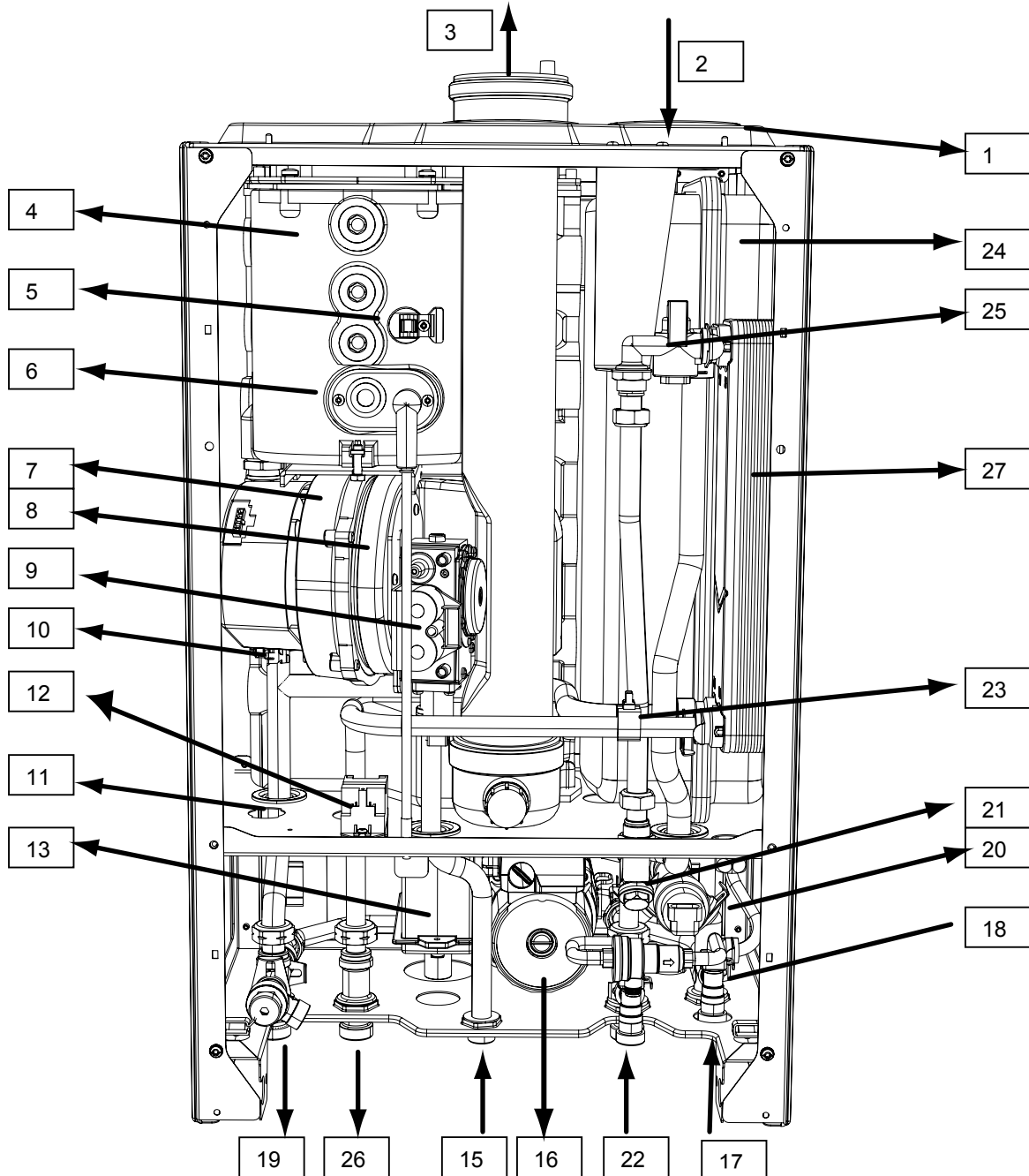


Figure 1 Vue de face avec liste des composants

Liste de composants (les articles 20 à 27 s'appliquent uniquement aux appareils combinés)	
1. Purgeurs d'air automatiques	15. Tuyau gaz
2. Aménée d'air de combustion diamètre 80	16. Pompe de circulation
3. Evacuation des fumées diamètre 80	17. Tuyau retour chauffage
4. Echangeur de chaleur, chambre de combustion avec brûleur	18. Capteur de pression
5. CTN départ	19. Tuyau départ chauffage
6. Regard avec électrode d'allumage à ionisation	20. Vanne à trois voies avec CTN retour placée derrière
7. Ventilateur à courant continu	21. Filtre de la tuyauterie eau froide
8. Plaque tourbillonnaire	22. Tuyau eau froide
9. Bloc gaz	23. CTN de soutirage montée sur le tuyau d'eau chaude
10. Sécurité surchauffe	24. Vase d'expansion
11. Transfo d'allumage (uniquement sur carte IRIS)	25. Détecteur de débit
12. Boîtier d'allumage	26. Tuyau eau chaude
13. Siphon	27. Echangeur à plaques

2 CROQUIS D'ENCOMBREMENT

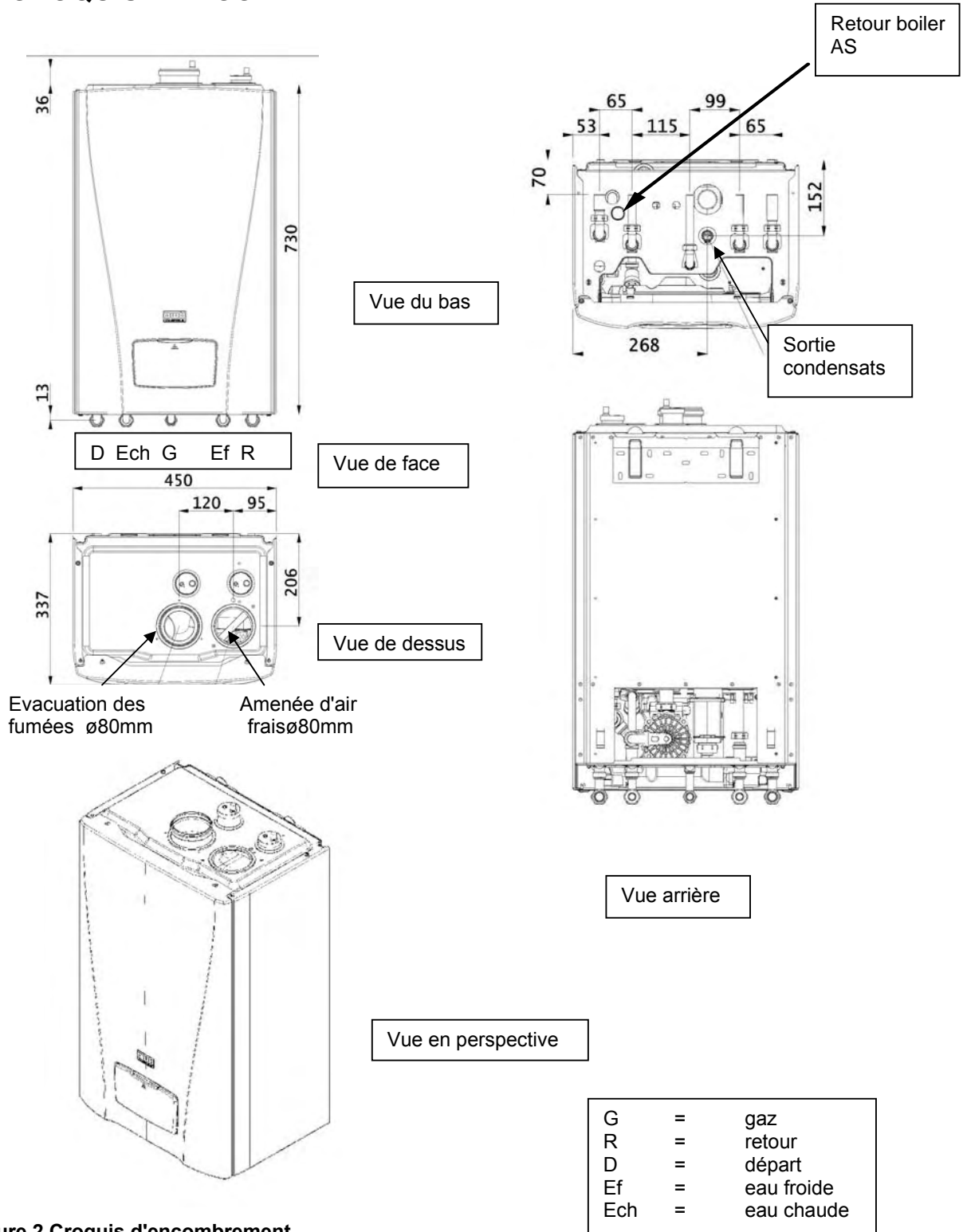


Figure 2 Croquis d'encombrement

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES THERMOMASTER (GAZ NATUREL)

Description	Unité	F 24 E	F AS 28 E	F 28 E
Agréation		HRTop	HRTop	HRTop
Sanitaire				
Débit ($\Delta t_{25^{\circ}\text{C}}$)	l/min	14,4		16,6
Différence de pression côté eau de soutirage pour débit de soutirage	bar	0,13		0,2
Temps d'attente effectif de l'appareil	s	6		6
Charge nominale PCS	kW	27,2-5,3		31,9-6,9
Charge nominale PCI	kW	24,5-4,8		28,7-6,2
Puissance nominale G20-régime 80/60°C	kW	25,1-4,9		29,0-5,8
Puissance nominale G25-régime 80/60°C	kW	20,7-4,0		24,0-4,7
Circuit chauffage				
Charge nominale PCS	kW	27,2-5,3	31,9-6,9	31,9-6,9
Charge nominale PCI	kW	24,5-4,8	28,7-6,2	28,7-6,2
Puissance nominale à pleine charge G20-régime 80/60°C	kW	25,1-4,9	29,0-5,8	29,0-5,8
Rend. à pleine charge côté sanitaire PCS (PCI)	%	88,3(98,1)	88,3(98,1)	88,3(98,1)
Charge basse ($T_{\text{moyenne}} 70^{\circ}\text{C}$)	%	86,5(96,1)	86,5(96,1)	86,5(96,1)
Rend. max. 30°C tuyauterie de retour charge partielle PCS (PCI)	%	97,9(109,7)	98,8(109,7)	98,8(109,7)
Gaz				
Catégorie d'appareil		I2E(S)B	I2E(S)B	I2E(S)B
Type de gaz		G20/25	G20/25	G20/25
Pression de service	mbar	20/25	20/25	20/25
Diamètre d'injecteur, épaisseur de la plaque tourbillonnaire	mm	5,5	5,5	5,5
Consommation de gaz en sanitaire	m ³ /h	2,9-0,6		3,4-0,7
Consommation de gaz en chauffage	m ³ /h	2,9-0,6	3,4-0,7	3,4-0,7
Eau				
Température d'eau de chaudière maximum	°C	87	87	87
Capacité d'appareil circuit chauffage (l'échangeur de chaleur + tuyauterie)	litr	2,7	2,7	2,7
Capacité sanitaire	litr	<1		<1
Débit d'eau chaude pour dT=25 K (dT=50 K)	litr/min	14,4 (7,2)		16,6 (8,3)
Capacité du vase d'expansion	litr	10	10	10
Pression maximum sanitaire	bar	8		
Poids				
Poids de l'appareil + habillage	kg	45	39	46
Electricité				
Protection électrique		IPX4D	IPX4D	IPD4D
Alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Puissance absorbée du ventilateur (vitesse min/max)	W	2,5/34	4/39	4/39
Puissance absorbée de la pompe, pos. 1,2,3	W	44/64/86	44/64/86	44/64/86

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES THERMOMASTER (PROPANE)

