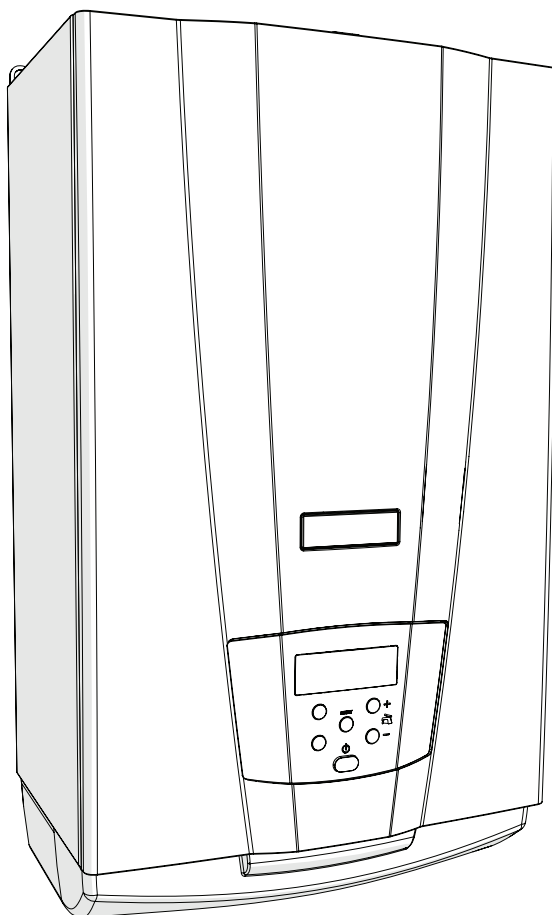


CHAUDIERE GAZ CONDENSATION MYDENS - 24 à 34 kW



Sous réserve de modifications techniques et sans garantie ni responsabilité pour les éventuelles erreurs d'impression

V1-04_2022

STG GROUPE DIFFUSALP
14, RUE DU MOLLARET
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER

CONTACT@STGFRANCE.COM

TEL - 04 37 46 40 90 FAX - 04 37 46 40 92

SOMMAIRE

1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	5
1.1 - Lois nationales sur l'installation.....	5
2 - GÉNÉRALITÉS	6
2.1 - Présentation.....	6
2.2 - Aperçu des modèles.....	6
2.3 - Accessoires inclus.....	6
2.4 - Constructeur.....	7
2.5 - Signification des symboles utilisés.....	7
2.6 - Entretien.....	7
2.7 - Elimination.....	7
3 - COMPOSANTS PRINCIPAUX.....	8
4 - FONCTIONNEMENT	10
4.1 - Fonctionnement et utilisation	12
4.2 - Courbes caractéristiques de la hauteur manométrique résiduelle de l'installation de chauffage.....	13
4.3 - Courbe caractéristique des pertes de charge du circuit sanitaire	13
5 - INSTALLATION	14
5.1 - Ouverture de l'emballage	14
5.2 - Dimensions et distances minimales à respecter	14
5.3 - Choix du lieu d'installation.....	14
5.4 - Refoulement et retour	15
5.4.1 - Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint	15
5.5 - Installations à basse température (ou au sol)	17
5.6 - Eau chaude et froide sanitaire	17
5.7 - Gaz.....	17
5.8 - Montage de l'appareil.....	17
5.10 - Soupape de sécurité	18
5.11 - Raccords hydrauliques, raccords du gaz et montage de la protection inférieure.....	18
5.12 - Raccordements hydrauliques pour appareil modèle -- B	20
5.13 - Adoucisseur à polyphosphates	20
5.14 - Branchements électriques : généralités.....	21
5.14.1 - Branchement du câble d'alimentation.....	22
5.14.2 - Choix du thermostat d'ambiance/chrono-thermostat	22
5.14.3 - Connexion du thermostat d'ambiance/ chrono-thermostat	23
5.14.4 - Chronocommande à distance CR04 (sur demande)	23
5.14.5 - Installation du capteur de température externe (sur demande).....	23
5.14.6 - Dialogue de type 0-10 Vdc	23
5.14.7 - Contact d'alarme	23
5.15 - Raccordement des appareils en cascade.....	24
5.16 - Raccordement de l'appareil au ballon avec serpentin.....	25
5.16.1 - Anti-légionellose.....	25
5.17 - Conduit d'évacuation des gaz de combustion et aspiration air comburant de l'air comburant.....	26
5.17.1 - Type d'aspiration/évacuation B23 ou B23P	27
5.17.2 - Système « Dédoublé 80/80PP » (polypropylène) (Type C43 ; C53 ; C83 ; C93).....	28
5.17.3 - Système « Dédoublé 80/80PP » (Type C43 ; C53 ; C83 ; C93) : accessoires disponibles	29
5.17.4 - Système « Dédoublé 80/80PP » (Type C43 ; C53 ; C83 ; C93) : exemples d'installation	30
5.17.5 - Système « Coaxial vertical 60/100PP » (polypropylène) (Type C13 ; C33).....	31
5.17.6 - Système « Coaxial horizontal 60/100PP » (polypropylène) (Type C13 ; C33)	32
5.17.7 - Système « Coaxial 60/100PP » : accessoires disponibles	33
5.17.8 - Système « Coaxial 60/100PP » : exemples d'installation	34
5.17.9 - Système « Simple 80PP » (polypropylène) (Type « B23 » ou « B23P »).....	35
5.17.10 - Système « Simple 80PP » : accessoires disponibles	36
5.18 - Installation et désinstallation du kit de couverture à l'extérieur MYDENS (sur demande)	36
6 - MISE EN MARCHÉ.....	39
6.1 - Mise en marche.....	39
6.1.1 - Instructions pour l'utilisateur.....	39
6.1.2 - Remplissage du siphon d'évacuation des condensats	39
6.1.3 - Remplissage de l'installation de chauffage.....	39
6.2 - Avertissements généraux sur l'alimentation du gaz	40
6.3 - Type de gaz pour lequel l'appareil est réglé.....	40
6.4 - Conversion de l'appareil d'un type de gaz à un autre	41
6.5 - Allumage	43
6.6 - Contrôle de la pression du gaz en alimentation et éventuel réglage	43
6.7 - Contrôle de la teneur en CO2 et éventuel réglage.....	44

SOMMAIRE

6.8 - Réglage de la puissance de chauffage (Range Rated)	46
6.9 - Réglage du débit d'eau chaude sanitaire	46
7 - UTILISATION	47
7.1 - Contrôle de l'ouverture des robinets	47
7.2 - Contrôle de la pression de l'installation de chauffage	47
7.3 - Généralités	48
7.4 - Procédure d'allumage	48
7.5 - Fonctionnement été	48
7.6 - Fonctionnement hiver	48
7.7 - Réglage du circuit sanitaire instantané	49
7.8 - Chauffage	49
7.9 - Réglage thermostatique	50
7.10 - Réglage climatique	50
7.10.1 - Réglage climatique : sur quelles installations ?	50
7.10.2 - Réglage climatique : précautions à prendre lors du réglage	50
7.10.3 - Réglage climatique : configuration des paramètres	50
7.10.4 - Réglage climatique : adaptation aux différentes zones climatiques	51
7.10.5 - Réglage climatique : allumage et extinction du service chauffage	51
7.10.6 - Réglage climatique avec compensation ambiante	51
7.11 - Minuteries des différentes fonctions	53
7.12 - Anti-blocage des pompes et de la vanne de déviation	53
7.13 - Protection antigel	53
7.14 - Remplissage de l'installation automatique (sur demande)	53
7.15 - « Profil utilisateur »	54
7.16 - « Profil installateur »	56
7.16.1 - Paramètres pour installations en cascade	60
7.17 - Diagnostic	61
7.17.1 - Diagnostic : blocages « Loc »	61
7.17.2 - Diagnostic : erreurs « Err »	64
7.17.3 - Diagnostic : alarmes « AttE »	67
8 - ENTRETIEN	68
8.1 - Avertissements généraux	68
8.2 - Protocole d'entretien	69
8.2.1 - Vérification de la pression de l'eau de l'installation et éventuelles fuites	69
8.2.2 - Vérification de la pression du gaz et des éventuelles fuites	69
8.2.3 - Vérification du bon état de la soupape de sécurité	69
8.2.4 - Vérification du bon état des dispositifs de sécurité et de contrôle	70
8.2.5 - Vérification du bon état du système électrique	70
8.2.6 - Vérification du fonctionnement de l'interrupteur général	70
8.2.7 - Vérification de la correspondance des températures réglées en mode chauffage et en mode sanitaire	70
8.2.8 - Vérification de l'intervention du dispositif contre le manque de gaz	70
8.2.9 - Vérification du bon état des conduits d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées	70
8.2.10 - Contrôle des électrodes d'allumage et de détection	70
8.2.11 - Vérification du bon état des vannes de purge d'air	70
8.3 - Démontage de l'enveloppe extérieure et accès aux composants internes	71
8.4 - Démontage du groupe ventilateur brûleur	72
8.5 - Nettoyage du brûleur et de l'échangeur primaire, côté fumées	72
8.6 - Positionnement correct des électrodes d'allumage et de détection	73
8.7 - Démontage des électrodes d'allumage et de détection	73
8.8 - Démontage et remplacement du bloc gaz	74
8.9 - Contrôle du vase d'expansion	75
8.10 - Nettoyage du siphon d'évacuation des condensats	76
8.11 - Démontage du purgeur d'air	77
8.12 - Remplacement du moteur de la pompe	77
8.13 - Démontage du capteur de pression du circuit de chauffage	77
8.14 - Démontage du servomoteur de la vanne de déviation	78
8.15 - Démontage de la vanne de déviation	78
8.16 - Démontage du débitmètre	78
8.17 - Démontage de la soupape de sécurité	79
8.18 - Échangeur secondaire pour la production de E.C.S.	79
8.19 - Vidange de l'appareil du côté du chauffage	80
8.20 - Vidange de l'appareil du côté sanitaire	80
8.21 - Puissance minimale et maximale	80

SOMMAIRE

8.22 - Contrôle du courant d'ionisation.....	81
8.23 - Contrôle du rendement de combustion.....	81
8.24 - Sondes de mesure de la température de l'eau.....	81
8.25 - Capteur température externe.....	81
8.26 - Schéma électrique.....	82
9 - DONNÉES TECHNIQUES.....	84
10 - DIAGRAMME DE MENU DE COMMANDE.....	86
11 - DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ.....	87
12 - PRODUCT FICHE.....	88

1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

En cas d'odeur de gaz

1. - Fermer le robinet du gaz.
2. - Aérer le local.
3. - Éviter l'utilisation d'appareils électriques, téléphone compris.
4. - Appeler immédiatement, à partir d'une autre pièce, un technicien qualifié ou la société du gaz. S'ils sont introuvables, appeler les pompiers.

En cas d'odeur de produits de la combustion

1. - Éteindre l'appareil.
2. - Aérer le local.
3. - Appeler un technicien qualifié.

Installation, modification

☞ L'installation, le réglage ou la modification de l'appareil à gaz doivent être confiés à des techniciens qualifiés, conformément aux normes nationales et locales et au contenu de ce manuel.

☞ L'évacuation de l'appareil doit être impérativement raccordée à un conduit d'évacuation des gaz brûlés. Le non-respect de cette norme comporte de graves risques pour la sécurité des personnes et des animaux.

☞ Une température de l'eau sanitaire supérieure à 51°C peut causer des dommages, également permanents, aux personnes, aux animaux et aux choses. Les enfants, personnes âgées et les handicapés en particulier doivent être protégés contre des risques potentiels de brûlures, en insérant des dispositifs qui limitent la température d'utilisation de l'eau sanitaire aux utilisateurs.

☞ Les parties qui servent à l'évacuation des fumées ne doivent pas être modifiées.

☞ Ne pas boucher les embouts des conduits d'aspiration/évacuation.

☞ Éviter de laisser les éléments de l'emballage et les pièces éventuellement remplacées à la portée des enfants.

☞ Une installation erronée ou un mauvais entretien peuvent provoquer des dégâts aux personnes, aux animaux ou aux choses. Le constructeur ne peut pas être tenu responsable de ces dégâts.

☞ Sceller les organes de tarage après chaque réglage.

☞ Avant toute opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation et/ou agir sur les organes d'étranglement prévus à cet effet.

☞ Après avoir effectué toute opération de nettoyage ou d'entretien, avant de rebrancher l'alimentation électrique, vérifier que toutes les parties internes de l'appareil ont été correctement séchées.

☞ Conformément aux normes d'utilisation, l'utilisateur doit veiller aux bonnes conditions de l'installation et garantir la fiabilité et la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

☞ L'utilisateur doit veiller à l'entretien de l'appareil, conformément aux normes nationales et locales, ainsi qu'au contenu de ce manuel. L'entretien doit être confié à un technicien qualifié.

☞ Cet appareil ne peut être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou avec une expérience et une connaissance limitée, à moins que l'utilisation de l'appareil leur ait été montrée ou expliquée par la personne responsable de sa sécurité.

☞ Nous attirons l'attention des utilisateurs sur le fait que la meilleure solution est un contrat d'entretien annuel avec un technicien qualifié.

☞ Ce manuel est partie intégrante et essentielle du produit. L'utilisateur devra le conserver avec le plus grand soin, pour future référence. En cas de cession de l'appareil ou en cas de déménagement, avec passage de l'appareil à un autre utilisateur, veiller à ce que ce manuel soit transmis au nouvel utilisateur et/ou à l'installateur.

☞ Les accessoires ou les kits ajoutés par la suite doivent impérativement être des pièces originales Cosmogas.

☞ Cet appareil peut être utilisé uniquement pour la fonction pour laquelle il a été explicitement conçu, à savoir : le réchauffement de l'eau des circuits fermés, pour le chauffage centralisé de locaux à usage civil et domestique ; la production d'eau chaude à usage civil, pour usages domestiques et sanitaires.

☞ Le constructeur décline toute responsabilité, contractuelle et non, pour les dommages provoqués par des erreurs d'installation ou d'utilisation, ainsi que par le non-respect des instructions du constructeur et des lois nationales et locales applicables en la matière.

☞ Pour des raisons de sécurité et de respect de l'environnement, tous les éléments de l'emballage doivent être écoulés dans les centres de triage différenciés des déchets prévus à cet effet.

Produits explosifs ou inflammables

Éviter de stocker ou d'utiliser des explosifs ou des produits inflammables (papier, solvants, vernis, etc...) dans la même pièce que la chaudière.

En cas de panne

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, il faut le désactiver. Éviter toute tentative de réparation. S'adresser uniquement à des techniciens qualifiés. Si pour réparer l'appareil il faut remplacer des composants, utiliser uniquement des pièces détachées originales. Le non-respect de cette règle peut compromettre la sécurité de l'appareil.

Techniciens qualifiés.

Par techniciens qualifiés on entend les techniciens ayant une compétence technique spécifique dans le domaine des composants des installations de chauffage et des installations pour la production d'eau chaude à usage civil, pour finalités hygiéniques et sanitaires, des installations pour gaz combustible et des installations électriques. Ces techniciens doivent être munis des certificats d'aptitude prévus par la loi.

Dessins techniques

Tous les dessins de ce manuel, concernant des installations électriques, hydrauliques ou à gaz, sont purement indicatifs. Tous les dispositifs de sécurité, les dispositifs auxiliaires et les diamètres des conduits électriques, hydrauliques et à gaz doivent toujours être vérifiés par un technicien qualifié. Celui-ci doit en vérifier la conformité aux normes et aux lois applicables.

1.1 - Lois nationales sur l'installation

- Arrêté du 2 août 1977 et arrêtés modificatifs
- Norme P45 - 204 (DTU 61.1)
- Norme NF P 43-011
- articles 17.7 et 17.8 du Règlement Sanitaire Départemental
- Norme NF C 15-100
- Norme NF C 73-600

2 - GÉNÉRALITÉS

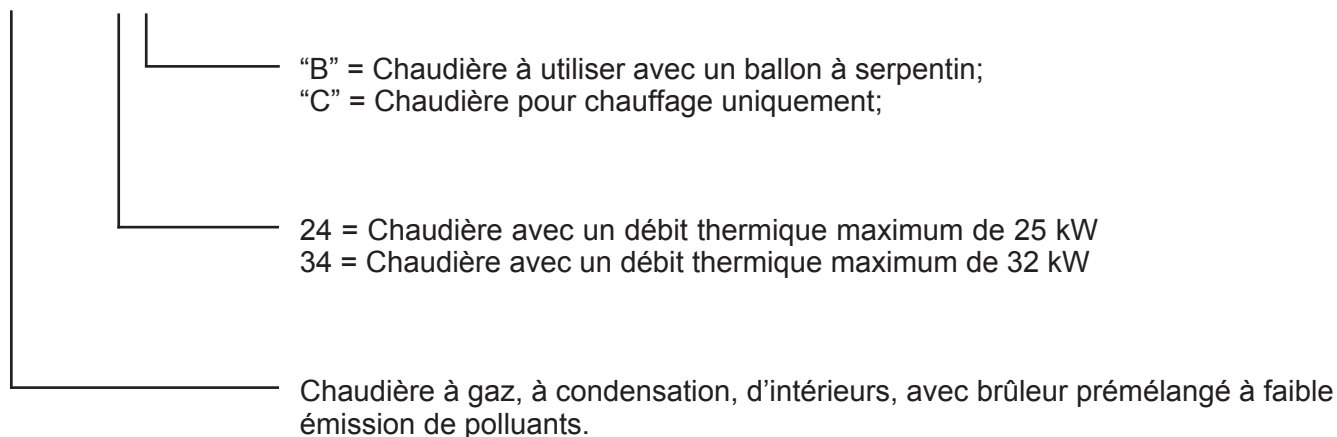
2.1 - Présentation

Félicitations ! Vous venez véritablement d'acheter l'un des meilleurs produits du marché.

Chaque composant est conçu, fabriqué, testé et assemblé avec fierté dans les établissements COSMOGAS, de façon à garantir le meilleur contrôle de la qualité.





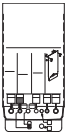


2.2 - Aperçu des modèles

MYDENS XXY



2.3 - Accessoires inclus

L'appareil est fourni avec les accessoires suivants:

Quantité	Description	Code	Figure	
N°. 1	COUVERTURE INFÉRIEURE	61405266		
N°. 1	KIT CONVERSION GAZ G31	pour les modèles 24	62630310	
		pour les modèles 34	62630311	
N°. 1	KIT CONVERSION GAZ G25	pour les modèles 24	62630312	
		pour les modèles 34	62630313	
N°. 1	SONDE BALLON	seulement dans les modèles “B” et “C”	62110071	
N°. 1	GABARIT DE PRÉMONTAGE		61804018	
N°. 1	KIT DE RACCORDS (inclus KIT de support mural appareil)	pour les modèles 24 “C”, “B” et “P”	62629859	
		pour les modèles 34 “C”, “B” et “P”	62629860	
N°. 1	KIT RACCORDI	seulement dans les modèles “B”	62629816	

2 - GÉNÉRALITÉS

2.4 - Constructeur

COSMOGAS srl
Via L. da Vinci 16
47014 - Meldola (FC) Italia
Tel. 0543 498383
Fax. 0543 498393
www.cosmogas.com
info@cosmogas.com

2.5 - Signification des symboles utilisés



ATTENTION!!!

Danger de décharges électriques. Le non-respect de ces règles peut porter atteinte au bon fonctionnement de l'appareil ou provoquer de graves dégâts aux personnes, aux animaux ou aux choses.



Danger générique !!!

Le non-respect de ces règles peut porter atteinte au bon fonctionnement de l'appareil ou provoquer de graves dégâts aux personnes, aux animaux ou aux choses.

☞ Symbole d'avertissement important

2.6 - Entretien

Il est conseillé d'effectuer régulièrement l'entretien annuel de l'appareil pour les raisons suivantes:

- pour assurer le maintien des performances et pour une gestion économique du chauffage (à faible consommation de combustible);
- pour atteindre un niveau élevé de sécurité;
- pour que la compatibilité environnementale de la combustion reste élevée;

Pour cela, suivre le tableau du chapitre 8.2.

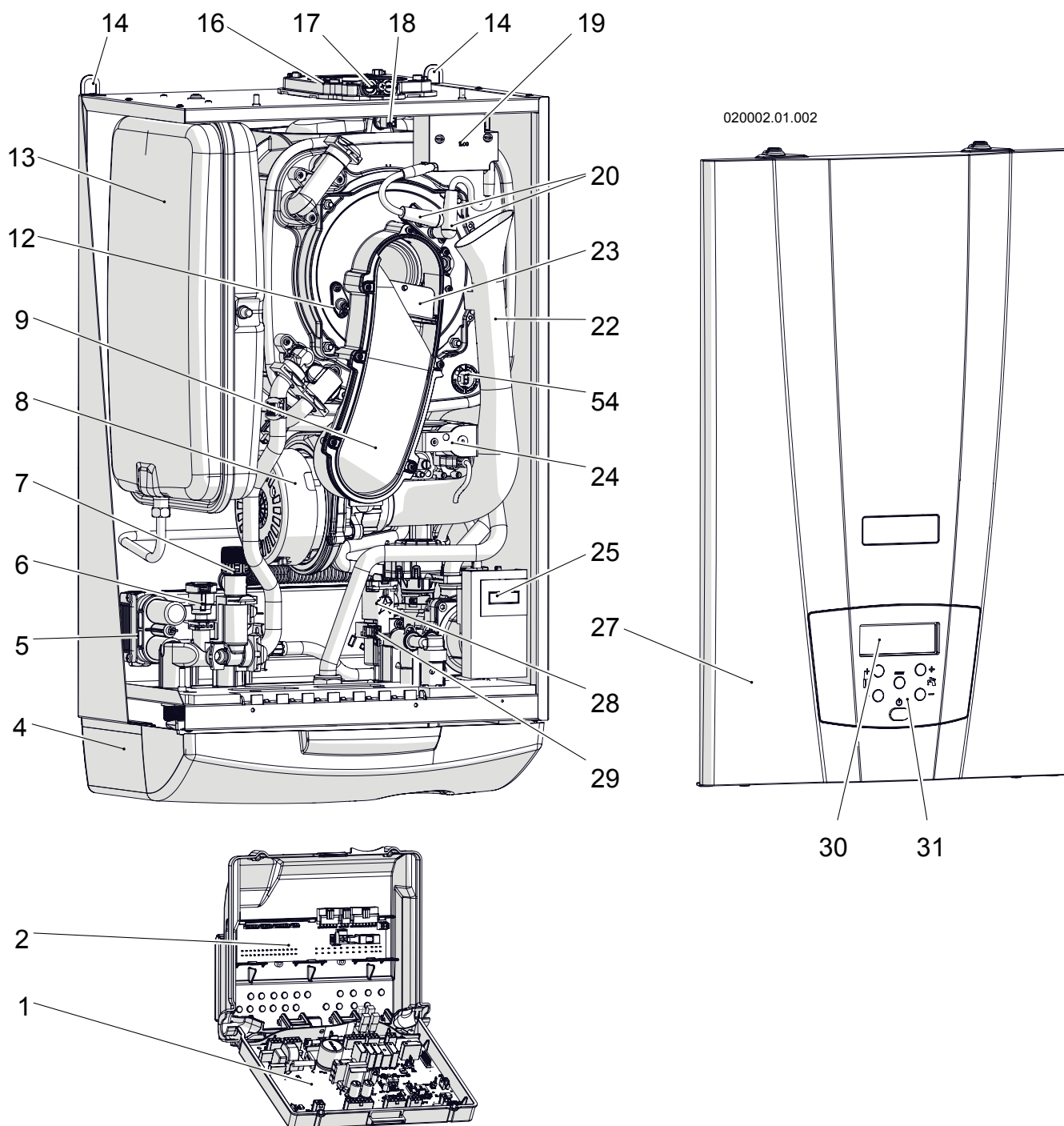
Proposez à votre client un contrat d'entretien périodique.

2.7 - Elimination



La signification du symbole de la poubelle barrée indique que le produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères (c.-à-d. avec les « déchets municipaux mélangés »); Il doit être manipulé séparément, afin de le soumettre à des opérations spéciales de réutilisation ou de traitement pour enlever et éliminer en toute sécurité les substances dangereuses pour l'environnement. Cela permettra le recyclage de toutes les matières premières. L'utilisateur est responsable de la livraison de l'appareil en fin de vie, et doit le remettre aux centres de collecte (également appelés îlots écologiques, plates-formes écologiques), mis en place par les municipalités ou les entreprises d'hygiène urbaine. En cas d'achat d'un nouveau matériel, le produit remplacé peut être remis au détaillant, qui est dans l'obligation, selon les termes de la directive communautaire 2012/19/UE de gérer son recyclage. Pour plus de renseignements sur ce dispositif, les utilisateurs peuvent contacter les services publics ou les revendeurs.

3 - COMPOSANTS PRINCIPAUX

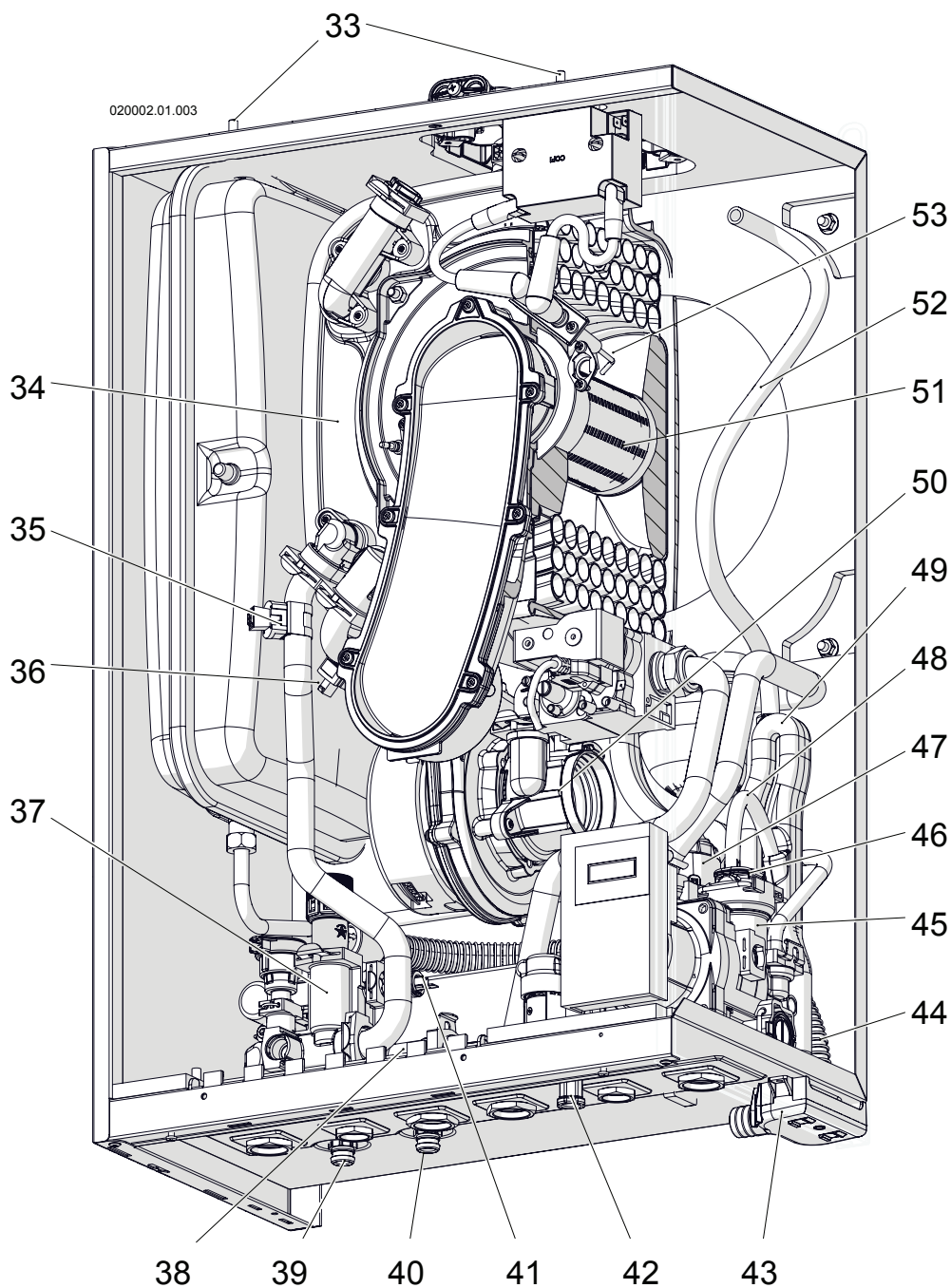


- 1 - Carte de commande et de contrôle
- 2 - Carte des branchements électriques
- 3 - -----
- 4 - Couverture inférieure
- 5 - Échangeur secondaire pour le circuit sanitaire
- 6 - Capteur de pression de l'eau de chauffage
- 7 - Soupape de sécurité
- 8 - Ventilateur
- 9 - Collecteur air/gaz
- 10 - -----
- 11 - -----
- 12 - Électrode de détection
- 13 - Vase d'expansion
- 14 - Fixations
- 15 - -----
- 16 - Conduits d'aspiration de l'air et d'évacuation des gaz de combustion

- 17 - Prises d'analyse de combustion
- 18 - Capteur température des fumées (Par. 1006) et thermofusible fumées.
- 19 - Générateur d'étincelles
- 20 - Câbles d'allumage
- 21 - -----
- 22 - Collecteur entrée air
- 23 - Clapet anti-retour des fumées
- 24 - Bloc gaz
- 25 - Pompe de circulation
- 26 - -----
- 27 - Couverture frontale
- 28 - Débitmètre eau sanitaire
- 29 - Capteur du débitmètre d'eau sanitaire (Par. 1062)
- 30 - Afficheur
- 31 - Tableau de commande
- 32 - -----

Figure 3-1 - Composants internes de l'appareil

3 - COMPOSANTS PRINCIPAUX



- | | |
|---|--|
| 33 - Crochets enveloppe frontale | 43 - Bac de récolte des condensats |
| 34 - Échangeur de chaleur primaire en acier au titane | 44 - Conduit d'évacuation soupape de sécurité |
| 35 - Double capteur de température de refoulement (Par. 1001 et 1005) | 45 - Groupe hydraulique de retour |
| 36 - Capteur température de retour (Par. 1007) | 46 - Purgeur d'air |
| 37 - Groupe hydraulique de refoulement | 47 - Vanne de déviation à 3 voies |
| 38 - Tuyau de by-pass | 48 - Conduit d'évacuation du purgeur d'air |
| 39 - Robinet de vidange du circuit de chauffage | 49 - Siphon d'évacuation des condensats |
| 40 - Robinet de vidange du circuit de chauffage | 50 - Groupe de mélange air/gaz |
| 41 - Capteur de température de l'eau chaude sanitaire (Par. 1002) | 51 - Brûleur |
| 42 - Robinet de remplissage de l'installation | 52 - Conduit d'évacuation pour l'eau provenant éventuellement du conduit d'air comburant |
| | 53 - Électrodes d'allumage |
| | 54 - Thermofusible échangeur primaire |

Figure 3-2 - Composants internes de l'appareil

4 - FONCTIONNEMENT

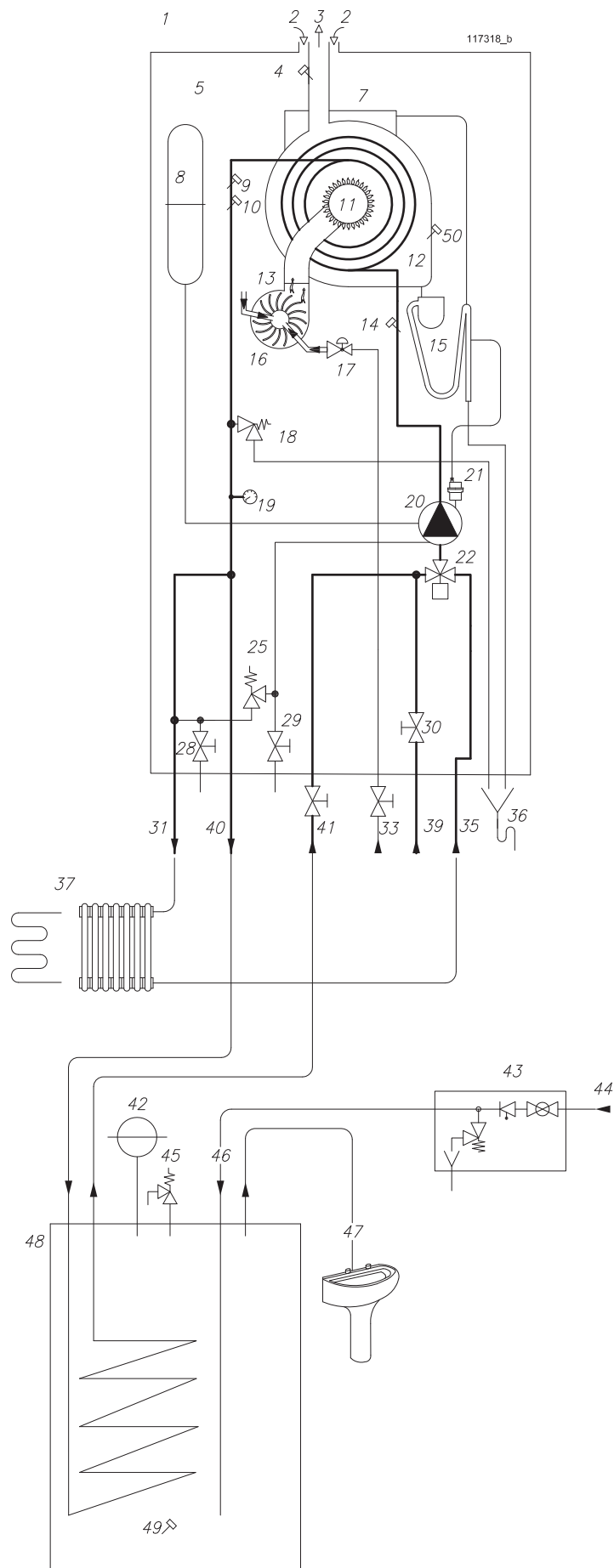


Figure 4-2 - Schéma hydraulique

MYDENS 24B
MYDENS 34B

4 - FONCTIONNEMENT

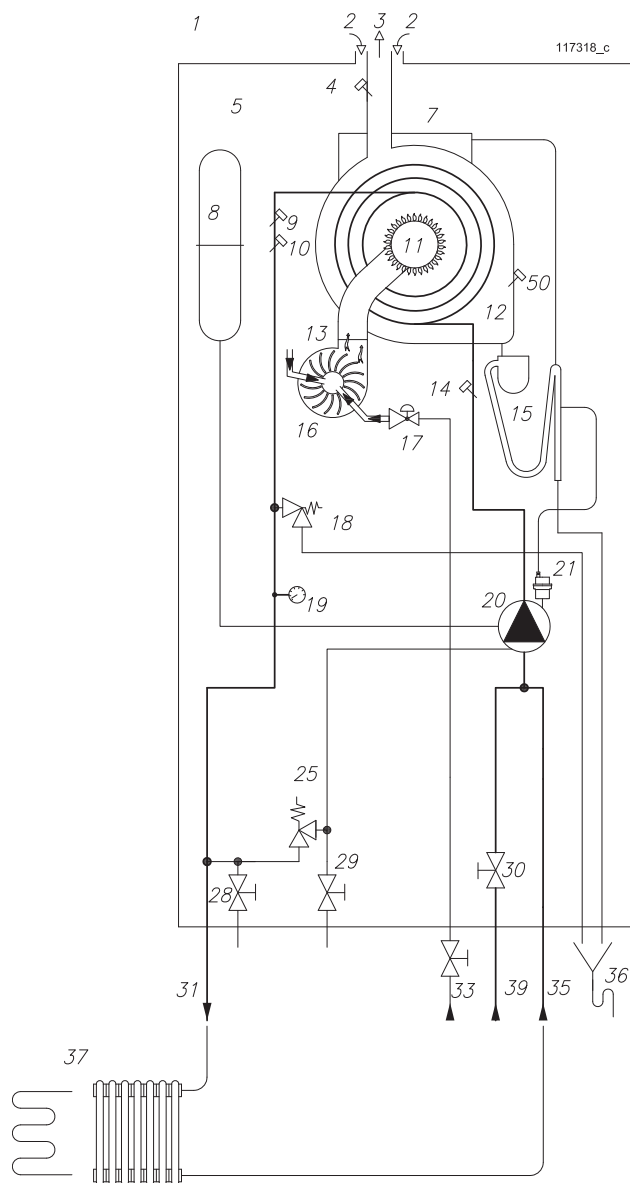


Figure 4-3 - Schéma hydraulique

MYDENS 24C
MYDENS 34C

Légende aux figures 4-1, 4-2, 4-3 :

- 1 = Appareil
- 2 = Entrée air comburant
- 3 = Sortie des fumées
- 4 = Capteur température des fumées (Par. 1006) et thermofusible fumées
- 5 = Chambre étanche
- 6 = -----
- 7 = Collecte d'eau provenant du tuyau d'arrivée d'air comburant
- 8 = Vase d'expansion
- 9 = Capteur température de refoulement (Par. 1001)
- 10 = Capteur de sécurité de la température de refoulement (Par. 1005)
- 11 = Brûleur
- 12 = Échangeur de chaleur type CRV en acier inox au Titane
- 13 = Ventilateur
- 14 = Capteur température de retour (Par. 1007)
- 15 = Siphon collecte condensats avec décanteur de sédiments
- 16 = Mélangeur air / gaz
- 17 = Vanne du gaz pneumatique
- 18 = Soupape de sécurité
- 19 = Capteur de pression de l'eau du chauffage (Par. 1033)
- 20 = Pompe de circulation
- 21 = Purgeur d'air
- 22 = Vanne de déviation
- 23 = Échangeur de chaleur à plaques pour circuit sanitaire
- 24 = Capteur de température de l'eau chaude sanitaire (Par. 1002)
- 25 = Vanne de by-pass du chauffage
- 26 = Débitmètre eau sanitaire (Par. 1062)
- 27 = Filtre eau sanitaire
- 28 = Robinet de vidange du circuit de refoulement
- 29 = Robinet de vidange du circuit de retour
- 30 = Robinet de remplissage de l'installation de chauffage
- 31 = Refoulement du circuit de chauffage
- 32 = Sortie eau chaude sanitaire
- 33 = Entrée du gaz
- 34 = Arrivée eau froide sanitaire
- 35 = Retour du circuit de chauffage
- 36 = Collecteur des condensats et de la soupape de sécurité
- 37 = Installation de chauffage
- 38 = Installation d'eau chaude sanitaire
- 39 = Raccord d'alimentation d'eau pour le remplissage de l'installation
- 40 = Refoulement au ballon
- 41 = Retour du ballon
- 42 = Vase d'expansion pour ballon
- 43 = Groupe de sécurité hydraulique
- 44 = Alimentation eau froide
- 45 = Soupape de sécurité
- 46 = Eau froide
- 47 = Eau chaude sanitaire
- 48 = Ballon
- 49 = Capteur de température du ballon (Par. 1002)
- 50 = Thermofusible échangeur primaire

4 - FONCTIONNEMENT

4.1 - Fonctionnement et utilisation

Le présent produit est un appareil à gaz, à condensation, destiné à la génération de chauffage centralisé et à la production d'eau chaude sanitaire pour usage civil.

Effectuer l'adaptation entre appareil et installation en considérant la courbe caractéristique de la hauteur manométrique résiduelle de la Figure 4-5.

Lors de la production d'eau chaude sanitaire, la Puissance Utile maximum est toujours garantie car à chaque demande d'eau chaude sanitaire, le service de chauffage s'éteint.

Le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire s'effectue en suivant la procédure spécifique du chapitre 7.7.

En fonction du modèle, il est possible de réaliser les typologies d'installation suivantes :

A) - MYDENS -- « P ». Avec cet appareil il est possible de réaliser une installation pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée et une installation de chauffage avec les éléments chauffants fonctionnant à une température comprise entre 30°C et 80°C. Un exemple de cette typologie d'installation est présent à la fig. 4-1.