Description	Unité	F 28 E
Agréation		HRTop
Sanitaire		
Débit ($\Delta t_{25^{\circ}\text{C}}$)	l/min	16,6
Différence de pression côté eau de soutirage pour débit de soutirage	bar	0,2
Temps d'attente effectif de l'appareil	s	6
Charge nominale PCS	kW	28,6-6,0
Charge nominale PCI	kW	31,8-6,7
Puissance nominale G31 régime 80/60°C	kW	29,0-5,8
Circuit chauffage		
Charge nominale PCS	kW	28,6-6,0
Charge nominale PCI	kW	31,8-6,7
Puissance nominale à pleine charge - régime 80/60°C	kW	29,0-5,8
Rend. à pleine charge côté sanitaire PCS (PCI)	%	88,3(98,1)
Charge basse ($T_{\text{moyenne}} 70^{\circ}\text{C}$)	%	86,5(96,1)
Rend. max. 30°C tuyauterie de retour charge partielle PCS (PCI)	%	98,8(109,7)
Gaz		
Catégorie d'appareil		I3P
Type de gaz		G31
Pression de service	mbar	37
Diamètre d'injecteur, épaisseur de la plaque tourbillonnaire	mm	5,5
Consommation de gaz en sanitaire	Kg/h	2,15-0,28
Consommation de gaz en chauffage	Kg/h	2,15-0,28
Eau		
Température d'eau de chaudière maximum	°C	87
Capacité d'appareil circuit chauffage (l'échangeur de chaleur + tuyauterie)	ltr	2,7
Capacité sanitaire	ltr	<1
Capacité du vase d'expansion	ltr	10
Débit d'eau chaude pour $\partial T=25\text{ K}$ ($\partial T=50\text{ K}$)	ltr/min	16,6 (7,2)
Pression maximum circuit chauffage	bar	3
Pression maximum sanitaire	bar	8
Poids		
Poids de l'appareil + habillage	kg	46
Electricité		
Protection électrique		IP44
Alimentation	V/Hz	230/50
Puissance absorbée du ventilateur (vitesse min/max)	W	4/39
Puissance absorbée de la pompe, pos. 1,2,3	W	44/64/86

5 FONCTIONNEMENT

5.1 Fonctionnement: généralités

En cas de demande de chaleur (besoin d'eau chaude ou chauffage des locaux), l'appareil entre en service et l'eau du circuit chauffage est réchauffée par l'échangeur de chaleur en aluminium.

Pour un appareil avec alimentation en eau chaude, la vanne à trois voies est pilotée en fonction de la demande de chaleur et l'eau refroidie est pompée par la pompe à partir du boiler ou des radiateurs en direction de l'échangeur de chaleur.

L'air nécessaire par la combustion est aspiré depuis l'extérieur dans la gaine d'air qui entoure l'échangeur de chaleur.

Une différence de pression est ensuite créée via une réduction (swirl-plate / plaque tourbillonnaire) disposée à l'intérieur du réservoir d'air. Cette différence de pression détermine la quantité de gaz qui est injectée dans le ventilateur. Le mélange gaz-air est amené au brûleur via le côté refoulement du ventilateur.

L'allumage du mélange s'effectue au moyen d'une électrode située à côté de la couverture du brûleur cylindrique. L'appareil peut fonctionner en "deux modes".

Dans le mode utilisateur, on peut sélectionner les quatre modes de fonctionnement standard (voir fig. 6) à l'aide de l'affichage présent sur l'appareil. Dans le mode installateurs (accessible via un code), il est possible de régler un certain nombre de paramètres séparément selon une liste de paramètres (voir chapitre "paramètres") .

5.2 Mode chauffage

5.2.1 Généralités

En cas de demande du thermostat d'ambiance (et non pas de demande du boiler), la vanne à trois voies est directement activée. Le ventilateur adopte la vitesse de rotation de démarrage. Le clapet du gaz est activé et un allumage électronique a lieu pendant 3 secondes. Après la détection de flamme, l'appareil va fonctionner sur la vitesse de rotation nécessaire au circuit chauffage.

La modulation a lieu sur la température de départ réglée ou calculée (en cas de sonde extérieure).

Si malgré la modulation jusqu'à la puissance minimale, la température de départ continue encore à augmenter, cette augmentation est tolérée jusqu'à ce que la température de retour réglée ou calculée soit dépassée de deux degrés. Ensuite, l'appareil se coupe.

A la fin de la demande de chaleur, le clapet du gaz est fermé et la pompe continue à tourner pendant 50 secondes. Finalement, la pompe s'arrête et la vanne à trois voies se place en position de repos (sens sanitaire).

5.2.2 Non adaptatif

Ce mode peut uniquement être réglé par l'installateur.

5.2.2.1 au moyen du thermostat d'ambiance

La modulation a lieu sur la température de départ. L'appareil est enclenché et déclenché par le thermostat d'ambiance.

5.2.2.2 au moyen d'une sonde extérieure

L'appareil peut être également régulé au moyen d'une sonde extérieure. Le programme de régulation peut être programmé à volonté dans sa totalité.

La sonde extérieure doit être raccordée et activée par l'installateur.

5.2.3 Adaptatif

En version standard, l'appareil est livré en mode adaptatif au départ de l'usine.

Dans ce mode, l'utilisation d'une sonde extérieure n'est pas possible.

La régulation adaptative définit la capacité nécessaire à l'installation à l'aide des temps de marche/arrêt du thermostat d'ambiance et peut ainsi faire en sorte que l'appareil fonctionne sur la charge "correcte". En cas de conditions fluctuantes (fermeture des robinets de radiateur p.ex.), la charge sera adaptée (caractère adaptatif). Si la température de départ correspondant au programme sélectionné pendant la demande de chaleur est atteinte, l'appareil va moduler sur cette température. L'appareil recherche ainsi la charge correspondant à l'installation et va fonctionner selon le rendement le plus élevé possible.

5.3 Mode sanitaire

La demande sanitaire a priorité sur la demande du circuit chauffage.




La détection a lieu au moyen d'un détecteur de débit. L'appareil module sur la base de la valeur réglée de la CTN sanitaire. Après la fin du soutirage (détecté par le détecteur de débit), l'appareil va rester en service jusqu'à ce que la valeur réglée de la CTN retour soit atteinte. Ensuite, la pompe reste activée pendant encore 15 secondes de manière à pomper la totalité de la chaleur résiduelle encore présente dans l'échangeur. Pendant ce temps, une demande de chaleur à partir du circuit chauffage ne sera pas honorée. Si aucune demande de chaleur n'a plus lieu ensuite, l'échangeur d'accumulation sera réchauffé après 3,5 heures (ce réchauffement dure environ 20 secondes).

Si l'appareil non-combiné est doté d'un boiler extérieur doté d'un thermostat, la demande de chaleur pour l'eau chaude peut être obtenue par l'action de commutation de ce thermostat. Ce thermostat définit également l'hystérèse (différence en °C entre l'enclenchement et le déclenchement de l'appareil). En cas de demande de chaleur persistante, l'appareil va moduler à partir d'une température d'entrée de 87°C. Si la température d'entrée atteint 90°C, l'appareil va se couper pour se réenclencher à chaque demande de chaleur persistante pour une température inférieure à 85°C.

Si le boiler extérieur est doté d'une CTN, la détection et le maintien en température du boiler ont lieu à une température de 60°C. (voir illustration page suivante)

5.4 Mode Service

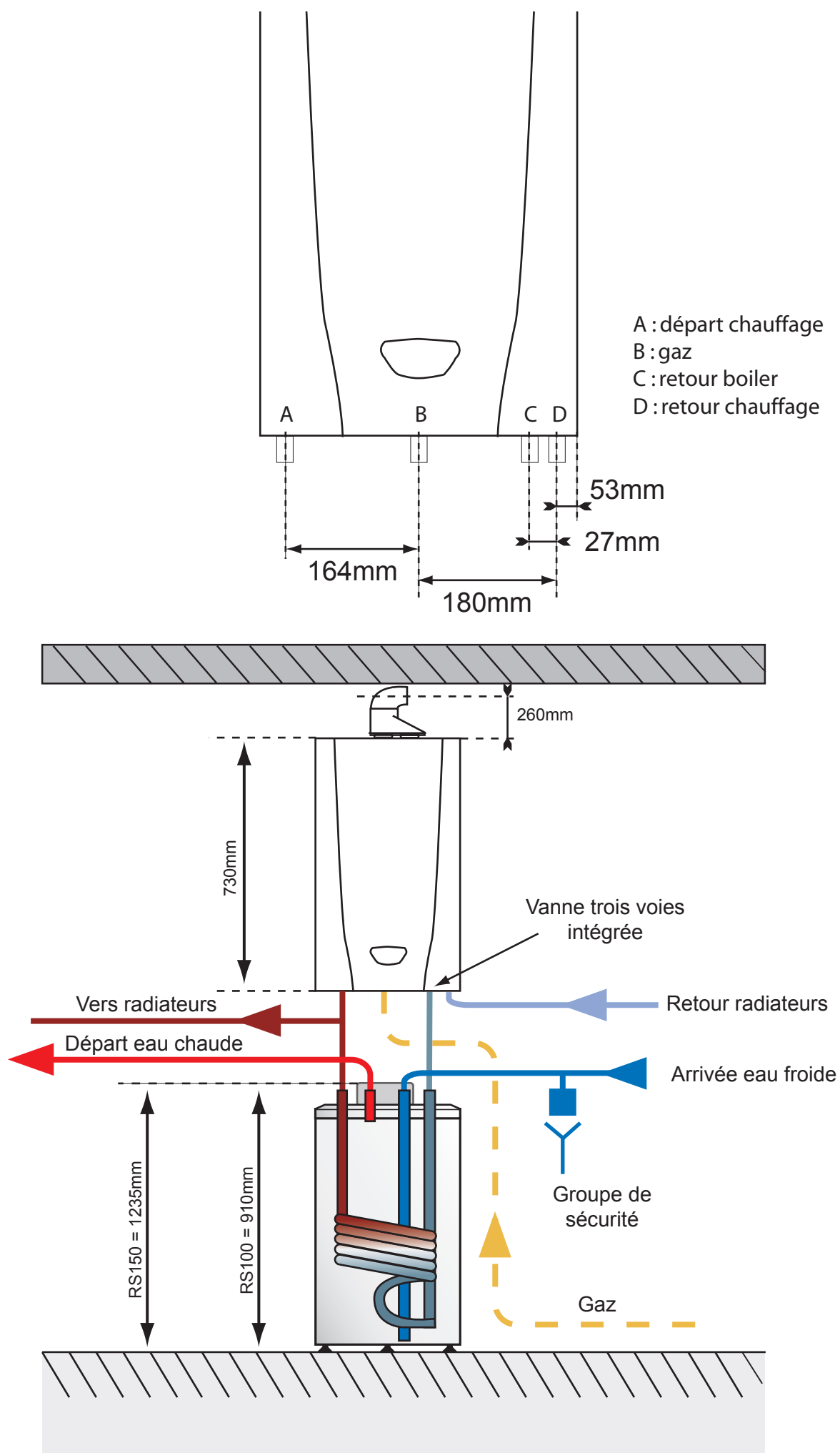
Il est possible de faire fonctionner l'appareil pendant 11 minutes sur une vitesse du circuit chauffage maximum ou minimum à des fins de service.

Maintenir la touche mode  (voir fig. 3) enfoncée pendant 10 secondes, le chiffre 0 apparaît à l'écran (clignotant). Un symbole de clé est également observé. Appuyer sur la touche + et/ou – jusqu'à ce que le code de service apparaisse. Appuyer ensuite sur la touche  pour confirmer cette sélection. Ensuite, appuyer sur la touche + et/ou – jusqu'à ce que le chiffre 8 apparaisse. Reconfirmer en appuyant sur la touche . Enfin, appuyer sur les touches + et/ou – jusqu'à ce que le chiffre 1 (forcé bas) ou le chiffre 2 (forcé haut) apparaisse. Pendant le mode forcé, un symbole de valise est visible à l'écran.

Si l'on a besoin d'une durée supérieure à ces 11 minutes à des fins de service, il faut réinitialiser l'appareil et le faire à nouveau fonctionner en mode forcé.

Le code de service est 96.

Raccordement d'une Thermomaster FAS28E avec un boiler RSV



6 COMMANDE PAR CIRCUIT IMPRIME PRINCIPAL

6.1 Généralités

Après avoir enclenché la tension, ou après une réinitialisation de la chaudière, la vanne à trois voies et la pompe sont alimentées brièvement. Si aucune demande de chaleur n'intervient dans les 24 heures, la procédure sera répétée.

Dans cette situation, la pompe est activée pendant 30 secondes; et ceci, afin d'éviter que la pompe et/ou la vanne à trois voies ne se bloquent.

6.2 Commande + affichage (mode utilisateur)

Le panneau de commande comporte 3 touches ("+" "-" et "mode") et un affichage (voir fig.3). En appuyant brièvement sur la touche "mode" (mode sur la fig.3), il est possible de rendre les différents "modes" visibles sur l'affichage et de lire les valeurs réglées correspondantes.



Figure 3. Panneau de commande avec affichage

L'affichage est équipé d'un éclairage. En appuyant sur une touche quelconque, on active cet éclairage (LED).

6.2.1 Point de réglage de la température départ, mode chauffage

Appuyer sur la touche de menu jusqu'à ce que le symbole du chauffage soit affiché (voir fig. 4). Ensuite, il est possible de modifier, en appuyant sur la touche + ou la touche – la valeur réglée de la température de départ.

Si une sonde extérieure ou un thermostat d'ambiance "Open-Therm" est raccordé, cette valeur réglée de la température de départ ne doit plus être modifiée. La valeur réglée par la sonde extérieure est affichée.



Figure 4. Modification de la température de départ

6.2.2 Réglages de la température sanitaire

Appuyer sur la touche menu jusqu'à ce que le symbole pour l'utilisation sanitaire soit affiché (voir fig. 5). Ensuite, il est possible, en appuyant sur la touche + ou la touche –, de modifier la valeur de réglage de la température de soutirage (**en cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance "Open-Therm", la valeur réglée doit être réglée via le thermostat. Si le thermostat d'ambiance "Open-Therm" n'a pas de fonction sanitaire, celle-ci doit être réglée comme décrit ci-dessus**). Si une température < 50°C est réglée, le symbole "eco" est affiché (voir fig. 5).



Figure 5. Réglages de l'utilisation sanitaire

6.2.3 Modes divers

Pour l'utilisateur, il est possible de régler 4 modes différents (voir fig. 6). Ces modes peuvent être réglés en appuyant sur la touche mode (☞) jusqu'à ce que le texte "mode" soit affiché. Ensuite, on peut faire apparaître les divers modes à l'écran en appuyant sur les touches + ou – (le mode sélectionné est indiqué par une flèche clignotante à gauche de l'écran).



En mode été, mode eau chaude uniquement



Mode chauffage uniquement



Mode hiver. modes eau chaude et chauffage



Protection antigel uniquement

Figure 6. Symboles des divers modes

6.2.4 Affichage, pas de demande de chaleur

Après la modification d'un réglage, la pression du système en bars et la valeur actuelle de la température de départ (pas la valeur réglée, donc) sont affichées dans les 10 secondes qui suivent. Si le mode eau chaude seul a été sélectionné, la pression du système en bars est uniquement affichée à l'écran.

6.2.5 Affichage, sonde extérieure

Si une **sonde extérieure** est raccordée, ceci est affiché au moyen d'un symbole qui a la forme d'une maisonnette, à côté de la valeur de la température de départ (voir fig. 7).



Figure 7. Affichage en cas d'utilisation d'une sonde extérieure

6.2.6 Affichage, demande de chaleur présente

Si une demande de chaleur est présente, le symbole de flamme (voir fig.8) apparaît à l'écran. La puissance de l'appareil à ce moment-là est symbolisée au moyen de petites barres horizontales disposées à côté du symbole de flamme (de nombreuses barres représentent une puissance élevée). Si une demande de chaleur pour le chauffage est présente, un symbole de radiateur apparaît également à l'écran (voir fig. 8). En cas de demande sanitaire, un symbole de robinet est également visible (voir fig. 8).

Attention, la demande sanitaire a toujours priorité sur la demande de chaleur du chauffage.

Pendant une absence, on peut placer l'appareil en mode protection antigel. A ce moment-là, le symbole d'une valise est visible sur l'affichage (voir fig. 8).



Figure 8. Affichage des symboles correspondant à la demande de chaleur

7 INSTALLATION

7.1 Conditions d'installation

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtes, directives, règles techniques, normes et dispositions ci-dessous doivent être respectées dans leur version actuellement en vigueur:

- Norme NBN D 51003 pour les installations intérieures alimentées en gaz naturel
- Règlement général sur les installations électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre
- directives existantes de la compagnie d'eau et les directives BELGAQUA
- directives RGPT

La paroi supportant la chaudière doit être incombustible et la chaudière doit se trouver à une distance suffisante de toute matière combustible.

7.2 Placement de l'appareil

1. Monter la barrette de suspension de niveau contre le mur. Faire en sorte de laisser un espace libre de 10 cm minimum de chaque côté de l'appareil pour son entretien.
2. Suspendre l'appareil à l'aide du bord rabattu qui se trouve à la partie supérieure droite dans la barrette de suspension..
3. Enlever les bouchons de fermeture des tuyauteries. Utiliser le set de tuyaux livré avec l'appareil. Attention : De l'eau sale peut s'écouler .
4. Remplir le siphon d'eau de ville (voir fig. 10).
5. Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau ni de gaz.

7.3 Circuit de chauffage

7.3.1 Généralités

Monter les tuyauteries sans serrage de manière à éviter les bruits de dilatation. Les tuyauteries descendantes doivent être dotées d'une possibilité de purge d'air. Le pH de l'eau du circuit chauffage doit être compris entre 4 et 8,5.

7.3.2 Purge d'air

Pourvoir l'installation d'une possibilité de purge d'air au point le plus élevé.

7.3.3 Remplissage et soutirage

Avant le remplissage ou le soutirage, couper l'alimentation électrique. Avant de remplir, il faut rincer l'installation au moyen d'eau de conduite propre.

Si l'appareil est un appareil combiné, il est alors doté d'un système de remplissage intégré (fig.9 bis). Ouvrir les deux robinets. Remplir l'appareil jusqu'à une pression comprise entre 1,5 et 2,0 bars.

L'appareil est également équipé d'un robinet de soutirage placé à l'arrière.

Si l'appareil est un appareil non-combiné, il est nécessaire d'intégrer à l'installation un système de remplissage doté d'un robinet de soutirage. Pour le remplissage, l'appareil doit être rempli jusqu'à une pression comprise entre 1,5 et 2,0 bars.

L'appareil (et non pas l'installation) est purgé de son air par deux purgeurs d'air automatiques, montés à la partie supérieure de l'appareil. Les purgeurs d'air doivent être ouverts avant leur mise en service. Pour ce faire, dévisser les bouchons en plastique à la partie supérieure des purgeurs d'air.

7.3.4 Pression de service

La chaudière doit être remplie à froid jusqu'à atteindre une pression comprise entre 1,5 et 2,0 bars.

7.3.5 Vannes thermostatiques

En cas d'utilisation de vannes thermostatiques, il faut installer entre la tuyauterie de départ et la tuyauterie de retour un bypass situé le plus loin possible de la chaudière dans l'installation. Celui-ci doit être réglé de manière à garantir un débit minimum de 400 l/h sur l'appareil (voir figure 9).

7.3.6 Additifs

Aussi bien pour une nouvelle que pour une ancienne installation, il est toujours nécessaire de rincer l'installation avec de l'eau propre ainsi qu'un produit de nettoyage. En cas d'eau de remplissage d'une dureté supérieure à 20°F, la garantie sur les échangeurs est soumise à l'utilisation d'un inhibiteur de catégorie 3, dans les proportions exactes préconisées par le fabricant de celui-ci.

7.4 Raccords sanitaires + Evacuation des condensats

Les raccords pour l'eau sanitaire froide et chaude sont reproduits sur les croquis aux dimensions (figure 2).

7.4.1 Bloc d'entrée

Dans la tuyauterie d'eau froide, un bloc d'entrée doit être placé. Celui-ci est dotée d'un clapet anti-retour, d'une vanne de surpression (8 bars) et d'un robinet d'isolement. (voir figure 9 bis). Il doit être également être raccordé à une évacuation.

7.4.2 Vanne de dosage, filtre

La tuyauterie d'eau froide comprend une vanne de dosage (fig. 1 à l'entrée du capteur de débit, pos. 25) et un filtre (fig. 1 pos 21). Le filtre doit être contrôlé régulièrement et être éventuellement nettoyé.

7.4.3 Robinets thermostatiques (sanitaire)

En cas d'utilisation de robinets thermostatiques, il faut veiller à ce que les résistances des circuits d'eau chaude et d'eau froide soient pratiquement égales. Pour des robinets à fermeture rapide, un dispositif anti-coup de bélier peut être monté dans les tuyauteries à l'endroit où des ondes de pression peuvent survenir.

7.4.4 Evacuation des condensats

Etant donné la présence de condensats dans un appareil HR Top, l'évacuation de cette eau doit être prévue. Un siphon (voir fig. 10) est placé à la partie inférieure de l'appareil. Le tuyau d'évacuation fixé sur le siphon doit être raccordé à l'égout au moyen d'une liaison ouverte.