B) - MYDENS -- « B ». Avec cet appareil il est possible de réaliser une installation pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée moyennant un ballon à accumulation de type à serpentin et une installation de chauffage avec les éléments chauffants fonctionnant à une température comprise entre 30°C et 80°C. Un exemple de cette typologie d'installation est présent à la fig. 4-2.

C) - MYDENS -- « C ». Avec cet appareil il est possible de réaliser une installation uniquement pour le chauffage centralisé avec les éléments chauffants fonctionnant à une température comprise entre 30°C et 80°C. Un exemple de cette typologie d'installation est présent à la fig. 4-3. Avec ce modèle, il est par ailleurs possible de raccorder, même après l'installation, un ballon de type à serpentin, chargé moyennant une vanne de déviation ou une pompe, externe à l'appareil.

Dans toutes les versions des appareils précédemment décrits, le raccordement du service de l'eau chaude sanitaire n'est pas indispensable ; si l'appareil sert uniquement pour le chauffage centralisé, il suffit de raccorder le conduit de l'eau froide pour effectuer le remplissage de l'installation de chauffage et fermer le raccord de la sortie de l'E.C.S..

Toutes les versions d'appareils précédemment décrites peuvent être raccordées à un thermostat d'ambiance pour le réglage du chauffage. Ou bien, pour affiner la qualité du service chauffage, il est possible de raccorder un capteur de la température externe (réglage climatique) pour régler automatiquement la température de refluxement en fonction de la température externe ; le thermostat d'ambiance, dans ce cas, peut effectuer une compensation de la température ambiante de type ON /OFF ou à deux échelons.

Pour davantage d'informations concernant le réglage climatique, se référer au chapitre 7.10.

- ☞ Cet appareil doit être raccordé à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, compatible avec ses caractéristiques, ses performances et ses puissances.
- ☞ Avant l'installation, il est nécessaire d'effectuer un lavage soigneux de l'installation de chauffage et sanitaire, afin de retirer les éventuels résidus ou impuretés qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.
- ☞ Cet appareil n'est pas conçu pour une installation en plein air, il ne doit pas être exposé à des températures inférieures à 0,5 ° C et supérieures à 50 ° C. Choisir un endroit à l'abri des agents atmosphériques et du gel. Si l'appareil est équipé d'un kit spécial de protection pour l'extérieur (voir chapitre 5.18), il peut être installé à l'extérieur des maisons, dans un endroit partiellement protégé de la pluie, de la neige et de la grêle, par exemple balcons, portiques, etc. (voir figure 4-4).
- ☞ Vérifier la figure 5-1 qui concernent les distances minimales à respecter pour l'installation et le futur entretien.

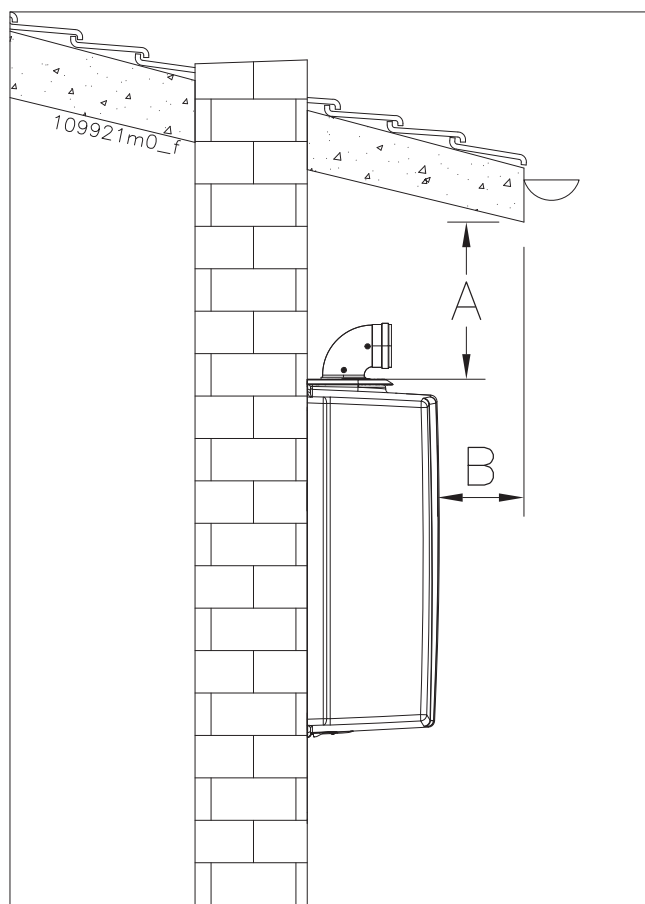


Figure 4-4 - Exemple de lieu partiellement protégé

Légende de la figure 4-4 - Les distances « A » et « B » doivent être évaluées en phase d'installation afin que la pluie n'atteigne pas directement l'appareil.

4.2 - Courbes caractéristiques de la hauteur manométrique résiduelle de l'installation de chauffage

La hauteur manométrique résiduelle aux raccords de l'appareil est reportée sous forme de graphique à la Figure 4-5.

La plage de modulation (détail « x ») peut être vérifiée sur le graphique de la Figure 4-5.

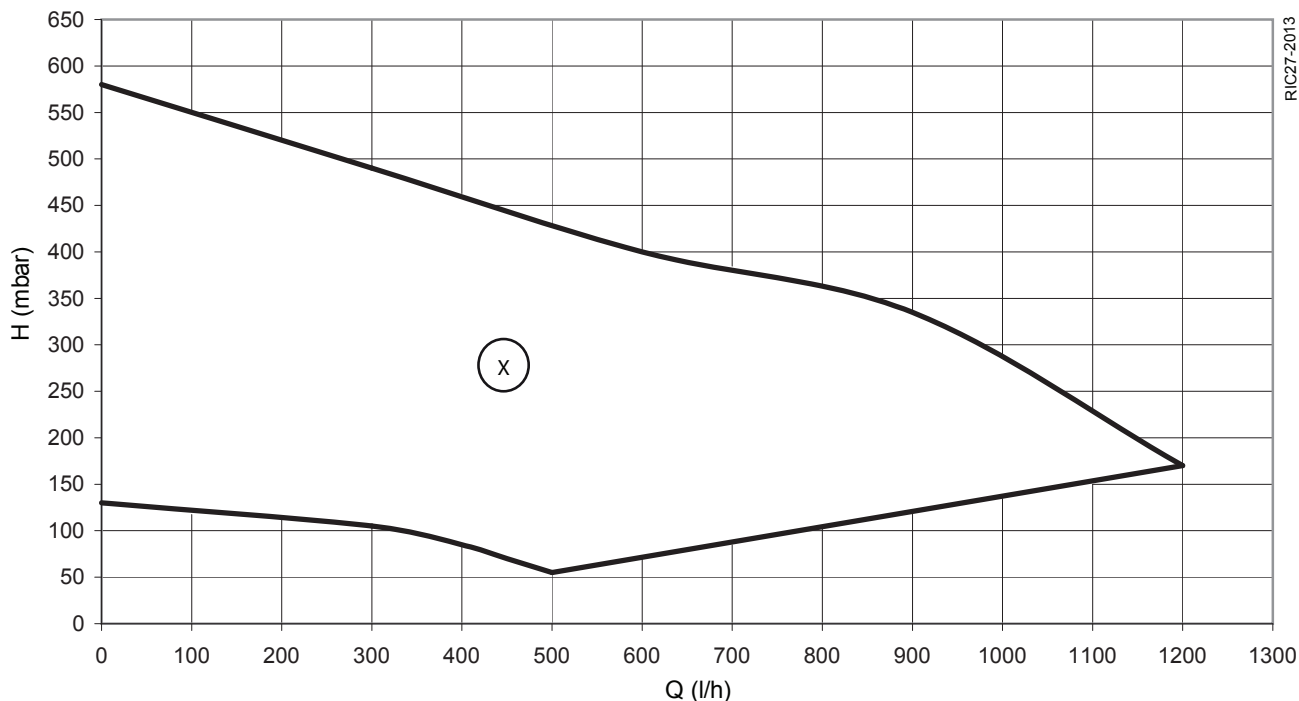


Figure 4-5 - Hauteur manométrique résiduelle

4.3 - Courbe caractéristique des pertes de charge du circuit sanitaire

Chaque appareil présente au passage de l'eau sanitaire une certaine résistance (voir graphique débit/pression de la Figure 4-6). L'installateur ou le technicien devra en tenir compte afin de garantir le débit d'eau sanitaire correct à l'usage.

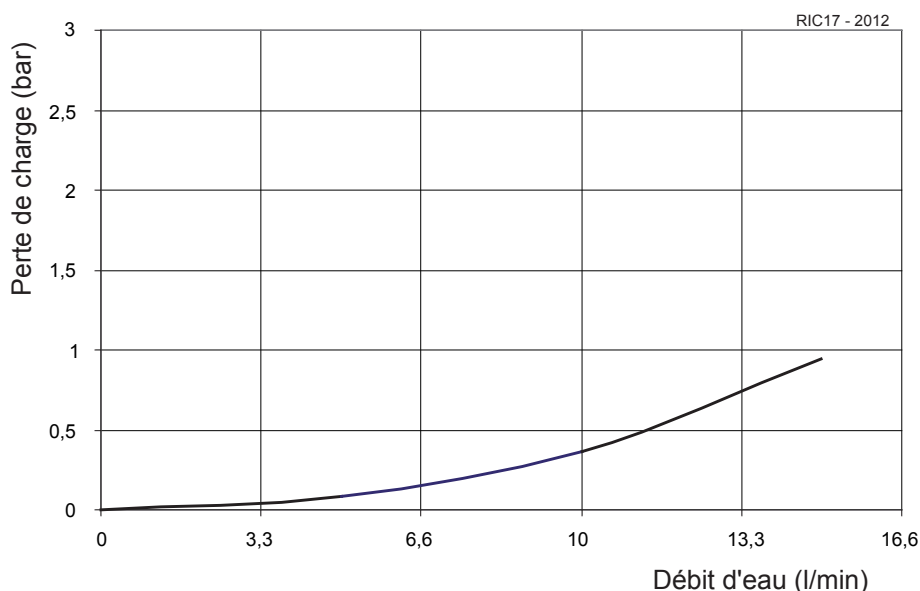


Figure 4-6 - Courbe des pertes de charge du circuit sanitaire

5 - INSTALLATION

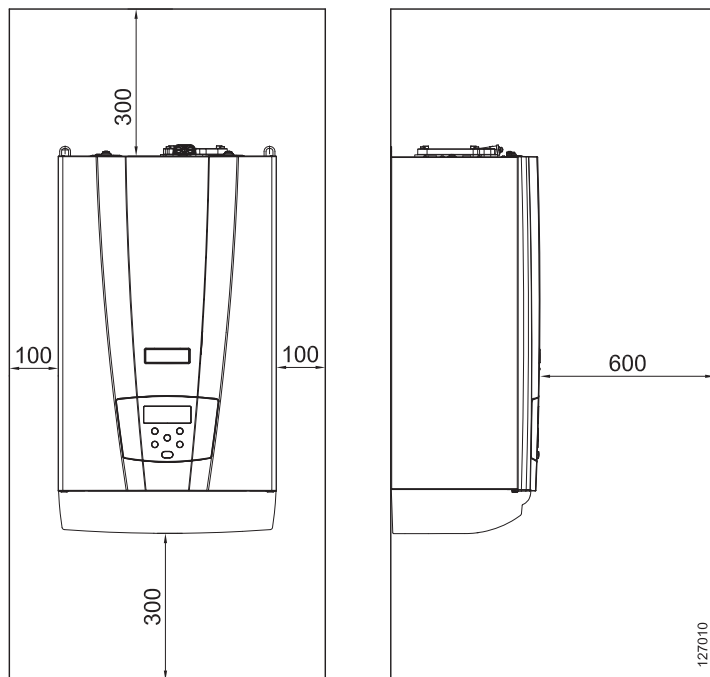
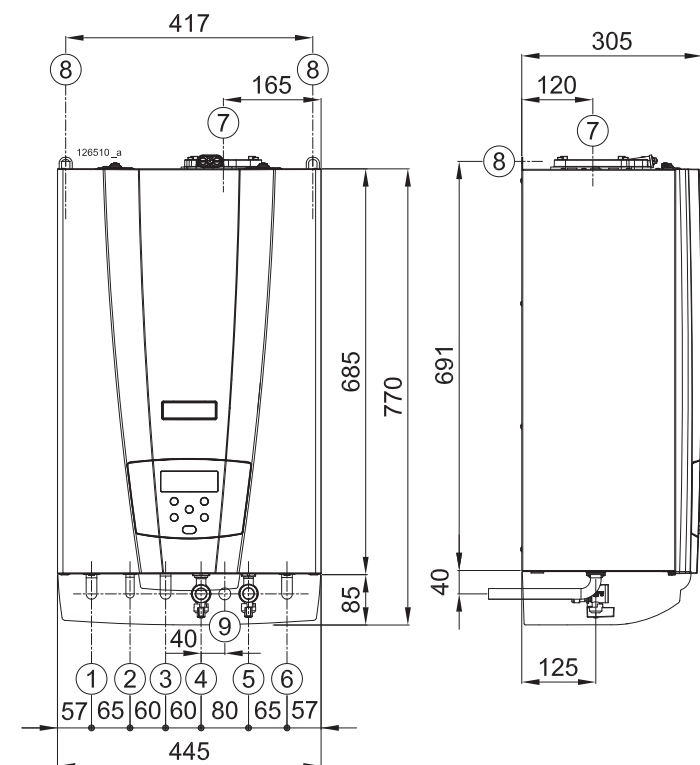


Figure 5-1 - Distances minimums de respect



- 1 - Refoulement du chauffage
3/4" sur les modèles 24
1" sur le modèle 34
- 2 - Sortie E.C.S. 3/4" (seulement sur les modèles « B »)
2 - (absent sur les modèles « C »)
- 3 - Retour du ballon 3/4" (présent seulement sur les modèles « B »)
- 4 - Entrée du gaz 3/4"
- 5 - Entrée eau froide 1/2"
- 6 - Retour du chauffage
3/4" sur les modèles 24
1" sur le modèle 34
- 7 - Évacuation des fumées
- 8 - Fixations
- 9 - Évacuation condensation Ø20

Figure 5-2 - Dimensions de l'appareil et entraxes des raccords

5.1 - Ouverture de l'emballage

Extraire le produit de l'emballage en carton et retirer tout film de protection présent.

5.2 - Dimensions et distances minimales à respecter

Aussi bien pour l'installation que pour l'entretien, il est nécessaire de laisser des espaces libres autour de l'appareil comme illustré dans la figure 5-1.

5.3 - Choix du lieu d'installation



ATTENTION !!! L'appareil doit être installé exclusivement sur une paroi verticale, solide et en mesure de supporter le poids.

L'appareil doit être installé dans un lieu à l'intérieur de la maison ou dans tous les cas à l'abri des agents atmosphériques tels que la pluie, le vent, le soleil et surtout le gel.

Définir le local et la position adéquate pour l'installation, en tenant compte des facteurs suivants :

- raccordement des conduits d'évacuation des fumées / aspiration air ;
- raccordement du conduit d'amenée du gaz
- raccordement de l'alimentation hydraulique ;
- raccordement de l'installation du chauffage centralisé ;
- éventuel raccordement de l'installation de l'eau chaude sanitaire ;
- branchement électrique ;
- raccordement de l'évacuation de la condensation produite par l'appareil ;
- éventuel branchement électrique du thermostat d'ambiance ;
- raccordement de l'évacuation de la soupape de sécurité ;
- éventuel raccordement du capteur de la température externe ;

☞ Cet appareil doit être installé dans un lieu où toute fuite d'eau provenant de celui-ci, des connexions entre les tuyaux ou de l'éventuelle vidange de la soupape de sécurité, ne puisse pas causer de dommages aux matériaux ou aux choses présents en dessous.

5 - INSTALLATION

5.4 - Refoulement et retour



ATTENTION !!! Cet appareil est équipé de soupape de sécurité réglée à 3 bar. Il ne doit donc pas être installé avec un battant supérieur à 30 m.



ATTENTION !!! COSMOGAS ne répond pas aux éventuels dommages causés par la mauvaise utilisation d'additifs dans l'installation de chauffage.



ATTENTION !!! L'installation en aval de l'appareil doit être effectuée avec des matériaux résistant à des températures allant jusqu'à 95°C et une pression de 3 bar. Sinon (Ex. tuyaux en plastique), il faut équiper l'installation avec des dispositifs de protection et de sécurité opportuns.

Avant d'effectuer le raccordement des tuyaux du chauffage, il faut effectuer un nettoyage soigné de l'installation pour l'élimination d'éventuelles saletés (chanvre, terre de fusion des radiateurs, etc.) qui pourraient endommager l'appareil. Ce lavage doit être effectué également en cas de remplacement d'un appareil.

Sur la figure 5-2, vérifier le positionnement des raccords de refoulement et de retour.

☞ Installer sur le tuyau de retour un filtre à mailles métalliques afin de bloquer tout résidu de l'installation avant qu'il ne retourne dans l'appareil.

☞ Ne pas utiliser l'appareil pour l'émission d'un additif quelconque dans l'installation.

☞ Un apport d'eau continu au circuit de chauffage augmente le contenu d'oxygène et de calcaire avec risque de corrosion à l'intérieur du corps de l'échangeur et consécutive réduction de la durée de vie de l'appareil. Toute fuite provenant du circuit de chauffage doit être réparée afin de prévenir le problème.

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



ATTENTION !!! L'utilisation d'eau de mauvaise qualité peut endommager l'appareil et le système.

☞ Veillez à garantir une eau de chauffage de qualité suffisante.

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

Vérification de la qualité de l'eau de chauffage

☞ Prélevez un peu d'eau du circuit chauffage.

☞ Contrôlez l'apparence de l'eau de chauffage.

☞ Si vous constatez la présence de matières sédimentables, vous devez purger l'installation.

☞ Contrôlez, au moyen d'un barreau magnétique, si l'installation contient de la magnétite (oxyde de fer).

☞ Si vous détectez la présence de magnétite, nettoyez l'installation et prenez les mesures de protection anticorrosion adéquates. Vous avez également la possibilité de monter un filtre magnétique.

☞ Contrôlez la valeur de pH de l'eau prélevée à 25°C; Si les valeurs sont inférieures à 7,5 ou supérieures à 9,5 nettoyez l'installation et traitez l'eau de chauffage.

☞ Vérifiez que l'eau de chauffage n'est pas exposée à l'oxygène (voir chapitre 5.4 et 5.5).

Contrôle de l'eau de remplissage et d'appoint

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

Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

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

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

Vous devez traiter l'eau de chauffage si:

☞ Si, pour la durée d'utilisation de l'installation, la quantité de remplissage et d'appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l'installation de chauffage ou;

☞ Si les valeurs limites figurant dans le tableau ci-dessous ne sont pas respectées ou;

☞ Si le pH de l'eau de chauffage est inférieur à 7,5 ou supérieur à 9,5

5 - INSTALLATION

Puissance de chauffage totale	Dureté de l'eau en fonction du volume spécifique de l'installation *					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°f	mol/m ³	°f	mol/m ³	°f	mol/m ³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
> 50 à ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
> 200 à ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02

* Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.



ATTENTION !!! L'aggiunta di additivi non adatti nel circuito di riscaldamento, può provocare danni all'apparecchio e al circuito stesso!

Le sostanze additive non adatte possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente altri danni.

☞ Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, nè biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

☞ In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei prodotti degli additivi.

Per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e per l'efficacia non si assume alcuna responsabilità.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario risciacquare)

- Maychem Mayline SB
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Maychem Mayline SBA
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Maychem Mayline FS
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

☞ Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.

☞ Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

5 - INSTALLATION

5.5 - Installations à basse température (ou au sol)



ATTENTION !!! L'installation en aval de l'appareil doit être effectuée avec des matériaux résistant à des températures allant jusqu'à 95°C et une pression de 3 bar. Sinon (Ex. tuyaux en plastique), il faut équiper l'installation avec des dispositifs de protection et de sécurité opportuns.



ATTENTION !!! lors de l'installation de l'appareil sur une installation à basse température, il est indispensable de configurer le paramètre P_{024} à la valeur de 45°C et le paramètre P_{023} à la valeur de 20°C (voir chapitre 7.16).

Avec cette configuration, l'appareil réglera le refoulement à une température comprise entre 20°C et 45°C. Aucune opération de réglage depuis le tableau de commande (même moyennant le réglage climatique) ne pourra fournir de l'eau à une température supérieure à 45°C.



ATTENTION !!! Si l'appareil est installé sur une installation au sol effectuée avec des tuyaux en plastique, il faut prendre toutes les précautions contre la corrosion due à l'oxygénation de l'eau :

veiller à ce que l'installation soit effectuée avec des tuyaux en plastique ayant une perméabilité à l'oxygène non supérieure à 0,1 g/m³ à 40°C. Si le tuyau ne satisfait pas ces caractéristiques, il est indispensable d'isoler le circuit du panneau radiant de l'appareil, moyennant un échangeur de chaleur à plaques en mesure de résister aux corrosions générées par l'oxygène dissous dans l'eau.

5.6 - Eau chaude et froide sanitaire



ATTENTION ! Si la dureté de l'eau est supérieure à 25°F, il est conseillé d'installer un adoucisseur à polyphosphates (voir chapitre 5.13).



ATTENTION ! Installer un filtre avec une maille pas plus large que 0,5 mm² sur l'entrée de l'eau froide sanitaire.



ATTENTION ! Le circuit de l'eau chaude sanitaire doit être réalisé avec des matériaux résistants à une température d'au moins 95°C et une pression de 10 bar. Sinon (Ex. tuyaux en plastique), il faut équiper l'installation avec des dispositifs de protection et de sécurité opportuns.



ATTENTION !!! Si l'appareil est raccordé à un circuit de recirculation d'eau chaude sanitaire, une soupape de sécurité et un vase d'expansion, de taille appropriée pour supporter l'augmentation naturelle du volume d'eau pendant la phase de chauffage, doivent être installés.

Sur la figure 5-2, vérifier le positionnement des raccords de l'eau chaude et froide sanitaire.

Prévoir un robinet de rappel en amont de l'entrée d'eau froide, utile pour les travaux d'entretien.

Le raccordement du service de l'eau chaude sanitaire n'est pas indispensable ; si l'appareil sert uniquement pour le

chauffage centralisé, il suffit de ne raccorder que le conduit de l'eau froide pour effectuer le remplissage de l'installation de chauffage et fermer la sortie de l'eau chaude sanitaire.

5.7 - Gaz



ATTENTION !!! Il est interdit d'alimenter l'appareil avec un type de gaz différent de ceux prévus.



ATTENTION !!! Vérifier que le gaz et la pression d'alimentation soient ceux pour lesquels l'appareil est réglé.

Deux situations peuvent se présenter :

- A - le gaz et la pression d'alimentation correspondent au réglage de l'appareil. Dans ce cas, il est possible d'effectuer le raccordement ;
- B - le gaz et la pression d'alimentation ne correspondent pas au réglage de l'appareil. Dans ce cas, il est nécessaire de convertir l'appareil en fonction du type de gaz et de la pression d'alimentation correspondant à ceux d'alimentation disponibles.

L'appareil est fourni du kit de conversion du gaz spécifique.

- ☞ Avant l'installation, il est conseillé d'effectuer un nettoyage interne soigneux du tuyau d'alimentation du gaz ;
- ☞ sur le tuyau d'alimentation du gaz, il est obligatoire d'installer toujours un robinet d'arrêt ;
- ☞ pour éviter les endommagements au groupe de contrôle du gaz de l'appareil, effectuer un test d'étanchéité à une pression non supérieure à 50 mbar ;
- ☞ si le contrôle du système de gaz doit être effectué à des pressions supérieures à 50 mbar, agir sur le robinet situé en amont de l'appareil, pour l'isoler de l'installation.

Sur la figure 5-2, il faut vérifier le positionnement du raccord du gaz de l'appareil. Les sections des conduits qui constituent le système d'alimentation du gaz doivent toujours garantir une fourniture du gaz suffisante pour couvrir la demande maximale.

5.8 - Montage de l'appareil

Se référer à la Figure 5-3 :

- 1.- poser le gabarit en papier au mur, fourni avec l'appareil ;
- 2.- vérifier l'équerrage du gabarit, avec la pièce ;
- 3.- marquer les trous pour les chevilles murales et pour les raccords hydrauliques ;
- 4.- retirer le gabarit en carton ;
- 5.- réaliser les trous « A » et insérer les chevilles au mur « B » ;
- 6.- réaliser les raccords hydrauliques et du gaz de l'appareil ;
- 7.- fixer l'appareil aux chevilles « C » ;
- 8.- effectuer les raccordements hydrauliques.

5 - INSTALLATION

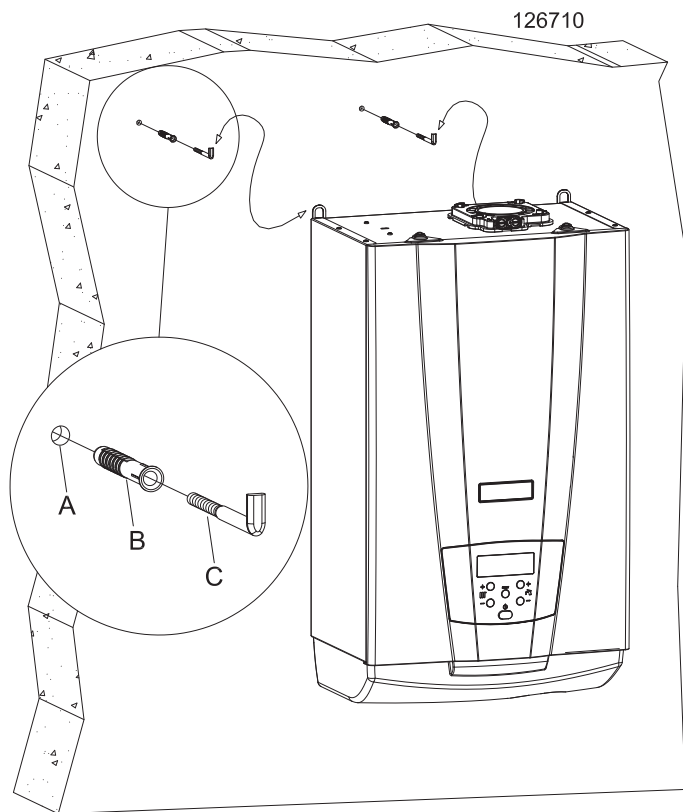


Figure 5-3 - Chevilles de support

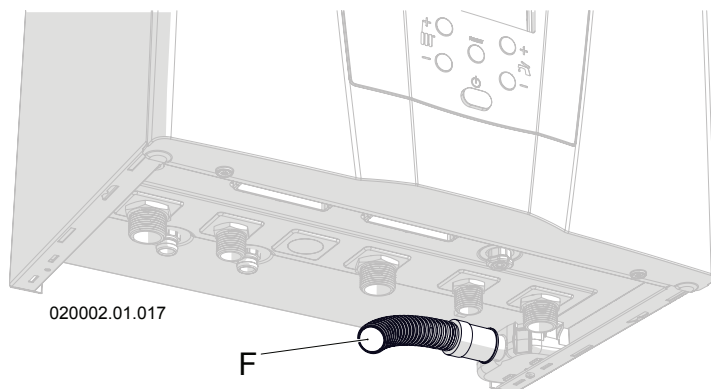


Figure 5-4 - Conduit d'évacuation des condensats

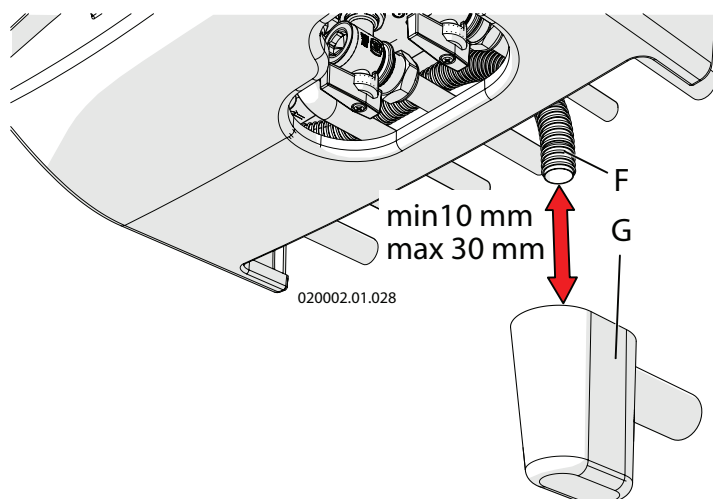


Figure 5-5 - Entonnoir siphonné (sur demande)

5.9 - Évacuation des condensats L'appareil est prédisposé d'un siphon pour l'évacuation des condensats (voir la figure 3-2 élément « 49 ») et pour prévenir la sortie des produits de la combustion, dont la terminaison correspond au conduit « F » de la figure 5-4. Cette terminaison doit être dirigée dans un siphon ultérieur anti-odeurs (figure 5-5 élément « G ») de manière à prévenir le retour des mauvaises odeurs dans l'atmosphère (le siphon anti-odeurs « G » est fourni sur demande).

Le système d'élimination des condensats doit en particulier :

- ☞ pour les logements et pour les bureaux de plus de 10 utilisateurs, il peut être raccordé au système d'épuration des eaux usées domestiques au moyen d'un siphon avec déconnexion permettant d'éviter la pressurisation du système (siphon disposé à l'intérieur de l'appareil) et d'empêcher le retour des mauvaises odeurs d'égout (détail « G » de la figure 5-5). Si le bureau est utilisé par moins de 10 personnes, avant le raccordement à l'évacuation des eaux usées domestiques, il est opportun d'utiliser un neutraliseur de condensats (voir le chapitre 9 pour la valeur d'acidité des condensats et pour la quantité).
- ☞ être effectué avec un tuyau de diamètre interne égale ou majeure de 13 mm ;
- ☞ être installée de manière à éviter la congélation du liquide, faire donc attention aux éventuels passages extérieurs ; il est interdit d'évacuer à l'intérieur des gouttières ou des tuyaux de descente ;
- ☞ être en pente continue vers le point d'évacuation ; éviter les points en hauteur qui pourraient mettre le conduit sous pression ;

5.10 - Soupape de sécurité

L'appareil est protégé contre les surpressions par une soupape de sécurité réglée à 3 bar (voir figure 3-1 détail « 7 »).

La décharge de la soupape de sécurité est acheminée dans le conduit « F » de la figure 5-4 qui doit ensuite être amené au siphon anti-odeur (détail « G » figure 5-5). Cette évacuation avec siphon est conçu pour éviter les surpressions en cas d'ouverture de la vanne et permet à l'utilisateur de vérifier toute intervention éventuelle. Le siphon anti-odeurs « G » de la figure 5-5 est fourni sur demande.



ATTENTION !!! Si la soupape de sécurité n'est pas raccordée à la soupape de sécurité, elle pourrait causer des dommages aux personnes, aux ou aux choses en cas d'intervention.

5.11 - Raccords hydrauliques, raccords du gaz et montage de la protection inférieure

La chaudière est livrée de série avec les raccords illustrés dans les figures 5-6 et 5-7, c'est-à-dire :

A = robinet du départ du chauffage

B = départ du chauffage
 Ø18 dans le modèle 24 Ø22 dans le modèle 34

C = eau chaude sanitaire Ø14 (absent dans les modèles

5 - INSTALLATION

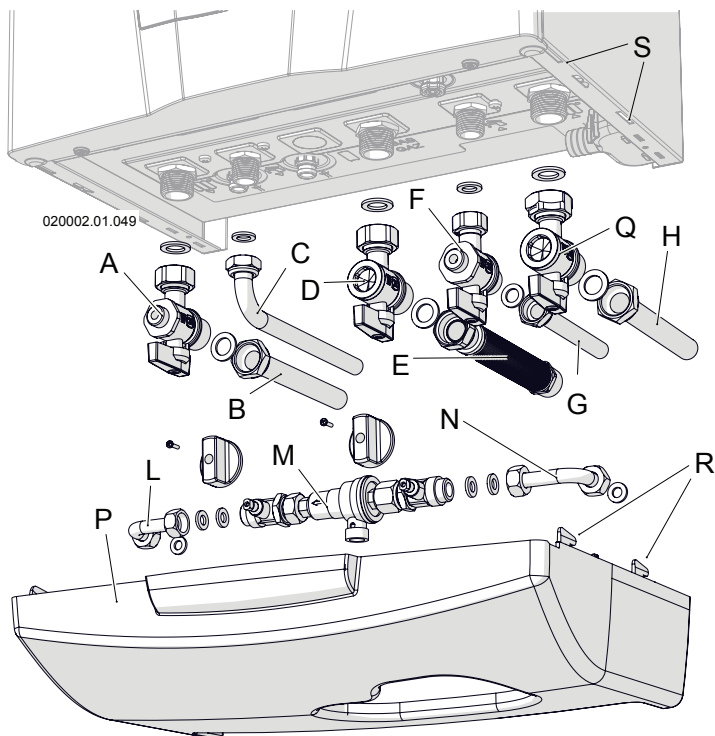


Figure 5-6 - Raccords hydrauliques et raccords du gaz MYDENS 24

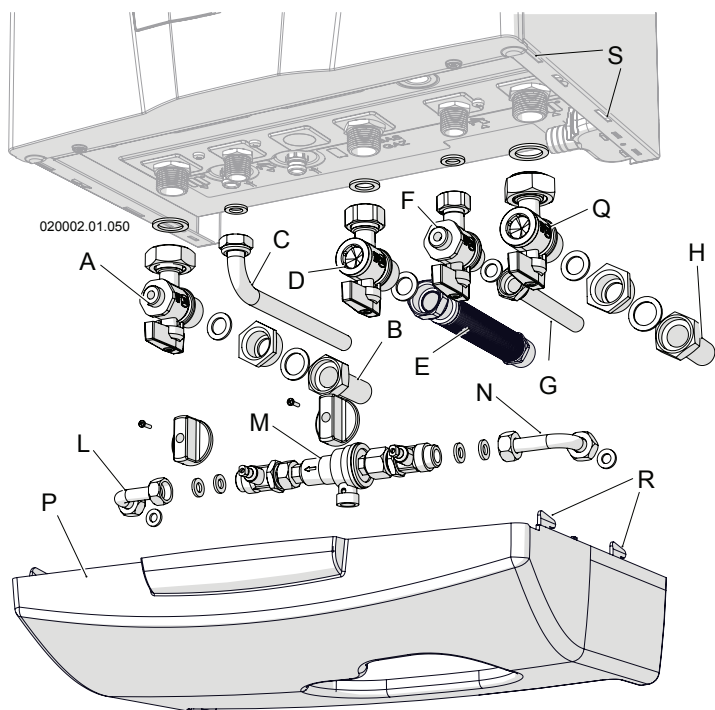


Figure 5-7 - Raccords hydrauliques et raccords du gaz MYDENS 34

“B”et”C”)

D = robinet d'entrée du gaz 3/4" (homologation EN 331)

E = gaz Ø18

F = robinet d'entrée de l'eau froide sanitaire 1/2 "

G = eau froide sanitaire Ø14

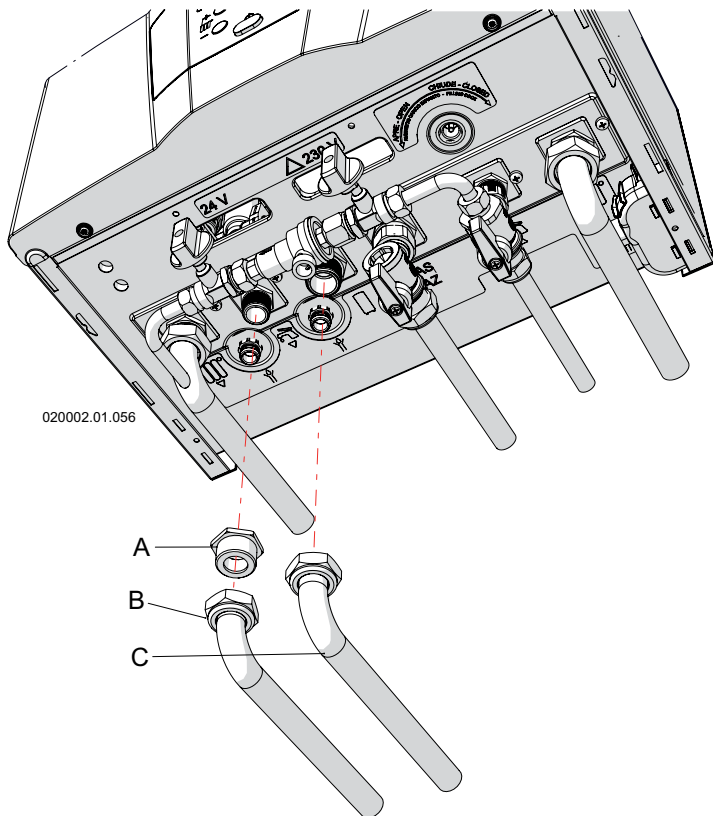
H = retour du chauffage
Ø18 dans le modèle 24 Ø22
dans le modèle 34

L = tube de connexion avec le robinet "A"
(absent sur le modèle 34)

N = tube de connexion avec le robinet "F"

Q = robinet du retour du chauffage

Une fois les raccords hydrauliques et les raccords du gaz effectués, procéder au montage de la protection inférieure "P" comme indiqué à les figures 5-6 et 5-7 insérer les rabats "R" dans les fentes "S".



020002.01.056

- A = raccord de réduction
- B = départ au serpentin du ballon
- C = retour du serpentin du ballon

Figure 5-8 - Raccords hydrauliques pour chaudière avec ballon à serpentin

5.12 - Raccordements hydrauliques pour appareil modèle -- B

La chaudière version « B » doit être raccordée à un ballon à serpentin pour la production d'eau chaude sanitaire (voir aussi le chapitre 5.16).

Des raccords ont été prévus à cet effet. Pour la préparation il faut suivre la procédure suivante (voir la figure 5-8) :

- 1.- monter la réduction « A » ;
- 2.- monter les conduits « B » et « C » ;

À chaque fois, monter aussi le joint prévu à cet effet.

5.13 - Adoucisseur à polyphosphates

Si la chaudière doit être installée dans une zone où l'eau sanitaire a une dureté de plus de 25°F (250 mg/l), il faut installer un adoucisseur à polyphosphates sur l'alimentation de l'eau froide, pour éviter les incrustations de calcaire.

5 - INSTALLATION

5.14 - Branchements électriques : généralités



ATTENTION !!! La sécurité électrique de l'appareil n'est atteinte que lorsque celui-ci est correctement branché à une installation de mise à la terre efficace et effectuée conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Cette condition de sécurité est fondamentale et doit être vérifiée. En cas de doute, demander un contrôle soigné de l'installation électrique de la part d'un technicien professionnellement qualifié.

☞ Faire vérifier par un technicien professionnellement qualifié que le système électrique est approprié à la puissance électrique, indiquée sur la plaque signalétique, requise par l'appareil.

☞ L'utilisation d'adaptateurs, prises multiples, rallonges, etc... n'est pas autorisée.

☞ Le branchement de l'appareil au courant électrique doit être effectué avec un câble électrique tripolaire, à double

isolation, de section minimale 1,5 mm² et résistant à une température minimale de 70°C.

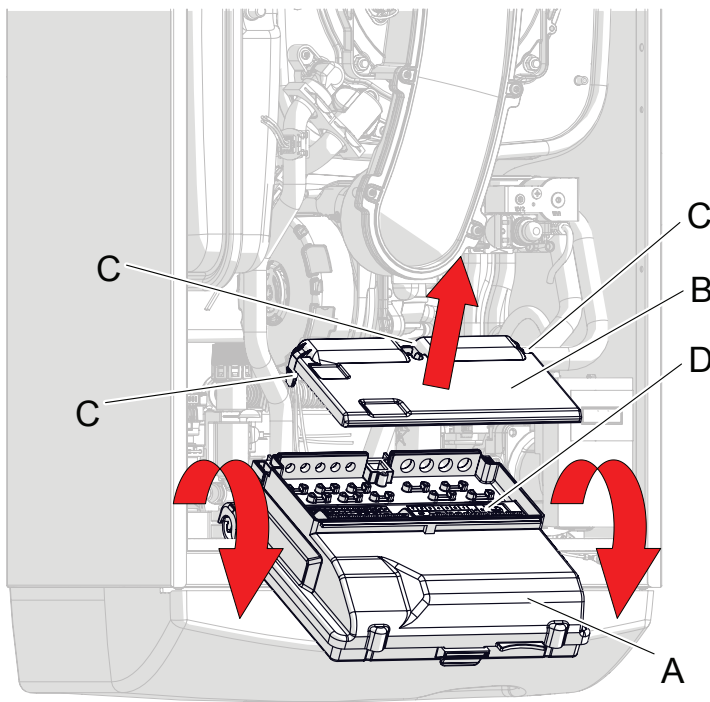
☞ Pour le branchement au courant électrique, il faut prévoir à proximité de l'appareil, un interrupteur bipolaire avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm, conformément aux normes en vigueur en la matière.

☞ Respecter la polarité entre la phase et le neutre durant le branchement de l'appareil.

☞ S'assurer que les tuyaux du système hydrique et de chauffage ne soient pas utilisés comme prises de terre de l'installation électrique ou téléphonique. Ces conduits ne sont absolument pas appropriés à cette fin, de plus de graves dommages de corrosion à l'appareil, aux tuyaux et aux radiateurs pourraient se vérifier.



ATTENTION !!! L'appareil est privé de protection contre les effets causés par la foudre.



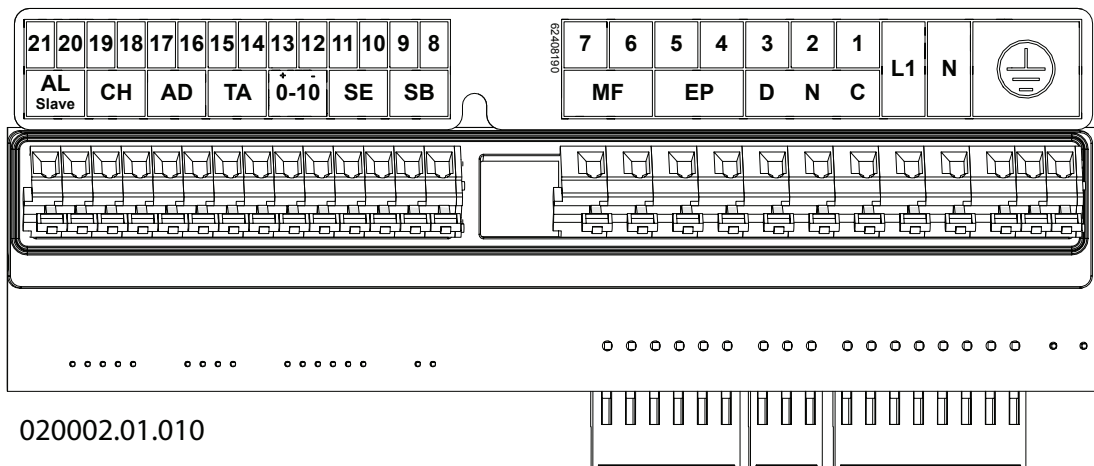
020025.01.009

Légende de la figure 5-9

A = Boîtier tableau de commandes ;
 B = Couverture carte des connexions électriques ;
 C = Ailettes de fermeture couvercle connexions ;
 D = carte des branchements électriques

Légende des contacts électriques

AL Slave = BUS appareil slave ;
 CH = Sonde cascade ;
 AD = BUS appareil master ;
 TA = Thermostat d'ambiance / Chrono-thermostat / Chronocommande à distance CR04 / Cosmobit
 0-10 = Communication 0-10Vdc ;
 SE = Sonde externe (si présent) ;
 SB = Sonde ballon (si présent) ;
 MF = Sortie alarme / Remplissage automatique ;
 EP = Pompe extérieure (si présente) ;
 DNC = Vanne de déviation externe (si présente) (D = Ligne sanitaire ; N = Neutre ; C = Ligne chauffage)
 L1 = Ligne d'alimentation de l'appareil
 N = Neutre alimentation appareil
 SYMBOLE TERRE = contacts Terre



020002.01.010

Figure 5-9 - Branchements électriques

5 - INSTALLATION

5.14.1 - Branchement du câble d'alimentation

Pour le branchement du câble d'alimentation électrique, procéder comme ci-dessous (se référer à la Figure 5-9) :

- 1.- Utiliser un câble tripolaire à double isolation, avec une section minimum de 1,5 mm²
- 2.- démonter l'enveloppe de l'appareil en suivant les instructions au chapitre 8.3 ;
- 3.- tourner le panneau « A » vers le devant de l'appareil ;
- 4.- agir sur les ailettes « C » et ouvrir le couvercle « B » comme l'indique la flèche ;
- 5.- poser le câble d'alimentation à travers le passe-câble à proximité des contacts « L1 », « N » et symbole de terre ;
- 6.- dénuder le câble en prenant soin de laisser le câble de terre (jaune/vert) dépasser de 20 mm par rapport aux deux autres câbles ;
- 7.- brancher le câble jaune-vert sur la borne de terre (voir symbole)
- 8.- brancher le câble marron (Phase) sur la borne L1
- 9.- brancher le câble bleu (Neutre) sur la borne N

5.14.2 - Choix du thermostat d'ambiance/ chrono-thermostat

L'appareil est prévu pour fonctionner avec tout thermostat d'ambiance ou chrono-thermostat ayant le contact auquel connecter les câbles provenant de l'appareil et ayant les caractéristiques suivantes :

- ouvert/fermé (ON/OFF) ;
- net (non alimenté) ;
- en fermeture lorsqu'il y a une demande de chaleur ;
- caractéristique électrique de 24Vac, 1A.

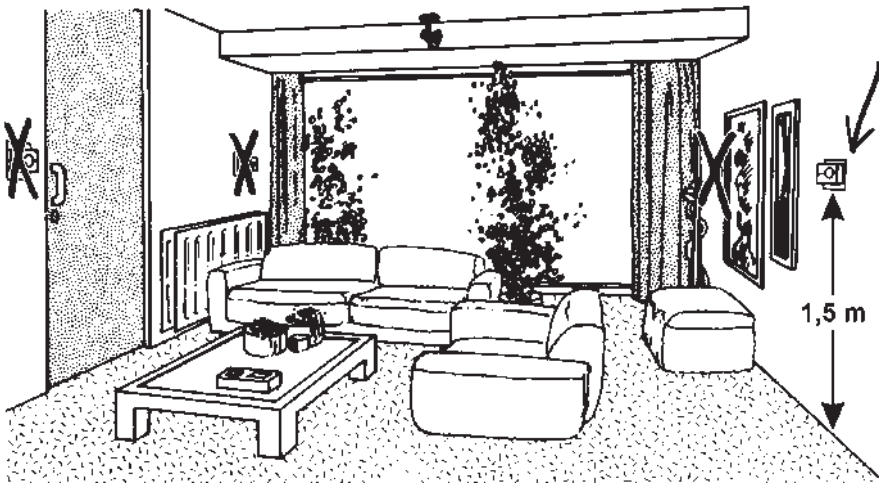


Figure 5-10 - Positionnement correct du thermostat d'ambiance/chrono-thermostat

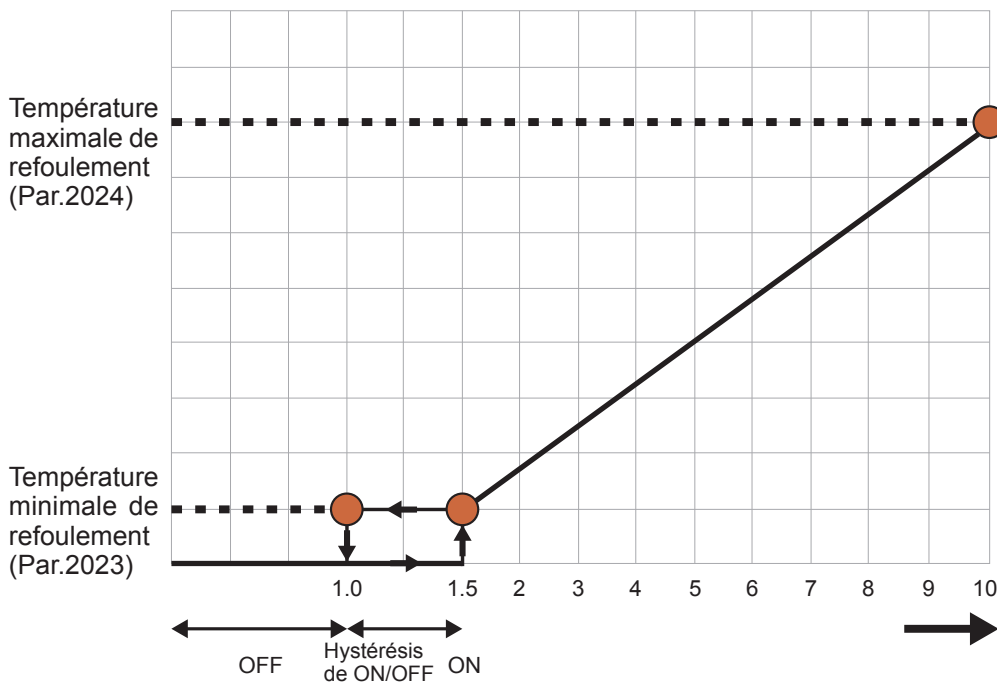


Figure 5-11 - Règles de fonctionnement de l'entrée analogique 0-10 Vdc

5 - INSTALLATION

5.14.3 - Connexion du thermostat d'ambiance/ chrono-thermostat

Installer le thermostat d'ambiance dans un point de l'habitation où la température est le plus possible celle caractéristique de l'habitation et dans tous les cas dans une zone **non** sujette à de brusques changements de température, loin de fenêtres ou de portes donnant directement vers l'extérieur (voir Figure 5-10).

Pour le branchement du câble du thermostat d'ambiance, procéder comme ci-dessous (se référer à la Figure 5-9) :

- 1.- utiliser un câble bipolaire avec une section minimum de 1,5 mm², allant de l'appareil au thermostat d'ambiance/ chrono-thermostat. La longueur maximum admise est 20 mètres. Pour des longueurs supérieures allant jusqu'à 100 mètres, utiliser un câble blindé avec mise à la terre du côté de l'appareil ;
- 2.- démonter l'enveloppe de l'appareil en suivant les instructions au chapitre 8.3 ;
- 3.- poser le câble électrique à travers le passe-câble à proximité des contacts « TA » ;
- 4.- utiliser un passe-câble libre, non utilisé par d'autres conducteurs ;
- 5.- dénuder le câble ;
- 6.- raccorder les 2 cosses du câble aux bornes « TA » (voir Figure 5-9).



ATTENTION !!! Étant donné que les câbles du thermostat d'ambiance/chrono-thermostat sont soumis à une très basse tension de sécurité (24 Vcc), ils doivent passer dans des gaines différentes des alimentations 230 Vca.

5.14.4 - Chronocommande à distance CR04 (sur demande)

La Chronocommande de type CR04 est un thermostat d'ambiance en mesure d'interagir avec l'appareil, en réglant la température ambiante de manière modulante et non pas à échelons. Ce dispositif en réalité est un véritable thermorégulateur en mesure d'opérer ou non, avec le capteur de la température externe et donc de régler de manière optimale la température ambiante.

Installer la Chronocommande CR04 dans un point de l'habitation où la température est le plus possible celle caractéristique de l'habitation et dans tous les cas dans une zone **non** sujette à de brusques changements de température, loin de fenêtres ou de portes donnant directement vers l'extérieur (voir Figure 5-10).

Pour le branchement du câble de la chronocommande, procéder comme ci-dessous (se référer à la Figure 5-9) :

- 1.- utiliser un câble bipolaire avec une section minimum de 1,5 mm², allant de l'appareil à la Chronocommande CR04. Le câble doit également être blindé avec mise à la terre du côté de l'appareil et avoir une longueur maximale de 100 mètres ;
- 2.- démonter l'enveloppe et accéder au bornier électrique (voir le chapitre 8.3) ;
- 3.- raccorder les 2 cosses du câble aux bornes « 14 » et « 15 » de l'appareil (voir la figure 5-9 « TA »).
- 4.- raccorder les deux autres cosses du câble aux bornes de la Chronocommande (suivre les instructions dans le manuel fourni avec la Chronocommande).



ATTENTION !!! Étant donné que les câbles de commande CR04 sont soumis à une très basse tension de sécurité (24 Vcc), ils doivent passer dans des gaines différentes des alimentations 230 Vca.

Une fois que la Chronocommande CR04 est raccordée, toutes les opérations de réglage de la température ambiante et de la température sanitaire doivent être effectuées directement sur celle-ci. À cet égard, il est conseillé de suivre scrupuleusement les instructions contenues dans le manuel fourni avec la Chronocommande CR04.

5.14.5 - Installation du capteur de température externe (sur demande)

Installer le capteur de la température externe à l'extérieur du bâtiment, sur une paroi tournée vers le NORD ou NORD-EST, à une hauteur du sol comprise entre 2 et 2,5 mètres, dans les bâtiments à plusieurs étages environ à la moitié supérieure du deuxième étage. Ne pas l'installer au-dessus de fenêtres, portes ou bouches de ventilation, ni directement sous des balcons ou gouttières. Ne pas plâtrer le capteur de température externe. Ne pas installer le capteur sur des parois sans abri, à savoir non protégées contre la pluie. Si le capteur est installé sur une paroi encore à plâtrer, il est nécessaire de l'installer avec une épaisseur adéquate ou de le redémonter avant de faire le plâtre. Pour le branchement du câble du capteur de température externe, procéder comme ci-dessous :

- 1.- poser un câble électrique bipolaire avec une section minimum de 1,5 mm², allant de l'appareil au capteur de température externe. La longueur maximum admise est de 20 m. Pour des longueurs supérieures allant jusqu'à 100 m, utiliser un câble blindé avec mise à la terre du côté de l'appareil.



ATTENTION !!! Étant donné que les câbles sont soumis à une très basse tension de sécurité (24 Vcc), ils doivent passer dans des gaines différentes des alimentations 230 Vca.

- 2.- brancher le câble bipolaire sur les bornes « SE » comme indiqué à la figure 5-9 ;
- 3.- brancher le câble bipolaire sur les extrémités du capteur de température externe.

Configurer l'appareil pour l'apprentissage du capteur de température externe, de la manière suivante :

- 1.- accéder au profil « Installateur » comme indiqué au chapitre 7.16 ;
- 2.- régler le paramètre 2001 à la valeur de 1 ou 2 (voir chapitre 7.16) en fonction du type de réglage climatique souhaité (voir chapitre 7.10) ;

La confirmation de l'activation de la sonde externe est donnée

par la visualisation de l'icône  sur l'afficheur.

Procéder avec les passages du chapitre 7.10.3 pour configurer les valeurs correctes de réglage de la température de refoulement en fonction de la température externe.

5.14.6 - Dialogue de type 0-10 Vdc

L'appareil peut être contrôlé à travers le dialogue 0-10 Vdc en procédant comme indiqué ci-dessous :

- 1.- Accéder au « profil installateur » comme indiqué au chapitre 7.16 et configurer le paramètre $2001 = 4$;
- 2.- Désormais l'appareil peut être contrôlé par signal 0-10 Vdc selon les règles indiquées à la figure 5-11 ;

 L'ouverture du contact TA est prioritaire au signal 0-10V.

5.14.7 - Contact d'alarme

Le contact d'alarme se ferme à chaque fois que l'appareil va en erreur ou en blocage.

5 - INSTALLATION

5.15 - Raccordement des appareils en cascade

Cet appareil peut être raccordé en cascade jusqu'à un maximum de 8 dispositifs. Le schéma de raccordement hydraulique est représenté à la Figure 5-12. Il est possible d'effectuer d'autres types de branchements hydrauliques (demander au fabricant les schémas de référence). La cascade est gérée par la carte mère de l'appareil définie ici et par la suite comme « Master ». Pour raccorder les appareils en cascade, procéder comme ci-dessous :

- 1 - Effectuer l'installation hydraulique comme sur la Figure 5-12 ;
- 2 - Effectuer l'installation électrique comme sur la Figure 5-13 ;
- 3 - Accéder à l'appareil où a été raccordée la sonde de cascade qui sera celui le plus près du séparateur hydraulique et régler le paramètre 4184=1 (adresse logique du bus de communication) et régler le paramètre 4147 à la valeur

correspondant au nombre total d'appareils installés dans la cascade (« Master » compris) ;

4 - En restant sur l'appareil « Master », contrôler que le Switch « S4 » est sur ON (Voir Figure 5-13) ;

5 - Accéder à l'appareil successif qui deviendra le premier « Slave » et configurer le paramètre 4184 = 2 (Adresse logique du bus de communication). S'assurer que le paramètre 2001 soit sur « 0 » ;

6 - En restant sur l'appareil « Slave », déplacer le Switch « S4 » sur OFF (Voir Figure 5-13) ;

7 - Accéder aux appareils successifs et pour chacun répéter les instructions du point 5 et du point 6 précédents, en considérant que le paramètre 4184 devra être augmenté d'une unité pour chaque appareil en plus.

☞ Lorsque l'appareil slave est correctement raccordé au master, le symbole du radiateur (« E » figure 7-1) disparaît de l'afficheur.

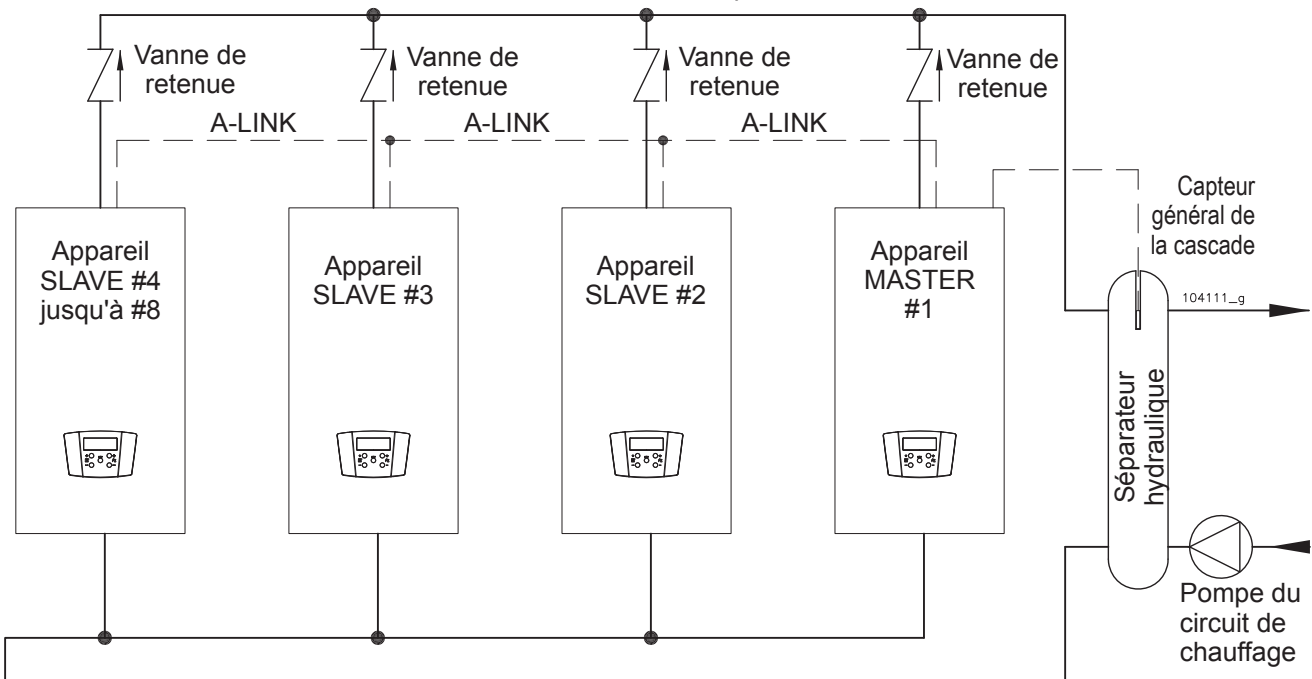


Figure 5-12 - Schéma conceptuel de raccordement des appareils en cascade

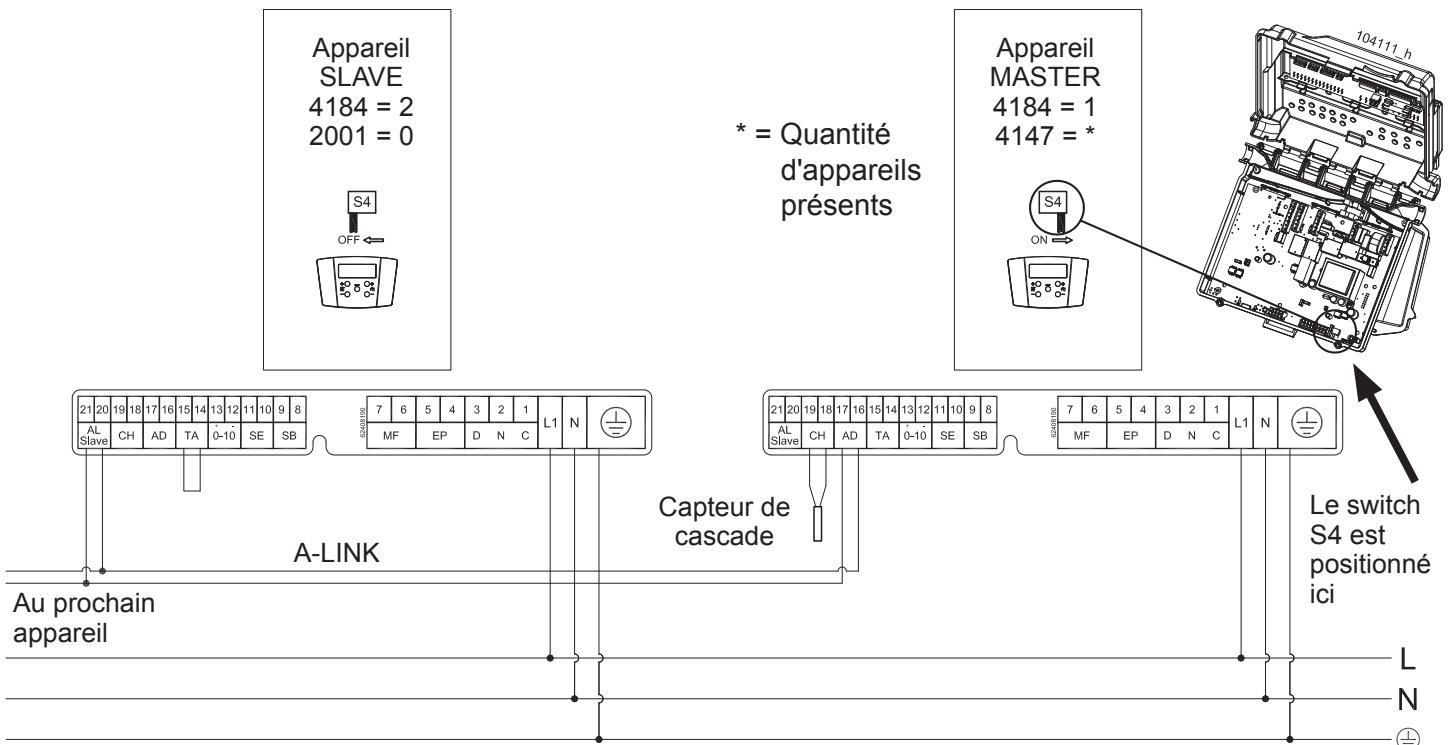


Figure 5-13 - Schéma de branchement électrique des appareils en cascade

5.16 - Raccordement de l'appareil au ballon avec serpentin

Seuls les appareils modèle MYDENS -- B peuvent être raccordés à un ballon avec serpentin.

Le raccordement hydraulique doit être effectué comme sur Figure 5-14 (voir aussi chapitre 5.12).

Pour le branchement électrique, procéder comme ci-dessous (se référer à la figure 5-9) :

- 1.- couper l'alimentation électrique de l'appareil ;
- 2.- poser un câble électrique bipolaire avec une section minimum de 1,5 mm², allant de l'appareil au capteur de température du ballon et le raccorder sur l'appareil aux bornes « 8 » et « 9 » (SB) ;
- 3.- raccorder l'autre cosse du câble à la sonde de température du ballon ;
- 4.- insérer la sonde du capteur de température à l'intérieur du regard du ballon (voir la figure 5-14 élément « 14 »).
- 5.- Régler le paramètre **2035** sur 1 ;
- 6.- Régler le paramètre **2038** sur 10 ;

Les appareils modèle MYDENS -- C peuvent être raccordés à un ballon avec serpentin même après leur installation. Dans ce cas, il faut prévoir une vanne de déviation externe à l'appareil.

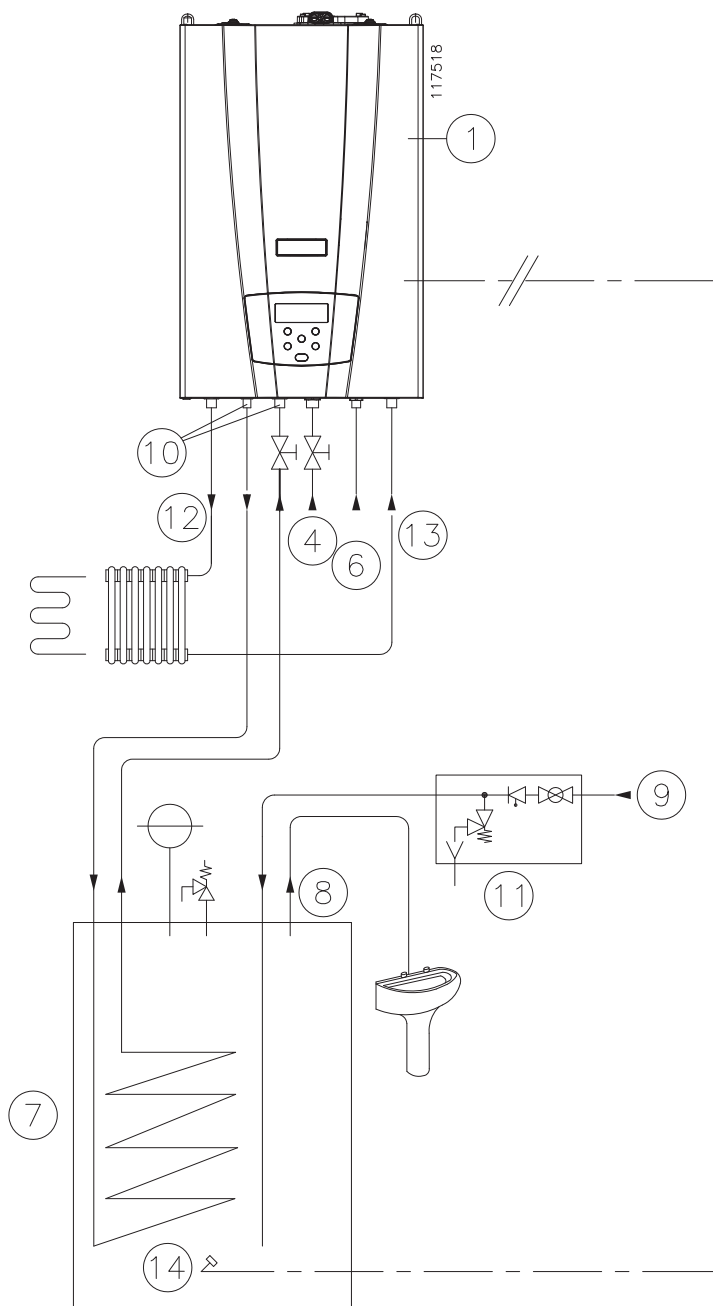
La température de l'eau stockée à l'intérieur du ballon peut être choisie par l'utilisateur dans une plage de 40 à 60°C.

ATTENTION !!! Une température de l'eau supérieure à 51°C peut causer des dommages, même permanents, aux personnes et aux choses. Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées en particulier doivent être protégés contre des risques potentiels de brûlures, en insérant des dispositifs limitant la température d'utilisation de l'eau sanitaire aux utilisateurs.

5.16.1 - Anti-légionellose

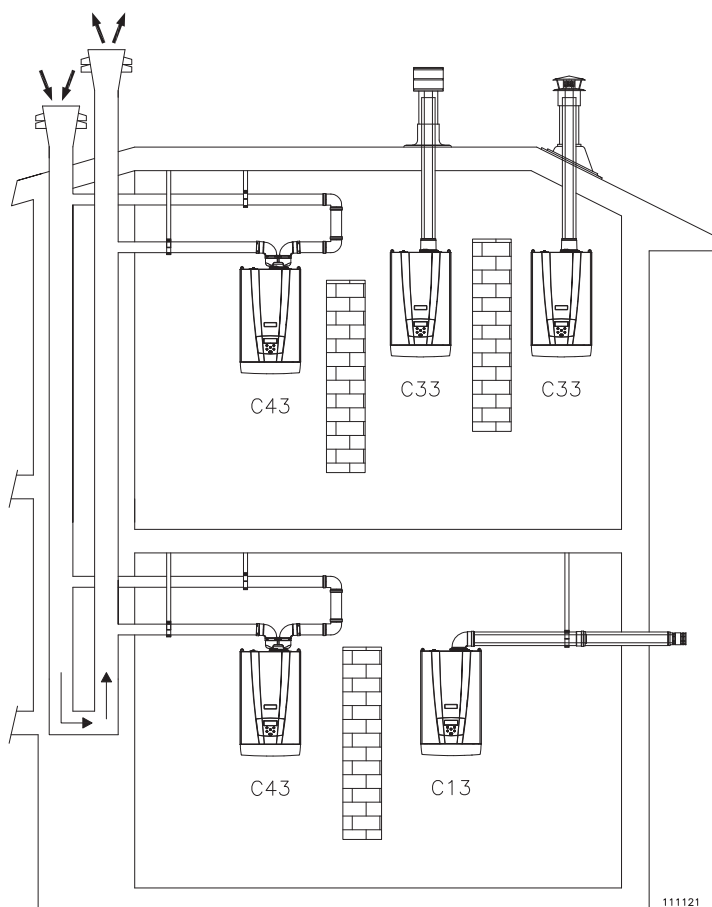
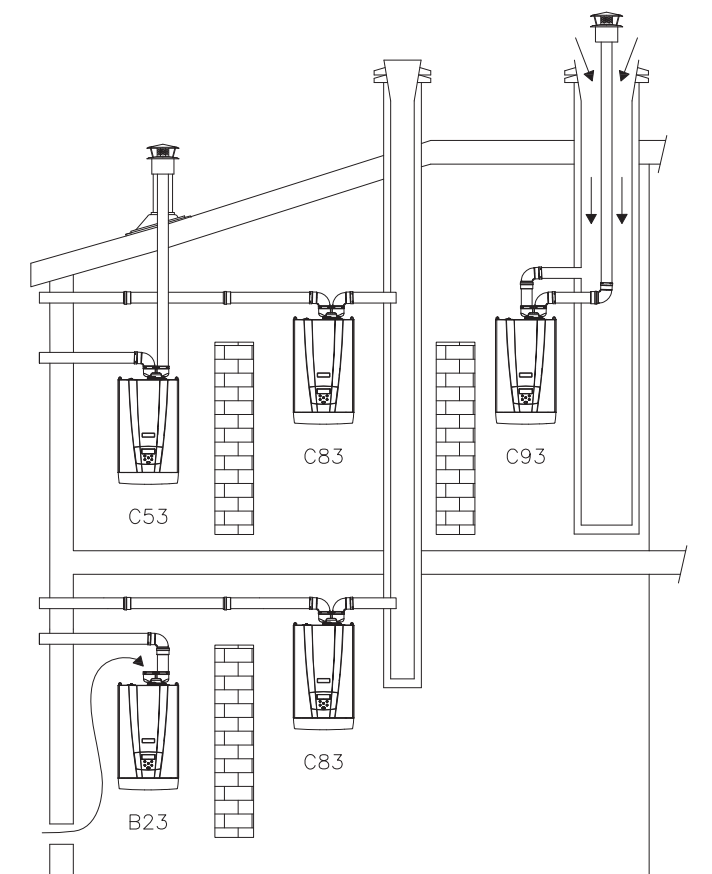
Si l'appareil est raccordé à un ballon pour la préparation de l'eau chaude sanitaire, un cycle de désinfection contre la bactérie de la légionellose est prévu. Ce cycle prévoit d'amener le ballon à une température de 60°C (température à laquelle la bactérie de la légionelle meurt) après 2 heures d'alimentation électrique et au moins une fois par semaine. Pour cela, l'eau (à certains moments) peut arriver à l'utilisateur à une température plus élevée que celle réglée moyennant la commande prévue à cet effet.

ATTENTION !!! Une température de l'eau supérieure à 51°C peut causer des dommages, même permanents, aux personnes et aux choses. Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées en particulier doivent être protégés contre des risques potentiels de brûlures, en insérant des dispositifs limitant la température d'utilisation de l'eau sanitaire aux utilisateurs.



- 1 Appareil modèle -- B
- 2 -
- 3 -
- 4 Alimentation du gaz
- 5 -
- 6.- Remplissage de l'installation de chauffage (à effectuer par l'installateur)
- 7 Ballon générique avec serpentin
- 8 Sortie eau chaude sanitaire
- 9 Entrée eau froide
- 10 - Refoulement et retour pour charge du ballon
- 11 Groupe de sécurité hydraulique (à effectuer par l'installateur)
- 12 Refoulement à l'installation de chauffage
- 13 Retour de l'installation de chauffage
- 14 Sonde de température du ballon (de série seulement sur le mod. « B »)

Figure 5-14 - raccordement hydraulique au ballon générique avec serpentin



5.17 - Conduit d'évacuation des gaz de combustion et aspiration air comburant de l'air comburant



ATTENTION !!! Pour le raccordement du conduit d'évacuation des gaz de combustion et d'aspiration de l'air comburant, il faut respecter les normes nationales et locales en vigueur.



ATTENTION !!! Cet appareil a la température des fumées pouvant atteindre, sous certaines conditions, 90 ° C. Par conséquent, utiliser des conduits en matériaux plastiques capables de résister à cette température.



ATTENTION !!! Cet appareil est « à condensation ». Pour la réalisation de l'évacuation des fumées, utiliser des matériaux en acier inox AISI 316L ou matériaux plastiques en polypropylène, pour éviter les corrosions dues à l'acidité de la condensation. À cet égard, nous rappelons que les appareils de ce type doivent être équipés des conduits d'évacuation et d'aspiration fournis par le fabricant de l'appareil. D'autres types de conduits, si utilisés, doivent être toutefois homologués pour cette utilisation. Les types d'évacuation pour lesquels l'appareil est approuvé sont indiqués dans le tableau des caractéristiques techniques à la fin du manuel, à la rubrique « Type » et sur la plaque signalétique apposée sur l'appareil, toujours à la rubrique « Type ». La symbolologie utilisée pour définir le type d'évacuation est indiquée ci-dessous :

- B23 et B23P, séparé avec aspiration ambiante et évacuation murale ou au toit.



ATTENTION !!! Si l'appareil avec un type d'évacuation de type B23 ou B23P est installé, il aspirera l'air pour la combustion depuis l'environnement où il se trouve. Il faut prendre toutes les précautions en matière de ventilation des pièces prescrites par les normes nationales et/ou locales.

- C13, coaxial sur paroi verticale
- C33, coaxial au toit
- C43, séparé avec évacuation dans un conduit de cheminée, combiné avec aspiration dans un canal commun.



ATTENTION !!! Les appareils installés dans le type C43 doivent être exclusivement raccordés aux conduits de cheminée à tirage naturel.

- C53, séparé avec évacuation au toit et aspiration murale, ou toutefois à deux endroits à pression potentiellement différentes.
- C63, l'appareil peut être raccordé à des conduits d'évacuation et d'aspiration, homologués, de marques différentes.



ATTENTION !!! Avec le type d'évacuation C43 et C63, la condensation qui provient de la cheminée ne peut être acheminée dans l'appareil et l'appareil ne peut avoir l'aspiration de l'air et l'évacuation des fumées sur des parois opposées du bâtiment.

- C83, séparé avec aspiration murale, ou autre point indépendant des aspirations des autres appareils, et évacuation dans le conduit de cheminée.
- C93, séparé avec évacuation au toit et aspiration dans un canal déjà existant.

Figure 5-15 - Système d'évacuation/aspiration

5 - INSTALLATION

Durant le fonctionnement, principalement hivernal, à cause du rendement élevé, il est possible que de la fumée blanche ressorte de l'évacuation de l'appareil. Il s'agit exclusivement d'un phénomène naturel qui ne doit en aucun cas inquiéter, car la vapeur d'eau présente dans les fumées se condense au contact de l'air extérieur.

5.17.1 - Type d'aspiration/évacuation B23 ou B23P

Dans le cas des systèmes d'aspiration d'air comburant / d'évacuation des fumées de combustion de type B23 ou B23P, il est essentiel que, dans les pièces où ces appareils sont installés, la quantité d'air qu'exigent la combustion et la ventilation du local soit puisse arriver. Il est donc opportun de rappeler que la combustion d'1m³ de gaz exige 11m³ d'air. L'afflux naturel d'air doit s'effectuer directement à travers des ouvertures permanentes réalisées sur les murs de la pièce à ventiler et donnant vers l'extérieur, loin de sources de pollution telles que : exhalateurs d'origine douteuse, rejets d'air industriels, etc.

Les ouvertures de ventilation doivent répondre aux exigences requises :

- ☞ avoir des sections de passage nettes d'au moins 6 cm² pour chaque kW de flux thermique installée, avec un minimum de 100 cm² ;
- ☞ être réalisées de manière à ce que les bouches d'ouverture soit à l'intérieur comme à l'extérieur de la paroi ne puissent être obstruées ;
- ☞ être protégées par exemple avec des grilles, des treillis métalliques, etc.. La section nette de passage ne doit pas être réduite par ces systèmes ;
- ☞ être situées à une hauteur voisine du niveau du sol et telles à ne pas gêner le fonctionnement des dispositifs d'évacuation des produits de la combustion ; si cette position n'est pas possible, il faut augmenter d'au moins 50% la section des ouvertures de ventilation.

Le flux d'air peut également être obtenu depuis une pièce adjacente à condition que :

- ☞ elle soit dotée d'une ventilation directe, conformes aux points précédents ;
- ☞ dans le local à ventiler soient installés uniquement des appareils raccordés à des conduits d'évacuation ;
- ☞ la pièce adjacente ne soit pas installée dans la chambre à coucher ;
- ☞ la pièce adjacente ne constitue pas une partie commune de l'immeuble ;
- ☞ la pièce adjacente ne soit pas un espace avec un danger d'incendie, tels que des hangars, garages, entrepôts de matériaux combustibles, etc. ;
- ☞ la pièce adjacente ne soit pas placée en dépression par rapport à la pièce à ventiler par effet du tirage inverse (qui peut être dû à la présence dans la pièce, qu'il s'agisse d'un autre appareil fonctionnant avec n'importe quel type de combustible, d'un foyer ou de tout dispositif d'aspiration, pour lequel aucune prise d'air adéquate n'a été prévue) ;
- ☞ le flux d'air de la pièce adjacente jusqu'à celle à ventiler peut s'effectuer librement à travers des ouvertures permanentes, d'une section nette non inférieure à celle indiquée au début de ce chapitre.

Dans les locaux où sont installés des appareils à gaz, en plus de l'introduction d'air comburant, il peut également être nécessaire d'évacuer l'air vicié, ce qui entraîne l'introduction ultérieure d'une quantité égale d'air propre.

Si l'évacuation de l'air vicié est réalisé à l'aide d'un moyen mécanique (électro-ventilateur), les conditions suivantes devront être respectées :

- a) s'il y a un conduit d'évacuation commun hors service dans la pièce, il doit être bouché ;
- b) L'ouverture de ventilation de la pièce où sont installés des appareils à gaz doit être augmentée en fonction du débit d'air maximum requis par l'électroventilateur.
- c) L'action de l'électroventilateur ne doit pas influencer la bonne évacuation des produits de la combustion. À cette fin, il faut vérifier les points ci-dessus en effectuant un test de tirage, en faisant fonctionner l'électroventilateur électrique ou la hotte aspirante électrique à sa puissance maximale et l'appareils au gaz à leur puissance maximale et minimale.