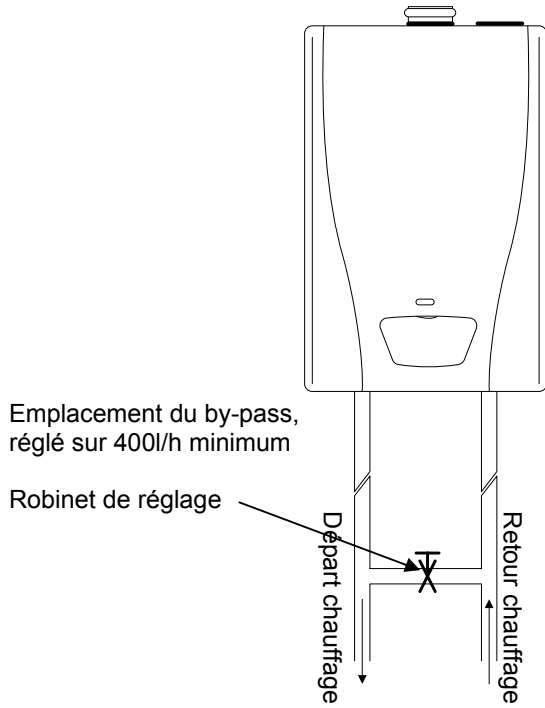


Figure 9. Emplacement du bypass

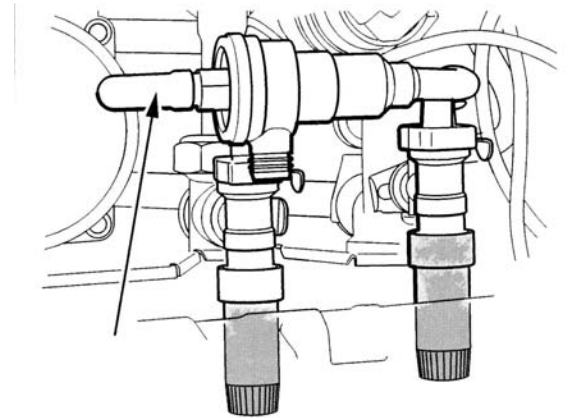


Figure 9 bis. Set de remplissage

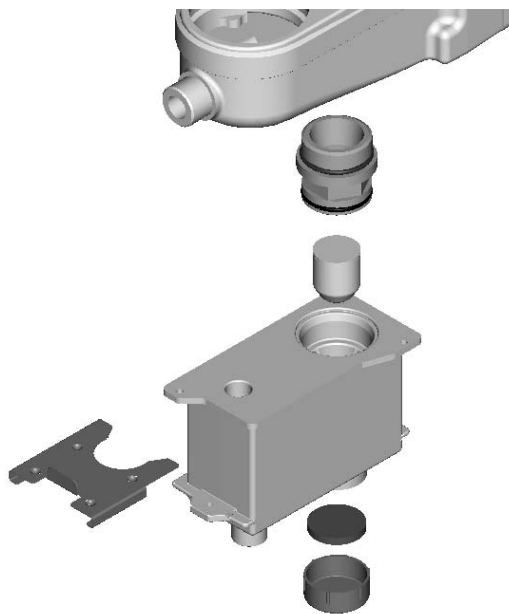


Figure 10. Nettoyage du siphon

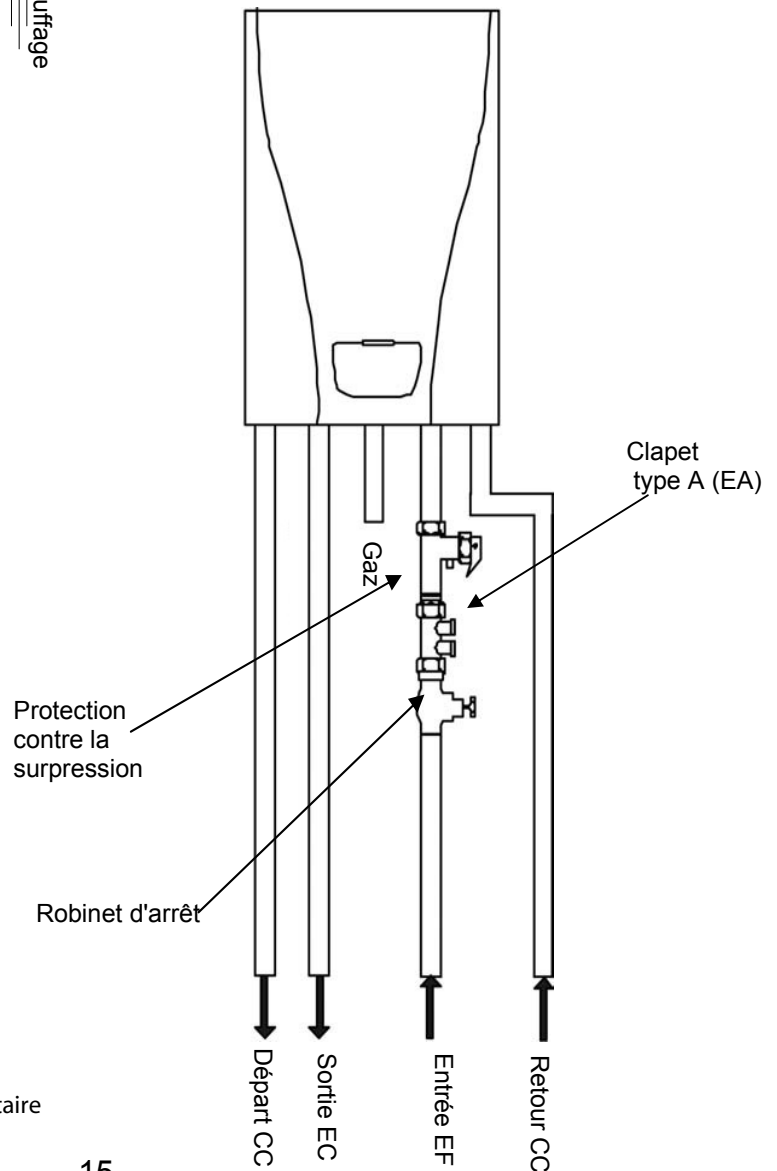


Figure 9 bis: groupe de sécurité sanitaire

7.5 Arrivée d'air et évacuation des gaz brûlés

7.5.1 Possibilités de montage

L'appareil peut être raccordé comme appareil ouvert et comme appareil fermé. Les possibilités de montage des appareils fermés sont illustrées sur la figure 11 (versions A, C, D et E) . La possibilité de montage d'un appareil ouvert est illustrée sur la figure 11 (versions B). La version B concerne le débouché libre.

7.5.2 Appareil étanche en application polyvalente (C4)

L'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de combustion sont combinées pour plusieurs appareils. Ces systèmes combinés sont désignés sous le nom de systèmes CLV (c'est-à-dire qu'ils combinent l'arrivée d'air et l'évacuation des gaz de combustion).

7.5.3 Longueurs maximales des évacuations de gaz brûlés et des amenées d'air frais

La pression totale disponible pour une tuyauterie est de 90 Pa. Si l'on a une résistance supérieure à 90 Pa, ceci entraînera une diminution de la charge qui pourra être supérieure à 5 %.

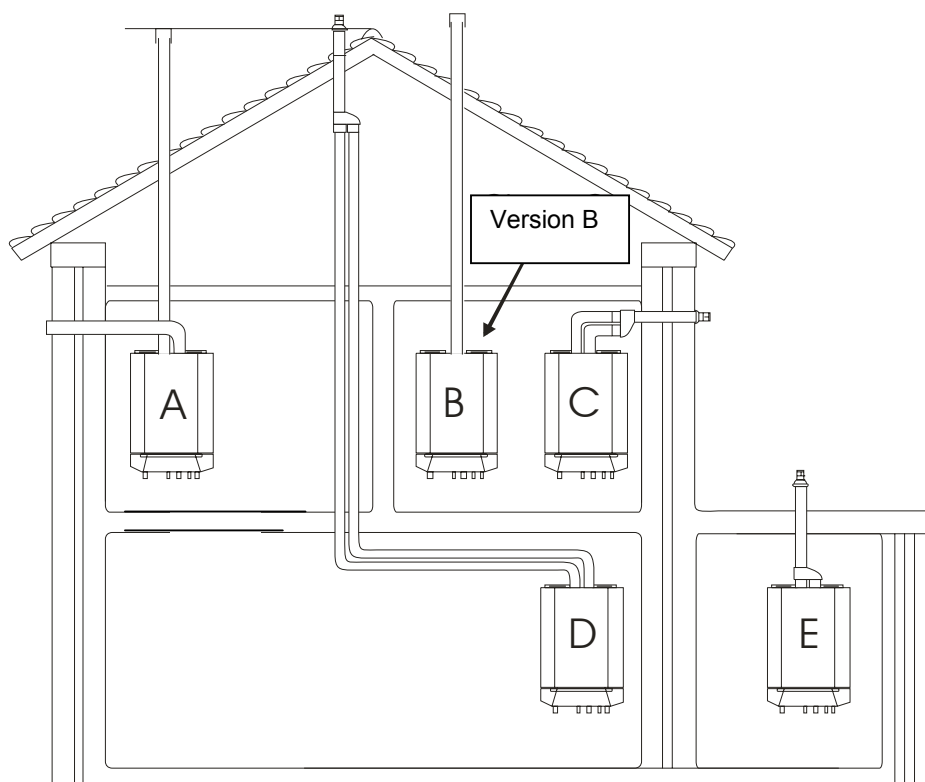


Figure 11. Longueurs maximales des évacuations de gaz brûlés et des amenées d'air frais

Longueurs maximales des évacuations de gaz brûlés et des amenées d'air frais	
Ø 80-125 mm	→ 7 mètres
Ø 2x80 mm	→ 14 mètres
Longueur à retirer	
Par coude de 90°	→ 1 mètre
Par coude de 45°	→ 0,5 mètre

EVACUATION DES GAZ BRULES

SORTIES VENTOUSES



Important : Seuls les accessoires de la marque **renova bulex** doivent être utilisés.

Différentes configurations de sortie ventouse sont réalisables sur votre chaudière **renova bulex**. En voici quelques exemples.

N'hésitez pas à consulter votre revendeur pour obtenir des informations supplémentaires sur les autres possibilités et les accessoires associés.

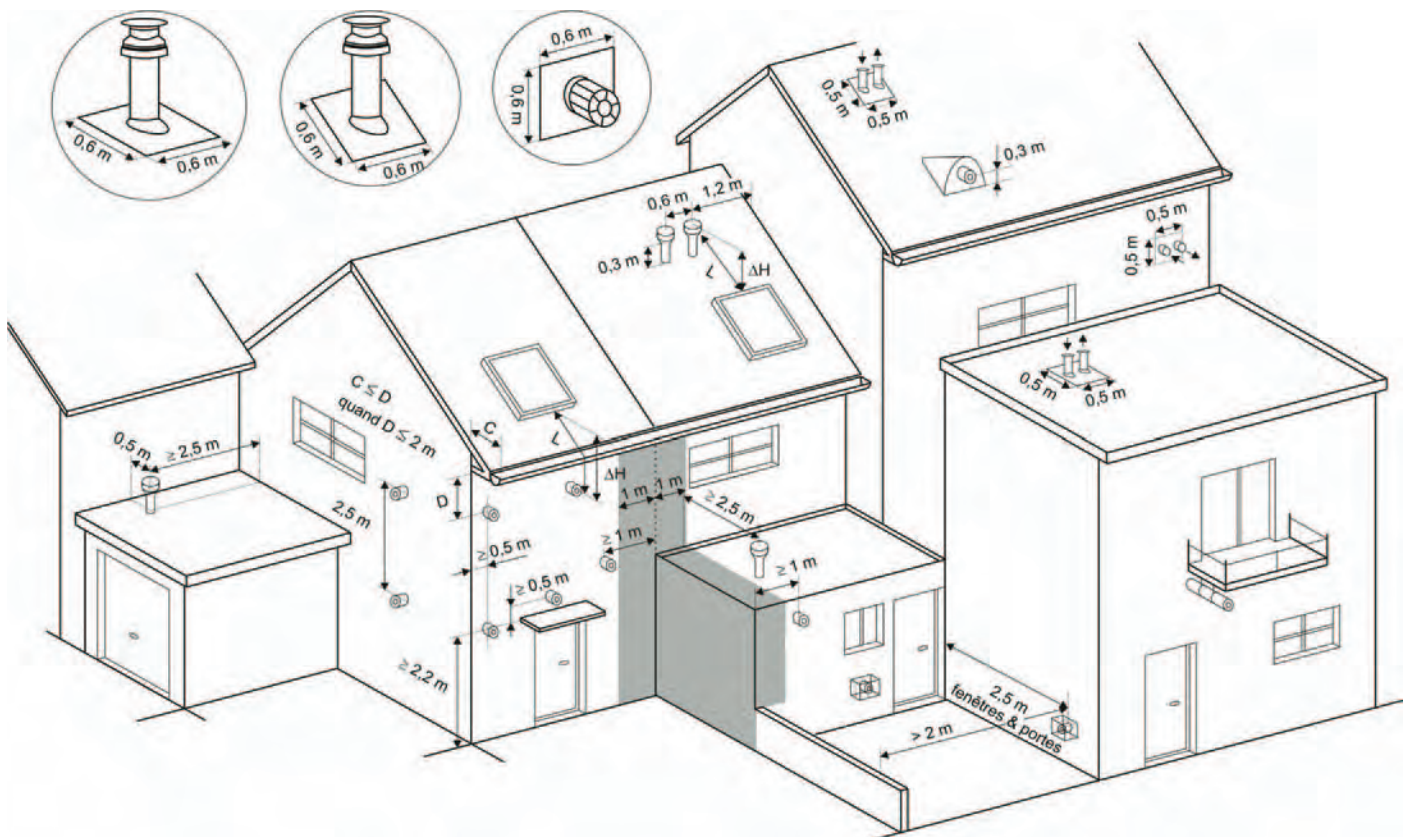
A = distance jusqu'à un mur latéral ou auvent

B = longueur du mur latéral ou auvent **A ≥ B** quand **A** est inférieur à 1 mètre.