5.17.2 - Système « Dédoublé 80/80PP » (polypropylène) (Type C43 ; C53 ; C83 ; C93)

L'appareil en version standard est fourni sans raccords pour la connexion avec l'évacuation des fumées / aspiration air. Pour raccorder l'appareil à un système « Dédoublé 80/80PP », il faut utiliser le kit spécifique et l'installer comme sur la figure 5-16.

Le raccord « A » peut tourner librement sur 360° et garantissent une parfaite versatilité d'installation.

Sur le côté d'évacuation des fumées, il est conseillé d'installer des conduits en acier inox de type AISI 316L ou en polypropylène, plus résistants contre la formation de condensats.

Veiller notamment à installer les conduits dans la partie qui traverse le mur vers l'extérieur ; les opérations d'entretien normales doivent toujours être possibles, installer donc les tuyaux dans une gaine pour pouvoir les enlever.

Les tronçons horizontaux doivent avoir une inclinaison d'au moins 2% vers le dispositif d'évacuation des condensats.

L'appareil est déjà pourvu d'un collecteur de condensation qui doit être raccordé à un conduit d'évacuation (voir le chapitre 5.9).



ATTENTION !!! Cette évacuation des condensats est conçue pour faire couler tout le liquide produit par un seul appareil. En cas d'installation de plusieurs appareils, il faut prévoir une évacuation des condensats pour chacun d'eux.

Le système d'évacuation des fumées/aspiration peut être rallongé jusqu'à une distance maximale comme indiqué au chapitre 9. Chaque coude à 90° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9. Chaque coude à 45° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9.



ATTENTION !!! Le terminal d'évacuation des fumées doit être opportunément protégé contre les effets du vent (voir aussi le chapitre 7.17.1 erreur LDC 22).



ATTENTION !!! Fixer mécaniquement les encastresments entre les différents éléments qui composent le conduit d'évacuation et d'aspiration, à l'aide de systèmes de fixation ou équivalents. Voir la figure 5-18



ATTENTION !!! La température du conduit d'évacuation pendant le fonctionnement peut atteindre 90 ° C. En cas de franchissement de murs sensibles à ces températures, insérer une gaine thermique isolante de protection.



ATTENTION !!! Si les terminaux d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées sont positionnés sur la même paroi, ils doivent rester à une distance minimum d'1 mètre.



ATTENTION !!! Les conduits d'évacuation et d'aspiration doivent être opportunément soutenus au moyen d'étriers rigides situés à moins d'1 m l'un de l'autre. Les étriers doivent être fixés à l'une des parois rigides et en mesure de supporter le poids du conduit.

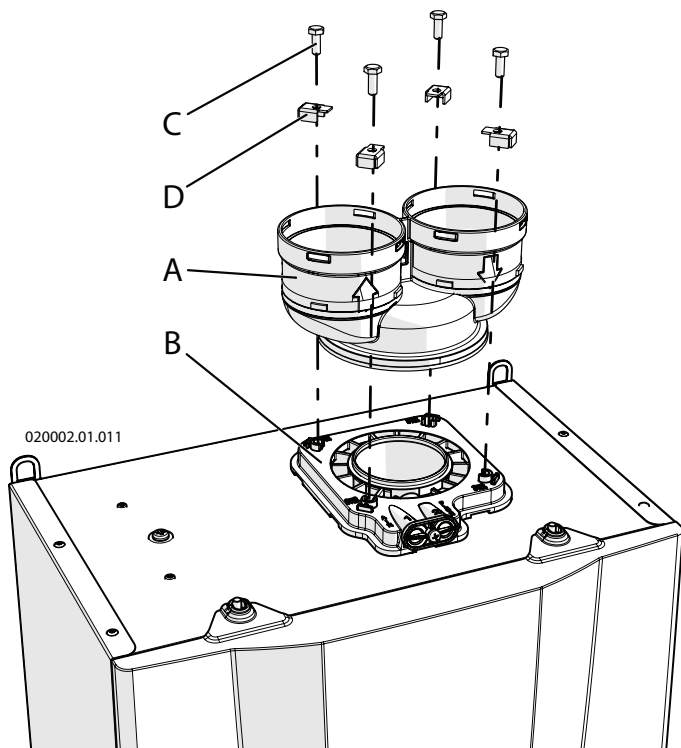


Figure 5-16 - Installation du système « Dédoublé 80/80PP »

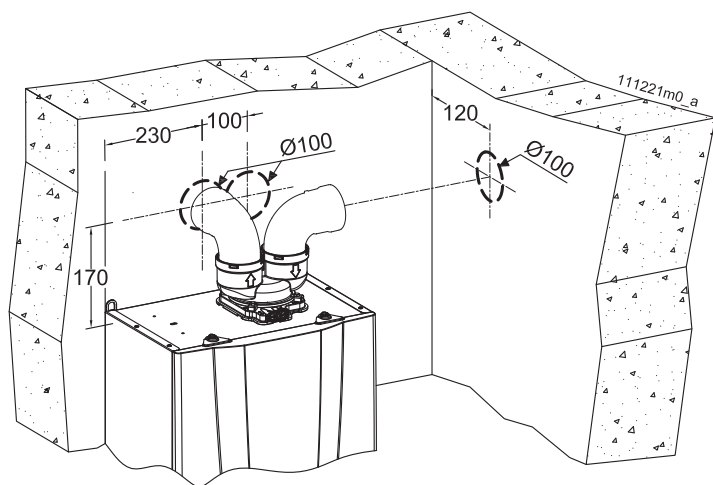


Figure 5-17 - Entraxe de pré-installation

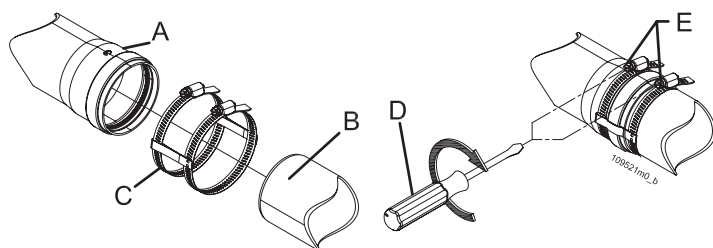


Figure 5-18 - Fixation des conduits d'évacuation et d'aspiration

5.17.3 - Système « Dédoublé 80/80PP » (Type C43 ; C53 ; C83 ; C93) : accessoires disponibles

Pour réaliser le système d'évacuation des fumées/aspiration de l'air « Dédoublé 80/80PP », nous proposons certains des accessoires les plus courants, en rappelant qu'une gamme plus large peut être consultée dans le catalogue spécifique : (le numéro après le code sert à rappeler la pièce dans les dessins suivants)

62617306 - N° 10 terminal pour toit coaxial PP

62617244 - N° 12 coude 90° M/F PP

62617255 - N° 29 converse pour toits inclinés de 15° jusqu'à 25°

62617236 - N° 11 rallonge M/F PP

62617249 - N° 18 collier anti-extraction pour rallonges PP

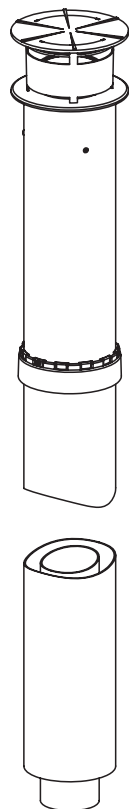
62617240 - N° 14 tuyau flexible M.F. PP L=20m

62617241 - N° 16 espaceur pour tuyau flexible

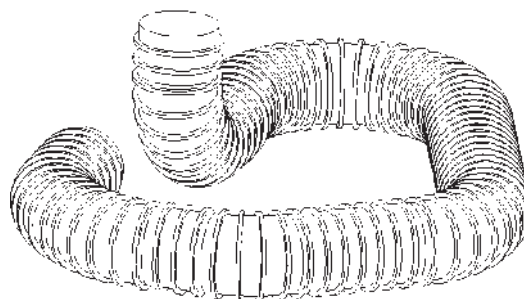
62617238 - N° 17 joint télescopique PP

62617242 - N° 15 raccord à T PP

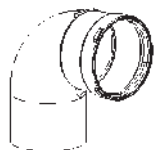
62617246 - N° 13 coude 45° M/F PP



62617306



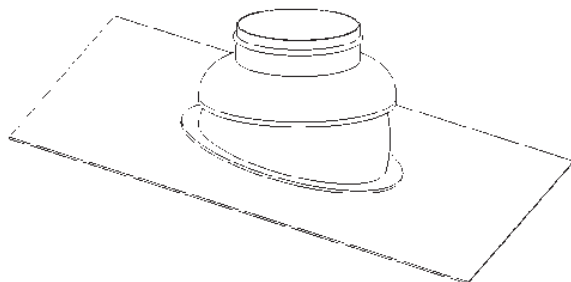
62617240



62617244



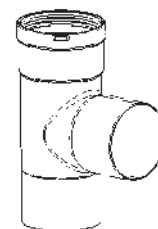
62617236



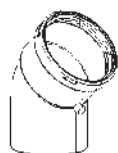
62617255



62617238



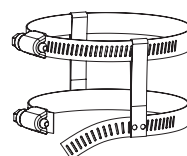
62617242



62617246



62617241



62617249

5 - INSTALLATION

5.17.4 - Système « Dédoublé 80/80PP » (Type C43 ; C53 ; C83 ; C93) : exemples d'installation

La figure 5-19 illustrent deux exemples d'installation :
- évacuation dans le conduit de cheminée avec collecte de la condensation à l'intérieur de l'appareil.

La partie horizontale du côté évacuation des fumées doit être suspendue vers l'appareil.

L'aspiration doit être suspendue vers l'extérieur pour éviter les infiltrations de l'eau de pluie.

- évacuation à l'extérieur directement avec les conduits de l'appareil avec collecte de la condensation à l'intérieur de l'appareil.

L'aspiration doit être suspendue vers l'extérieur pour éviter les infiltrations de l'eau de pluie.

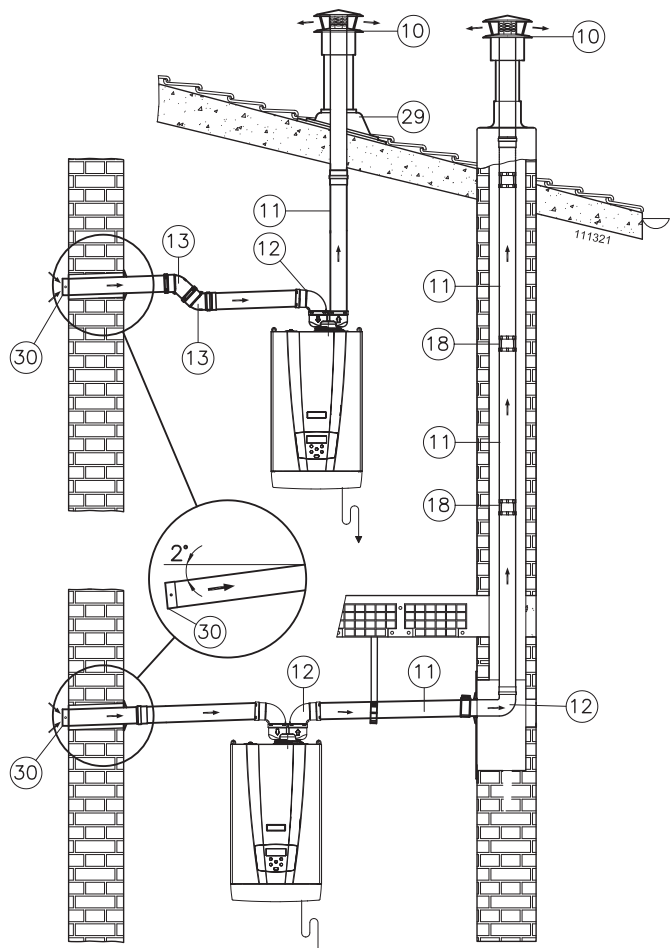


Figure 5-19 - Exemple d'installation « Système 80/80 PP »

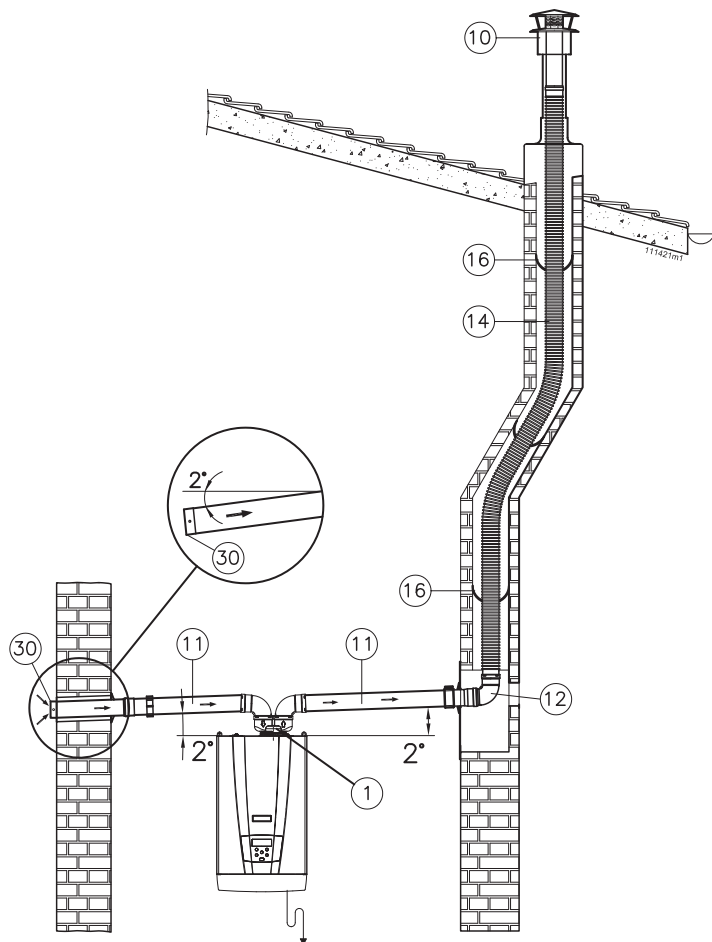


Figure 5-20 - Exemple d'installation « Système 80/80 PP »

la figure 5-20 illustre un exemple d'évacuation des fumées de type séparé où l'évacuation des fumées a été réalisée avec un conduit flexible, en propylène, pour la canalisation d'alvéoles techniques.

Les condensations produites dans le conduit vertical sont toutes dirigées à l'intérieur de l'appareil.

L'aspiration doit être suspendue vers l'extérieur pour éviter les infiltrations de l'eau de pluie.

5 - INSTALLATION

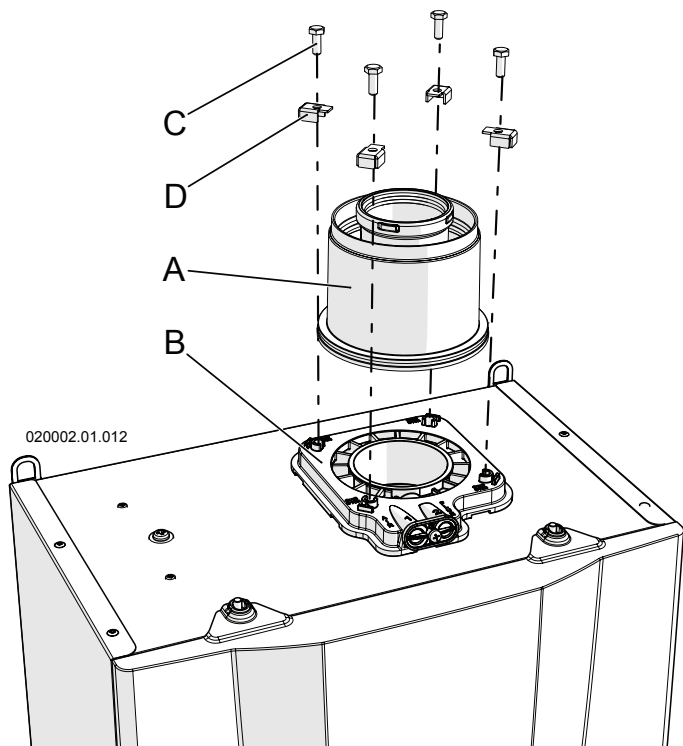


Figure 5-21 - Installation du système coaxial vertical

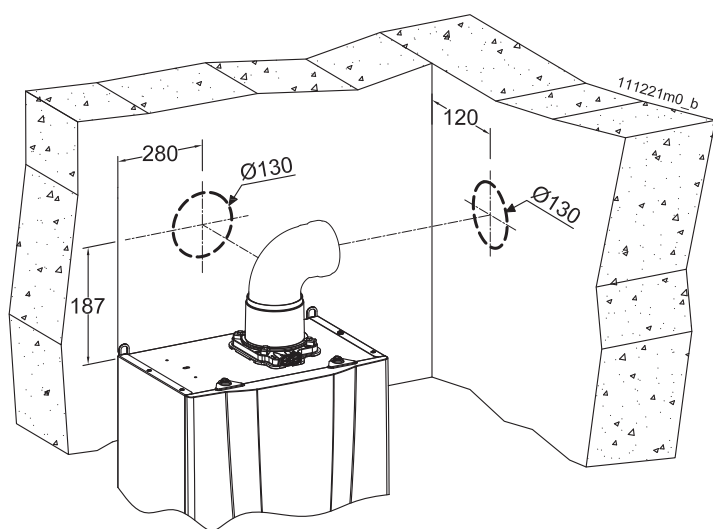


Figure 5-22 - Entraxe de pré-installation

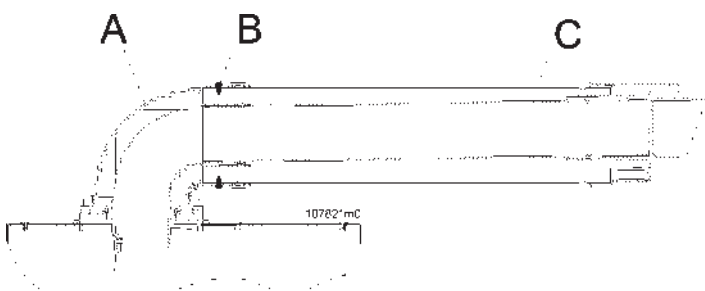


Figure 5-23 - Positionnement du conduit coaxial

5.17.5 - Système « Coaxial vertical 60/100PP » (polypropylène) (Type C13 ; C33)

L'appareil en version standard est fourni sans raccords pour la connexion avec l'évacuation des fumées / aspiration air. Pour raccorder l'appareil à un système coaxial vertical 60/100, il faut utiliser le kit spécifique et l'installer comme sur la figure 5-21.



ATTENTION !!! Suivre scrupuleusement les phases d'installation du conduit coaxial comme illustré sur la figure 5-23. Il faut en particulier :

- 1.- insérer le conduit coaxial « C » à l'intérieur du coude « A » ;
- 2.- fixer le conduit externe avec les vis auto-taraudeuses « B » en acier inox.



ATTENTION !!! Les conduits d'évacuation et d'aspiration coaxiaux doivent être opportunément soutenus au moyen d'étriers rigides situés à moins d'1 m l'un de l'autre. Les étriers doivent être fixés à l'une des parois rigides et en mesure de supporter le poids du conduit.



ATTENTION !!! Après avoir effectué ces contrôles, vérifier que le terminal d'évacuation/ aspiration soit exposé à l'extérieur avec les tolérances fournies sur la figure 5-27

☞ Veiller notamment à installer les conduits dans la partie qui traverse le mur vers l'extérieur ; les opérations d'entretien normales doivent toujours être possibles, installer donc les tuyaux dans une gaine pour pouvoir les enlever.

☞ Les tronçons horizontaux doivent avoir une inclinaison d'au moins 2% vers l'appareil.

☞ Le conduit d'évacuation des fumées/aspiration de l'air peut être prolongé jusqu'à une distance maximale comme indiqué dans le tableau au chapitre 9 à la fin du manuel. Chaque coude à 90° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9. Chaque coude à 45° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9.

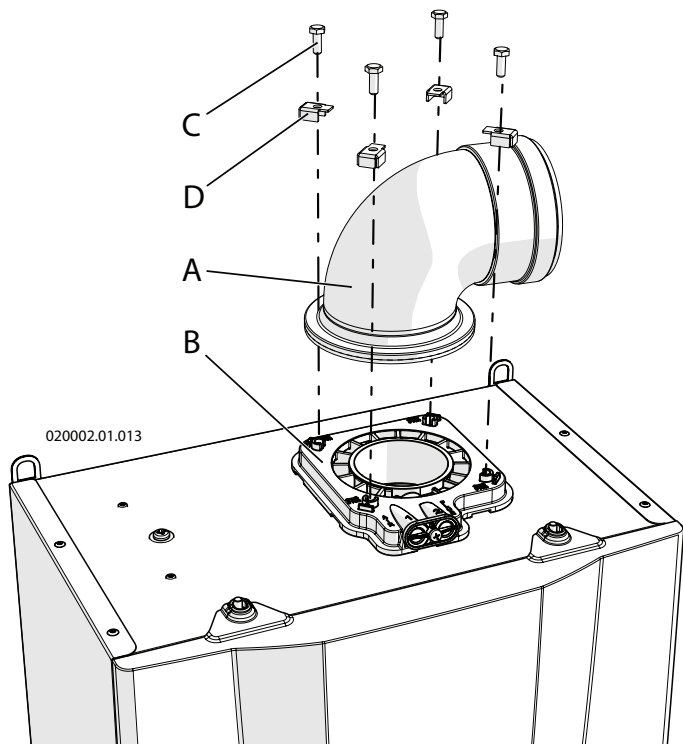


Figure 5-24 - Installation du système coaxial horizontal

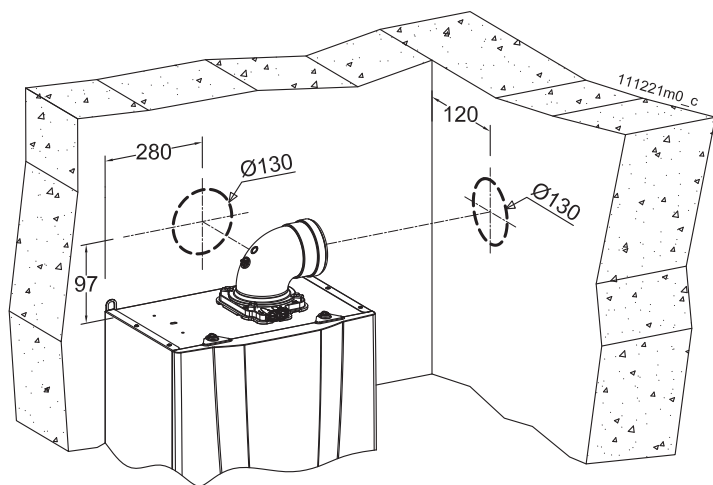


Figure 5-25 - Entraxe de pré-installation

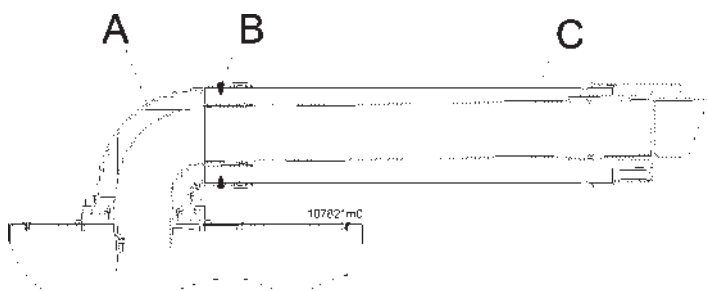


Figure 5-26 - Positionnement du conduit coaxial

5.17.6 - Système « Coaxial horizontal 60/100PP » (polypropylène) (Type C13 ; C33)

L'appareil en version standard est fourni sans raccords pour la connexion avec l'évacuation des fumées / aspiration air. Pour raccorder l'appareil à un système coaxial 60/100, il faut utiliser le kit spécifique et l'installer comme sur la figure 5-24.



ATTENTION !!! Suivre scrupuleusement les phases d'installation du conduit coaxial comme illustré sur la figure 5-26. Il faut en particulier :

- 1.- insérer le conduit coaxial « C » à l'intérieur du coude « A » ;
- 2.- fixer le conduit externe avec les vis auto-taraudeuses « B » en acier inox.



ATTENTION !!! Les conduits d'évacuation et d'aspiration coaxiaux doivent être opportunément soutenus au moyen d'étriers rigides situés à moins d'1 m l'un de l'autre. Les étriers doivent être fixés à l'une des parois rigides et en mesure de supporter le poids du conduit.

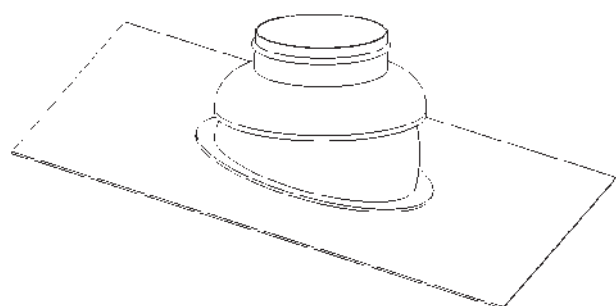


ATTENTION !!! Après avoir effectué ces contrôles, vérifier que le terminal d'évacuation/ aspiration soit exposé à l'extérieur avec les tolérances fournies sur la figure 5-27

☞ Veiller notamment à installer les conduits dans la partie qui traverse le mur vers l'extérieur ; les opérations d'entretien normales doivent toujours être possibles, installer donc les tuyaux dans une gaine pour pouvoir les enlever.

☞ Les tronçons horizontaux doivent avoir une inclinaison d'au moins 2% vers l'appareil.

☞ Le conduit d'évacuation des fumées/aspiration de l'air peut être prolongé jusqu'à une distance maximale comme indiqué dans le tableau au chapitre 9 à la fin du manuel. Chaque coude à 90° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9. Chaque coude à 45° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9.



62617255

5.17.7 - Système « Coaxial 60/100PP » : accessoires disponibles

Pour effectuer le système d'évacuation des fumées/aspiration air coaxial 60/100, les accessoires suivants sont disponibles sur demande :

(le numéro après le code sert à rappeler la pièce dans les dessins suivants)

62617255 - N° 2 Converse pour toits inclinés de 5° à 25°
rallonge L = 1000 mm

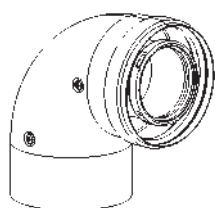
62617234 - N° 1 Coude coaxial 90° M/F PP

62617252 - N° 6 Coude coaxial 45° M/F PP

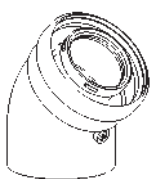
62617231 - N° 7 Rallonge coaxiale L 1 m PP

62617304 - N° 3 Terminal pour toit coaxial PP

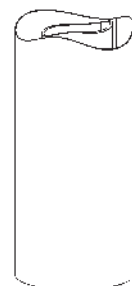
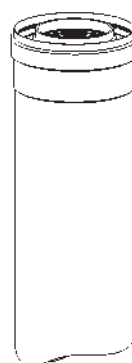
62617232 - N° 5 Terminal mural coaxial PP



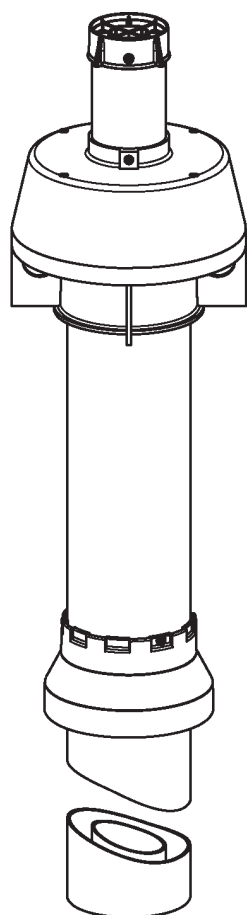
62617234



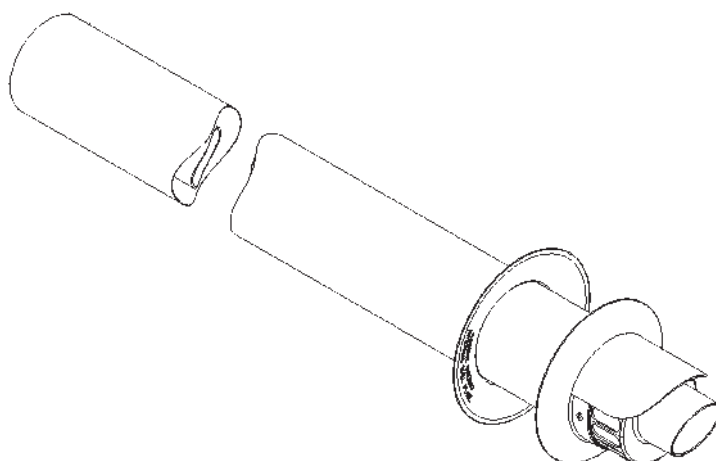
62617252



62617231



62617304



62617232

5.17.8 - Système « Coaxial 60/100PP » : exemples d'installation

Lorsque l'on effectue une évacuation coaxiale (voir figure 5-27), verticale ou horizontale, il est essentiel de suspendre le conduit d'évacuation vers le haut afin de drainer la condensation à l'intérieur de l'appareil.

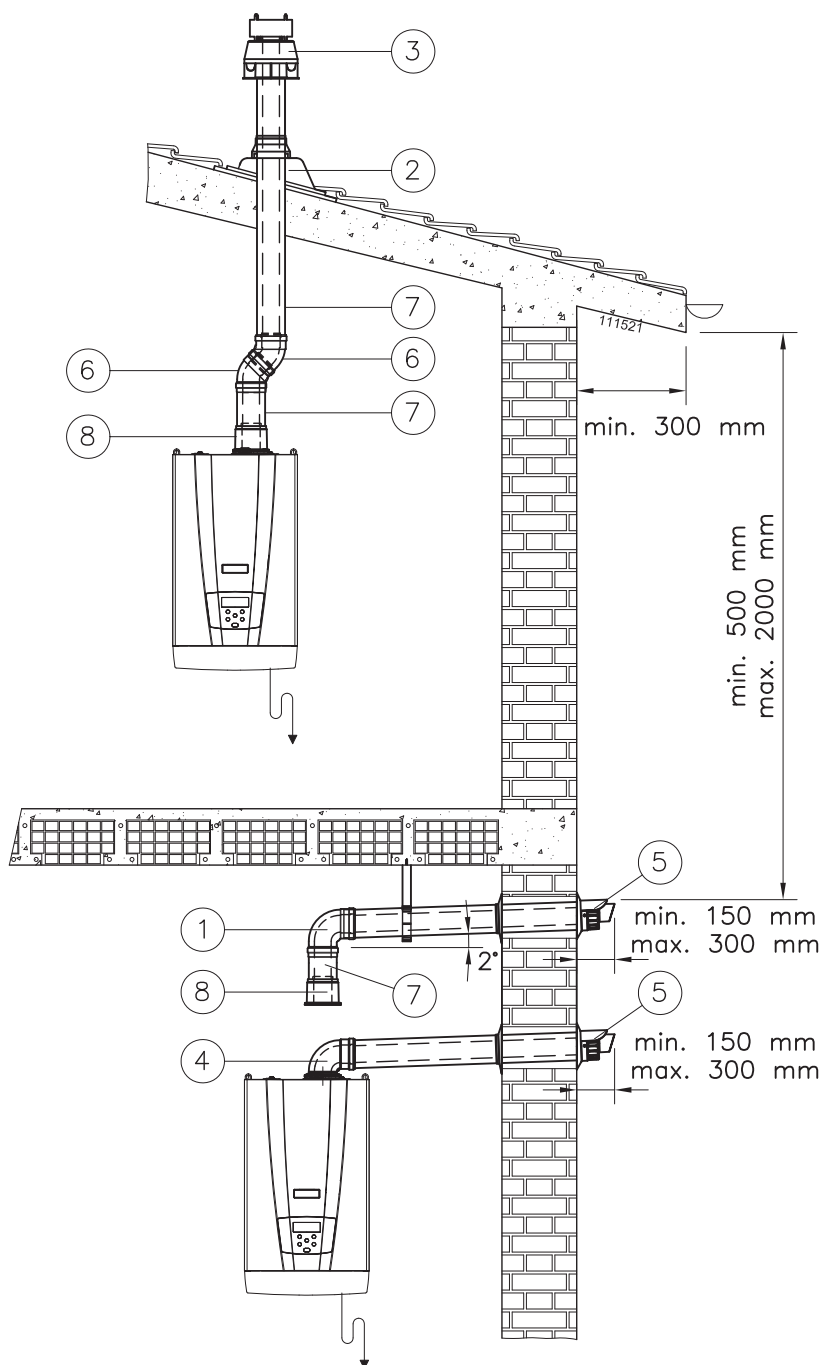


Figure 5-27 - Exemples d'installation du conduit coaxial

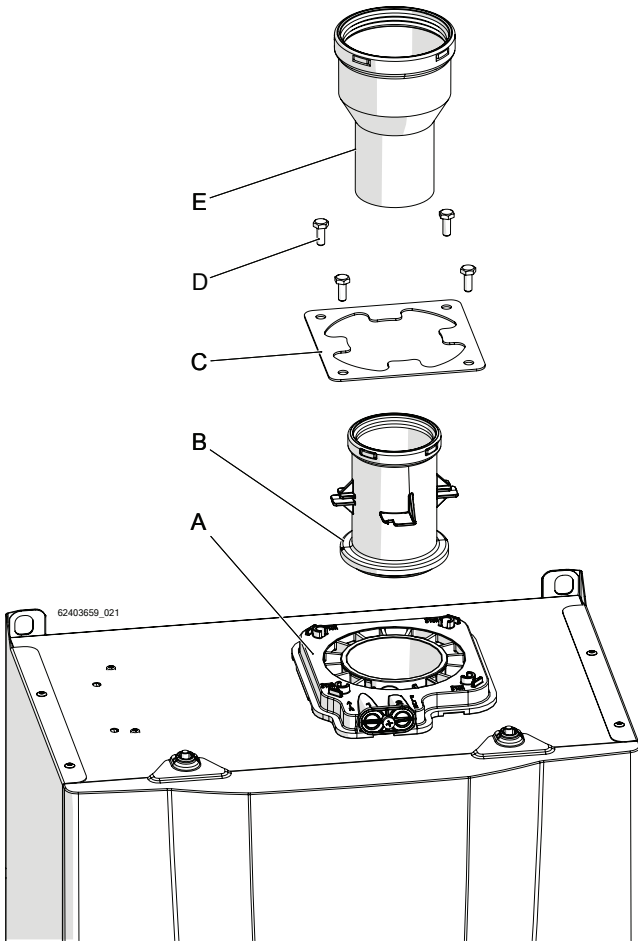


Figure 5-28 - Installation du système simple

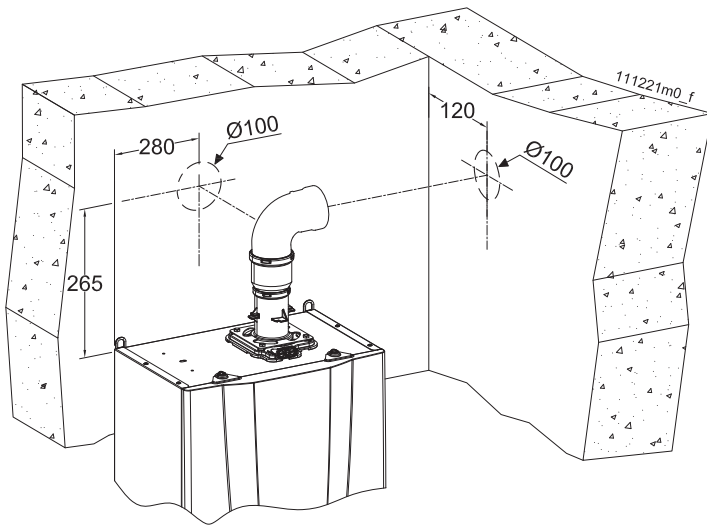


Figure 5-29 - Entraxe de pré-installation

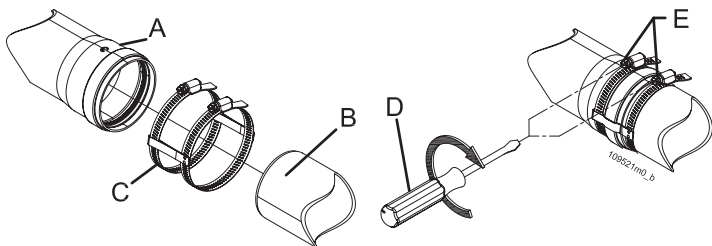


Figure 5-30 - Fixation des conduits d'évacuation et d'aspiration

5.17.9 - Système « Simple 80PP » (polypropylène) (Type « B23 » ou « B23P »)



ATTENTION !!! Avec ce kit d'évacuation, l'appareil aspire l'air comburant du lieu d'installation. Lire et suivre les précautions indiquées au chapitre 5.17.1.

L'appareil en version standard est fourni sans raccords pour la connexion avec l'évacuation des fumées. Pour le raccorder à un système « Simple 80PP », il faut utiliser le kit spécifique et l'installer comme sur la figure 5-28, en opérant de cette manière :

- 1 - poser le raccord « B » sur le raccord « A ».
- 2 - appliquer la tôle de fixation « C » sur le raccord « B ».
- 3 - fixer la tôle « C » au moyen des vis « D » sur le raccord « A ».
- 3 - monter la réduction « E » comme indiqué sur la figure.

☞ Veiller notamment à installer les conduits dans la partie qui traverse le mur vers l'extérieur ; les opérations d'entretien normales doivent toujours être possibles, installer donc les tuyaux dans une gaine pour pouvoir les enlever.

☞ Les tronçons horizontaux doivent avoir une inclinaison d'au moins 2% vers le dispositif d'évacuation des condensats.

☞ L'appareil est déjà pourvu d'un collecteur de condensation qui doit être raccordé à un conduit d'évacuation (voir le chapitre 5.9).



ATTENTION !!! Cette évacuation des condensats est conçue pour faire couler tout le liquide produit par un seul appareil. En cas d'installation de plusieurs appareils, il faut prévoir une évacuation des condensats pour chacun d'eux.

Le système d'évacuation des fumées peut être rallongé jusqu'à une distance maximale comme indiquée au chapitre 9. Chaque coude à 90° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9. Chaque coude à 45° a une perte équivalente à la valeur indiquée au chapitre 9.



ATTENTION !!! Le terminal d'évacuation des fumées doit être opportunément protégé contre les effets du vent (voir aussi le chapitre 7.17.1 erreur L 21 C 22).



ATTENTION !!! Fixer mécaniquement les encastresments entre les différents éléments qui composent le conduit d'évacuation, à l'aide de systèmes de fixation ou équivalents. Voir la figure 5-30



ATTENTION !!! La température du conduit d'évacuation pendant le fonctionnement peut atteindre 90 ° C. En cas de franchissement de murs sensibles à ces températures, insérer une gaine thermique isolante de protection.



ATTENTION !!! Les conduits d'évacuation doivent être opportunément soutenus au moyen d'étriers rigides situés à moins d'1 m l'un de l'autre. Les étriers doivent être fixés à l'une des parois rigides et en mesure de supporter le poids du conduit.

5 - INSTALLATION

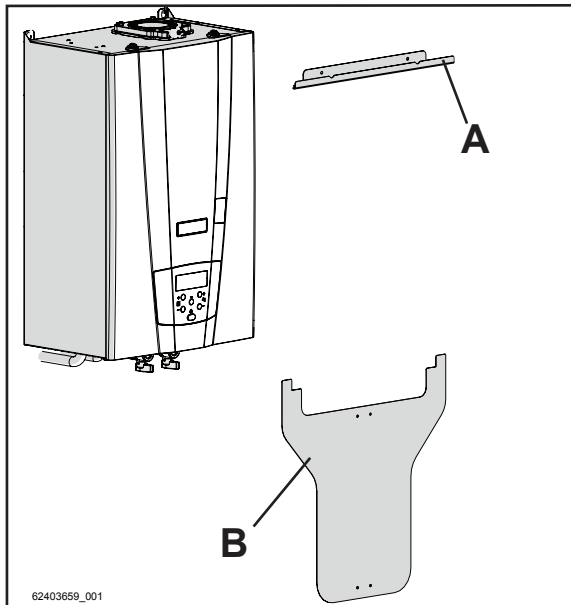


Figure 5-31

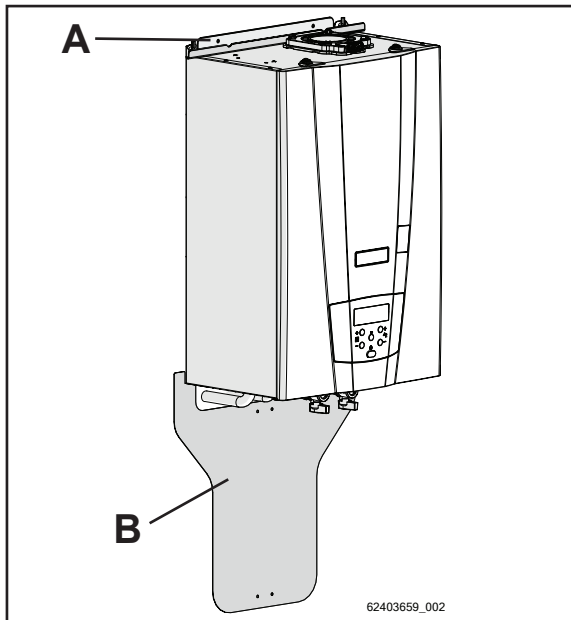


Figure 5-32

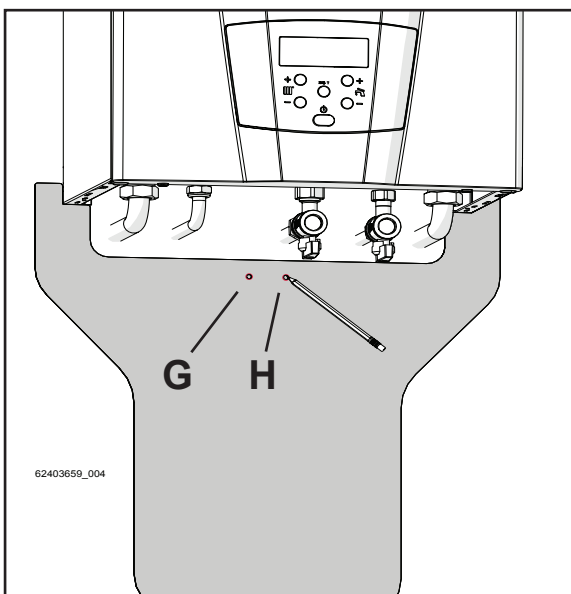


Figure 5-33

5.17.10 - Système « Simple 80PP » : accessoires disponibles

Pour effectuer le système d'évacuation « Simple 80PP », les accessoires proposés au chapitre 5.17.3 sont disponibles sur demande.

5.18 - Installation et désinstallation du kit de couverture à l'extérieur MYDENS (sur demande)

Pour effectuer la fixation de la couverture d'extérieur, suivre les instructions suivantes :

1 - Positionner l'étrier de fixation supérieur « A » et le gabarit de centrage « B » au mur, comme il est indiqué dans les figures 5-31 et 5-32.

2 - Effectuer des signes de référence au crayon à papier, au niveau des trous « G », « H » et « L », « M », indiqués dans les figures 5-33 et 5-34 ;

3 - Retirer le gabarit de référence et l'étrier de fixation supérieur et réaliser, au niveau des signes effectués, les trous avec la perceuse, comme il est indiqué sur les figures 5-35 et 5-36 ;

4 - Fixer au moyen des chevilles fournies dans le kit, l'étrier de fixation supérieur « A » au mur, comme indiqué sur la figure 5-37 ;

5 - Retirer le disque prédécoupé « R » de l'étrier de fixation « N », comme indiqué sur la figure 5-38 ;

6 - Fixer l'étrier de fixation au mur « N », insérer le tuyau de gaz « P » à l'intérieur et raccorder les différents composants comme indiqué sur les figures 5-39 e 5-40 ;

7 - Appliquer la couverture comme le montrent les figures 5-41, 5-42 et 5-43 dans l'ordre ; en s'assurant que les crochets « C », présents sur e châssis de la couverture, se fixent sur l'étrier supérieur « A » comme l'indique la figure 5-44 ;

8 - Bloquer la couverture à l'aide de la vie de serrage « E » spécifique, comme sur la figure 5-45 ;

9 - Appliquer la garniture anti-pluie « D » sur la couverture « Q » comme sur la figure 5-46 ;



ATTENTION :

- Si l'appareil est doté d'un terminal d'évacuation des fumées de type coaxial, retirer la zone « F » (identifiable par le prédécoupé sur la surface inférieure) de la garniture « D » à l'aide d'un cutter (fig. 5-47)

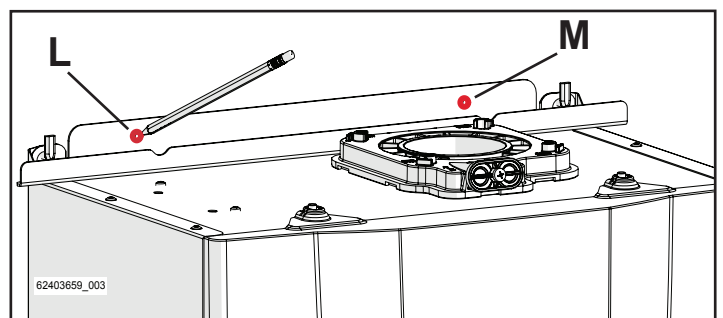


Figure 5-34

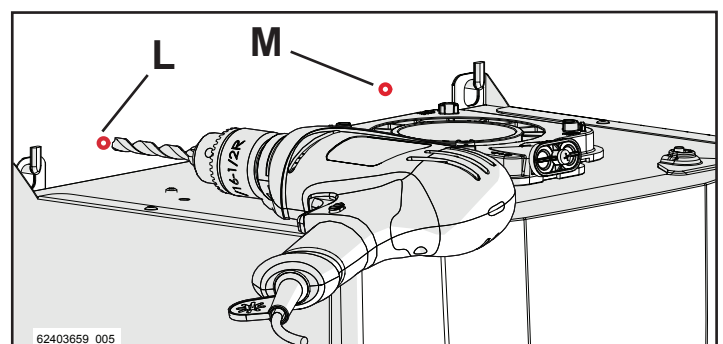


Figure 5-35

5 - INSTALLATION

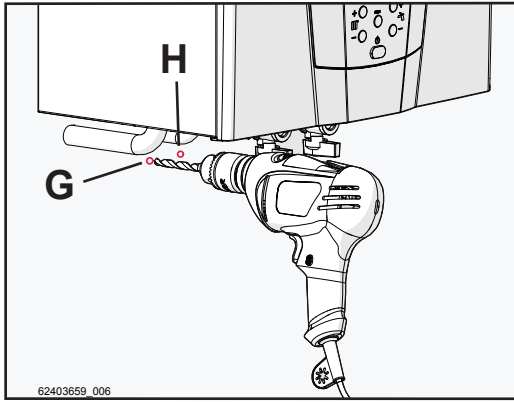


Figure 5-36

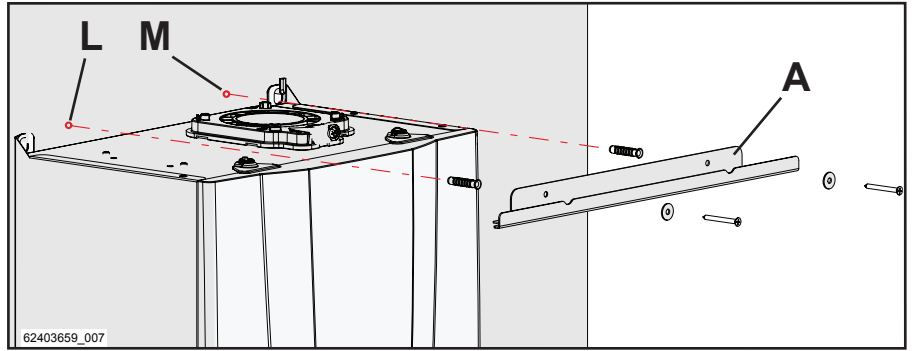


Figure 5-37

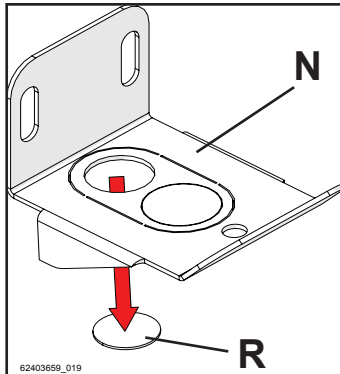


Figure 5-38

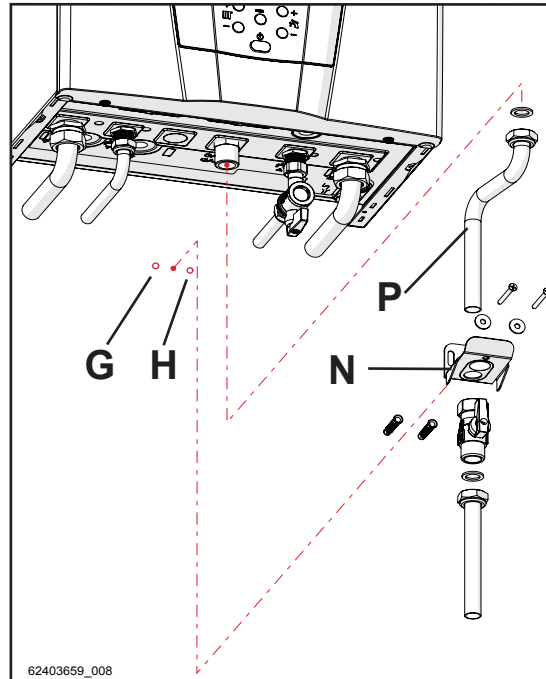


Figure 5-39

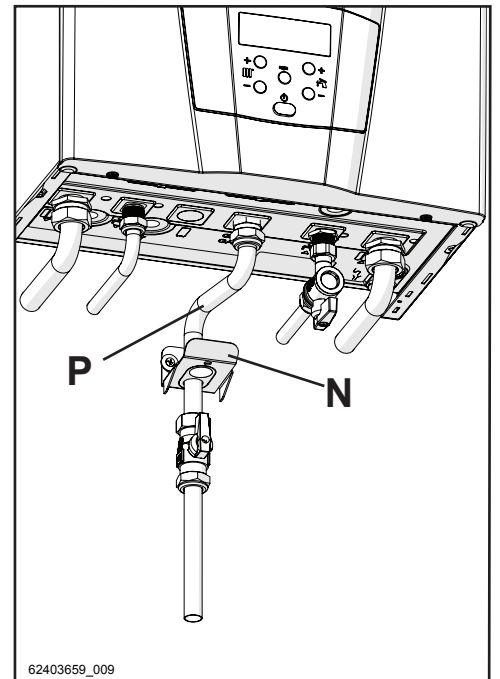


Figure 5-40

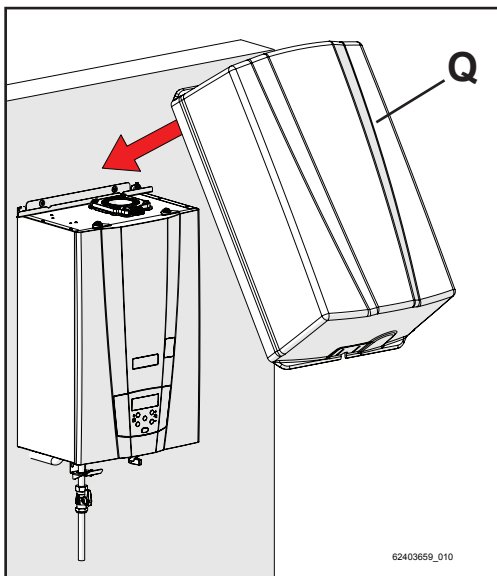


Figure 5-41

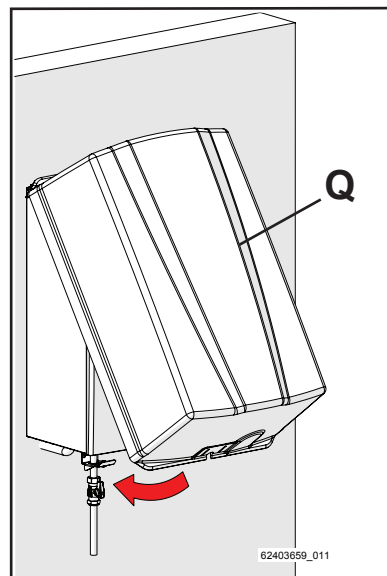


Figure 5-42

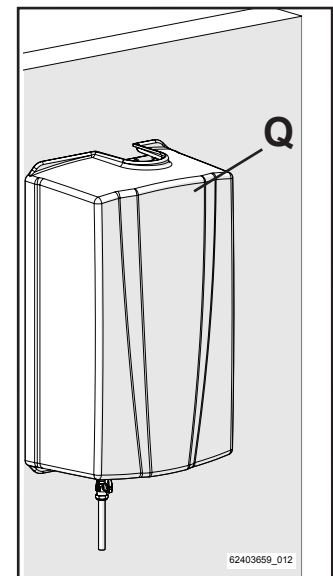


Figure 5-43

5 - INSTALLATION

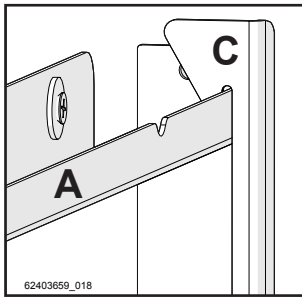


Figure 5-44

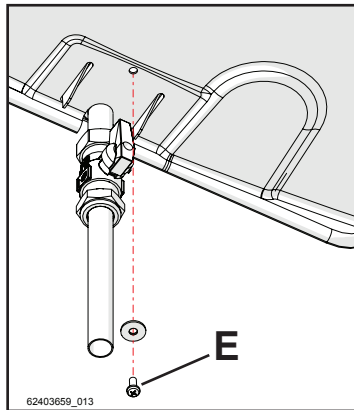


Figure 5-45

- Si l'appareil est doté d'un terminal d'évacuation des fumées de type simple, retirer les zones « U » de la garniture « D » à l'aide d'un cutter (fig.5-47)

Pour retirer la couverture d'extérieur, suivre les instructions suivantes :

1 - Retirer la vis de fixation « E » de la figure 5-45 ;
 2 - Appliquer une pression avec les mains sur les zones indiquées par les flèches illustrées à la Figure 5-48 ; en passant de la position des deux mouchoirs « S » et « T » représentés à la figure 5-49 à la position de la figure 5-50 ;
 3 - Tourner et soulever la couverture comme sur la figure 5-51, en se rappelant d'extraire les crochets du châssis « C » de l'étrier de support supérieur « A » comme l'indique la figure 5-44.

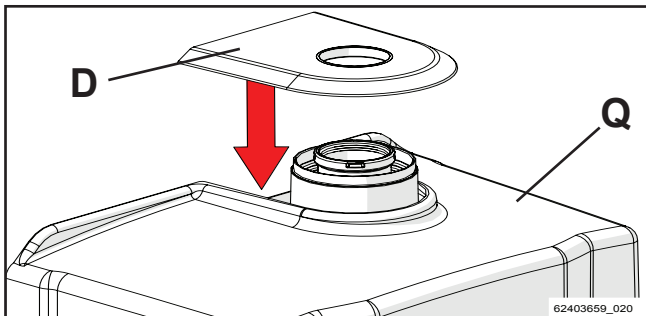


Figure 5-46

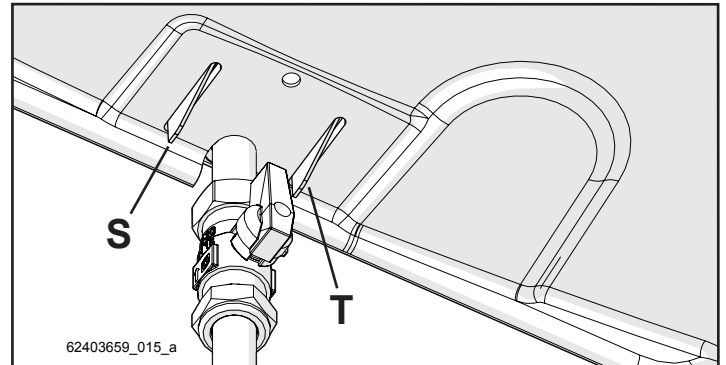


Figure 5-49

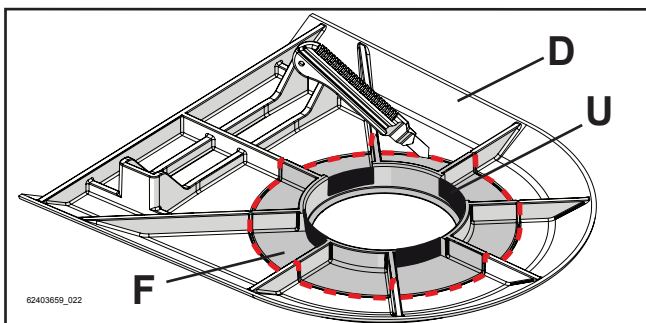


Figure 5-47

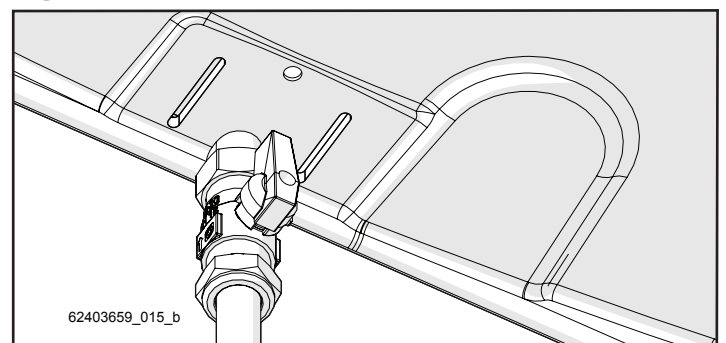


Figure 5-50

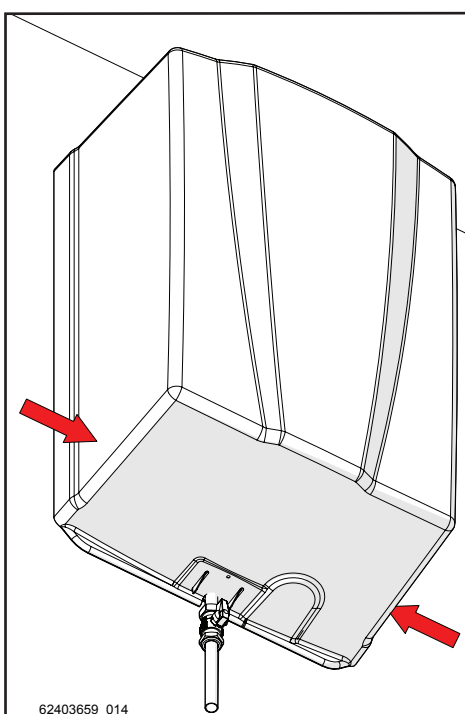


Figure 5-48

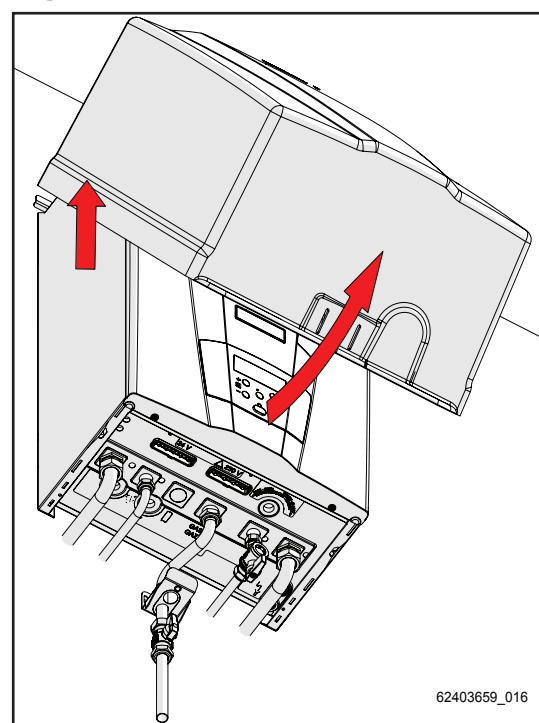


Figure 5-51

6 - MISE EN MARCHÉ

6.1 - Mise en marche

Avant de mettre l'appareil en marche, il faut effectuer les opérations suivantes.

6.1.1 - Instructions pour l'utilisateur

L'utilisateur doit être formé sur l'utilisation de l'appareil et de toute l'installation en général. En particulier :

- ☞ Confier à l'utilisateur le manuel d'installation et d'utilisation et toute la documentation contenue dans l'emballage.
- ☞ Former l'utilisateur des mesures spéciales à prendre pour l'évacuation des gaz de combustion, en l'informant qu'elles ne doivent en aucun cas être modifiées.
- ☞ Informer l'utilisateur du contrôle de la pression d'eau nécessaire dans l'installation et des mesures à prendre pour le remplir et purger l'air.
- ☞ Informer l'utilisateur concernant le réglage des températures, des centrales/thermostats ambiants et radiateurs pour économiser l'énergie.

6.1.2 - Remplissage du siphon d'évacuation des condensats

Le siphon qui se trouve à l'intérieur de l'appareil (voir la figure 3-2, élément « 49 ») doit être rempli d'eau pour créer la charge capable d'éviter la sortie des fumées par le conduit « F » de la figures 5-4.

Pour cela, procéder comme ci-dessous :

(se référer à la Figure 6-1)

- 1.- dévisser la vis « E » ;
- 2.- retirer le couvercle « D » et les garnitures « C » ;

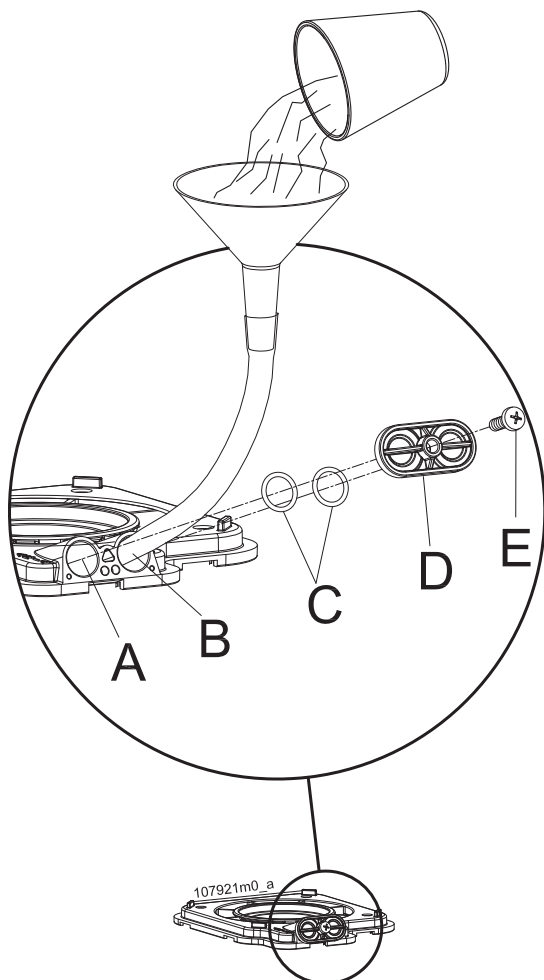


Figure 6-1 - Remplissage du siphon d'évacuation des condensats

- 3.- insérer un tuyau en caoutchouc dans l'ouverture « B » (à ne pas confondre avec « A ») et positionner un entonnoir de l'autre côté du conduit ;
- 4.- à l'aide de l'entonnoir, verser lentement environ 200 cm³ (un verre) d'eau ;
- 5.- remonter le tout en procédant dans l'ordre inverse.



ATTENTION !!! Si l'appareil reste éteint pendant plus de 3 mois, le remplissage du siphon doit être répété, comme il est expliqué ci-dessus.

6.1.3 - Remplissage de l'installation de chauffage

Si lors de l'alimentation électrique de l'appareil sur

l'afficheur apparaît le message **F ILL**, cela signifie qu'il faut effectuer le remplissage de l'installation de chauffage. Procéder comme ci-dessous :

- ☞ utiliser exclusivement de l'eau propre provenant du réseau hydrique.



ATTENTION !!! L'ajout de substances chimiques, telles que antigel, doit être effectué conformément aux instructions du produit. Dans tous les cas, ces substances ne doivent pas être introduites directement à l'intérieur de l'appareil.

- 1.- ouvrir le robinet de remplissage situé sous l'appareil (voir Figure 7-2 détail « A ») et effectuer le remplissage de l'installation de l'appareil à environ 1,5 bar (sur

l'afficheur disparaît le message **F ILL** ;

- 2.- contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'eau des raccords ;
- 3.- refermer le robinet de remplissage (voir Figure 7-2 détail « A ») ;
- 4.- purger les éléments chauffants ;
- 5.- contrôler de nouveau la pression sur l'afficheur de l'appareil. Si celle-ci a diminué, effectuer de nouveau le remplissage jusqu'à 1,5 bar.



ATTENTION !!! Au cas où serait présent le groupe de charge automatique, il ne faut aucune intervention manuelle pour effectuer le remplissage de l'installation.

6.2 - Avertissements généraux sur l'alimentation du gaz

Pour la première mise en marche de l'appareil, confier les contrôles suivants à un technicien professionnellement qualifié :

- ☞ Que l'appareil soit alimenté pour le type de combustible pour lequel il est prédisposé.
- ☞ Que la pression d'alimentation du gaz (avec l'appareil en marche et à l'arrêt) soit comprise entre les valeurs maximale et minimale indiquées dans le tableau au chapitre 9 à la fin du manuel.
- ☞ Que le système d'alimentation du gaz soit pourvu de tous les organes de sécurité et de contrôle prévus par la réglementation nationale et locale en vigueur.
- ☞ Que le terminal d'évacuation des fumées et le terminal d'aspiration de l'air comburant soient libérés de toute obstruction.
- ☞ Que le terminal d'évacuation des fumées et d'aspiration de l'air comburant soient positionnés à l'extérieur du bâtiment.
- ☞ Que l'évacuation des condensats soit raccordé.



ATTENTION !!! En présence d'odeur de gaz :

- A - Ne pas actionner d'appareil électrique, téléphone compris ou tout autre objet pouvant générer des étincelles ;**
- B - Ouvrir immédiatement des portes et fenêtres en provoquant un courant d'air qui élimine rapidement le gaz présent dans la pièce ;**
- C - Appeler immédiatement, depuis un autre local ou chez un voisin, un technicien professionnellement qualifié ou la société distributrice du gaz. En cas d'absence, appeler les Pompiers.**

6.3 - Type de gaz pour lequel l'appareil est réglé.

Sur le devant de l'appareil se trouve une étiquette attestant le type et la pression d'alimentation du gaz pour lesquels l'appareil est réglé.

L'appareil peut avoir les 2 inscriptions suivantes :

2Ei-G20-20mbar Gaz naturel

elle signifie que l'appareil est réglé pour fonctionner avec le gaz G20 (gaz naturel) du groupe Ei de la deuxième famille, à une pression d'alimentation de 20 mbar.

2Es-G25-25mbar Gaz naturel

elle signifie que l'appareil est réglé pour fonctionner avec le gaz G25 (gaz naturel) du groupe Es de la deuxième famille, à une pression d'alimentation de 25 mbar.

3P-G31-37mbar G.P.L.

elle signifie que l'appareil est réglé pour fonctionner avec le gaz G31 (Propane, dit GPL) du groupe P de la troisième famille, à une pression d'alimentation de 37 mbar.

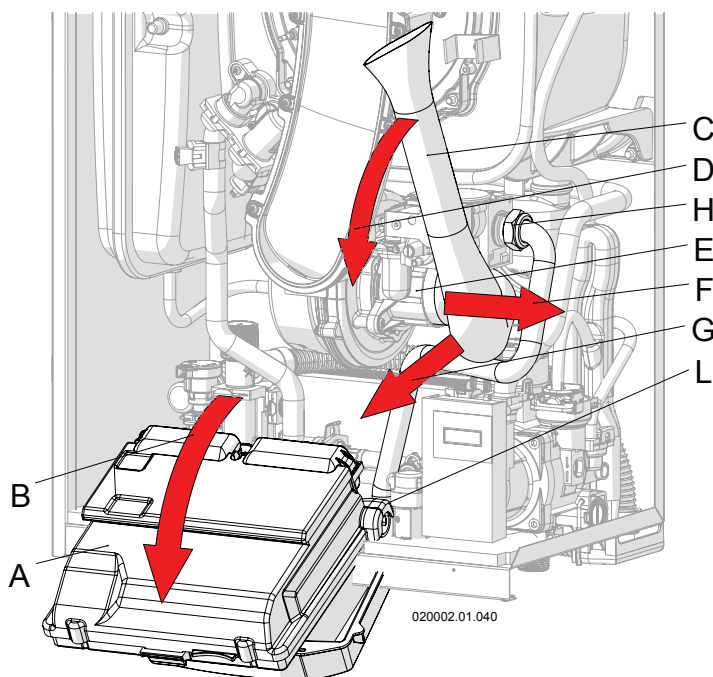


Figure 6-2 - Démontage collecteur air

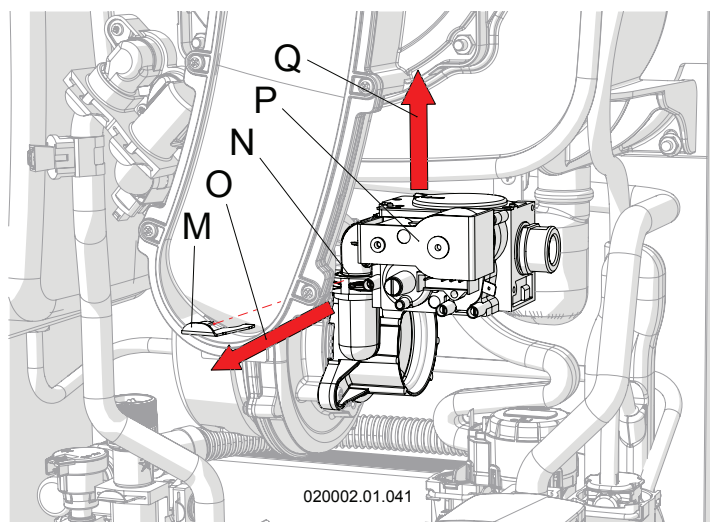


Figure 6-3 - Démontage du bloc gaz

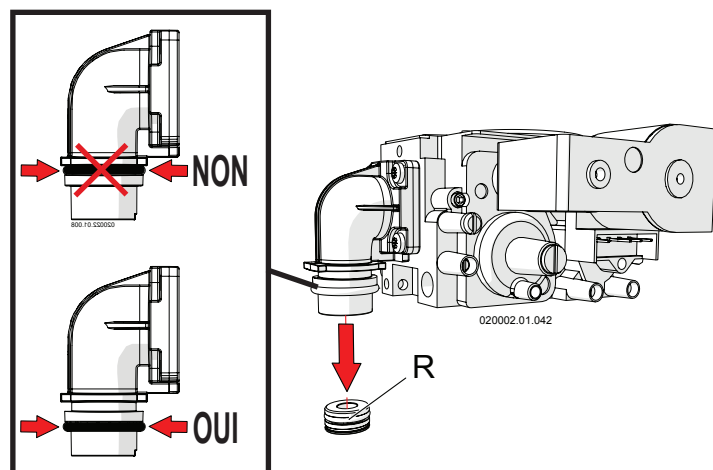


Figure 6-4 - Remplacement de la buse du gaz

6.4 - Conversion de l'appareil d'un type de gaz à un autre



- Lire attentivement ces instructions avant d'effectuer le changement du gaz :

- L'installation, l'étalonnage ou la modification de l'appareil à gaz doivent être effectués par un personnel spécialisé, conformément aux normes législatives ;
- Vérifier et s'assurer que le type de gaz auquel est alimenté l'appareil soit compatible avec le kit de réglage en votre possession ;
- Ne pas alimenter l'appareil avec des gaz différents de ceux prévus.

Pour effectuer le changement de gaz, suivre les instructions indiquées ci-dessous :

1. - Accéder au profil installateur (voir le chapitre 7.16.) ;
2. - Régler le paramètre α 138 à la valeur indiquée dans le tableau de la Figure 6-6 ;
3. - Couper le courant électrique à l'appareil.
4. - Ouvrir l'enveloppe extérieure de l'appareil comme indiqué au chapitre 8.3 ;
5. - Fermer l'alimentation du gaz ;
6. - Retirer le collecteur d'air en prenant soin de le faire pivoter à l'extérieur, puis l'extraire par l'entrée du ventilateur (voir la Figure 6-2, élément « C ») ;
7. - Démontez le tuyau d'amenée du gaz au moyen des deux raccords (voir la Figure 6-2, éléments « H » et « L ») ;
8. - Retirer le ressort de serrage « M » du siège « N » en libérant le bloc « P » (Voir la Figure 6-3) ;
9. - Extraire le bloc gaz « R » vers le haut ;
10. - Remplacer la buse du gaz « R » (voir la Figure 6-4) avec celle spécifique selon les indications fournies sur la Figure 6-6 à la rubrique « Diamètre buse gaz » ;
11. - Remonter le bloc gaz (voir la Figure 6-3, élément « P »), en prenant soin de repositionner le ressort « M ».
12. - Remonter le tuyau d'amenée du gaz au moyen des deux raccords (voir la Figure 6-2, éléments « H » et « L ») ;
13. - Retirer le collecteur d'air (voir la Figure 6-2, élément « C ») ;
14. - Ouvrir le robinet du gaz ;
15. - Vérifier les éventuelles fuites de gaz à l'aide des moyens de contrôle opportuns.



ATTENTION !!! Effectuer l'essai d'étanchéité du gaz exclusivement avec une solution aqueuse à base de savon. Il est absolument interdit d'utiliser des flammes libres.



ATTENTION !!! En présence d'odeur de gaz :

- A - Ne pas actionner d'appareil électrique, téléphone compris ou tout autre objet pouvant générer des étincelles ;
- B - Ouvrir immédiatement des portes et fenêtres en provoquant un courant d'air qui élimine rapidement le gaz présent dans la pièce ;
- C - Appeler immédiatement, depuis un autre local ou chez un voisin, un technicien professionnellement qualifié ou la société distributrice du gaz. En cas d'absence, appeler les Pompiers.

6 - MISE EN MARCHÉ

- 16 - Contrôler la pression du gaz en alimentation en suivant la procédure indiquée au chapitre 6.6 ;
- 17.- Ouvrir complètement la vis de réglage du CO2 (voir la Figure 6-9 élément « A ») ;
- 18 - Effectuer le contrôle et le réglage du CO2 en suivant la procédure indiquée au chapitre 6.7 ;
- 19.- appliquer sur l'enveloppe frontale de l'appareil, à la place de l'étiquette qui identifiait l'ancien état de réglage, la plaque signalétique autocollante (voir la figure 6-5), attestant le nouvel état de réglage de l'appareil, de la manière suivante : appliquer l'étiquette « B » si l'appareil a été converti du méthane au GPL ; appliquer l'étiquette « A » si l'appareil a été converti du GPL au méthane.

A	B
AT-CY-CZ-DK EE-ES-FI-GB GR-HU-IE-IT-LT LU-LV-NO-PT RO-SE-SK-SI	AT-BE-CY-CZ-DE DK-EE-ES-FI-FR GB-GR-HU-IE-IT LT-MT-NL-NO-PL PT-RO-SE-SK-SI
2H-G20-20mbar	3B/P-G30/G31-30/50mbar 3B-G30-30/50mbar 3P-G31-30/37/50mbar
C	D
FR-DE-BE-NL-PL-RO	FR-DE-BE-NL-RO
2Es-G20-20mbar 2E-G20-20mbar 2E(R)-G20-20mbar	2E(R)-G25-25mbar 2K-G25,3-25mbar 2Ei-G25-25mbar 2LL-G25-20mbar

62408090m12



Figura 6-5 - Etiquettes attestant le nouvel état de réglage de l'appareil


Modèle	Type de gaz	Configuration paramètre 2 138	Pression minimale alimentation du gaz (mbar)	Pression maximale d'alimentation du gaz (mbar)	Diamètre buse gaz (mm)	CO2 Puissance maximale (%)	CO2 Puissance minimale (%)	O2 Puissance maximale (%)	O2 Puissance minimale (%)
pas commercialisé	G20	50	17	25	4,5	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,9 ± 0,2	5,8 ± 0,1
	G25	50	20	30	4,9	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,5 ± 0,2	5,4 ± 0,1
	G30	51	25	35	3,1	10,4 ± 0,3	9,5 ± 0,1	5,4 ± 0,2	6,7 ± 0,1
	G31	51	25	45	3,3	10,4 ± 0,3	10,0 ± 0,1	5,0 ± 0,2	5,6 ± 0,1
24	G20	50	17	25	4,5	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,9 ± 0,2	5,8 ± 0,1
	G25	50	20	30	4,9	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,5 ± 0,2	5,4 ± 0,1
	G30	51	25	35	3,1	10,5 ± 0,3	9,5 ± 0,1	5,2 ± 0,2	6,7 ± 0,1
	G31	51	25	45	3,3	10,5 ± 0,3	9,5 ± 0,1	4,9 ± 0,2	6,4 ± 0,1
34	G20	52	17	25	6,0	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,9 ± 0,2	5,8 ± 0,1
	G25	50	20	30	6,7	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,5 ± 0,2	5,4 ± 0,1
	G30	53	25	35	4,1	10,5 ± 0,3	9,5 ± 0,1	5,2 ± 0,2	6,7 ± 0,1
	G31	53	25	45	4,5	10,5 ± 0,3	10,0 ± 0,1	4,9 ± 0,2	5,6 ± 0,1










Figure 6-6 - Tableau de correspondance pour le paramètre **2 138** et valeurs de fonctionnement

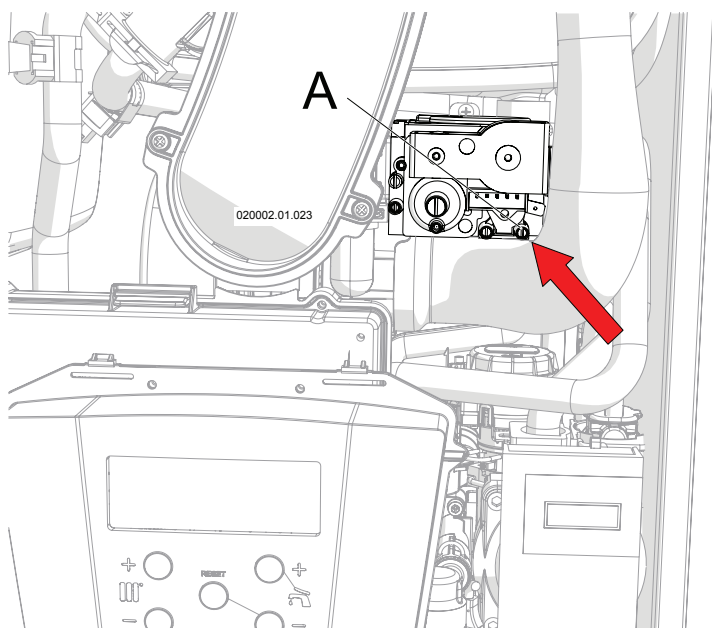
6 - MISE EN MARCHÉ

6.5 - Allumage

- 1.- ouvrir le robinet du gaz ;
- 2.- brancher l'appareil au courant électrique ;
- 3.- régler la température souhaitée pour le service de chauffage, moyennant les touches  et .