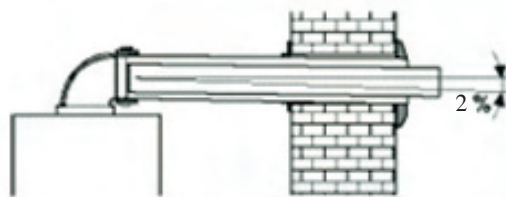
H = hauteur à partir du sol :
- 2,2 m /chemin praticable
- 0,5 m/terrain fermé

Sortie par rapport aux ouvertures d'aération :

- au dessus d'une ouverture d'aération $0 < \Delta H < 0,5 \text{ m}$ $L \geq 2 \text{ m}$
 $0,5 < \Delta H < 1 \text{ m}$ $L \geq 1 \text{ m}$
- en dessous d'une ouverture d'aération $L + \Delta H > 4 \text{ m}$



Les tuyaux de ventouse doivent avoir une pente d'environ 2% **vers l'intérieur** afin d'évacuer de possibles condensations.

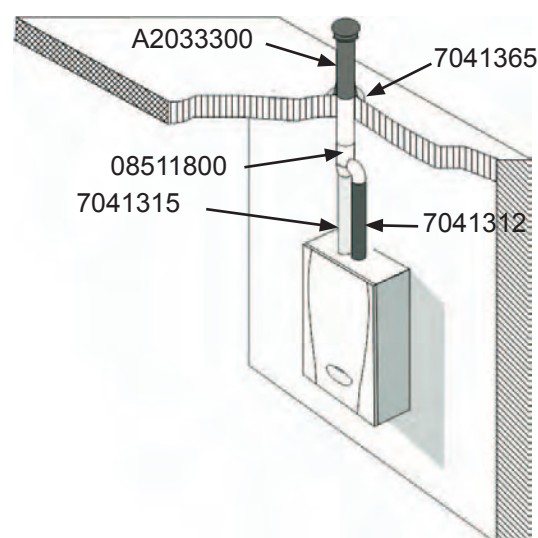


Système ventouse verticale 80/125 (installation de type C33)

Perte de charge maximale : **90 Pa.**

Cette valeur maximale est atteinte avec l'adaptateur et une longueur de ventouse de 7m :

Toutes les fois qu'un coude 90° supplémentaire est nécessaire (ou 2 à 45°), la longueur **doit être réduite d'un mètre.**



Système ventouse double flux 2 x Ø 80 mm (installation de type C53 ou C 83)

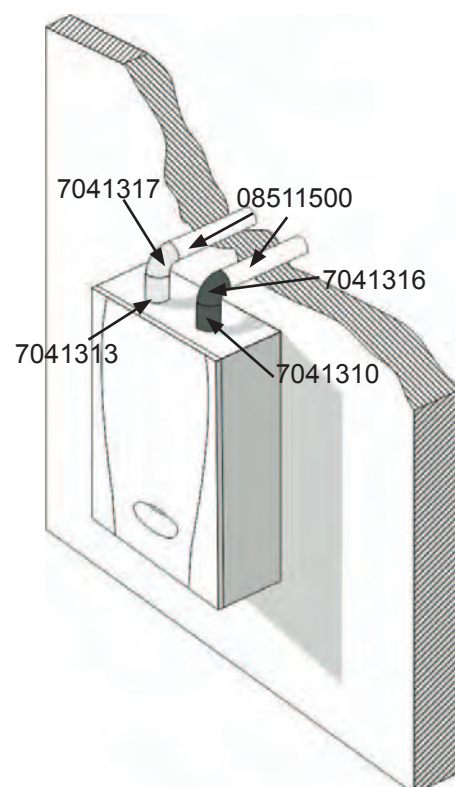
Perte de charge maximale : **90 Pa.**

Cette valeur maximale est atteinte avec deux coudes, le séparateur double flux et une longueur de conduit (**L1+L2**) de 28 m.

Toutes les fois qu'un coude 90° supplémentaire est nécessaire (ou 2 à 45°), la longueur **doit être réduite d'un mètre.**

Recommandation normative :

Les orifices des terminaux en conduits séparés doivent déboucher dans un même carré de 50 cm de côté.



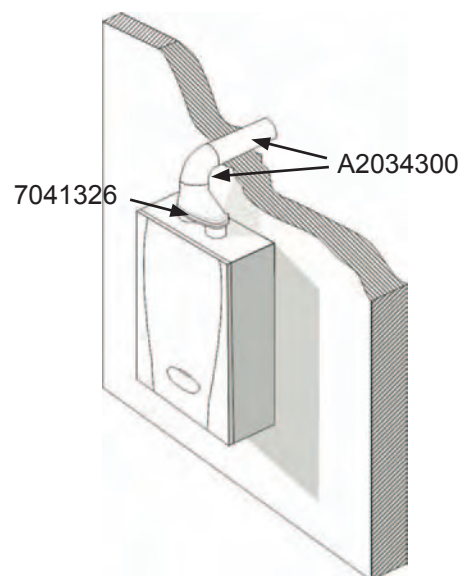
Système ventouse horizontale Ø 80/125 mm (installation de type C13)



Perte de charge maximale : **90 Pa.**

Cette valeur maximale est atteinte avec le coude, l'adaptateur et une longueur de conduit de 7 m.

Toutes les fois qu'un coude 90° supplémentaire est nécessaire (ou 2 à 45°), la longueur **doit être réduite d'un mètre.**



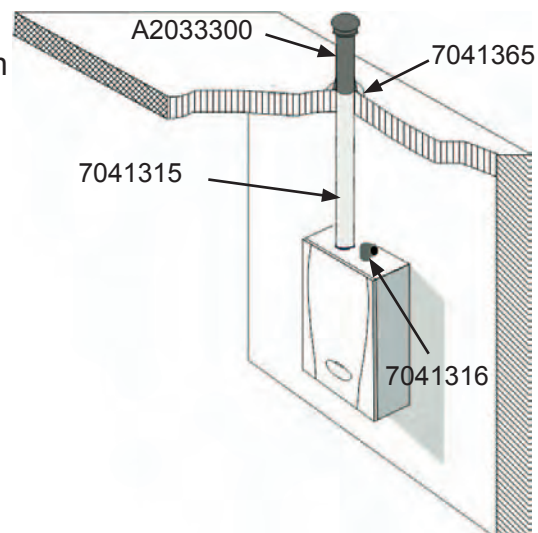
Système atmosphérique vertical Ø 80 mm (installation de type B23)

Perte de charge maximale : **90 Pa.**

Cette valeur maximale est atteinte avec une longueur de 28m

Toutes les fois qu'un coude 90° supplémentaire est nécessaire (ou 2 à 45°), la longueur **doit être réduite d'un mètre.**

NB : L'air de combustion est pris dans le local où est installé l'appareil. En aucun cas, les ventilations hautes et basses ne peuvent être obstruées.



7.6 Protection contre le gel

Pour une température de départ de 7°C mesurée par la CTN, la pompe sera enclenchée par le circuit imprimé principal.

Si la température continue à descendre, l'appareil fonctionnera, pour une température de départ de 3°C mesurée par la CTN, jusqu'à ce que la température de départ ait atteint une valeur de 10°C. Par la suite, la pompe restera enclenchée pendant 15 minutes. Ceci ne constitue **pas** une protection destinée à prévenir le gel des radiateurs. Pour protéger des radiateurs sensibles au gel, on peut connecter un thermostat de gel parallèlement au thermostat d'ambiance. En cas de gelée, il est recommandé d'ouvrir tous les radiateurs et de **ne pas** régler le thermostat d'ambiance sur une valeur inférieure à 15°C.

7.7 Technique gazière

7.7.1 Généralités

Le raccordement au gaz doit être réalisé en conformité avec les "Prescriptions pour installations au gaz naturel".

Il est formellement interdit de régler sur site le débit calorifique en fonction du gaz distribué.

7.7.2 Tuyauteries

Contrôler l'encrassement de la tuyauterie du gaz. Une compression peut être réalisée sous une pression de 150 mbars maximum (en dehors de l'appareil, donc exclusivement le mécanisme gaz).

7.8 Electricité

L'installation électrique doit être placée suivant les normes en vigueur, ce raccordement doit être réalisé par l'intermédiaire d'un interrupteur bipolaire avec une séparation d'au moins 3 mm entre chaque contact.

7.8.1 Alimentation

L'appareil est doté d'un cordon avec prise de terre pour une connexion de 230 V/50 Hz sur une prise murale de sécurité. **Cette connexion doit être bien accessible à partir de l'appareil.** La longueur de ce cordon à l'extérieur de l'appareil est de 1 mètre. Pour éviter des situations dangereuses, ce cordon doit être remplacé par un installateur agréé ou Bulex service en cas de détérioration.

7.8.2 Câblage

Le schéma de câblage est illustré sur la figure 16.

Le câblage tel qu'il a été monté par l'usine ne peut **pas** être modifié.

7.8.3 Thermostats d'ambiance

7.8.3.1 Thermostat Marche/Arrêt.

Les connexions pour le thermostat d'ambiance doivent être insérées dans le bornier qui se trouve sur la plaque arrière du boîtier électronique (voir fig. 12).

Le courant d'anticipation doit être réglé sur la valeur 0,1 A.

7.8.3.2 Thermostat modulant OpenTherm.

Les raccordements pour le thermostat d'ambiance communicant doivent être insérés dans le bornier qui se trouve à l'arrière du boîtier de contrôle (voir fig. 12).

Si le thermostat modulant OpenTherm a un réglage pour l'eau chaude, il est conseillé de le régler sur 63°C. Avant le raccordement du thermostat modulant OpenTherm, l'appareil doit être exempt de toute tension quelconque.

7.8.3.3 Sonde extérieure

Pour le raccordement d'une sonde extérieure, l'appareil doit être mis hors tension. La sonde extérieure doit être placée à l'ombre sur la façade la plus froide de la maison (nord-est). La sonde extérieure doit être branchée sur le bornier à 6 pôles qui se trouve à l'arrière du boîtier de contrôle. En modifiant la valeur des paramètres 3, 4, 6 et 7 (voir chapitre paramètres), il est possible de régler diverses lignes de chauffe (voir fig. 13). La ligne de chauffe peut commencer pour une température extérieure située entre 6 et 25°C (paramètre 7). La température de départ à laquelle la ligne de chauffe débute est réglable au moyen du paramètre 3. La pente de la ligne de chauffe est réglée au moyen du paramètre 6. La température de départ maximale est réglée au moyen du paramètre 4.