L'icône  présente sur l'afficheur vous informera sur l'état de fonctionnement du service de chauffage :

- a) icône  fixe : chauffage inactif (contrôler que le thermostat d'ambiance soit en appel ou, en cas de sonde externe, que la température externe soit inférieure à la température printanière d'arrêt de chauffage (par **2025**) :
 - b) icône  clignotante : cela signifie que le chauffage fonctionne.
- 4.- régler la température souhaitée pour le service sanitaire, à l'aide des touches  et . L'icône , présent sur l'afficheur vous informera sur l'état de fonctionnement du service sanitaire :
 - a) icône  fixe : sanitaire inactif (aucun prélèvement d'eau chaude sanitaire, ou en cas de ballon, la température de consigne est atteinte)
 - b) icône  clignotante : un prélèvement d'eau chaude sanitaire est présent.
- 5.- si l'icône  clignote, mais les radiateurs ne chauffent pas, cela peut signifier que la pompe (voir Figure 3-1 détail « 25 ») est bloquée. Il faut vérifier l'état de la pompe et le cas échéant, la remplacer ;
 - 6.- si l'icône  clignote, mais les radiateurs continuent à ne pas chauffer, effectuer une ultérieure purge de l'air des radiateurs.



A - Prise de pression arrivée du gaz.

Figure 6-7 - Bloc gaz

6.6 - Contrôle de la pression du gaz en alimentation et éventuel réglage

La pression d'alimentation du gaz doit correspondre aux indications fournies dans le tableau au chapitre 9 à la fin du manuel. Pour sa vérification, procéder ainsi :

- 1.- fermer le robinet du gaz ;
- 2.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant la procédure du chapitre 8.3 ;
- 3.- desserrer la prise de pression « A » (voir figure 6-7) ;
- 4.- raccorder un manomètre avec résolution d'au moins 0,1 mbar (1 mmH₂O) ;
- 5.- ouvrir le robinet du gaz ;
- 6.- vérifier que la pression ne dépasse pas la valeur indiquée dans le tableau du chapitre 9 à la rubrique « Pression maximale d'alimentation du gaz » ;
- 7.- s'assurer que d'éventuels robinets et vannes thermostatiques en aval du circuit de chauffage ne soient pas ouverts ;



ATTENTION !!! Durant le forçage, la température de consigne se met automatiquement à 93°C pour donner la possibilité d'éliminer le plus possible la chaleur générée par l'appareil. Vérifier si l'installation de chauffage peut supporter cette température.

- 8.- accéder au profil « installateur » comme indiqué au chapitre 7.16 ;
- 9.- Régler le paramètre **0200** sur **H 1** ;
- 10.- Désormais, le brûleur fonctionnera à la puissance maximale pendant 10 minutes ;
- 11.- vérifier que la pression ne descende pas à une valeur plus basse de la « Pression minimale d'alimentation du gaz » indiquée dans le tableau du chapitre 9. Si la pression d'alimentation ne respecte pas les valeurs décrites, il faut intervenir en amont de l'appareil afin de la ramener dans les limites du champ, comprise entre le maximum et le minimum ;
- 12.- une fois le contrôle terminé, accéder à nouveau au profil installateur et reporter le paramètre **0200** sur **OFF** ;
- 13.- fermer la prise de pression « A » (voir figure 6-7) ;
- 14.- Vérifier les éventuelles fuites de gaz au niveau de la prise à l'aide des moyens de contrôle opportuns.



ATTENTION !!! Effectuer l'essai d'étanchéité du gaz exclusivement avec une solution aqueuse à base de savon. Il est absolument interdit d'utiliser des flammes libres.

6.7 - Contrôle de la teneur en CO₂ et éventuel réglage

L'appareil en fonctionnement normal et pour des altitudes comprises dans un rayon de 1 000 m présente une teneur en CO₂ (dioxyde de carbone) dans les fumées, comme indiqué dans le tableau du chapitre 9. Pour le contrôle et l'éventuel réglage de la teneur en CO₂, il faut effectuer une analyse de combustion. Procéder comme ci-dessous :

- 1.- mettre l'appareil en marche ;
- 2.- raccorder un analyseur de combustion dans la prise spécifique sur le raccord d'évacuation des fumées « B » sur les Figures 6-8 ;
- 3.- s'assurer que d'éventuels robinets et vannes thermostatiques en aval du circuit de chauffage ne soient pas ouverts ;



ATTENTION !!! Durant le forçage, la température de consigne se met automatiquement à 93°C pour donner la possibilité d'éliminer le plus possible la chaleur générée par l'appareil. Vérifier si l'installation de chauffage peut supporter cette température.

- 4.- accéder au profil « installateur » comme indiqué au chapitre 7.16.

- 5.- régler le paramètre **0200** sur **H 1** ;
- 6.- Désormais, le brûleur fonctionnera à la puissance maximale pendant 10 minutes.

- 7.- attendre que la mesure de CO₂ se stabilise ;
- 8.- comparer la valeur mesurée avec celle indiquée dans le tableau sur la Figure 6-6, « CO₂ Puissance maximale ». Si la valeur mesurée diverge de la valeur lue, elle doit être ramenée à la valeur indiquée dans le tableau de la Figure 6-6 en procédant comme suit :

- a) tourner dans le sens horaire la vis « A » de la Figure 6-9 pour diminuer la teneur en CO₂ ;
- b) tourner dans le sens antihoraire la vis « A » de la Figure 6-9 pour augmenter la teneur en CO₂ ;

- 9.- Après avoir terminé le contrôle, sceller avec la peinture rouge ou système équivalent la vis « A » de la Figure 6-9 ;
- 10.- accéder à nouveau au profil « installateur » comme indiqué au chapitre 7.16. et configurer le paramètre

0200 sur **L 0** ;

- 11.- Désormais le brûleur fonctionnera à la puissance minimale pendant 10 minutes.

- 12.- attendre que la mesure du CO₂ se stabilise ;
- 13.- comparer la valeur mesurée avec celle indiquée dans le tableau sur la Figure 6-6, « CO₂ Puissance minimale ».

Si la valeur mesurée diverge de la valeur lue, elle doit être ramenée à la valeur indiquée dans le tableau de la Figure 6-6 en procédant comme suit :

- a) tourner dans le sens anti-horaire la vis « B » de la Figure 6-9 pour diminuer la teneur en CO₂ ;
- b) tourner dans le sens horaire la vis « B » de la Figure 6-9 pour augmenter la teneur en CO₂ ;

- 14.- Après avoir terminé le contrôle, sceller avec la peinture rouge ou système équivalent la vis « B » de la Figure 6-9 ;
- 15.- accéder à nouveau au profil « installateur » comme indiqué au chapitre 7.16. et configurer le paramètre

0200 sur **OFF** ;

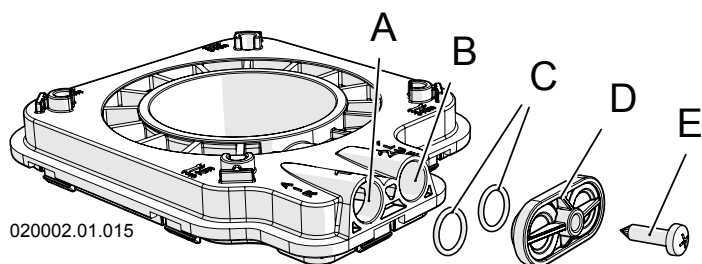
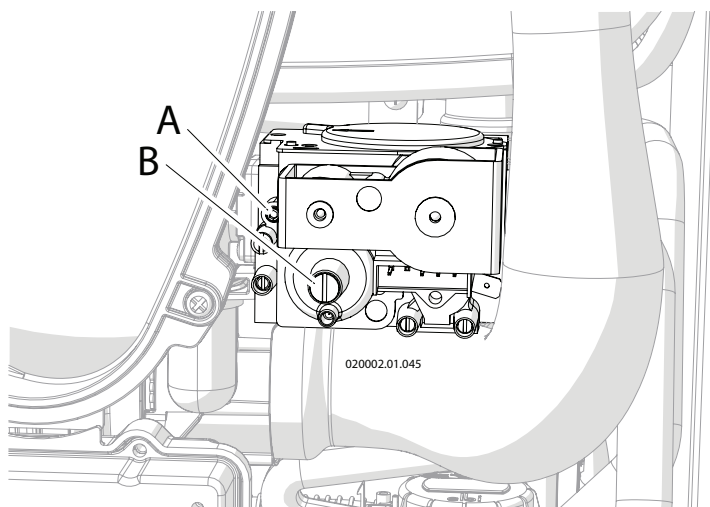


Figure 6-8 - Prises d'analyse de combustion



E - Vis de réglage CO₂ à la puissance maximale ;
B - Vis de réglage CO₂ à la puissance minimale ;

Figure 6-9 - Bloc gaz



ATTENTION !!! Si durant le forçage, la puissance distribuée par l'appareil est très supérieure à la puissance absorbée par l'installation, l'appareil s'éteint continuellement pour atteindre la température maximum autorisée (93°C). Pour empêcher cet inconvénient, il est nécessaire de configurer la puissance du chauffage selon l'effective nécessité de l'installation, comme indiqué au chapitre 6.8 et faire l'essai d'analyse du CO₂ ou du rendement de combustion, en configurant le paramètre `0200` vu précédemment à la valeur de `rEG`.

6 - MISE EN MARCHÉ

Puissance nécessaire (kW)	MODÈLE DE L'APPAREIL		
	pas commercialisé	24	34
32			
31			94
29			88
27			82
25		98	76
23		89	70
21		80	64
19		71	58
17		62	52
15		53	46
13	44	44	40
11	35	35	34
9	26	26	28
7	17	17	22
5	8	8	16

Figure 6-10 - Valeurs correspondantes à saisir dans le paramètre 20 14 pour obtenir la puissance nécessaire souhaité en mode chauffage



6.8 - Réglage de la puissance de chauffage (Range Rated)

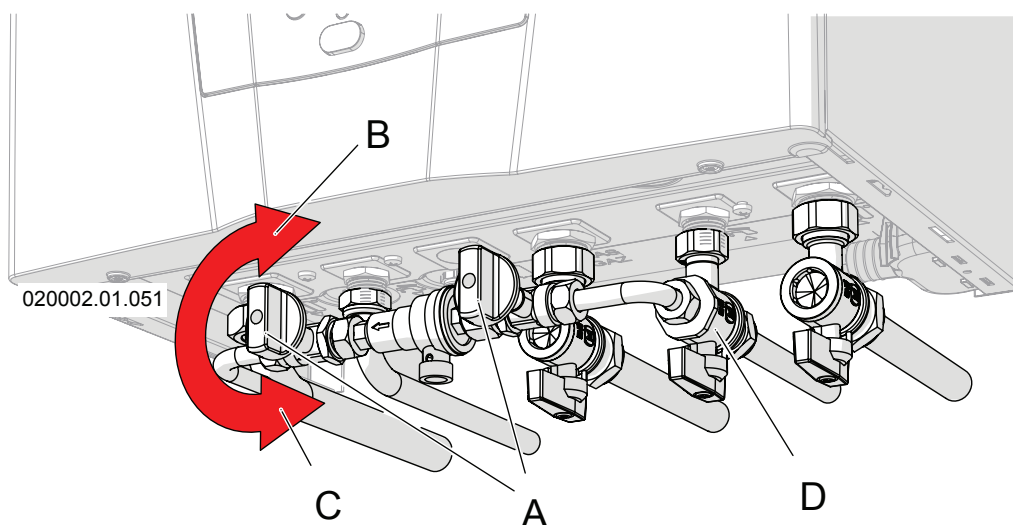
Cet appareil est conçu et homologué pour adapter la puissance maximum du chauffage à l'effective nécessité de l'installation selon la base de calcul. Pour cela et pour exploiter au mieux les potentialités de l'appareil, il est conseillé de configurer la puissance maximum en mode chauffage selon l'effective nécessité de l'installation. Procéder comme ci-dessous :

- 1.- accéder au profil « installateur » comme indiqué au chapitre 7.16 ;
- 2.- régler le paramètre 20 14 comme indiqué dans le tableau de la Figure 6-10 ;

6.9 - Réglage du débit d'eau chaude sanitaire

L'appareil est équipé d'un régulateur du débit maximum d'eau chaude sanitaire. Toutefois, si l'appareil est installé dans une zone géographique où la température de l'eau froide est très basse, il est possible de réduire le débit d'eau chaude sanitaire qui passe à l'intérieur de l'appareil. Il est donc opportun de suivre le réglage suivant :

1. - allumer l'appareil ;
- 2.- à l'aide des touches  et  régler la température de l'eau sanitaire à 48 - 50°C ;
- 3.- ouvrir complètement un robinet de l'eau chaude. En cas de mitigeur à levier simple, la position doit être complètement sur « CHAUD » ;
- 4.- attendre 3 minutes que la température se stabilise ;
- 5 - si la température de l'eau est trop froide, réduire le débit moyennant le sélecteur « D » de la Figure 6-11, jusqu'à atteindre la température souhaitée.



Légende de la figure 6-11

- A = Robinettes de remplissage de l'installation
- B = Sens de fermeture
- C = Sens d'ouverture
- D = Regulateur du débit de l'eau chaude sanitaire

Figure 6-11 - sélecteur débit d'eau chaude sanitaire

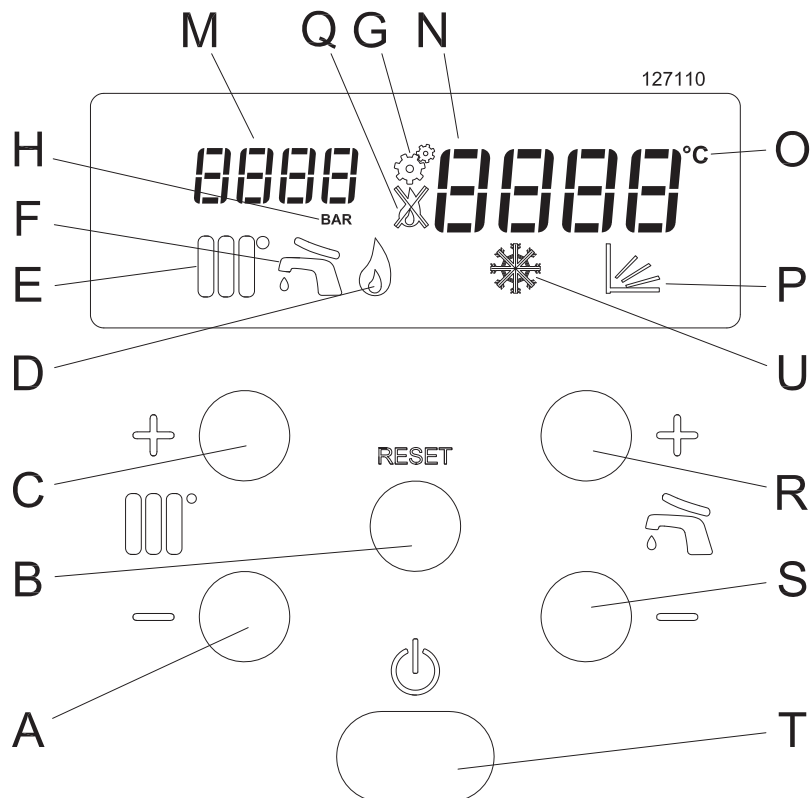


Figure 7-1 - Tableau de commandes
Légende de la figure 7-1

- A - Touche pour réduire la température du chauffage (en dessous du minimum, le chauffage est mis sur OFF)
- B - Touche de Reset
- C - Touche pour allumer et augmenter la température du chauffage
- D - État du brûleur (lorsque cette icône est présente, le brûleur est allumé)
- E - État du service de chauffage :
Icône éteinte = Chauffage éteint
Icône allumée = Chauffage activé mais non en marche
Icône clignotante = Chauffage activé et en marche
- F - État du service sanitaire :
Icône éteinte = sanitaire éteint
Icône allumée = sanitaire activé mais non en marche
Icône clignotante = sanitaire activé et en marche
- G - Icône de l'entrée dans le menu « Installateur »
- H - Unité de mesure de la pression visualisée
- M - Pression de l'installation de chauffage (si clignotant signale une attention pour pression basse) ou indicateur des différents paramètres à l'intérieur des différents menus
- N - Température du chauffage ou du sanitaire ou indicateur des valeurs assumées par les différents paramètres
- O - Unité de mesure de la température affichée
- P - Service de chauffage réglé par la sonde externe
- Q - Appareil en blocage (voir les chapitres 7.17.1 et 7.17.2 pour le diagnostic)
- R - Touche pour allumer et augmenter la température sanitaire ou pour faire défiler et échanger la valeur des paramètres
- S - Touche pour réduire la température sanitaire (en dessous du minimum, le sanitaire est mis sur OFF) ou pour faire défiler et échanger la valeur des paramètres
- T - Interrupteur allumé/éteint
- U - Appareil en antigel

7.1 - Contrôle de l'ouverture des robinets

- Le robinet du gaz doit être ouvert ;
- Les éventuelles vannes situées sur le refoulement et sur le retour doivent être ouvertes ;
- Les éventuelles vannes situées sur l'eau froide et chaude doivent être ouvertes.

7.2 - Contrôle de la pression de l'installation de chauffage

Si la pression à l'intérieur du circuit de chauffage descend en dessous de 0,8 bar, l'afficheur « N » de la Figure 7-1

indique **F ILL** pour signaler qu'il est nécessaire de rétablir la bonne pression. Procéder comme ci-dessous :

- 1.- ouvrir les robinets de remplissage « A » de la Figure 7-2 en tournant les manettes dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour effectuer le chargement de l'installation ;
- 2.- contrôler la pression sur l'afficheur « M » de la Figure 7-1, elle doit atteindre la pression de 1,3 - 1,5 bar

- (l'indication **F ILL** disparaît une fois dépassé 1,1 bar) ;
- 3.- fermer les robinets de remplissage (« A » de la Figure 7-2) en les tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Sur certains modèles d'appareil, les manettes de remplissage de l'installation « A » de la Figure 7-2 pourraient être absentes. Agir par conséquent sur le dispositif prévu par l'installateur en amont de l'appareil.



ATTENTION !!! Pendant le fonctionnement normal, les robinets de remplissage « A » (voir Figure 7-2) doivent toujours rester sur la position de fermeture.
Si, avec le temps, la pression descend, rétablir la valeur correcte. Lors du premier mois de fonctionnement, il peut être nécessaire de répéter plusieurs fois cette opération pour éliminer toute bulle d'air présente dans l'installation.

7 - UTILISATION

7.3 - Généralités

Durant le fonctionnement, l'afficheur indique l'état de fonctionnement de l'appareil et d'autres informations comme indiqué au chapitre 7.17 (Diagnostic).

Il est possible d'effectuer des consultations de paramètres ultérieurs à travers le « profil utilisateur » (voir le chapitre 7.15), utiles pour comprendre le fonctionnement de l'appareil et contrôler les derniers blocages ou erreurs survenues.

7.4 - Procédure d'allumage

- 1.- ouvrir le robinet du gaz ;
- 2.- brancher l'appareil au courant électrique ;
- 3.- régler la température du sanitaire et du chauffage respectivement comme indiqué aux chapitres 7.7 et 7.8.

L'appareil de commande et de contrôle permettra d'allumer le brûleur.

Si l'allumage ne s'effectue pas dans les 20 secondes, l'appareil retente automatiquement l'allumage pendant trois fois. Après quoi, s'il continue à ne pas s'allumer, il se bloque et l'afficheur indiquera **LOC**.

Maintenir enfoncée la touche RESET jusqu'à ce que l'afficheur apparaisse **rSt**, puis laisser la touche RESET et attendre le rétablissement des normales conditions de fonctionnement. L'appareil tentera un nouvel allumage automatiquement.

REMARQUE ! Si en appuyant sur la touche RESET, l'afficheur change de visualisation, il suffira d'appuyer une fois sur la touche **000+**, pour retourner à la normale visualisation. Ensuite, recommencer à appuyer sur la touche RESET en prenant soin de la maintenir enfoncée jusqu'à la visualisation de **rSt**.



ATTENTION !!! Si l'arrêt pour blocage se répète fréquemment, contacter un technicien qualifié pour rétablir des conditions de fonctionnement normales.

Une fois que l'appareil est correctement démarré, il continuera à fonctionner pour le service requis.

7.5 - Fonctionnement été

Si l'on souhaite interrompre pendant une longue période de temps la fonction de chauffage, en ne laissant en marche que la fonction d'eau chaude sanitaire, régler la température du chauffage au minimum moyennant les touches **000+** ou **000-** jusqu'à ce qu'apparaisse le message **OFF**.

7.6 - Fonctionnement hiver

En mode de fonctionnement hiver, l'appareil envoie, moyennant la pompe, l'eau à l'installation à la température réglée moyennant les touches **000+** ou **000-**.

Lorsque la température à l'intérieur de l'appareil se rapproche de la température réglée, le brûleur commence à moduler la flamme jusqu'à réduire la puissance à l'effective nécessité de l'installation. Si la température tend ultérieurement à augmenter, le brûleur s'arrête.

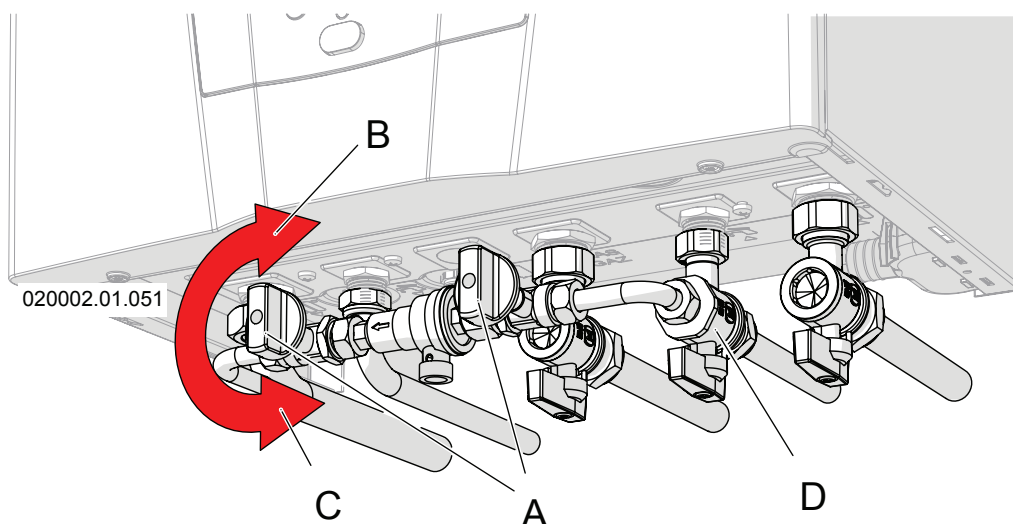
Simultanément, la pompe qui envoie l'eau à l'installation est allumée et éteinte par le thermostat d'ambiance. Cela

se vérifiera parce que l'indicateur **000** clignote lorsque la pompe est allumée, tandis qu'elle reste allumée de manière fixe lorsque la pompe est éteinte.

Initialement la pompe peut émettre des bruits. Ceci est dû à la présence d'air résiduel dans l'installation hydraulique qui disparaîtra rapidement, sans aucune intervention.

Pour une exploitation rationnelle de l'appareil, il est conseillé de maintenir la température du chauffage, réglée moyennant les

touches **000+** ou **000-**, à la valeur la plus basse possible de manière compatible avec la température requise dans les espaces ambiants. Si la saison hivernale est particulièrement rigide et la température dans l'espace ambiant n'arrive pas à être maintenue, augmenter au fur et à mesure la température du chauffage à des valeurs plus élevées.





Légende de la figure 7-2

- A = Robinettes de remplissage de l'installation
- B = Sens de fermeture
- C = Sens d'ouverture
- D = Regulateur du débit de l'eau chaude sanitaire

Figure 7-2 - Robinets de remplissage de l'installation

7 - UTILISATION



7.7 - Réglage du circuit sanitaire instantané


Le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire s'effectue à l'aide des touches  et . Lorsqu'une des deux touches est enfoncée, l'afficheur « N » de la Figure 7-1 commence à clignoter et indique la température réglée. Le champ de réglage de la température sanitaire va de 40 °C à 60 °C.


En maintenant appuyé la touche  même en-dessous de 40°C, l'inscription **OFF** s'affiche pour indiquer l'extinction du service sanitaire, signalé par l'extinction de l'icône « F » de la figure 7-1.



7.8 - Chauffage

À travers le paramètre **2001**, modifiable moyennant l'accès au « profil installateur » (voir chapitre 7.16), il est possible de sélectionner différents modes de fonctionnement du service chauffage :

- **2001 = 00** ; « Température constante avec TA (Réglage thermostatique) » : la température de refoulement au chauffage est réglée manuellement moyennant les touches  ou . L'ouverture et la fermeture du thermostat d'ambiance arrête ou met en marche respectivement la pompe de l'appareil pour effectuer le réglage de la température ambiante ;

- **2001 = 01** ; « Réglage climatique avec TA » : Sur l'afficheur apparaît l'icône , la température de refoulement au chauffage est réglée automatiquement par le capteur de température externe selon l'algorithme correspondant à la Figure 7-3. L'ouverture et la fermeture du thermostat d'ambiance arrête ou met en marche respectivement la pompe de l'appareil. Lorsque la température externe monte au-delà de la valeur configurée dans le paramètre **2025** (Température printanière d'arrêt de chauffage), le service chauffage s'arrête. Il se remet en marche automatiquement lorsque la température externe descend de nouveau en dessous de la valeur configurée dans le paramètre **2025**. Il sera possible de faire de petites corrections de la température de refoulement à travers le paramètre **2109**, comme indiqué à la Figure 7-3.

- **2001 = 02** ; « Réglage climatique avec compensation depuis TA » : Sur l'afficheur apparaît l'icône , la température de refoulement au chauffage est réglée automatiquement par le capteur de température externe selon l'algorithme correspondant à la Figure 7-3. L'ouverture du thermostat d'ambiance réduit d'une valeur configurée dans le paramètre **2028** la température de refoulement au chauffage. La pompe de l'appareil reste toujours en marche. Lorsque la température externe monte au-delà de la valeur configurée dans le paramètre **2025** (Température printanière d'arrêt de chauffage), le service chauffage s'arrête. Il se remet en marche automatiquement lorsque la température externe descend de nouveau en dessous de la valeur configurée dans le paramètre **2025**. Il sera possible de faire de petites corrections de la température de refoulement à travers le paramètre **2109**, comme indiqué à la Figure 7-3.

- **2001 = 03** ; « Température constante avec compensation depuis Ta » : la température de refoulement au chauffage est réglée manuellement moyennant les touches  ou . L'ouverture du thermostat d'ambiance réduit d'une valeur configurée dans le paramètre **2028** la température de refoulement au chauffage.

- **2001 = 04** ; « Contrôle d'entrée 0-10Vdc avec TA » : La température de refoulement au chauffage est réglée moyennant le signal 0-10Vdc selon ce qui est indiqué à la Figure 5-11. L'ouverture ou fermeture du thermostat d'ambiance est prioritaire par rapport au réglage du signal 0-10Vdc.

7 - UTILISATION

7.9 - Réglage thermostatique

En usine, l'appareil est réglé avec le paramètre **200 1 a 00**, à savoir l'appareil fournit de l'eau chaude à l'installation de chauffage à une température réglée moyennant les touches

000°+ ou **000°-**. Un éventuel thermostat d'ambiance agit directement sur la pompe interne de l'appareil pour régler le chauffage des espaces ambiants.

Pour exploiter au mieux les prestations de l'appareil, il est conseillé de régler la température à une valeur à peine suffisante pour obtenir la température souhaitée des espaces ambiants. Si la saison devient de plus en plus froide, augmenter progressivement la valeur de la température de chauffage. Procéder de la manière inverse lorsque la saison va vers des températures plus douces.

Ce mode de fonctionnement très simple est adapté pour les typologies d'installations suivantes :

- installations de petites dimensions, avec radiateurs, ayant un local où la température est caractéristique de tous les autres espaces ambiants ;
- installations de grandes dimensions, avec radiateurs, où chaque zone est contrôlée par son propre thermostat d'ambiance et la pompe de l'appareil n'est arrêtée que lorsque tous les thermostats de zone sont satisfaits (prévoir une installation électrique opportune).
- installations de grandes dimensions, avec panneaux radiants (basse température), où chaque zone est contrôlée par son propre thermostat d'ambiance et la pompe de l'appareil n'est arrêtée que si tous les thermostats de zone sont satisfaits (prévoir une installation électrique opportune).

7.10 - Réglage climatique

À travers l'accès au « profil installateur » régler le paramètre

200 1 à 0 1. La température de refoulement au chauffage est relative au capteur de température externe selon l'algorithme de la Figure 7-3. Pour adapter la droite de calcul aux différentes habitations/conditions climatiques, il faut configurer tous les paramètres de réglage, selon les chapitres suivants. La température de refoulement calculée est visible

en appuyant sur la touche **000°+** ou **000°-**. Il est possible de faire des corrections de la droite à travers le paramètre

2 109 comme indiqué à la Figure 7-3.

7.10.1 - Réglage climatique : sur quelles installations ?

Le « Réglage climatique » est un réglage plus sophistiqué et plus fin que le « Réglage thermostatique ». Il est en mesure d'exploiter au mieux le rendement de l'appareil et est adapté pour les typologies d'installations suivantes :

- installations de petites dimensions, avec radiateurs, ayant un local où la température est caractéristique de tous les autres espaces ambiants. Le thermostat d'ambiance pourvoit à effectuer d'opportunes corrections de la température ambiante en allumant et éteignant la pompe de l'appareil.
- installations de grandes dimensions, avec radiateurs, où chaque zone est contrôlée par son propre thermostat d'ambiance et la pompe de l'appareil n'est arrêtée que lorsque tous les thermostats de zone sont satisfaits (prévoir une installation électrique opportune).
- installations de petites dimensions, avec panneaux radiants (basse température), ayant un local où la température est caractéristique de tous les autres espaces ambiants. Le thermostat d'ambiance pourvoit à effectuer d'opportunes corrections de la température ambiante en allumant et éteignant la pompe de l'appareil.

- installations de grandes dimensions, avec panneaux radiants (basse température), où chaque zone est contrôlée par son propre thermostat d'ambiance et la pompe de l'appareil n'est arrêtée que si tous les thermostats de zone sont satisfaits (prévoir une installation électrique opportune).

7.10.2 - Réglage climatique : précautions à prendre lors du réglage

Pour procéder à un correct réglage de la température de refoulement, il est opportun de configurer immédiatement les valeurs de la droite de la Figure 7-3. Si ces valeurs ne donnent pas un résultat satisfaisant, procéder avec les opportunes modifications en tenant en considération que :

- chaque paramètre doit être réglé à petits degrés ;
- après chaque variation, attendre au moins 24 heures pour en voir le résultat ;
- plus la droite de réglage se rapproche des réelles exigences du bâtiment, plus le chauffage du bâtiment sera confortable et plus l'économie d'énergie sera élevée ;
- moyennant le paramètre **2 109** il est dans tous les cas possible d'effectuer de petites corrections mises en évidence à la Figure 7-3, à savoir déplacer le parallélisme de la droite, avec des passages de 1 °C en plus ou en moins, jusqu'à 10°C.

7.10.3 - Réglage climatique : configuration des paramètres

À travers l'accès au « profil installateur » (voir chapitre 7.16.), configurer :

- **20 19** = « Température de refoulement hivernale », réglable entre 20 et 90°C. La température de refoulement assume la valeur réglée dans ce paramètre lorsque la température extérieure correspond à ce qui est programmé au paramètre **2020**. Les valeurs de départ conseillées sont : 40°C pour des installations à basse température (chauffage au sol) ; 70°C pour des installations à haute température (radiateurs) ;
- **2020** = « Température extérieure hivernale », réglable entre -25 et 25 °C. Il s'agit de la température utilisée pour définir la puissance thermique nécessaire à l'installation. La valeur de départ conseillée pour un logement typique est de -5 °C ;
- **2021** = « Température de chauffage printanière », réglable entre 20 et 90°C. La température de refoulement assume la valeur réglée dans ce paramètre lorsque la température extérieure correspond à ce qui est programmé au paramètre **2022**. Les valeurs de départ conseillées sont : 30°C pour des installations à basse température (chauffage au sol) ; 40°C pour des installations à haute température (radiateurs) ;
- **2022** = « Température extérieure printanière », réglable entre 0 et 30°C. Il s'agit de la température extérieure à laquelle on souhaite que le chauffage atteigne la température de refoulement minimale. La valeur de départ conseillée est 20 °C ;
- **2025** = « Température printanière d'arrêt du chauffage », réglable entre 0 et 35°C. Lorsque la température extérieure atteint la valeur réglée dans ce paramètre, le chauffage est éteint automatiquement. Lorsque la température extérieure descend en-dessous de cette valeur, le chauffage se rallume automatiquement. La valeur de départ conseillée est 22 °C.
- Il est également possible de régler la température minimale et maximale du chauffage, à travers les paramètres respectifs **2023** et **2024** présents au chapitre 7.16.

7.10.4 - Réglage climatique : adaptation aux différentes zones climatiques

Les valeurs précédemment recommandées concernent les habitations avec une isolation moyenne et les zones climatiques dont la température externe de calcul des besoins de chauffage est de -5 ° C (avec ces données et pour une installation à haute température, une correspondance avec le graphique de la Figure 7-3 est fournie). Au cas où la zone climatique

serait différente, régler le paramètre 2020 « Température externe hivernale » de manière à obtenir une température de refoulement de 70°C (40°C en cas d'installations à « Basse température »), lorsque la température externe est celle de la base de calcul du besoin thermique.

7.10.5 - Réglage climatique : allumage et extinction du service chauffage

Le service de réglage climatique est entièrement automatique, même en ce qui concerne l'extinction en fin de saison et le rallumage suivant en début de saison à travers le paramètre

2025. Lorsque la température externe monte au-delà de la valeur réglée dans ce paramètre, le chauffage s'éteint automatiquement. Lorsque la température externe redescend en-dessous de la valeur réglée dans ce paramètre, le service de chauffage se rallume automatiquement.

7.10.6 - Réglage climatique avec compensation ambiante

À travers l'accès au « profil installateur » (voir le chapitre

7.16), régler le paramètre 2001 à 02. Tout fonctionne exactement comme dans les chapitres précédents relatifs au « Réglage climatique », à la seule différence que la pompe de l'appareil est toujours allumée. L'ouverture du contact du thermostat d'ambiance se traduit par un mouvement parallèle vers le bas de la droite indiquée à la Figure 7-3 de la valeur

définie pour le paramètre 2028 réglable depuis le « profil installateur » (voir le chapitre 7.16). Le paramètre 2028 peut assumer des valeurs comprises entre 0 ° C et 30 ° C. Les valeurs conseillées pour ce paramètre sont de :

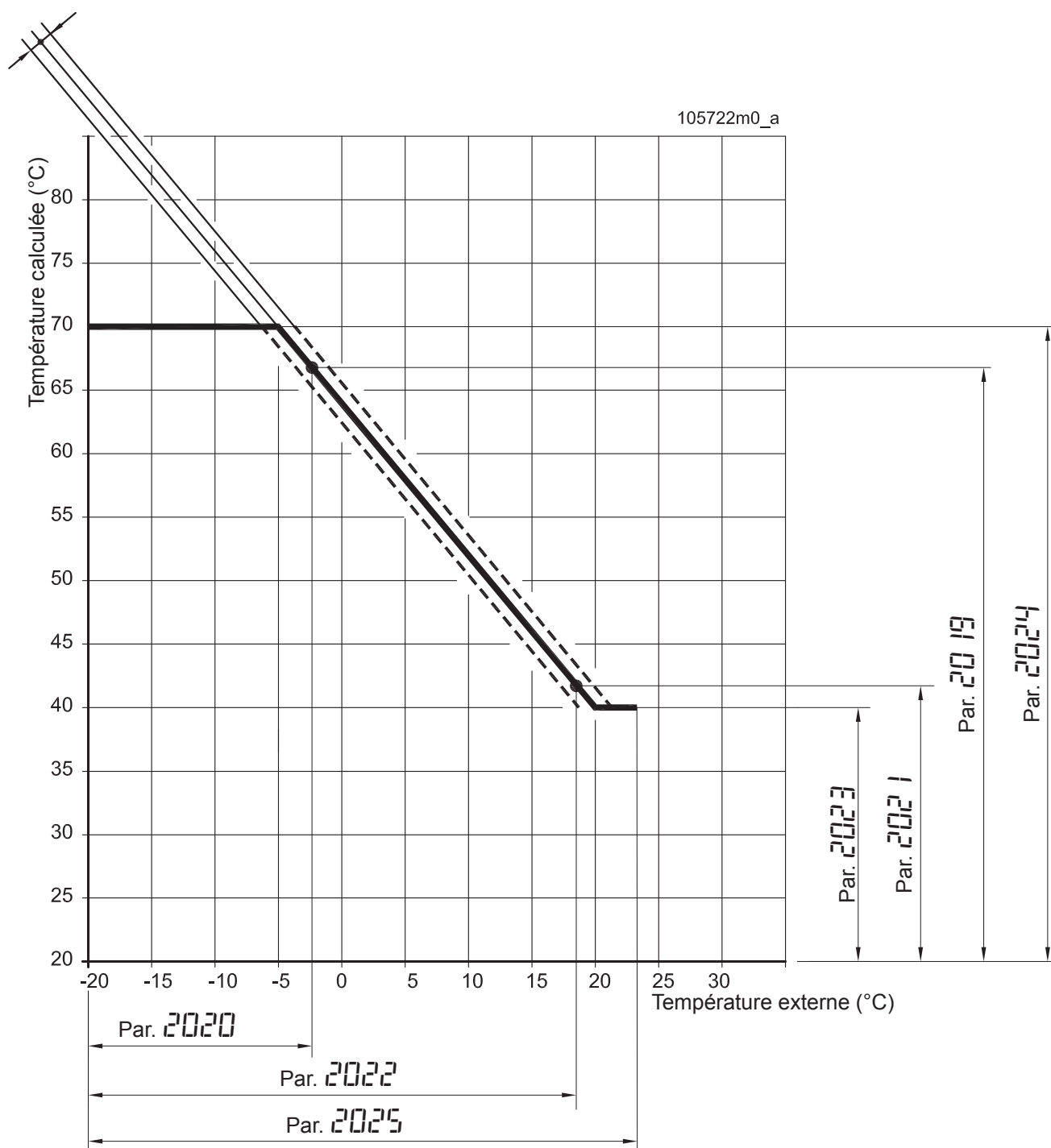
- 10°C pour des installations à haute température (radiateurs)
- 3°C pour des installations à basse température (au sol).

Des valeurs trop élevées de ce paramètre peuvent se traduire en une instabilité de la température ambiante. Des valeurs basses peuvent rendre inefficace l'action du thermostat d'ambiance.

Le réglage climatique avec compensation ambiante peut être utilisé dans tous les cas prévus au chapitre 7.10.1 avec l'avantage que le fonctionnement continu de la pompe parvienne à stabiliser et uniformiser les températures des pièces, en particulier dans le cas où certains anneaux de l'installation thermique aient des résistances hydrauliques sensibles supérieures aux autres.

7 - UTILISATION

Par. 2 109



Par. 2019 = Température chauffage hivernale

Par. 2020 = Température externe hivernale

Par. 2021 = Température chauffage printanière

Par. 2022 = Température externe printanière

Par. 2023 = Réglage température de chauffage minimale

Par. 2024 = Réglage température de chauffage maximale

Par. 2025 = Température printanière d'arrêt de chauffage

Par. 2 109 = Réglage du parallélisme de la droite

Figure 7-3 - Graphique du réglage climatique pour installations à « haute température » (avec radiateurs)

7 - UTILISATION

7.11 - Minuteries des différentes fonctions

Pour préserver la durée de vie de l'appareil, améliorer le confort généré et augmenter les économies d'énergie, des minuteries ont été insérées pendant le fonctionnement. Ces minuteries sont :

- Post-circulation de la pompe : chaque fois que le thermostat d'ambiance détermine une fin de service du chauffage, la pompe continue à fonctionner pendant 3 minutes ;
- Retard du chauffage : chaque fois que le service sanitaire se termine, il faut attendre 2 minutes avant la réactivation du chauffage ;
- Anti-blocage des pompes et de la vanne de déviation : un forçage de la pompe de chauffage, de la pompe du ballon (si présent) et de la vanne de déviation est effectué toutes les 24 heures ;
- Anti-légionellose ; si l'appareil est raccordé à un ballon pour la préparation de l'eau chaude, tous les sept jours, cet dernier est forcé à une température de 60 °C pour effectuer la désinfection contre la bactérie légionelle. Cette fonction s'active également deux heures après que l'appareil ait été branché électriquement.
- Retard de l'allumage : Avec tous ces modes de fonctionnement, mode sanitaire exclu, chaque fois que le brûleur s'éteint, il attend 3 minutes avant de se rallumer.