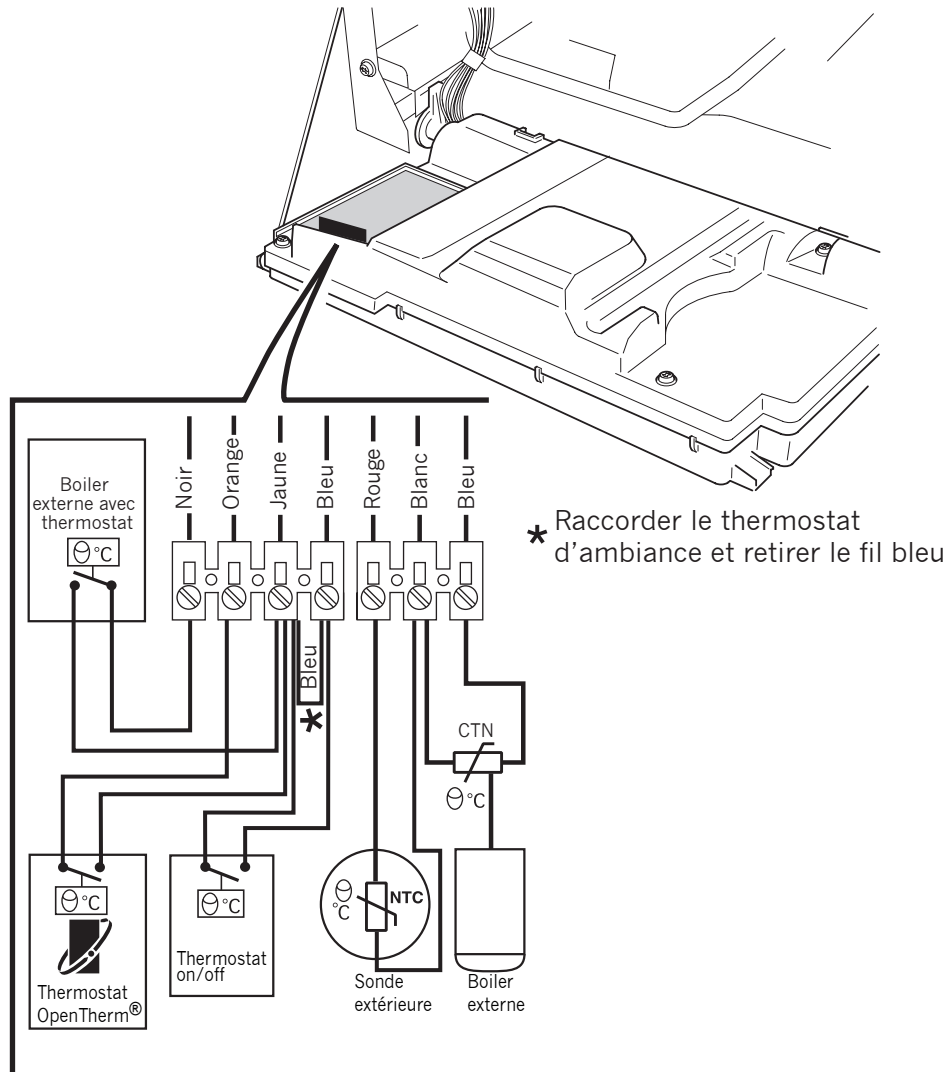


Figure 12 Connexions du thermostat d'ambiance sur bornier à 6 pôles

7.8.4 Boiler d'accumulation extérieur

Si La chaudière FAS28E peut être raccordée à un boiler extérieur. La vanne à 3 voies est intégrée à la chaudière.

Ce boiler peut être équipé d'une CTN ou d'un thermostat marche/arrêt. Dans ce cas, l'un et l'autre assurent la détection et la température de réglage. La température de départ maximale est de 87 degrés dans cette application.

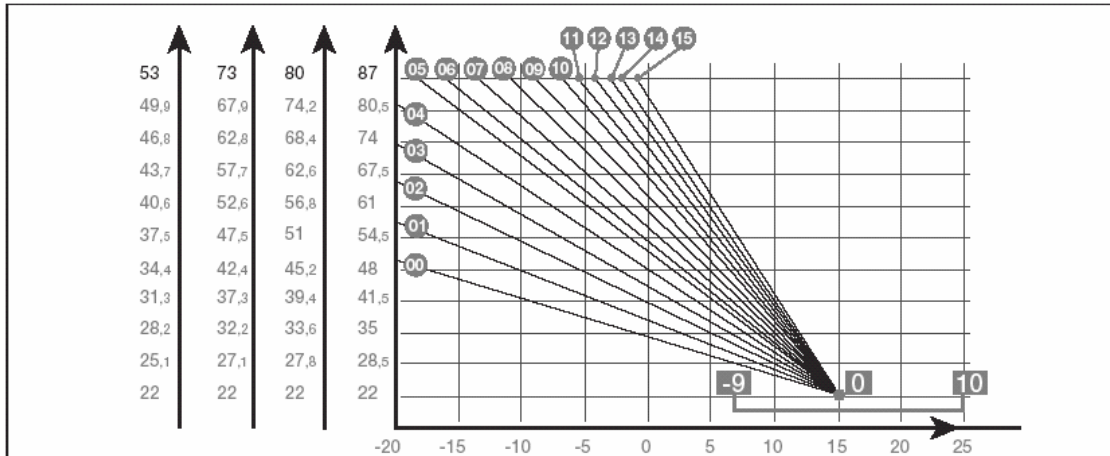


Figure 13 Exemples de réglage de la ligne de chauffe

7.8.5 Pompe

La pompe réglable dans 3 positions est du type Wilo AHUr 15/6-3 PN 6 IPX4D Class F TF 95. Les spécifications techniques de ces pompes monophasées sont mentionnées sur la fig. 15 et dans le tableau ci-après. **Pour l'appareil combiné, toujours régler sur la position 3.**

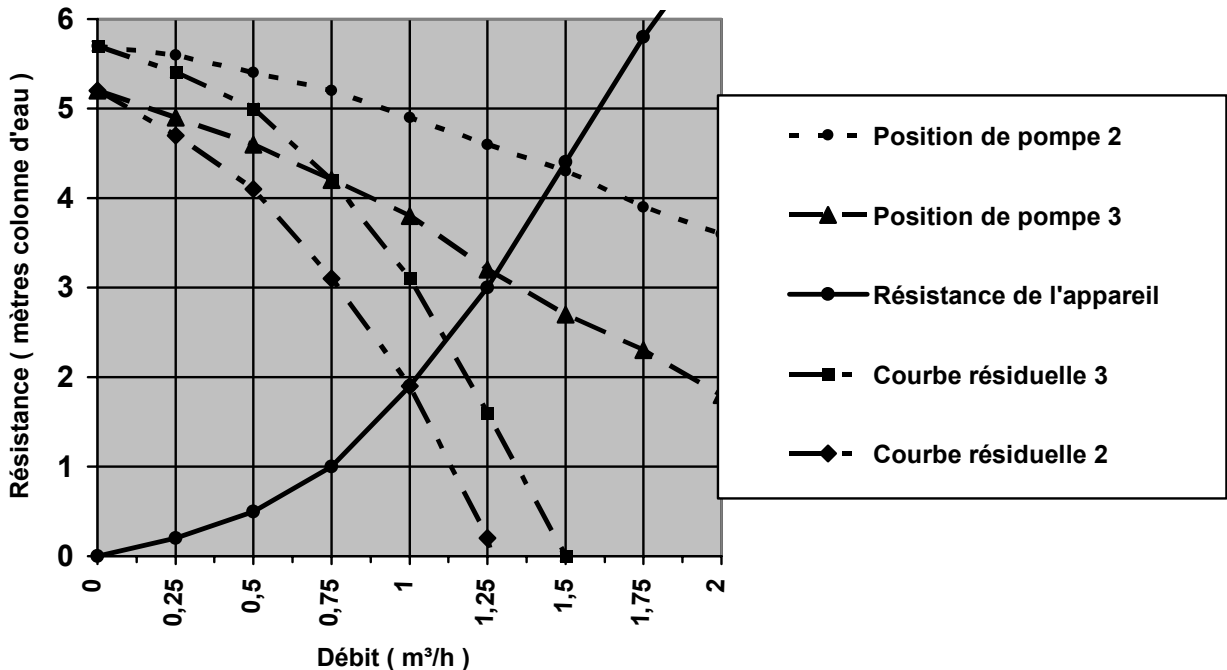


Figure 14. Graphique de résistance de chaudière

Position de pompe	Puissance absorbée maximum en watts	Vitesse en t/min	Courant A	Condensateur
				Tension Fréquence
3	86	2200	0,38	2.6 µF
2	64	1900	0,30	400 VDB
1	44	1450	0,20	230 V 50 Hz