7.12 - Anti-blocage des pompes et de la vanne de déviation

En été, le circulateur s'allume une fois toutes les 24 heures pendant 15 secondes afin d'éviter que des incrustations ne le bloquent. Simultanément, la vanne de déviation et la pompe du ballon (si présente) sont activées pour la même raison.

7.13 - Protection antigel



ATTENTION !!! Afin que la protection anti-légionellose puisse être efficace, il est nécessaire de laisser l'appareil avec l'alimentation électrique et l'alimentation du gaz présentes et les deux services

(sanitaire et chauffage) en position **OFF**.



ATTENTION !!! Le service de protection antigel de l'appareil ne peut pas garantir la protection antigel de l'installation de chauffage, de l'installation sanitaire, ni même du bâtiment servi ou des parties de celui-ci.

Une fois que l'appareil a atteint 7°C de température, la pompe du chauffage s'allume automatiquement. Si la température descend ultérieurement en dessous de 2 °C, le brûleur s'allume également pour préserver l'appareil des effets du gel.

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période de temps (plus d'un an), il est conseillé de le vider en suivant les procédures des chapitres 8.19 et 8.20.

7.14 - Remplissage de l'installation automatique (sur demande)






En général l'appareil est équipé de robinet manuel pour le remplissage de l'installation de chauffage. Sur demande, l'appareil peut être fabriqué avec le remplissage automatique de l'installation.


7.15 - « Profil utilisateur »

À chaque démarrage de l'appareil, on accède par défaut au « profil utilisateur ».

Pour régler la valeur de setpoint du chauffage, agir sur les touches  ou , tandis que pour celle sanitaire agir sur les touches  et .

Pour visualiser les paramètres disponibles en consultation pour ce profil, appuyer une fois sur la touche RESET. L'afficheur « M » de la Figure 7-1 indique le paramètre 0.000.

Appuyer sur les touches  et  pour faire défiler les paramètres à l'intérieur de ce profil. Une fois que le paramètre souhaité est identifié, appuyer sur la touche ENTER pour le sélectionner. Puis utiliser les touches  et  pour éventuellement le modifier et à nouveau sur RESET pour confirmer la modification. Pour quitter le paramètre sélectionné, appuyer sur la touche .

Pour quitter la consultation, appuyer sur la touche . Si aucune touche n'est pressée pendant plus de 60 secondes, on quitte automatiquement la modalité de consultation.

Dans ce profil, les paramètres suivants peuvent être interrogés :

Paramètre	Description du paramètre	Niveau d'accès	U.M.	Plage de réglage	Valeur d'usine
0003	Température demande chauffage	Utilisateur	°C		Valeur
0048	Température de demande sanitaire	Utilisateur	°C		Valeur
0200	Forçages	Installateur	Test	OFF = Aucun forçage FAN = Seulement ventilateur à vitesse maximale Lo = Brûleur à puissance minimale Ign = Brûleur à puissance d'allumage Hi = Brûleur à puissance maximale rEg = Brûleur à puissance réglée par le paramètre 2014 ; Stb = Brûleur à l'arrêt ; LCO01 = Test entrée 1 de sécurité (N/A) LCO02 = Test entrée 2 de sécurité (N/A)	OFF
0901	Unité de mesure de la température	Usine	°C/°F	C/F	C
0902	Unité de mesure de la pression	Usine	bar/psi	bar/psi	bar
0997	Test icônes sur l'afficheur	Utilisateur			
0998	Code accès installateur	Usine	Code	0000...9999	0300
0999	Code accès usine	Usine	Code	0000...9999	

Paramètres de lecture uniquement :

Paramètre	Description du paramètre	Niveau d'accès	U.M.
1001	Température de refoulement	Utilisateur	°C
1002	Température eau chaude sanitaire (ou température ballon, si présent)	Utilisateur	°C
1003	Température eau froide (N/A)	Utilisateur	/
1004	Température externe (visible lorsque un capteur de température externe est installé)	Utilisateur	°C
1005	Température de refoulement (deuxième capteur)	Utilisateur	°C
1006	Température des fumées	Utilisateur	°C
1007	Température de retour	Utilisateur	°C
1008	Courant d'ionisation (voir le chapitre 8.22)	Utilisateur	µA
1012	Température demande par climatique ou entrée 0-10V	Utilisateur	°C

7 - UTILISATION

1013	État input du thermostat d'ambiance (OPEN = absence demande chauffage ; CLOSED = présence de demande chauffage)	Utilisateur	OPEN / CLOSED
1014	Température des fumées (deuxième capteur) (N / A)	Utilisateur	(N/A)
1015	Température de la cascade	Utilisateur	°C
1030	État du brûleur (2 = Stand by ; 8 = Flamme présente ; 11 = Post circulation pompe) ;	Utilisateur	Valeur
1031	Code d'erreur	Utilisateur	Valeur
1033	Pression eau chauffage	Utilisateur	bar
1040	Vitesse actuelle du ventilateur	Utilisateur	RPM
1041	Vitesse ventilateur à l'allumage	Utilisateur	RPM
1042	Vitesse ventilateur à la puissance minimale	Utilisateur	RPM
1043	Vitesse ventilateur à la puissance maximale	Utilisateur	RPM
1051	Code dernier blocage (Loc) (voir le chapitre 7.17.1) (255 signifie aucun blocage)	Utilisateur	Valeur
1052	Code dernière erreur (Loc) (voir le chapitre 7.17.2) (255 signifie aucune erreur)	Utilisateur	Valeur
1053	Nombre de flammes perdues	Utilisateur	Valeur
1054	Nombre d'allumages réussis	Utilisateur	Valeur
1055	Nombre d'échec d'allumages	Utilisateur	Valeur
1056	Heure de fonctionnement en mode chauffage	Utilisateur	hx10
1057	Heure de fonctionnement en mode sanitaire	Utilisateur	hx10
1058	Heures de fonctionnement totales (alimentation électrique de l'appareil)	Utilisateur	jours
1059	Temps entre les deux derniers blocages (Loc)	Utilisateur	1 : min 2 : heures 3 : jours 4 : semaines
1060	Temps entre les deux dernières erreurs (Err)	Utilisateur	1 : min 2 : heures 3 : jours 4 : semaines
1061	Vitesse instantanée de la turbine	Utilisateur	RPM
1062	Débit d'eau sanitaire	Utilisateur	l/min
1063	Entrée 0-10V	Utilisateur	volt
1090	Jours d'entretien (valeur négative lorsque le temps est écoulé)	Utilisateur	jours
1098	Version carte de commande	Utilisateur	Hexadécimal
1099	Version du logiciel de l'appareil	Utilisateur	Hexadécimal
1995	Version du logiciel de l'afficheur	Utilisateur	Hexadécimal

* N/A = Non applicable ;

7 - UTILISATION

7.16 - « Profil installateur »



ATTENTION !!! La modification de ces paramètres pourrait causer des dysfonctionnements à l'appareil et donc à l'installation. C'est pourquoi seul un technicien possédant la sensibilité et la connaissance approfondie de l'appareil, peut les modifier.

Pour l'analyse du fonctionnement et de l'adaptation de l'appareil au système, le technicien accédant au « Profil installateur » peut disposer des paramètres suivants.

Pour accéder, il faut procéder comme ci-dessous :

1.- appuyer sur la touche RESET, l'afficheur « M » de la Figure

7-1 indique le paramètre 0.000. À l'aide des touches

+ et -, faire défiler la liste jusqu'au paramètre

Code et appuyer sur RESET pour y accéder.

2.- Saisir le code 0300 de la manière suivante :

à l'aide des touches + et -, sélectionner les valeurs :

0 et confirmer la touche RESET ;

3 et confirmer la touche RESET ;

0 et confirmer la touche RESET ;

0 et confirmer la touche RESET ;

3.- à l'intérieur du profil, il sera possible de faire défiler les

paramètres à l'aide des touches + et - ;

4.- une fois affiché, le paramètre intéressé peut être modifié de la manière suivante :

a.- appuyer sur la touche RESET pour accéder à l'intérieur du paramètre (l'afficheur « N » de la figure 7-1 commencera à clignoter) ;

b.- modifier la valeur du paramètre à l'aide des touches + et - ;

c.- appuyer sur la touche RESET pour confirmer la valeur modifiée et revenir à la liste des paramètres ;

5.- Pour sortir, appuyer deux fois sur la touche +.

Si aucune touche n'est pressée pendant plus de 5 secondes, l'appareil revient dans la profil Utilisateur. Une éventuelle variation de la valeur non confirmée avec la touche RESET sera perdue.



ATTENTION !!! Afin de faciliter un éventuel remplacement de la carte de commande et de contrôle, il est indispensable de noter dans la colonne « Valeurs personnalisées », présente dans le tableau suivant, toutes les variations apportées aux paramètres.

Dans ce profil, les paramètres suivants peuvent être variés ou interrogés :

Paramètre	Description du paramètre	Niveau d'accès	U.M.	Plage de réglage	Valeur d'usine	Valeurs personnalisées
2001	Mode chauffage	Installateur	#	0 = Température constante avec TA ; 1 = Climatique avec TA ; 2 = Climatique compensée par TA ; 3 = Température constante compensée par TA ; 4 = Contrôle d'entrée 0-10V avec TA ; 5 = N/A	0	
2003	Température demande chauffage	Installateur	°C	30...80	60	
2005	Post-circulation pompe de chauffage	Installateur	Sec	0...900	120	
2006	Température maximale des fumées	Usine	°C	10...120	95	
2007	Hystérésis positive du chauffage	Usine	°C	0...20	5	
2009	Retard contre allumages fréquents brûleur	Installateur	Sec	10...900	180	
2010	Différentiel température contre allumages fréquents brûleur	Installateur	°C	0...20	16	
2012	Différentiel maximal température échangeur de chaleur	Usine	°C	10...80	30	
2013	Retard maximal différentiel température échangeur de chaleur	Usine	Sec	10...250	10	
2014	Puissance maximale chauffage	Installateur	%	1...100	75	
2015	Puissance minimale de chauffage	Installateur	%	1...75	1	
2016	PID chauffage facteur P	Usine	#	0...1275	20	
2017	PID chauffage facteur I	Usine	#	0...1275	100	
2018	PID chauffage facteur D	Usine	#	0...1275	0	
2019	Climatique - Température de chauffage hivernale	Installateur	°C	20...90	80	
2020	Climatique - Température externe hivernale	Installateur	°C	-25...25	-5	
2021	Climatique - Température de chauffage printanière	Installateur	°C	20...90	40	
2022	Climatique - Température externe printanière	Installateur	°C	0...30	20	

7 - UTILISATION

2023	Température de chauffage minimum (Prioritaire par rapport au Par 2021)	Installateur	°C	0...80	30	
2024	Température de chauffage maximum (Prioritaire par rapport au Par 2019)	Installateur	°C	27...90	80	
2025	Climatique - Température printanière d'arrêt de chauffage	Installateur	°C	0...35	22	
2026	Augmentation d'accélération chauffage (N / A)	Installateur	°C	0...30	0	
2027	Retard d'accélération chauffage (N / A)	Installateur	min	1...120	0	
2028	Réduction nocturne chauffage d'ouverture TA	Installateur	°C	0...30	10	
2035	Mode sanitaire	Installateur	#	0 = Sanitaire absent ; 1 = Ballon à accumulation avec capteur de température ; 2 = Ballon à accumulation avec thermostat ; 3 = N/A ; 4 = N/A ; 5 = Échangeur à plaques ; 6 = N/A ; 7 = Chauffe-eau avec contrôle de recirculation ; 8 = Chauffe-eau ;	5	
2036	Hystérésis négative ballon à accumulation	Usine	°C	0...20	3	
2037	Hystérésis positive ballon à accumulation	Usine	°C	0...20	3	
2038	Augmentation température de refoulement pour ballon à accumulation	Installateur	°C	0...30	0	
2039	Hystérésis négative refoulement remplissage ballon à accumulation	Usine	°C	0...20	5	
2040	Hystérésis positive refoulement remplissage ballon à accumulation	Usine	°C	0...20	5	
2041	Température de maintien ballon à accumulation (N / A)	Usine	°C	0...10	5	
2042	Mode précedence sanitaire avec accumulation	Installateur	#	0 = Temporel (le temps est établi au paramètre 2043) ; 1 = Précedence chauffage ; 2 = Précedence sanitaire ; 3 = N/A ;	2	
2043	Temporisation précedence sanitaire / chauffage	Installateur	min	1...255	60	
2044	Post-circulation sanitaire	Installateur	Sec	0...900	40	
2045	PID ballon à accumulation facteur P	Usine	#	0...1275	50	
2046	PID accumulation facteur I	Usine	#	0...1275	270	
2047	PID accumulation facteur D	Usine	#	0...1275	0	
2048	Température de demande sanitaire	Installateur	°C	40...80	50	
2049	Hystérésis négative sanitaire instantanée	Usine	°C	0...20	5	
2050	Hystérésis positive sanitaire instantanée	Usine	°C	0...20	5	
2051	PID sanitaire instantané facteur P	Usine	#	0...1275	50	
2052	PID sanitaire instantané facteur I	Usine	#	0...1275	270	
2053	PID sanitaire instantané facteur D	Usine	#	0...1275	0	
2060	Détention débit sanitaire	Usine	l/min	0,1...20,0	2,5	
2061	Débit que peut atteindre le setpoint à la puissance minimale (N / A)	Usine	l/min		2,5	
2062	Débit que peut atteindre le setpoint à la puissance maximale (N / A)	Usine	l/min		2,5	
2063	Temporisation modulation sanitaire ON / OFF	Usine	Sec		30	

7 - UTILISATION

2064	Mode préchauffage recirculation sanitaire (seulement pour 2035 = 7)	Installateur	#	0 = Éteint ; 1 = Antigel (N/A) 2 = Eco (recirculation maintenue à la valeur configurée 2065) ; 3 = Comfort (recirculation maintenue à la température sanitaire) ;	0	
2065	Température recirculation ECO (Voir par. 2064)	Usine	°C	20...60	30	
2067	Timer préchauffage recirculation après appel	Usine	Sec	0...255	30	
2068	Timer sanitaire après appel	Usine	Sec	0...255	120	
2069	Hystérésis négative préchauffage recirculation	Usine	°C	0...30	0	
2070	Hystérésis positive préchauffage recirculation	Usine	°C	0...30	5	
2071	Hystérésis préchauffage recirculation	Usine	Sec	0...15	10	
2091	Réglage température sanitaire maximale	Installateur	°C	50...90	60	
2092	Réglage vitesse ventilateur maximale	Usine	RPM	1750...9999		
2093	Réglage vitesse ventilateur minimale	Usine	RPM	500...7050		
2094	Réglage allumage vitesse ventilateur	Usine	RPM	1950...7050		
2096	Réglage température sanitaire minimale	Installateur	°C	20...50	40	
2109	Réglage offset par climatique (paramètre 2001= 1 ou 2)	Installateur	°C	OFF -10...10	0	
2110	Réglage température de chauffage minimale (N/A)	Installateur	°C	20...50	20	
2111	Réglage température de chauffage maximale (N/A)	Installateur	°C	50...90	80	
2112	Hystérésis négative chauffage	Usine	°C	0...20	5	
2113	Puissance maximale en sanitaire	Installateur	%	50...100	100	
2114	Puissance minimale en sanitaire	Installateur	%	1...30	1	
2115	Réglage température ballon accumulation sanitaire	Installateur	°C	20...80	50	
2116	Entrée programmable J7 2-3 Capteur pression chauffage	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = Activé 2 = N/A 3 = N/A	1	
2117	Entrée programmable J7 7-8 1 = Capteur de débit sanitaire instantané ; 2 = Thermostat sanitaire instantané ; 3 = Capteur débit échangeur de chaleur ;	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = Activé point 1 2 = Activé point 2 3 = Activé point 3 4 = N/A ;	1	
2118	Entrée programmable J7 9-10	Installateur	#	0 = Désactivé 2 = N/A	0	
2120	Entrée programmable J6 3-10 Capteur température de retour	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = Activé	1	
2121	Entrée programmable J6 5-12 Capteur température des fumées	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = Activé 2 = N/A	1	
2122	Entrée programmable J6 6-13 Capteur de cascade	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = N/A 3 = Activé	3	
2123	Entrée programmable J7 2-4	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = N/A 3 - 6 = N/A	0	
2124	Entrée programmable Thermostat d'ambiance	Installateur	#	0 = Désactivé 1 = Activé	1	
2125	Sortie 1 programmable J3 3-8 6 = Alarme 7 = Remplissage automatique	Installateur	#	0 = Désactivé 1-5 = Non applicable 6 = Activé point 6 7 = Activé point 7	0	

7 - UTILISATION

2126	Sortie 2 programmable J3 5-10 9 = Générateur d'étincelles externe	Usine	#	0 = Désactivé 1-8 = N/A 9 = Activé point 9 10 = N/A	9	
2127	Sortie 3 programmable J3 6	Installateur	#	0 = Désactivé 1-10 = N/A	0	
2128	Paramétrage sortie 18 = Vanne à 3 voies sanitaire en stand by 20 = Vanne à 3 voies chauffage en stand by	Installateur	#	0 = Désactivé 1-17 = N/A 18 = Activé point 18 19 = N/A 20 = Activé point 20	20	
2129	Capteur débit d'eau sanitaire	Installateur	#	0 = Bitron 1 = Huba DN8 2 = Huba DN10 3 = Huba DN15 4 = Huba DN20 5 = N/A	0	
2130	Facteur débit eau sanitaire (N/A)	Installateur	l/min	0...25,5	3,2	
2131	Pression minimale eau de chauffage	Installateur	bar	OFF 0,1...5,0	0,8	
2132	Hystérésis remplissage automatique	Installateur	bar	OFF 0,1...1,0	0,5	
2133	Différentiel température pompe modulante	Installateur	°C	5...40	15	
2134	Temps allumage pompe modulante	Installateur	Sec	0...255	120	
2135	Type pompe modulante	Installateur	#	0 = Wilo Yonos ; 1 = Salmson ; 2 = Grundfos ;	0	
2136	Mode pompe modulante	Installateur	#	0 = Non modulant 1 = Modulant 2 = N/A 3 = N/A 4 = vitesse fixe à 40% 5 = vitesse fixe à 50% 6 = vitesse fixe à 60% 7 = vitesse fixe à 70% 8 = vitesse fixe à 80% 9 = vitesse fixe à 90% 10 = vitesse fixe à 100%	10	
2137	Puissance de modulation minimale de la pompe	Installateur	%	0...100	40	
2138	Carte vitesse ventilateur	Installateur	#	50...55	50	
2139	Fonction purgeur air (N/A)	Installateur		0...2	0	
2140	Débit d'eau minimum de l'échangeur de chaleur (N/A)	Installateur	l/min/10	0...10	0,8	
2141	Débit d'eau nominal de l'échangeur de chaleur (N/A)	Installateur	l/min/10	0...10	4,3	
2201	Active / désactive le chauffage	Installateur		EnA = Activé dIS = Désactivé	EnA	
2202	Active / désactive sanitaire	Installateur		EnA = Activé dIS = Désactivé	EnA	
2203	Réglage demande d'entretien	Installateur		ON = Allumé OFF = Éteint RST = Reset	OFF	
2204	Jours restants avant la demande d'entretien	Installateur	jours	30...1275	1000	
2205	Protection antigel	Installateur		EnA = Activé dIS = Désactivé	EnA	
2206	Anti-légionelles	Installateur		EnA = Activé dIS = Désactivé	EnA	
2207	Retard à la détention du sanitaire	Installateur	sec	0...255	1	

7.16.1 - Paramètres pour installations en cascade



ATTENTION !!! La modification de ces paramètres pourrait causer des dysfonctionnements à l'appareil et donc à l'installation. C'est pourquoi seul un technicien possédant la sensibilité et la connaissance approfondie de l'appareil, peut les modifier.

En cas d'installation avec des appareils en cascade, il est possible de varier ou d'interroger les paramètres suivants (accessibles seulement depuis le profil installateur) :

Paramètre	Description du paramètre	Niveau d'accès	U.M.	Plage de réglage	Valeur d'usine	Valeurs personnalisées
4072	Mode urgence	Installateur		NON/OUI	NON	
4074	Température d'urgence	Installateur	°C	20...90	45	
4075	Retard allumage prochain module	Installateur	Sec	5...1275	60	
4076	Retard extinction prochain module	Installateur	Sec	5...1275	60	
4077	Hystérésis négative allumage module	Usine	°C	0...20	5	
4078	Hystérésis positive extinction module	Usine	°C	0...20	5	
4079	Diminution maximale température cascade	Installateur	°C	0...20	6	
4080	Augmentation maximale température cascade	Installateur	°C	0...20	6	
4081	Retard à la modulation	Installateur	min	0..60	1	
4082	Puissance insertion prochain module	Installateur	%	10...100	80	
4083	Puissance retrait prochain module	Installateur	%	10...100	40	
4084	Intervalle de rotation	Installateur	jours	0...30	5	
4086	PID contrôle température de cascade, paramètre P	Usine	#	0...1275	20	
4087	PID contrôle température de cascade, paramètre I	Usine	#	0...1275	300	
4142	Retard allumage rapide prochain module	Installateur	Sec	5...1275	30	
4143	Retard extinction rapide prochain module	Installateur	Sec	5...1275	30	
4144	Hystérésis négative allumage rapide module	Usine	°C	0...20	5	
4145	Hystérésis positive extinction rapide module	Usine	°C	0...20	5	
4146	Hystérésis positive extinction tous les modules	Installateur	°C	0...20	7	
4147	Nombre de modules présents dans la cascade (Master inclus)	Installateur	#	0...8	0	
4148	Gestion de la puissance 0 = modulation sur la température de cascade ; 1 = numéro minimum de modules actifs ; 2 = numéro maximum de modules actifs ; 3 = numéro de modules actifs équilibré ;	Installateur	#	0 = Activé point 0 1 = Activé point 1 2 = Activé point 2 3 = Activé point 3	2	
4149	Premier module en allumage (par effet de la rotation)	Installateur	#	1...8	1	
4150	PID tour de puissance positif	Usine	#	0...26	0	
4151	PID tour de puissance négatif	Usine	#	0...26	0	
4152	Gestion de la puissance 2 (paramètre 4148) - Puissance minimale	Installateur	%	0...100	10	
4153	Gestion de la puissance 2 (paramètre 4148) - Hystérésis	Installateur	%	0...100	40	
4154	Post-circulation pompe cascade	Installateur	Sec	0...255	60	
4155	Température antigel capteur cascade	Installateur	°C	10...30	15	
4184	Adresse logique du module	Installateur	#	0...8	0	

7.17 - Diagnostic

Durant le fonctionnement de l'appareil, l'afficheur « N » de la figure 7-1 indique continuellement l'état de fonctionnement de l'appareil, avec les indications suivantes :

Paramètre	Description du paramètre	Visualisation sur l'afficheur « N » de la Figure 7-1
<i>Atte</i>	Appareil non en blocage mais en attention	Code d'attention (voir le chapitre 7.17.3 pour la décodification)
<i>FILL</i>	Pression de l'installation trop basse, effectuer le chargement (voir chapitre 6.1.3)	FILL
<i>Loc</i>	Appareil en blocage. Pour la réinitialisation, maintenir appuyée la touche RESET jusqu'à visualiser <i>rSt</i> . Si le blocage se répète fréquemment, contacter un technicien professionnellement qualifié	Code du blocage (voir le chapitre 7.17.1 pour la décodification)
<i>Err</i>	Appareil en erreur. Il est possible de rétablir le fonctionnement seulement en résolvant la cause de l'anomalie. Contacter un technicien professionnellement qualifié	Code d'attention (voir le chapitre 7.17.2 pour la décodification)
<i>ALEG</i>	Procédure anti-légionellose en marche (voir le chapitre 7.11). Elle s'arrêtera lorsque l'eau à l'intérieur du ballon aura atteint la température de 60°C.	Température du ballon (°C)
<i>Ser</i>	Demande d'entretien de l'appareil	

7.17.1 - Diagnostic : blocages « Loc »

Une fois que le type de « Loc » survenu est affiché et que les vérifications et solutions appropriées ont été effectuées, réinitialisez l'appareil en maintenant la touche **RESET** appuyée (détail « B » de la Figure 7-1) jusqu'à l'affichage de *rSt*.

Blocage	Description du blocage	Vérifications	Solutions
Loc 0	Erreur mémoire E2prom interne à la carte de commande		Remplacer la carte de commande et de contrôle.
Loc 1	Absence détection flamme après trois tentatives d'allumage successives	<p>Contrôler : Pression de gaz d'alimentation (voir le chapitre 6.6) ; Étincelles sur les électrodes d'allumage (voir chapitre 8.6) ; Alimentation électrique de 230Vac au bloc gaz ; Résistance électrique des deux bobines du bloc gaz de 0,88 Kohm et 6,59 Kohm.</p> <p>Si le brûleur s'allume et s'éteint au terme de la tentative d'allumage, contrôler : que le courant d'ionisation soit à une valeur supérieure à 4 (voir le chapitre 8.22)</p>	<p>Si la pression d'alimentation n'est pas correcte, il est nécessaire d'intervenir en amont de l'appareil pour la corriger. Si le courant au niveau du bloc gaz n'est pas de 230 Vca, la carte de commande et de contrôle doit être remplacée ; si la résistance électrique du bloc gaz n'est pas de 0,88 Kohm et 6,59 Kohm, le bloc doit être remplacé.</p> <p>Si le courant d'ionisation n'est pas supérieur à 4, il faut vérifier le CO₂ (voir le chapitre 6.7) et rétablir la valeur correcte, vérifier la bougie d'ionisation et au besoin la remplacer. Vérifier l'intégrité des câbles du circuit électrique du courant d'ionisation.</p>
Loc 2	Panne au relais de commande du bloc gaz		Remplacer la carte de commande et de contrôle.
Loc 3	L'appareil a atteint la température d'intervention maximale	<p>Contrôler que la pompe fonctionne ;</p> <p>Contrôler que la résistance électrique des deux capteurs corresponde au graphique du chapitre 8.24 ;</p> <p>Contrôler que le fusible de protection température des fumées ne soit pas intervenu ;</p>	<p>Rétablir la circulation de l'eau ou bien remplacer la carte de commande et de contrôle ;</p> <p>Si l'un des deux ou les deux capteurs ne sont pas compris dans les valeurs correctes, il faut les remplacer ;</p> <p>Si le fusible de protection de la température des fumées est intervenu (le contact est ouvert), avant le remplacement, il faut vérifier attentivement le rendement de l'appareil en suivant le chapitre 8.23 ; ATTENTION !!! Si le rendement n'est pas dans les limites indiquées NE PAS ESSAYER DE LE RÉPARER mais contacter le fabricant.</p>
Loc 4	Appareil en erreur pendant plus de 20 heures	Contrôler la dernière erreur affichée dans la carte.	Opérer selon la dernière erreur affichée.

7 - UTILISATION

Loc 5	Ventilateur à l'arrêt pendant plus de 60 secondes	Contrôler qu'il soit alimenté à 230Vdc.	Si le ventilateur est alimenté, il faut le remplacer différemment ; remplacer la carte de commande.
Loc 6	Ventilateur à vitesse trop faible pendant plus de 60 secondes	Contrôler qu'il soit alimenté à 230Vdc.	Si le ventilateur est alimenté, il faut le remplacer différemment ; remplacer la carte de commande.
Loc 7	Ventilateur à vitesse trop élevée pendant plus de 60 secondes	Contrôler qu'il soit alimenté à 230Vdc.	Si le ventilateur est alimenté, il faut le remplacer différemment ; remplacer la carte de commande.
Loc 8	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 9	Contenu de la mémoire E2prom à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 10	Paramètres internes à la mémoire E2prom, erronés		Remplacer la carte de commande.
Loc 11	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 12	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 13	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 14	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 15	Fusibles des fumées La température de refoulement dépasse 105°C avec le bloc gaz fermé Dysfonctionnement de l'échangeur	Contrôler que le fusible de protection température des fumées ne soit pas intervenu Contrôler que la résistance électrique des deux capteurs de refoulement corresponde au graphique du chapitre 8.24. Contrôler que le bloc gaz se ferme correctement lors de l'extinction du brûleur. Contrôler que le thermofusible de protection de l'échangeur ne soit pas intervenu ;	Si le fusible de protection de la température des fumées est intervenu (le contact est ouvert), avant le remplacement, il faut vérifier attentivement le rendement de l'appareil en suivant le chapitre 8.23 ; ATTENTION !!! Si le rendement n'est pas dans les limites indiquées NE PAS ESSAYER DE LE RÉPARER mais contacter le fabricant. Si l'un des deux capteurs ne correspond pas, il faut remplacer le double capteur de refoulement. Si le bloc gaz ne se ferme pas correctement, il faut le remplacer. Si le thermofusible de protection de l'échangeur est intervenu (le contact est ouvert), il faut remplacer l'échangeur.
Loc 16	Température maximale des fumées. ATTENTION !!! Si le blocage se répète plusieurs fois par jour, éteindre l'appareil et contacter un centre d'assistance qualifié. NE PAS ESSAYER DE LE RÉPARER.	Vérifier qu'il n'y ait pas d'air dans le circuit de chauffage ; purger les radiateurs les plus hauts ; Vérifier que la pompe de circulation fonctionne correctement ; Contrôler que la température des fumées ne soit pas supérieure de 30°C par rapport à la température de retour. Effectuer une mesure du rendement de l'appareil, elle doit correspondre à ce qui est déclaré dans les caractéristiques techniques.	Purger l'air de l'appareil et des éléments chauffants les plus hauts par rapport à l'appareil. Si la pompe ne fonctionne pas, la remplacer. Si le delta entre température de retour et température des fumées est supérieur à 30°C, contacter un centre d'assistance qualifié. Si le rendement ne correspond pas aux données à la fin du manuel, probablement l'échangeur de chaleur primaire est sale du côté fumées ou du côté eau. Effectuer le nettoyage et contrôler à nouveau le rendement.
Loc 17	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 18	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 19	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.

7 - UTILISATION

Loc 20	Flamme présente 10 secondes après la fermeture du bloc gaz		Remplacer le bloc gaz ou la carte de commande.
Loc 21	Flamme présente avant l'allumage		Remplacer le bloc gaz ou la carte de commande.
Loc 22	A perdu la flamme trois fois de suite	<p>Contrôler : que le courant d'ionisation soit à une valeur supérieure à 4 (voir le chapitre 8.22)</p> <p>Contrôler : que l'évacuation des fumées soit opportunément protégée contre les obstructions causées par des rafales de vent</p>	<p>Si le courant d'ionisation n'est pas supérieur à 4, il faut vérifier le CO2 (suivre le chapitre 6.7) et rétablir la valeur correcte, vérifier la bougie d'ionisation et au besoin la remplacer. Vérifier l'intégrité des câbles du circuit électrique du courant d'ionisation.</p> <p>Si l'évacuation des fumées est positionnée sur le mur vertical, il faut la protéger avec une grille anti-vent. Si l'évacuation des fumées est positionnée sur le toit, vérifier qu'elle se trouve dans une zone de reflux, et qu'un éventuel coupe-vent soit réellement efficace</p>
Loc 23	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 24	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 25	Les deux capteurs de refoulement relèvent des températures différentes d'au moins 10°C pendant plus de 60 secondes.	Contrôler que la résistance électrique des deux capteurs corresponde au graphique du chapitre 8.24 ;	Si l'un des deux ou les deux capteurs ne sont pas compris dans les valeurs correctes, il faut les remplacer.
Loc 26	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 27	Trop de remplissages de l'installation en une heure	Contrôler la pression d'étalonnage du pressostat, FILL doit apparaître lorsque la pression descend en dessous de 0,6 bar et doit disparaître lorsque la pression monte au-dessus de 1,5 bar ; contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'eau provenant de l'installation de chauffage	Si le pressostat n'est pas correctement étalonné, il faut le remplacer ; si l'installation a une fuite, il faut la réparer.
Loc 28	Temps de remplissage de l'installation trop long	Contrôler la pression d'étalonnage du pressostat, FILL doit apparaître lorsque la pression descend en dessous de 0,6 bar ; contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'eau provenant de l'installation de chauffage	Si le pressostat n'est pas correctement étalonné, il faut le remplacer ; si l'installation a une fuite, il faut la réparer.
Loc 29	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 30	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 31	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 32	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 33	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 34	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 35	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 36	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 37	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Loc 38	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.

7 - UTILISATION

7.17.2 - Diagnostic : erreurs « Err »

Erreur	Description erreur	Vérifications	Solutions
Err 100	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 101	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 102	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 103	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 104	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 105	La température de re-foulement dépasse 95°C avec le bloc gaz fermé	<p>Contrôler que la résistance électrique des deux capteurs de re-foulement corresponde au graphique du chapitre 8.24.</p> <p>Contrôler que le bloc gaz se ferme correctement lors de l'extinction du brûleur.</p>	<p>Si l'un des deux capteurs ne correspond pas, il faut remplacer le double capteur de re-foulement.</p> <p>Si le bloc gaz ne se ferme pas correctement, il faut le remplacer.</p>
Err 106	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 107	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 108	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 109	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 110	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 111	<p>Polarité entrée 0-10v inversée</p> <p>Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande</p>	Vérifier la polarité entrée 0-10v	<p>Rétablir la bonne polarité</p> <p>Remplacer la carte de commande.</p>
Err 112	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 113	<p>Polarité entrée 0-10v inversée</p> <p>Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande</p>	Vérifier la polarité entrée 0-10v	<p>Rétablir la bonne polarité</p> <p>Remplacer la carte de commande.</p>
Err 114	Flamme ressentie à un moment inopportun		Remplacer le bloc gaz ou la carte de commande.
Err 115	Basse pression eau de chauffage	Contrôler la pression d'étalonnage du pressostat, FILL doit apparaître lorsque la pression descend en dessous de 0,6 bar ; contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'eau provenant de l'installation de chauffage.	Si le pressostat n'est pas correctement étalonné, il faut le remplacer ; si l'installation a une fuite, il faut la réparer.
Err 116	Erreur du capteur de pression eau chauffage	Contrôler la pression d'étalonnage du pressostat, FILL doit apparaître lorsque la pression descend en dessous de 0,6 bar ; contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'eau provenant de l'installation de chauffage.	Si le pressostat n'est pas correctement étalonné, il faut le remplacer ; si l'installation a une fuite, il faut la réparer.
Err 117	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 118	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 119	Circuit du capteur de retour (1007) ouvert	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande.
Err 120	Circuit du capteur de re-foulement 1 (1001) ouvert	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande.

7 - UTILISATION

Err 121	Circuit du capteur de refoulement 2 (1005) ouvert	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande.
Err 122	Circuit capteur eau chaude sanitaire (1002) ouvert	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
Err 123	Circuit capteur fumées 1 (1006) ouvert	Contrôler que la résistance électrique du capteur des fumées 1006 corresponde au graphique du chapitre 8.24 Contrôler que les fils entre la carte et le double capteur de fumées soient correctement raccordés	Si le capteur ne correspond pas, remplacer le double capteur de fumées. Si les fils ne sont pas correctement raccordés, rétablir les connexions.
Err 124	Circuit capteur fumées 2 (1014) ouvert (N/A)	Contrôler que la résistance électrique du capteur des fumées 1014 corresponde au graphique du chapitre 8.24 Contrôler que les fils entre la carte et le double capteur de fumées soient correctement raccordés	Si le capteur ne correspond pas, remplacer le double capteur de fumées. Si les fils ne sont pas correctement raccordés, rétablir les connexions.
Err 125	Circuit capteur température externe (1004) ouvert	Contrôler que la résistance électrique du capteur de température externe (1004) corresponde au graphique du chapitre 8.25 Contrôler que le raccordement soit correctement effectué	Si le capteur ne correspond pas, il faut le remplacer. Si les fils ne sont pas correctement raccordés, rétablir les connexions.
Err 126	Circuit du capteur de retour (1007) en court-circuit	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
Err 127	Circuit du capteur de refoulement 1 (1001) en court-circuit	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
Err 128	Circuit du capteur de refoulement 2 (1005) en court-circuit	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
Err 129	Circuit capteur eau chaude sanitaire (1002) en court-circuit	Contrôler que la résistance électrique du capteur corresponde au graphique du chapitre 8.24 ; contrôler les câbles électriques de connexion entre la sonde et la carte de commande.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
Err 130	Circuit capteur fumées 1 (1006) en court-circuit	Contrôler que la résistance électrique du capteur des fumées 1006 corresponde au graphique du chapitre 8.24 Contrôler que les fils entre la carte et le double capteur de fumées soient correctement raccordés	Si le capteur ne correspond pas, remplacer le double capteur de fumées Si les fils ne sont pas correctement raccordés, rétablir les connexions
Err 131	Circuit capteur fumées 2 (1014) en court-circuit (N/A)	Contrôler que la résistance électrique du capteur des fumées 1014 corresponde au graphique du chapitre 8.24 Contrôler que les fils entre la carte et le double capteur de fumées soient correctement raccordés	Si le capteur ne correspond pas, remplacer le double capteur de fumées Si les fils ne sont pas correctement raccordés, rétablir les connexions
Err 133	Fréquence réseau électrique erronée	Contrôler que la fréquence électrique soit de 50 Hz	Si la fréquence n'est pas de 50 Hz, contacter le distributeur d'énergie électrique Si la fréquence est 50 Hz, remplacer la carte de commande
Err 134	Touche RESET appuyée trop de fois en peu de temps	Presser la touche RESET pendant 5 secondes	
Err 135	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 136	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.

7 - UTILISATION

Err 137	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 138	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 139	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 140	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 141	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 142	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 143	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 144	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 145	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 146	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 147	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 148	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 149	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 150	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 151	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 152	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 153	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 154	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 155	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 156	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 157	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 158	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 159	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 160	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 161	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 162	Alerte remplissage	La pression est trop basse, la demande est interrompue, mais aucune erreur ne doit pas être mémorisée en ce moment	
Err 163	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 164	Erreur logiciel à l'intérieur de la carte de commande		Remplacer la carte de commande.
Err 165	Courant d'alimentation trop faible	Courant d'alimentation relevé trop faible pendant plus de 60 secondes	
Err 166	Courant d'alimentation trop élevé	Courant d'alimentation relevé trop élevé pendant plus de 60 secondes	

N/A = Non applicable ;

7.17.3 - Diagnostic : alarmes « AttE »

Alarme	Description alarme	Vérifications	Solutions
AttE 200	Communication cascade perdue	Installation avec appareils en cascade. Le système de gestion de la cascade a perdu le raccordement avec l'un des appareils. Les motifs peuvent être : a - un appareil qui fait partie de la cascade est éteint ; b - le BUS de communication entre les appareils (A-link) est interrompu à un ou plusieurs endroits ; c - les paramètres 4184 et/ou 4147 ne sont pas configurés selon les règles du chapitre 5.15 cascade d - les switch S4, mentionnés au chapitre 5.15, ne sont pas positionnés comme décrit dans ce chapitre	a - allumer l'appareil éteint en résolvant la cause de son extinction b - rétablir la communication BUS entre les modules thermiques c - configurer correctement les paramètres 4184 et/ou 4147 selon les règles du chapitre 5.15 d - positionner les switch S4, comme décrit au chapitre 5.15
AttE 201	Anode de protection activée	N/A	Remplacer la carte de commande et de contrôle
AttE 202	Erreur d'identification appareil raccordé	N/A	Remplacer la carte de commande et de contrôle
AttE 203	Perte de communication avec l'appareil raccordé en cascade	N/A	Remplacer la carte de commande et de contrôle
AttE 204	Erreur sonde externe (contact ouvert ou en court-circuit)	Contrôler la résistance électrique du capteur ; Contrôler que le raccordement soit correctement effectué.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
AttE 205	Erreur sonde cascade (contact ouvert ou en court-circuit)	Contrôler la résistance électrique du capteur ; Contrôler que le raccordement soit correctement effectué.	Si la résistance électrique du capteur ne se combine pas, il faut la remplacer ; si le circuit électrique est endommagé, il doit être réparé ; si aucun des deux cas ci-dessus n'est présent, remplacez le tableau de commande et de contrôle.
AttE 206	Erreur sonde cascade (contact ouvert ou en court-circuit)	N/A	Remplacer la carte de commande et de contrôle

8.1 - Avertissements généraux

Il est conseillé d'effectuer un entretien régulier annuel des installations de chauffage pour les raisons suivantes :

- pour maintenir un rendement élevé de l'appareil et donc économiser du combustible ;
- pour maintenir une sécurité de fonctionnement élevée ;
- pour maintenir un niveau élevé de compatibilité environnementale de la combustion ;

Afin de respecter la fréquence d'entretien, en accédant au profil d'installateur (voir chapitre 7.16), le paramètre

2203 sert à activer l'appel pour l'entretien (Service) et

le paramètre **2204** permet de programmer les jours de fonctionnement qui doivent s'écouler entre un appel et le suivant.