Figure 15. Données de pompe

7.8.6 Schéma de câblage électrique

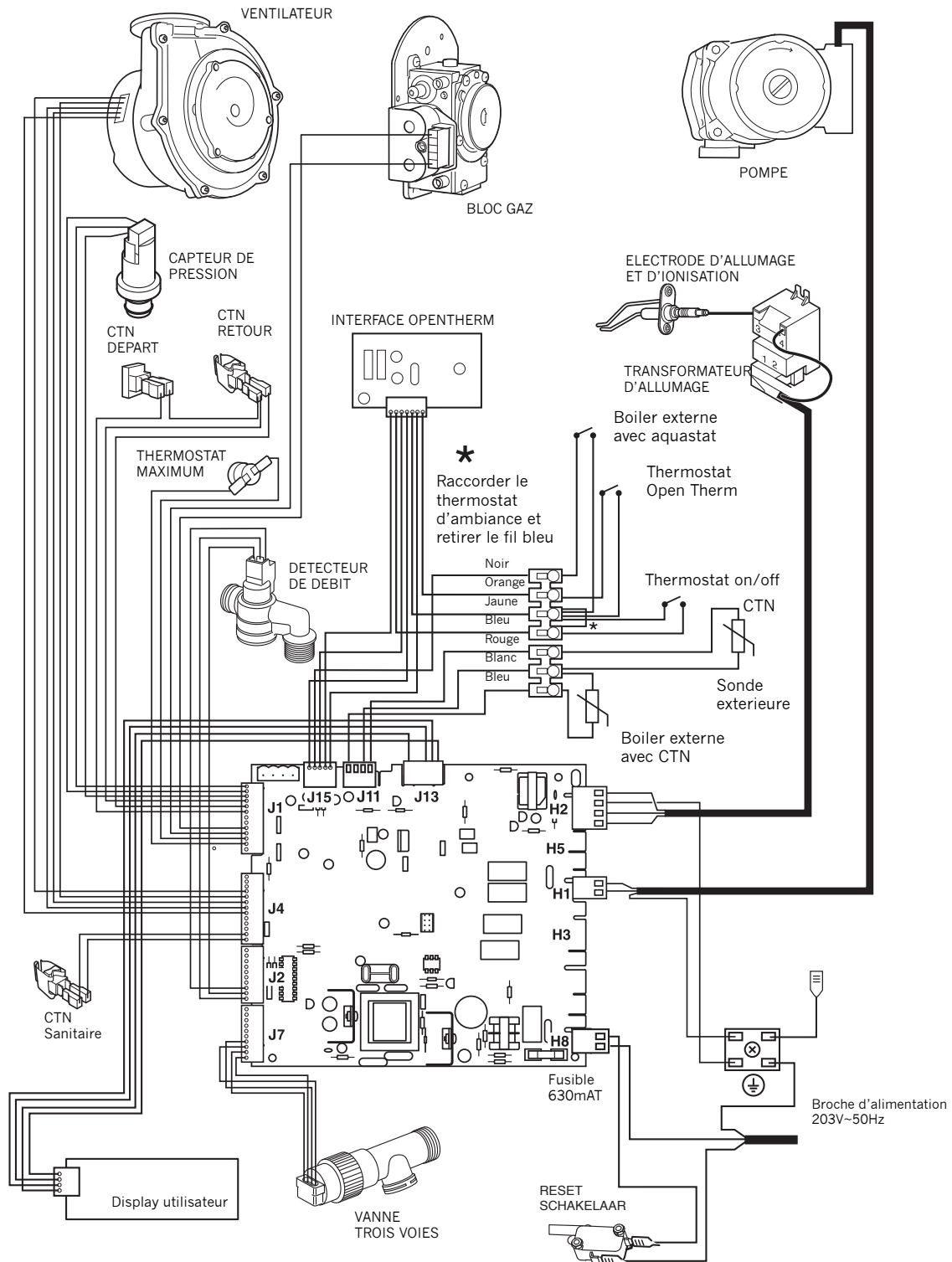


Figure 16. Schéma électrique carte IRIS

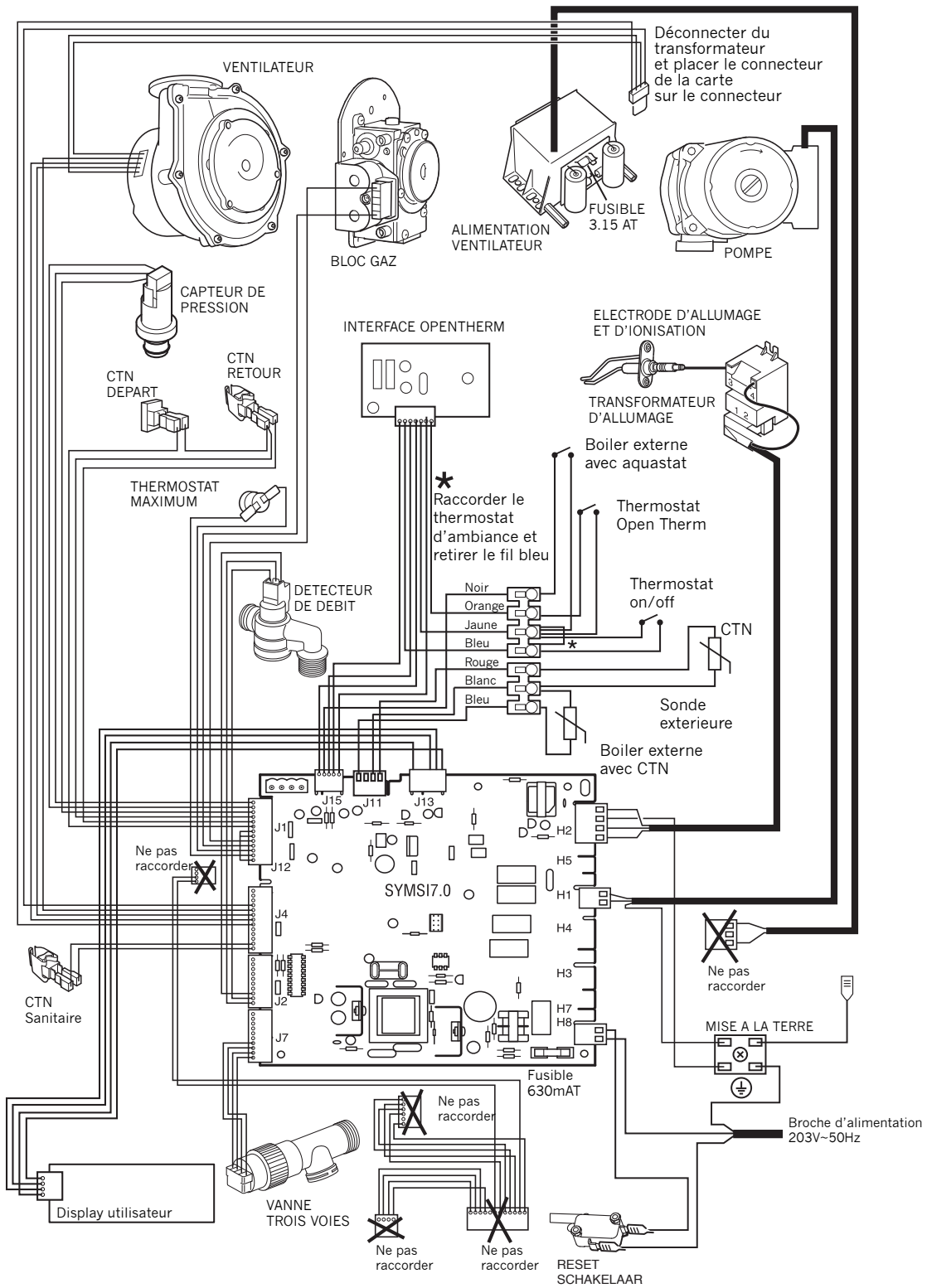



Figure 16bis. Schéma électrique carte SYMSI

8 PARAMÈTRES Code installateur: 96

Il est possible de régler un certain nombre de paramètres au moyen des touches présentes sur le panneau de commande (voir fig. 3). Pour ce faire, il faut d'abord introduire le code de service (voir chapitre mode service). Après l'affichage du paramètre souhaité (en appuyant sur les touches +/-), ceci doit être confirmé au moyen de la touche . Ensuite, on peut modifier la valeur réglée à l'aide des touches +/-.

Certains paramètres ne peuvent pas être modifiés. Ceux-ci peuvent simplement être affichés. Un certain nombre de paramètres ne peuvent être modifiés que par le constructeur exclusivement. Les paramètres figurent dans le tableau ci-dessous avec leur description, leur valeur réglée et le domaine de réglage. On indique également ici si le paramètre peut être réglé par l'installateur ou le constructeur. Les paramètres non réglables peuvent être affichés.

nr.	Description	Valeur défaut	Plage de paramétrage					
1	Puissance maximum chauffage [kW]	maximum	Modèles 24 kW 8-24	Modèles 28 kW 12-28	installateur			
2	Vitesse de modulation	0	0 - 10		installateur			
3	Température minimum chauffage	22	22 - 28 - 38 - 50		installateur			
4	Température maximum chauffage	87	50 - 55 - 60 - 65 - 73 - 80 - 87*		installateur			
5	Mode pompe	1	1 = avec thermostat d'ambiance 2 = avec brûleur 3 = en continu		installateur			
6	Courbe de chauffe	5	0-15		installateur			
7	Pied de courbe de chauffe p.r.à 15 °C	0 (= 15°C)	- 9 à +10, correspond à 6°C à 25 °C		installateur			
8	Mode service	0	0 = normal 1 = charge partielle 2 = pleine charge		installateur			
9	Chauffage seul	0	chauffage seul	mixte	installateur			
	Boiler externe + CTN		Fonction préchauffe	0 = boiler avec thermostat 1 = boiler avec CTN		0 = off 1 = on		
10	Modulation adaptative	0	Thermostat d'ambiance 0 = on/off 1 = adaptif	Sonde extérieure 0 = pas de réduction de nuit 1 = réduction de nuit	installateur			
11	Réduction de nuit (avec sonde extérieure)	10	0 – 31 °C		installateur			
12	Température départ chauffage [°C]				lecture			
13	Température retour chauffage [°C]				lecture			
14	Température puisage sanitaire [°C]				lecture			
15	Température boiler[°C]				lecture			
16	Debit puisage sanitaire [L/min]		Indicatif !!		lecture			
17	Vitesse ventilateur / 100 [tours/min]				lecture			
18	Puissance calculée [kW]				lecture			
19	Version du software (inaccessible)				lecture			
20	Température départ calculée, avec sonde extérieure [°C]				lecture			
21	Température sonde extérieure [°C]				lecture			
22	Révision display				lecture			
23	Code produit	Jusqu'à la version display 4000123266			A partir de la version display 4000123266		fabricant	
		F24E	F28E	FAS28E	F24E	F28E		FAS28E
		142	145	147	151	153		154
24	Nbre de tours ventilateur mini / 100 [tours/min]	13	8 - 60		fabricant			
25	Nbre de tours ventilateur maxi / 100 [tours/min]	24 kW	20 - 60		fabricant			
		28 kW	55	56				
26	Nbre de tours ventilateur de départ [%]	80	60 – 100 %		fabricant			
27	Anti court-cycle	0	0 >= 90 sec 1 >= 45 sec		fabricant			
28	Post-balayage pompe (arrêt différé)	0	0 = 3 minutes 1 = 12 minutes		fabricant			
29	Heures de fonctionnement du brûleur	X x 10	0 99		lecture			
30	Heures de fonctionnement	X x 1000	0 99		lecture			
31	Dernier défaut	F1			lecture			
32	1 après dernier défaut	F2			lecture			
33	2 après dernier défaut	F3			lecture			
34	3 après dernier défaut	F4			lecture			
35	4 après dernier défaut	F5			lecture			
36	Reset de tous les défauts	Appuyer simultanément sur + et -						

*55-60-65 sont uniquement accessibles à partir de la carte SYMSI

9 DÉFAUTS

9.1 Généralités

Si aucun chiffre n'est visible sur l'affichage, vous devez contrôler si la chaudière est sous tension. Remonter et baisser le bouton "reset" (voir fig. 17). Des chiffres sont-ils affichés ? Si c'est le cas, contrôler ensuite si du 230 V est présent aux connexions du connecteur H8 (voir fig. 16). Dans l'affirmative, poursuivre comme suit :

Avant de poursuivre, il faut d'abord couper l'alimentation de la chaudière

Contrôler la présence d'un court-circuit dans le câblage de pompe, le câblage du connecteur H3 ou le câblage du tableau Iris (contrôler également la présence de contacts défectueux) conduisant au panneau d'affichage. Contrôler ensuite le fusible (125 mA) sur la carte (voir fig. 16).

Après avoir contrôlé ce qui précède (et avoir éventuellement remédié à ce qui doit l'être), on réenclenchera l'alimentation de la chaudière.

Si aucune chiffre n'apparaît sur l'affichage, c'est que le panneau d'affichage ou le panneau Iris est défectueux.

9.1.1 L'appareil ne réagit pas à une demande du thermostat d'ambiance

Contrôler le thermostat d'ambiance et son câblage (bris de câble). En cas d'utilisation d'un sonde extérieure, le capteur et son câblage doivent être contrôlés. Contrôler le câblage qui va du bornier (voir fig. 12) au connecteur de l'interface OpenTherm et le câblage qui va de l'interface OpenTherm au connecteur J15 de la carte (voir fig. 18).

Contrôler le fusible du transfo (voir fig. 18), le ventilateur et le câblage correspondants.

9.1.2 L'appareil ne réagit pas à une demande du boiler

Contrôler la CTN sanitaire et le capteur de débit ainsi que leur câblage. En cas d'utilisation d'un thermostat de boiler extérieur, le fonctionnement de ce thermostat doit être contrôlé de même que le câblage de ce thermostat.

Contrôler le fusible du transfo (voir fig. 16), le ventilateur, le câblage correspondant et la programmation.

9.1.3 Défauts à verrouillage

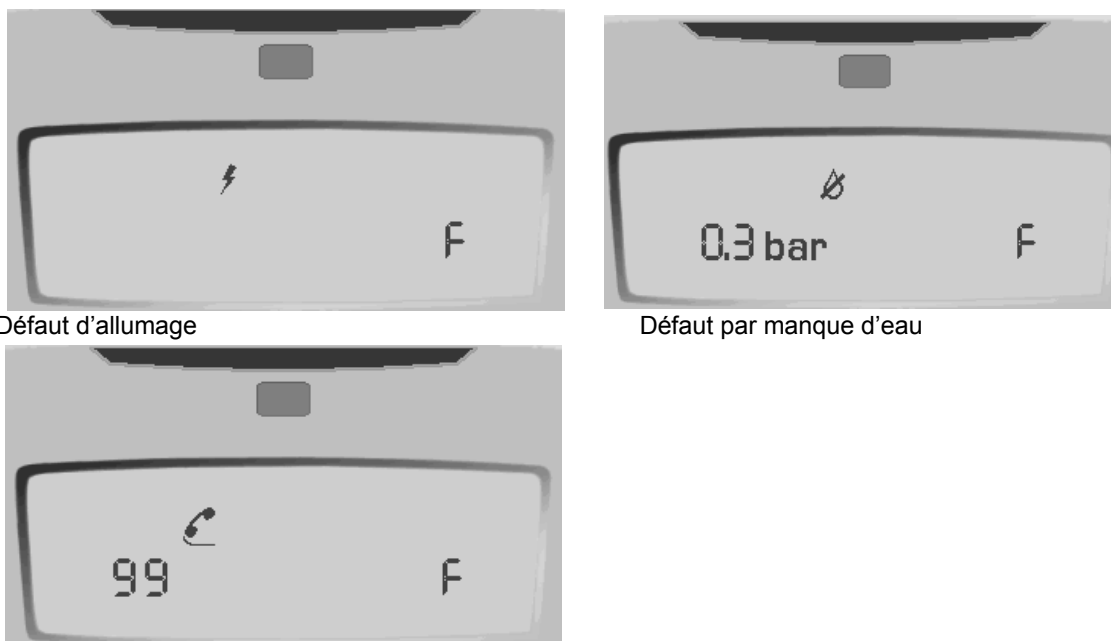
Un défaut à verrouillage est indiqué par une lampe clignotante (rouge voir fig. 17) sur la platine avant de l'électronique. Après l'ouverture du clapet, l'affichage est visible et le code d'erreur (F suivi d'un chiffre) peut être lu.

Une pression d'eau trop basse ou trop élevée de même que des défauts d'allumage sont indiqués au moyen de la lettre F et d'un symbole distinct (voir fig. 18).



Ce témoin clignote en cas de défaut

Figure 17. Position du bouton "reset"



Autres défauts, appeler l'installateur.

Figure 18. Défauts à verrouillage, indications du défaut

Si la température de départ est trop élevée, le témoin rouge clignote également. Dans ce cas, on ne parle toutefois pas d'un défaut à verrouillage. Dès que la température n'est plus trop élevée, le témoin ne clignote plus.

9.2 Problèmes sanitaires

9.2.1 Débit insuffisant

- Les mousseurs des robinets sont encrassés
- Pression d'alimentation trop faible dans les conduites
- Vanne de dosage encrassée (voir figure 1, pos. 25).
- Filtre sanitaire encrassé (voir fig. 1, pos 21)

9.2.2 Température trop basse

- Vanne de dosage défectueuse, débit trop élevé
- Valeur réglée trop basse de la température d'eau de soutirage (voir figure 6)
- Mode boiler déclenché (voir figure 6)
- Sollicitation trop basse en raison de la haute résistance présente dans les tuyaux d'air/d'évacuation des fumées
- Vanne à trois voies défectueuse

9.2.3 La chaudière ne fonctionne que pour le boiler

- CTN de soutirage et/ou câblage du boiler défectueux
- Capteur de débit défectueux (court-circuit)
- Vanne à trois voies défectueuse (fuite dans le système de chauffage)
- Mode de service erroné sélectionné (voir fig. 6)

9.3 Défauts du circuit chauffage, l'installation reste froide

- Le thermostat d'ambiance (on/off ou modulant OpenTherm) est défectueux, mal raccordé, réglé trop bas ou résistance d'anticipation réglée incorrectement (0,11 A).
- Sonde extérieure et/ou câblage défectueux
- Pas de tension sur le circuit imprimé principal
- Pas d'alimentation électrique.

- Le robinet de gaz est fermé.
- Fusible défectueux sur le circuit imprimé principal
- Robinet sanitaire incomplètement fermé (voir ci-dessus) (débit supérieur à 1 l/min).
- Mode chauffage hors circuit (mode vacances ou uniquement mode sanitaire)
- Vanne à trois voies défectueuse

9.4 Défauts à verrouillage, tableau des défauts

Nom du défaut (affichage)	Description du défaut	Observation pendant le défaut	Cause probable	Solution
F 0	pas de défaut			
F 1	Défaut d'allumage	Pas de détection de flamme	-Pas de gaz ou robinet gaz fermé -Pas d'allumage	-Contrôler le raccordement gaz, le robinet gaz et la pression gaz -Contrôler l'électrode d'allumage et son câblage
F 2	Défaut d'extraction	Ventilateur continue à tourner sous le nombre de tours de démarrage	-Sécurité de l'alimentation externe défectueuse -Câblage défectueux	Contrôler la sécurité et le câblage
F 4	Voir F 1			Voir F 1
F 5 Réarmement manuel	Défaut maximum, température de départ trop élevée	-La pompe ne fonctionne pas, présence de tension -La pompe ne fonctionne pas, absence de tension -La pompe fonctionne -Température de départ basse	-Pompe grippée ou défectueuse -Circuit imprimé ou câble de pompe défectueux -Les radiateurs sont fermés ou présence d'air dans la chaudière ou l'installation -CTN de départ décalée ou démontée	-Réparer la pompe ou la remplacer -Remplacer le circuit imprimé ou le câble de pompe -Ouvrir et/ou purger les radiateurs Ouvrir les purgeurs d'air -Rétablir la CTN de départ, la remplacer si besoin
F 6	CTN de départ défectueuse		CTN défectueuse ou câblage défectueux	Contrôler câblage et CTN, remplacer si nécessaire
F 7	CTN soutirage défectueuse		CTN défectueuse ou câblage défectueux	Contrôler câblage et CTN, remplacer si nécessaire
F 8	CTN réservoir défectueuse en cas d'utilisation d'un boiler extérieur		CTN défectueuse ou câblage défectueux	Contrôler câblage et CTN, remplacer si nécessaire. Contrôler le paramètre 9.
F 9	Capteur de pression d'eau	Capteur ou câblage défectueux		Contrôler câblage. Si celui-ci est correct, remplacer capteur
F 10	CTN retour		CTN défectueuse ou câblage défectueux	Contrôler câblage et CTN, remplacer si nécessaire
F 11	Pas de signal au tableau principal			Contrôler câblage et interface utilisateur. Si corrects, remplacer l'interface utilisateur
F 12	Pas de signal sur l'interface utilisateur			Contrôler câblage, interface utilisateur et par.23. Si corrects, remplacer l'interface utilisateur
F 13	- Mauvais code boiler - Défaut au tableau principal			- Contrôler le paramètre - Remplacer le tableau principal
F 14	Température de départ supérieure à 95°C			Voir F 5 Résistance de l'installation trop élevée, bypass insuffisant
F 15	-Défaut du moteur pas à pas, -Défaut vanne à trois voies			Contrôler câblage. Si corrects, remplacer vanne à trois voies ou moteur pas à pas.
F 16	Pas de flamme après 5 secondes, présence de flamme	Flamme visible pendant peu de temps, retombe ensuite	Terre d'appareil insuffisante	Contrôler tout le câblage de terre et veiller à une bonne terre.
F 17	Tension insuffisante < 170 V			Contrôler le transfo, le fusible et la câblage. Remplacer le transfo si le fusible et le câblage sont bons
F 18	Défaut d'interface utilisateur			Remplacer l'interface
F..20	Logiciel incompatible			

F..21	Pression d'eau du système trop basse		Fuite	Détecter les fuites (vase d'expansion) et y remédier
F 22	Pression d'eau du système trop élevée		Vase d'expansion défectueux Système avec pression excessive	Contrôler le vase d'expansion et le remplacer éventuellement. Relâcher la pression
F 24	Température retour > 90°C		Circulation insuffisante ou absence de circulation	Voir F 5 Résistance de l'installation trop élevée, bypass insuffisant
F 25	Augmentation trop rapide de la température de départ			Voir F 5 Résistance de l'installation trop élevée, bypass insuffisant
F 26	Différence de température excessive entre température de départ et température retour			Voir F 5 Résistance de l'installation trop élevée, bypass insuffisant

10 ENTRETIEN

Faites vérifier la chaudière par un installateur reconnu ou par bulex service après la première année. Sur la base des résultats de ce contrôle et des conditions d'utilisation, l'installateur pourra définir les périodes d'entretien.

Coupez l'alimentation électrique. Enlevez le siphon (voir fig. 10) et nettoyez-le. Remplissez le siphon d'eau à nouveau et remettez-le en place. Enlever l'attache de la tuyauterie de gaz au-dessus du bloc gaz. Dévisser le petit écrou fixé sur le foyer de l'échangeur de chaleur (voir fig. 19). En extraire la console du ventilateur (en tirant celle-ci vers l'avant). Le brûleur et le ventilateur peuvent être ensuite enlevés et contrôlés. Contrôlez la chambre de combustion et le brûleur et nettoyez-les, le cas échéant, avec une **brosse en nylon (ne jamais utiliser une brosse métallique)**.

Remplacer éventuellement les bourrages endommagés. Enfin, remonter le tout dans l'ordre inverse. Attention ici au bon positionnement du brûleur, du ventilateur et de l'attache de ventilateur. Contrôler la teneur en CO₂.

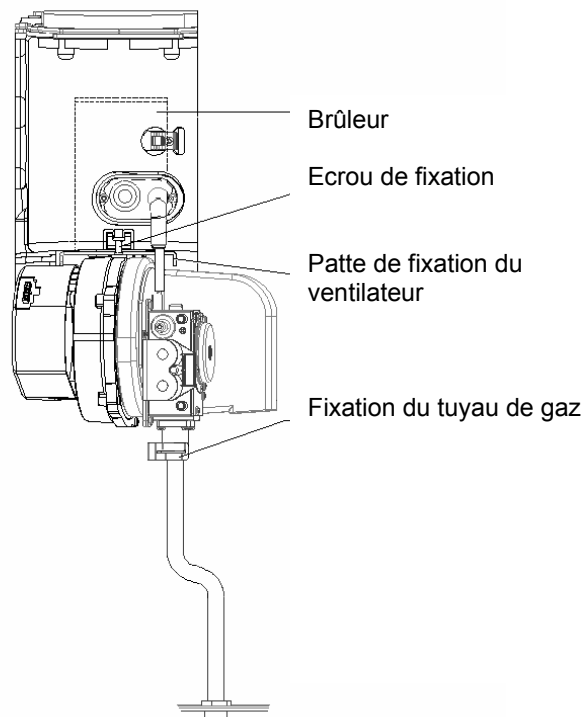


Figure 19. Montage et démontage du brûleur et du ventilateur

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




Fabricant : Hepworth heating Ltd
Nottingham road
Belper, Derbyshire
United kingdom
 0044 (0)1773 828100
 0044 (0)1773 828070

Mise en circulation par : BULEX
1425, Chaussée de Mons
1070 Bruxelles
 02/555.13.13
 02/555.13.14

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

Type de produit : Chaudières murales à condensation
Modèle : Thermomaster F24E, FAS28E, F28E
Norme appliquée : EN 677, EN 297, EN 483 et A.R. du 8 janvier 2004
Organisme de contrôle : Advantica

Date : 6/1/2006


Signature : Mandaté juridiquement par le fabricant

Déclaration de conformité CE



Fabricant :	Hepworth Heating Ltd Nottingham Road, Belper Derbyshire, DE56 1JT	
Type de produit :	Chaudière murale à condensation avec ses accessoires	
Modèles	Thermomaster 3HR 28T	Thermomaster HR TOP F28E
	Thermomaster HR TOP F30E	Thermomaster 3HR 24T
	Thermomaster HR TOP F24E	Thermomaster 3HR 28TP
	Thermomaster HR TOP F28EP	Thermomaster 3HR 24TP
	Thermomaster 3HR 28	Thermomaster HR TOP FAS28E
	Thermomaster 3HR 24	Thermomaster 3HR 28P
	Thermomaster 3HR 24P	

Les modèles d'appareil spécifiés ci-dessus sont conformes aux exigences définies dans les directives et normes qui les concernent :

90/396/EEC

« Directive sur l'approche par les pays membres de la loi relative aux appareils à gaz »

Conçu et fabriqué conforme au modèle type décrit dans le certificat

PIN no : **CE 87BP44**

92/42/EEC

« Directive sur l'efficacité des chaudières à gaz »

Conçu et fabriqué conformes aux normes européennes :

73/23/EEC

« Directive sur l'harmonisation des lois des états membres relatives aux équipements électriques à voltage limité

EN 483
EN 677
EN 625
EN 60335-1
EN 60529
EN 50165
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

89/336/EEC

« Directive sur l'approche par les pays membres de la loi relative à la compatibilité électromagnétique »

Toute modification à l'appareil et/ou toute utilisation non conforme aux instructions rendra cette déclaration de conformité non valable.

Belper, 10/11/04

Hepworth

Program Manager
S. Keeton

Leader Certification
A. Beardsley

L'entretien annuel doit être fait par un professionnel, adressez-vous à votre installateur ou à notre service après-vente **bulex service**.

Het jaarlijks onderhoud moet gebeuren door een vakman; gelieve U te wenden tot uw installateur of tot onze na-verkoopdienst **bulex service**.

2100 ANTWERPEN (DEURNE)

Middelmolenstraat 19/21

☎ 03 / 237.56.39

Fax 03 / 237.22.72

3500 HASSELT

Maastrichtersteenweg 139a

☎ 011 / 22.33.55

Fax 011 / 23.11.20

BRUXELLES 1070 BRUSSEL

Ch.de Mons 1425 Bergensestwg

☎ 02 / 555.13.33

Fax 02 / 555.13.34

4030 GRIVEGNEE

Rue de Herve 128

☎ 04 / 365.80.00

Fax 04 / 365.56.08

9000 GENT

L.Van Houttestraat 55B

☎ 09 / 231.12.92

Fax 09 / 232.20.67

5004 Bouge

Route de Hannut 113b

☎ 081 / 22.43.12

Fax 081 / 22.43.41