Le système de contrôle identifie les jours de fonctionnement en vérifiant le temps d'activité du brûleur.

Pour activer le service d'appel, procéder comme ci-dessous :

- 1.- accéder au profil Installateur (voir le chapitre 7.16) et configurer le paramètre **2203** sur **On** ;
- 2.- accéder au paramètre **2204** et programmer les jours de fonctionnement de l'appareil qui doivent s'écouler d'un appel à l'autre.

L'appel sera effectué avec l'affichage de **SEr**. Pour éliminer l'inscription **SEr** et renouveler la période d'appel, procéder comme ci-dessous :

- 1.- accéder au profil installateur ;
- 2.- accéder au paramètre **2203** et le configurer sur **r SE**.

Le temps d'appel est désormais renouvelé et sur l'afficheur apparaît l'inscription **SEr**.



ATTENTION !!! L'entretien de l'appareil ne doit être effectué que par un technicien professionnellement qualifié.



ATTENTION !!! Lors des opérations d'entretien, pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de vérifier le bon état, le bon fonctionnement et l'éventuelle présence de fuites d'eau de tous les purgeurs d'air de l'appareil.



ATTENTION !!! Avant chaque opération d'entretien, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique, en utilisant l'interrupteur spécifique situé à proximité.



ATTENTION !!! Avant toute opération d'entretien, fermer le robinet du gaz

8.2 - Protocole d'entretien

- Nettoyage du brûleur et de l'échangeur primaire, côté fumées et contrôle du bon état des isolants thermiques et des garnitures présentes (Voir le chapitre 8.5) ;
- Vérifier la pression de l'eau dans l'installation et l'absence de fuites de gaz (Voir le chapitre 8.2.1) ;
- Vérifier la pression d'alimentation du gaz et l'absence de fuites de gaz (Voir le chapitre 6.6 et le chapitre 8.2.2) ;
- Vérifier et nettoyer le système d'évacuation des condensats (Suivre le chapitre 8.10) ;
- Vérifier le bon état de la soupape de sécurité (Voir le chapitre 8.2.3) ;
- Vérifier le bon état du vase d'expansion (Voir le chapitre 8.9) ;
- Vérifier le bon état des dispositifs de sécurité et de contrôle (Voir le chapitre 8.2.4) ;
- Vérifier le bon état du système électrique (Voir le chapitre 8.2.5) ;
- Vérifier l'étalonnage du brûleur en phase sanitaire et chauffage (Suivre le chapitre 6.7) ;
- Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur général et le bon réglage de la température sanitaire et chauffage (Voir le chapitre 8.2.6 et le chapitre 8.2.7) ;
- Vérifier l'intervention du dispositif contre le manque de gaz et le temps d'intervention relatif (Voir le chapitre 8.2.8) ;
- Vérifier le bon état du système d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées (Voir le chapitre 8.2.9) ;
- Vérifier les électrodes d'allumage et de détection (Voir le chapitre 8.2.10 et le chapitre 8.6) ;
- Vérifier le bon état et le fonctionnement des purgeurs présents (Voir le chapitre 8.2.11) ;
- Vérifier les prestations de l'appareil (Suivre le chapitre 8.23) ;

8.2.1 - Vérification de la pression de l'eau de l'installation et éventuelles fuites

1. - Vérifier que l'installation soit pleine d'eau et sous pression comme indiqué au chapitre 9 des données techniques, le contrôle doit être effectué avec installation froide et après chaque recharge de celle-ci.
2. - Vérifier l'absence de fuites dans les raccordements hydrauliques.



ATTENTION !!! Éliminer toute fuite de l'installation ou de l'appareil. L'apport continu d'eau nouvelle comporte une augmentation de minéraux qui réduisent la section de passage, en diminuant l'échange thermique et en causant une surchauffe des échangeurs de chaleur. Tout cela comportera des pannes et une réduction de la durée de vie de l'appareil.

8.2.2 - Vérification de la pression du gaz et des éventuelles fuites

1. - Vérifier la pression du gaz en alimentation comme indiqué au chapitre 9 des données techniques.
2. - Vérifier l'absence des fuites de gaz dans l'installation ;
3. - Vérifier la présence des fuites de gaz à l'aide d'un détecteur de fuite (à bulle ou similaire) ou d'un système équivalent, en vérifiant avec soin tout le trajet du gaz depuis le compteur jusqu'à l'appareil.



ATTENTION !!! Ne pas effectuer ces contrôles en présence de flammes libres.

8.2.3 - Vérification du bon état de la soupape de sécurité

1. - Vérifier visuellement que la soupape de sécurité ne présente pas d'obstructions dans le conduit d'évacuation, des signes de corrosion, des dommages physiques, des taches d'eau ou des signes de rouille.
2. - En cas d'obstructions dans le conduit évacuation, il faut le nettoyer. Si en revanche d'autres dommages ont été notés, procéder au remplacement de la soupape.

8 - ENTRETIEN

8.2.4 - Vérification du bon état des dispositifs de sécurité et de contrôle

1. - Vérifier à travers le diagnostic de l'appareil les éventuelles interventions des dispositifs de sécurité et de contrôle.
2. - Vérifier visuellement que les dispositifs de sécurité et de contrôle ne présentent pas de signes de corrosion ou dommages physiques.
3. - En cas de dommages susmentionnés, procéder au remplacement des dispositifs.

8.2.5 - Vérification du bon état du système électrique

1. - Accéder aux composants électriques internes comme indiqué au chapitre 8.3.
2. - Vérifier visuellement que les câblages soient correctement logés dans les presse-étoupes appropriés, que les connexions enfichables soient correctement fixées et qu'elles ne présentent aucun signe de noircissement ou de brûlure.
3. - En cas de dommages susmentionnés, procéder au remplacement des câblages abîmés.

8.2.6 - Vérification du fonctionnement de l'interrupteur général

1. - Vérifier que l'appareil s'éteint lorsque l'interrupteur principal est réglé sur OFF et vice versa à l'allumage quand il est réglé sur ON.
2. - En cas de dysfonctionnement, remplacer l'interrupteur.

8.2.7 - Vérification de la correspondance des températures réglées en mode chauffage et en mode sanitaire

1. - Vérifier la correspondance entre la température réglée et celle effective obtenue en mode chauffage et en mode sanitaire.
2. - Si les températures ne correspondent pas, remplacer la sonde concernée, si le problème persiste, remplacer la carte de commande et de contrôle.

8.2.8 - Vérification de l'intervention du dispositif contre le manque de gaz

1. - Vérifier qu'après les tentatives d'allumage de l'appareil avec la vanne d'arrêt du gaz fermée, celui-ci se bloque et le bloc Loc 1 apparaît sur l'afficheur.
2. - Si le blocage n'apparaît pas, remplacer la carte de commande et de contrôle.

8.2.9 - Vérification du bon état des conduits d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées

1. - Vérifier que les conduits d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées ne présentent pas d'obstructions, de signes de corrosion, de dommages physiques, de taches d'eau ou de signes de rouille.
2. - Vérifier que des grilles d'aspiration et des terminaux d'évacuation des fumées montés à l'extérieur soient propres et privés de tout résidu.

8.2.10 - Contrôle des électrodes d'allumage et de détection

1. - Retirer le groupe ventilateur brûleur (comme indiqué au chapitre 8.4).
2. - Nettoyer tous les éventuels résidus de matériau qui se sont déposés sur les électrodes lors du fonctionnement.
3. - Vérifier le bon positionnement des électrodes comme indiqué au chapitre 8.6.

8.2.11 - Vérification du bon état des vannes de purge d'air

1. - Vérifier visuellement que les vannes de purge d'air ne présentent pas d'obstructions dans le conduit d'évacuation, de signes de corrosion, de dommages physiques, de taches d'eau ou de signes de rouille.
2. - En cas d'obstructions dans le conduit évacuation, il faut le nettoyer. Si en revanche d'autres dommages ont été notés, procéder au remplacement de la vanne.

8.3 - Démontage de l'enveloppe extérieure et accès aux composants internes



ATTENTION !!! Si la couverture d'extérieur est installée, la retirer en suivant les instructions fournies au chapitre 5.18 du présent manuel.

Pour le démontage de l'enveloppe, procéder comme ci-dessous (se référer à la figure 8-1) :

- 1.- tirer frontalement sur environ 10 mm la couverture inférieure « A »
- 2.- pousser vers le bas la couverture inférieure « A » ;
- 3.- dévisser les vis « H » ;
- 4.- tirer frontalement la partie basse du devant « B », puis l'extraire vers le haut jusqu'à la libérer des guides « C » ;

Pour accéder à la carte de commande et de contrôle :

- 1.- tourner le tableau de commande « D » vers le devant ;
- 2.- ouvrir le tableau de commande « D » en agissant sur la fermeture « G » ;

Pour accéder à la carte des raccordements électriques :

- 1.- tourner le tableau de commande « D » vers le devant ;
- 2.- Extraire le couvercle « E » en agissant sur les ailettes de fermeture « F » ;

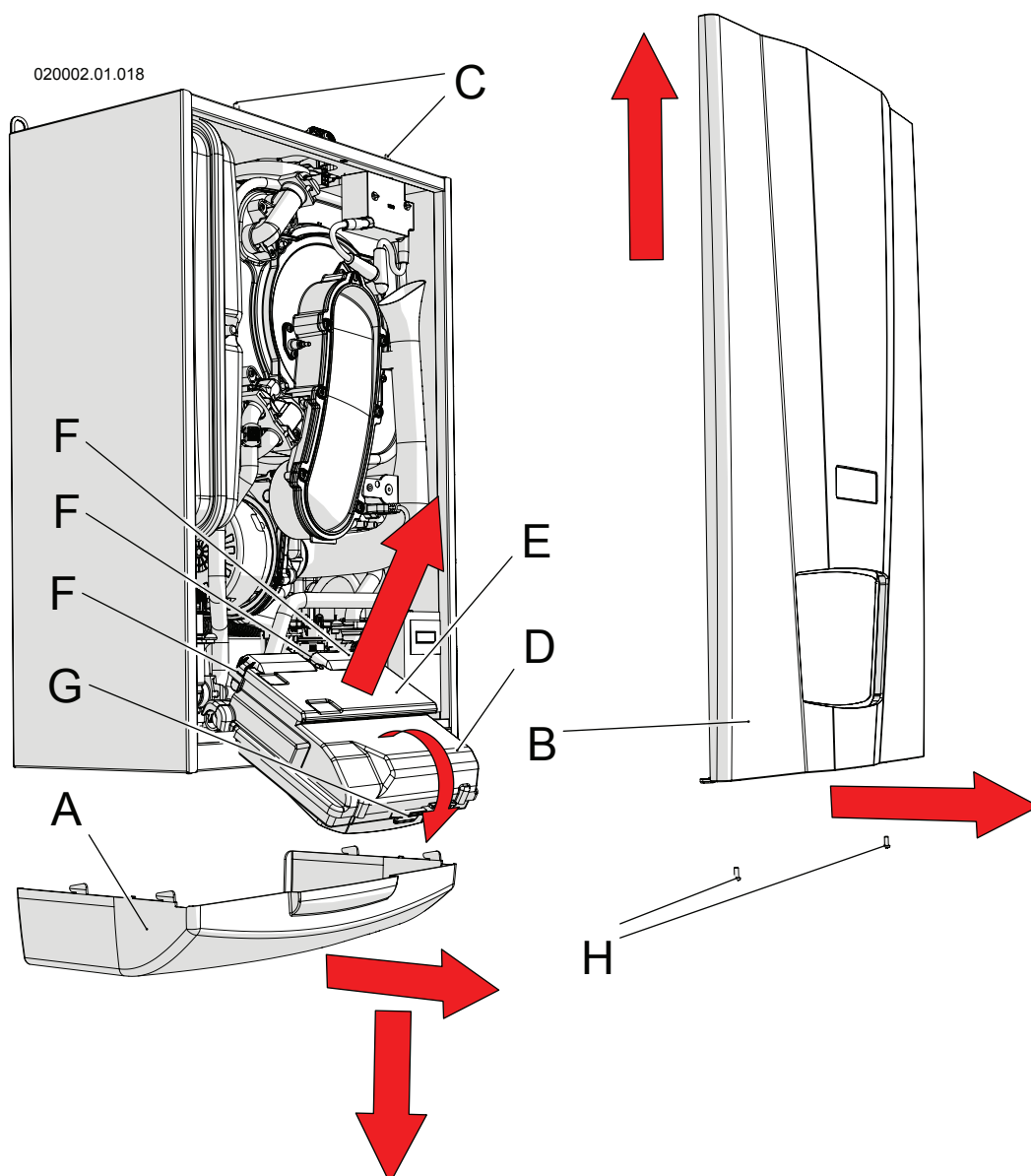


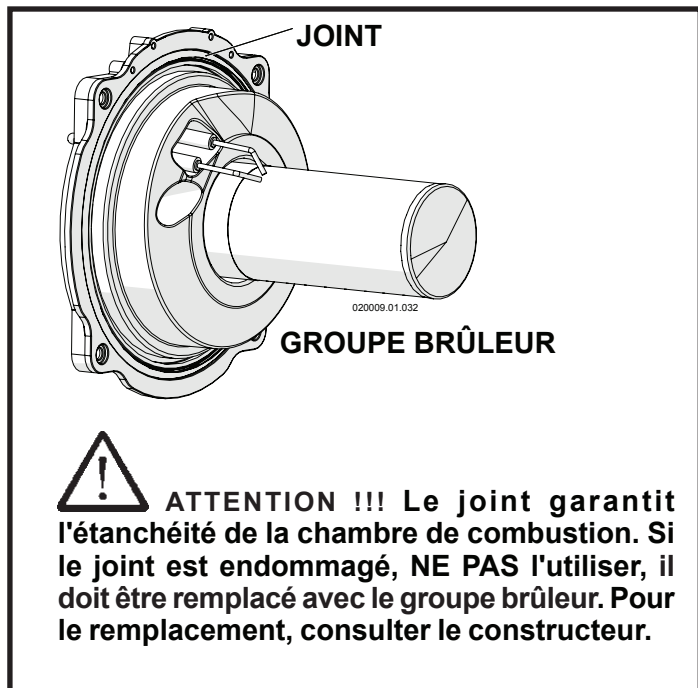
Figure 8-1 - Démontage de l'enveloppe extérieure et ouverture du tableau de commandes

8 - ENTRETIEN

8.4 - Démontage du groupe ventilateur brûleur

Pour démonter le groupe ventilateur brûleur, procéder comme ci-dessous (se référer à la figure 8-2 sauf indication contraire) :

- 1.- accéder aux composants externes en suivant le chapitre 8.3 ;
- 2.- Retirer le collecteur d'air (élément « C » de la figure 6-2) en le tournant vers l'extérieur de l'appareil, puis en le tirant vers la droite (voir la figure 6-2) ;
- 3.- dévisser l'écrou « C » de la vanne « D » ;
- 4.- déconnecter les câbles « B » et le câble de détection des électrodes d'allumage et de mesure (paramètres « 12 » et « 53 » des figures 3-1 et 3-2) ;
- 5.- dévisser les quatre écrous « E » ;
- 6.- extraire le groupe « F » comme sur la figure ;



8.5 - Nettoyage du brûleur et de l'échangeur primaire, côté fumées

Pour effectuer un nettoyage correct du brûleur et du corps de l'échangeur (côté fumées), procéder comme ci-dessous (se référer à la figure 8-2 sauf indication contraire) :

- 1.- accéder aux composants externes en suivant le chapitre 8.3 ;
- 2.- démonter le groupe brûleur en suivant le chapitre 8.4 ;
- 3.- Passer une brosse cylindrique, en poils de plastique, à l'intérieur de la chambre de combustion ;
- 4.- à l'aide d'un aspirateur, aspirer les résidus non brûlés présents à l'intérieur de la chambre de combustion ;
- 5.- avec cet aspirateur, aspirer la surface du brûleur et tout autour des électrodes ;
- 6.- rincer le fond de l'échangeur avec de l'eau propre, retirer les résidus et vérifier que l'espace entre les éléments de l'échangeur ne soit pas bouché (l'eau doit couler naturellement dans le siphon des condensats) ;
- 7.- vérifier visuellement le bon état du brûleur et de la chambre de combustion ;



ATTENTION !!! Lors de chaque nettoyage du brûleur et de l'échangeur primaire, il faut vérifier le bon état des isolants thermiques « G » et « H ». Au besoin, les remplacer avec le joint « L » du brûleur, en demandant le kit spécifique code 62632006.

8.- remonter les composants en procédant dans l'ordre inverse en vérifiant le bon état des joints présents et le cas échéant les remplacer ;



ATTENTION !!! Le joint d'étanchéité de la porte du brûleur, indépendamment de son état, doit être remplacé au moins tous les deux ans.

9.- ouvrir le robinet du gaz ;

10.- rétablir l'alimentation électrique ;

11.- vérifier qu'il n'y ait pas de fuites de gaz entre les joints retirés.



ATTENTION !!! Effectuer l'essai d'étanchéité du gaz exclusivement avec une solution aqueuse à base de savon. Il est absolument interdit d'utiliser des flammes libres.

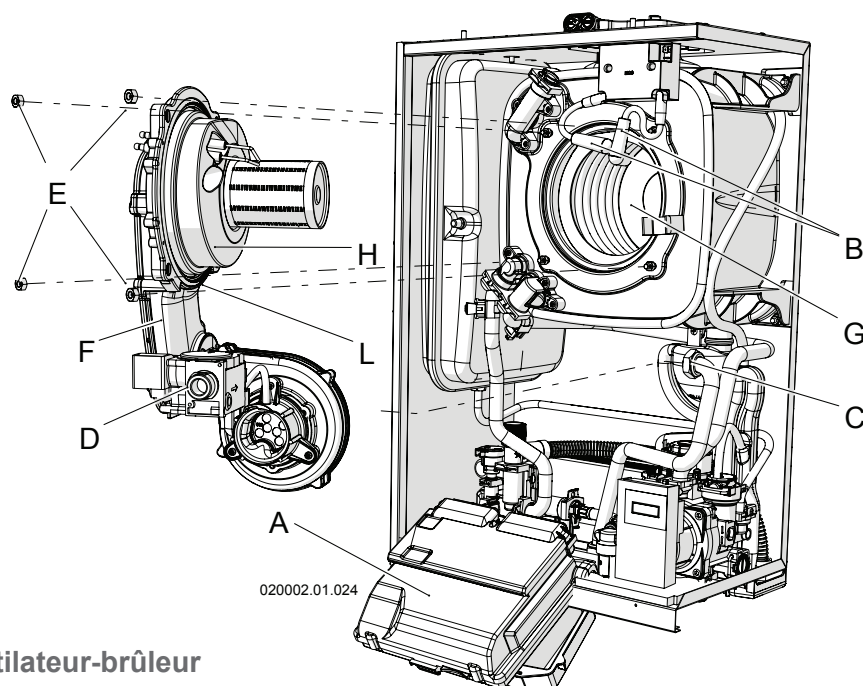


Figure 8-2 - Démontage groupe ventilateur-brûleur

8 - ENTRETIEN

8.6 - Positionnement correct des électrodes d'allumage et de détection

Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable que les électrodes soient positionnées correctement (se référer à la Figure 8-3) :

- la distance entre les électrode d'allumage « A » et « B » doit être entre 2,0 et 2,5 mm ;
- la distance entre les électrode d'allumage par rapport à la surface du brûleur doit être comprise entre 5 et 5,5 mm ;
- la distance entre les électrode d'ionisation « C » par rapport à la surface du brûleur doit être comprise entre 5,5 et 6,5 mm.

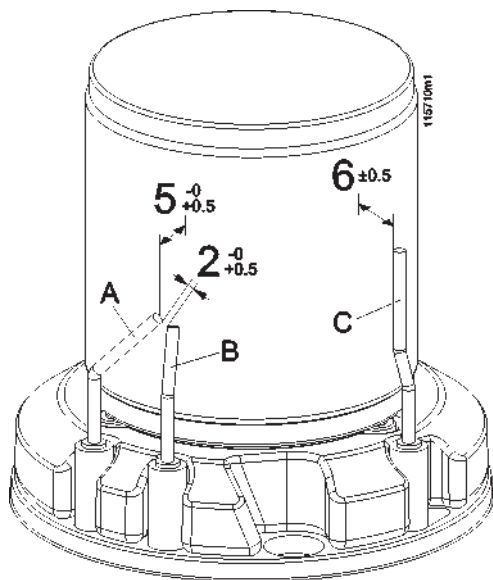


Figure 8-3 - positionnement des électrodes sur le brûleur

8.7 - Démontage des électrodes d'allumage et de détection

S'il est nécessaire de remplacer les électrodes d'allumage et/ou de détection, procéder comme ci-dessous :

- 1.- fermer l'alimentation du gaz ;
- 2.- couper le courant électrique à l'appareil ;
- 3.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 4.- démonter le groupe ventilateur brûleur comme indiqué au chapitre 8.4 ;
- 5.- démonter les électrodes à remplacer « B » ou « E » au moyen des vis « A » ou « D » de la figure 8-4 en faisant attention de retirer les garnitures « C » et « F » ;
- 6.- monter les nouvelles électrodes avec les nouvelles garnitures « C » et « F » fournies avec les kits de rechange ;
- 7.- Vérifier le bon positionnement de ces derniers comme il est indiqué au chapitre 8.6 ;
- 8.- remonter le reste des composants en procédant dans l'ordre inverse ;
- 9.- ouvrir le robinet du gaz ;
- 10.- Brancher à nouveau l'appareil au courant électrique ;
- 11.- vérifier les éventuelles fuites de gaz à l'aide des moyens de contrôle opportuns ;



ATTENTION !!! Effectuer l'essai d'étanchéité du gaz exclusivement avec une solution aqueuse à base de savon. Il est absolument interdit d'utiliser des flammes libres.

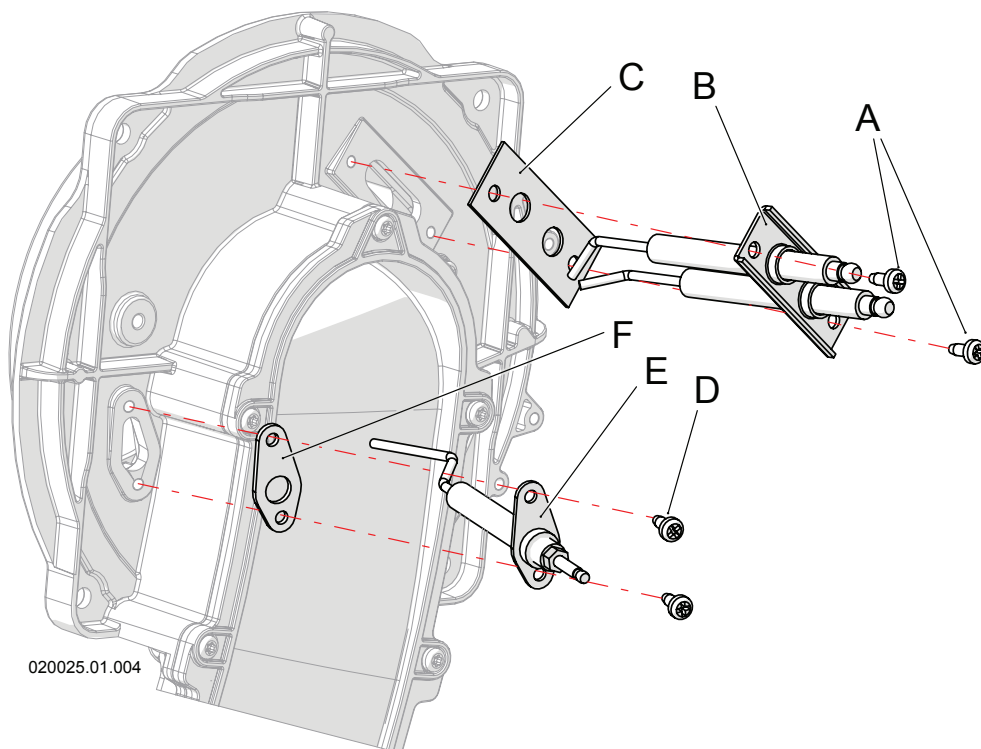


Figure 8-4 - Démontage des électrodes

8 - ENTRETIEN

8.8 - Démontage et remplacement du bloc gaz

S'il est nécessaire de remplacer le bloc gaz, procéder comme ci-dessous :

Se référer à la figure 8-5 sauf indication contraire.

- 1.- fermer l'alimentation du gaz ;
- 2.- couper le courant électrique à l'appareil ;
- 3.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 4.- débrancher le câble d'alimentation du bloc gaz « D » ;
- 5.- démonter le tuyau d'amenée du gaz au moyen des deux raccords « A » et « B » ;
- 6.- retirer le ressort de serrage « C » du siège « N » en libérant le bloc gaz « D » ;
- 7.- extraire le bloc gaz « D » vers le haut ;
- 8.- à l'aide des vis « F » démonter la courbe « G » du bloc gaz ;
- 9.- monter le coude « G » sur le bloc gaz en faisant attention au bon positionnement de la garniture « H » présente dans le kit, éliminer celle retirée précédemment ;
- 10.- réinitialiser l'appareil en effectuant les opérations faites jusqu'à présent dans le sens inverse ;

- 11.- ouvrir le robinet du gaz ;
- 12.- brancher l'appareil au courant électrique ;
- 13.- vérifier les éventuelles fuites de gaz à l'aide des moyens de contrôle opportuns ;



ATTENTION !!! Effectuer l'essai d'étanchéité du gaz exclusivement avec une solution aqueuse à base de savon. Il est absolument interdit d'utiliser des flammes libres.

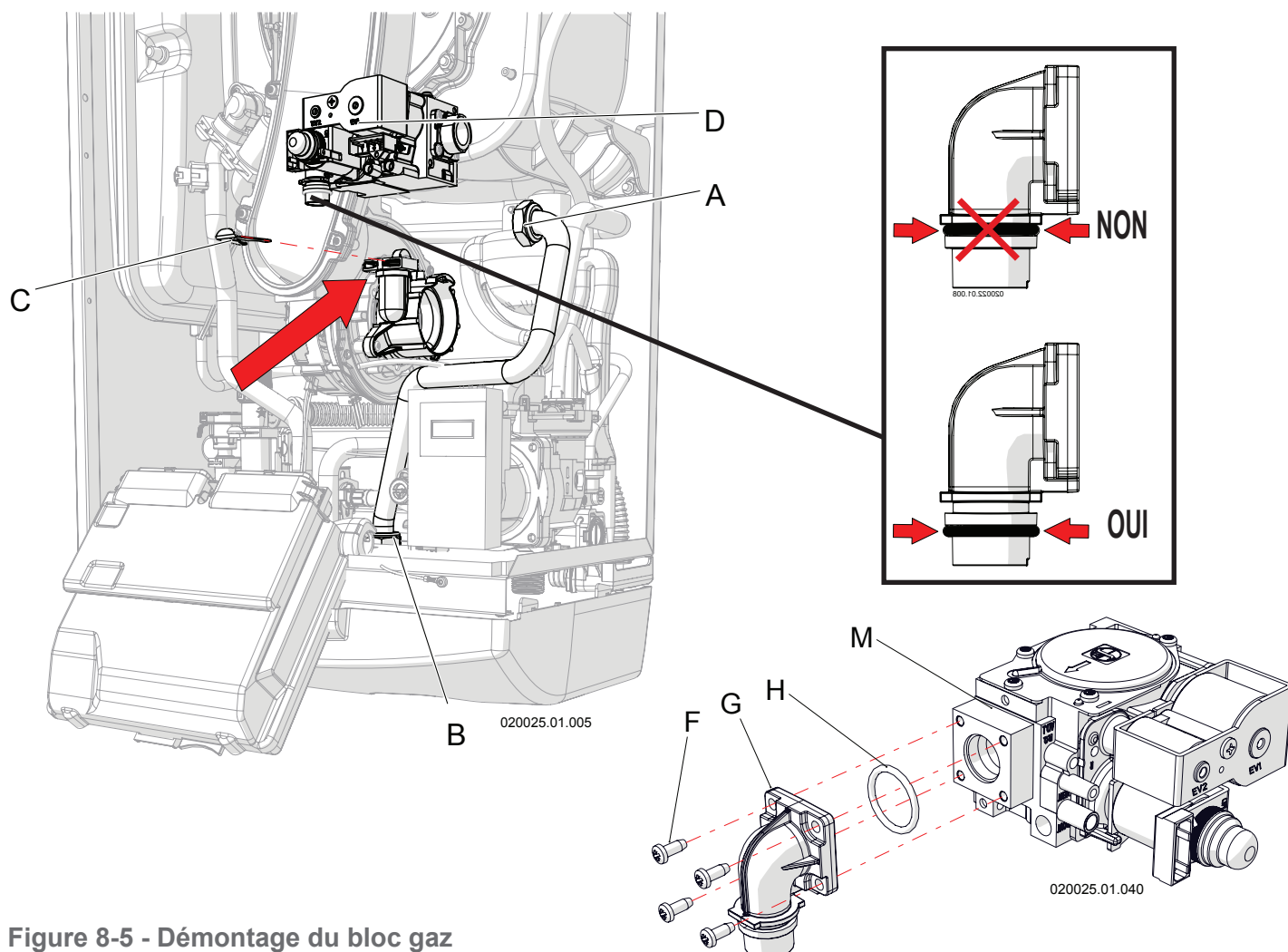


Figure 8-5 - Démontage du bloc gaz

8.9 - Contrôle du vase d'expansion

Le vase d'expansion est positionné dans la partie latérale gauche de l'appareil.

Contrôler la pression de précharge du vase d'expansion.

Elle doit être de 1 bar. Si la pression est inférieure, procéder à son rétablissement de la manière suivante :

- 1.- convoyer les évacuations « A » et « B » de la Figure 8-18 vers une évacuation, en utilisant un tuyau en caoutchouc ;
- 2.- ouvrir les évacuations jusqu'à ce que la pression sur l'afficheur de l'appareil soit « 0 » ;
- 3.- à travers l'aiguille « F » de la Figure 8-6, pomper de l'air à l'intérieur du vase jusqu'à atteindre la pression de 1 bar. En même temps, laisser couler l'eau des évacuations « A » et « B » de la Figure 8-18 ;
- 4.- fermer les évacuations « A » et « B » de la Figure 8-18 ;
- 5 - rétablir la pression dans l'installation de chauffage en suivant le chapitre 7.2.

Au cas où il serait indispensable de remplacer le vase, pour le démonter, procéder comme ci-dessous (se référer à la Figure 8-6 sauf indication contraire) :

- 1.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 2.- effectuer la vidange du circuit de chauffage en suivant le chapitre 8.19 ;
- 3.- retirer les vis « B » ;
- 4.- dévisser le raccord « C » ;
- 5.- extraire frontalement le vase d'expansion « D ».
- 6 - remplacer le vase.
- 7 - rétablir la pression dans l'installation de chauffage en suivant le chapitre 7.2.

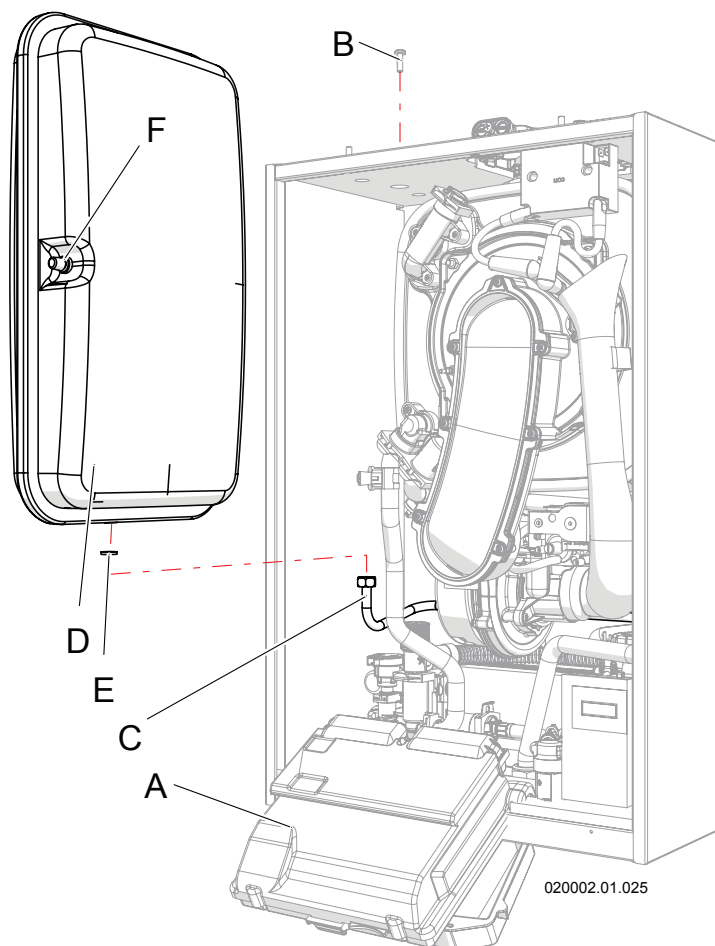


Figure 8-6 - Accès au vase d'expansion

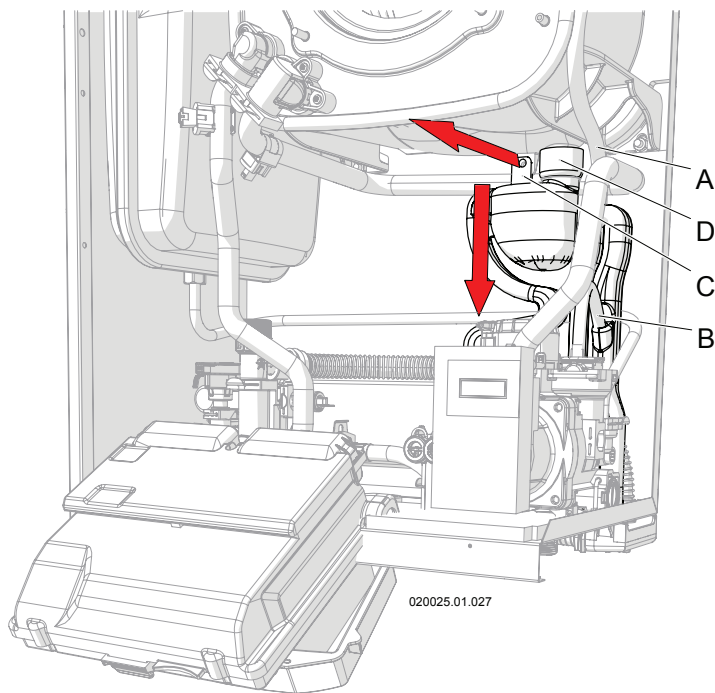


Figure 8-7 - Démontage du siphon de collecte de la condensation

8.10 - Nettoyage du siphon d'évacuation des condensats

Pour bien nettoyer le siphon de collecte et de transport des condensats issus de la combustion, il est nécessaire de procéder comme suit (voir figures 8-7, 8-8 et 8-9) :

- 1.- lorsque l'appareil est allumé, ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire au maximum afin que le brûleur se mette au maximum de sa puissance et que le niveau du liquide présent à l'intérieur du réservoir de siphon « D » (voir figure 8-8) s'abaisse ;
- 2.- accéder aux composants externes en suivant le chapitre 8.3 ;
- 3.- démonter le groupe brûleur ventilateur en suivant le chapitre 8.4 ;
- 4.- démonter le servomoteur en suivant le chapitre 8.14 ;
- 5.- couvrir le groupe pompe et l'installation électrique à l'aide d'un linge pour les protéger des éventuels résidus d'eau à l'intérieur du siphon à démonter.
- 6.- extraire vers l'extérieur le support « C » du support étanche ;
- 7.- extraire vers le bas le réservoir « D » en faisant attention car celui-ci est rempli d'eau de condensation qui pourrait se renverser ;
- 8.- extraire vers l'extérieur le siphon (voir la figure 8-8) en faisant attention à déconnecter les conduits de collecte de l'eau provenant du haut de l'appareil et du purgeur d'air.
- 9.- nettoyer le bac de décantation « D » ;
- 10.- remonter le tout en procédant dans le sens inverse, en faisant attention que la garniture « E » soit repositionnée dans son siège et que le terminal « G » soit correctement inséré dans le siège « H » ;
- 11.- rétablir le niveau du liquide à l'intérieur du siphon en suivant la procédure indiquée au chapitre 6.1.2.

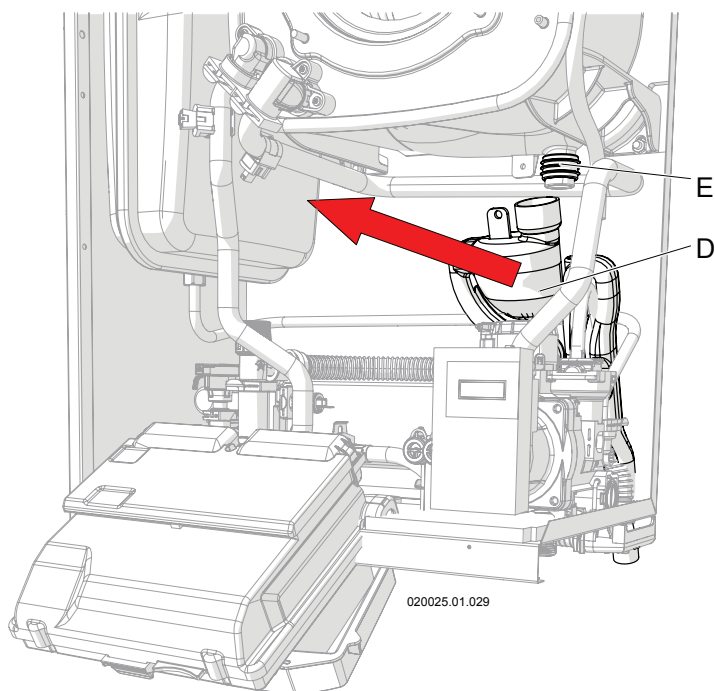


Figure 8-8 - Démontage du siphon de collecte de la condensation

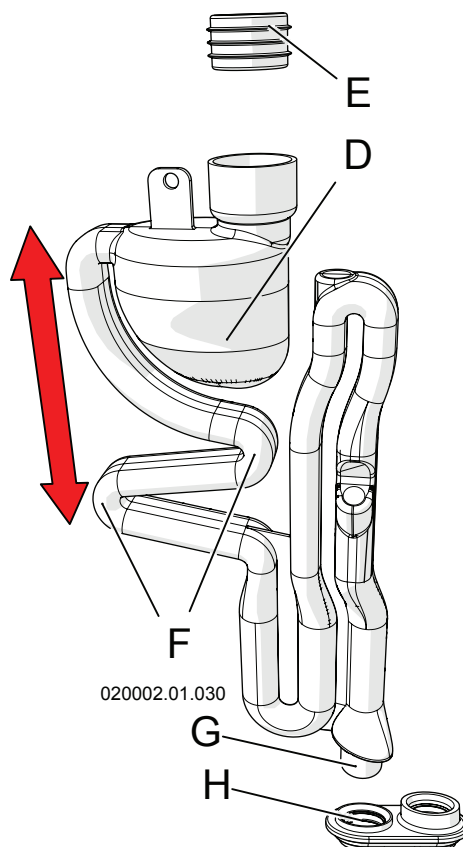


Figure 8-9 - Siphon de collecte de la condensation

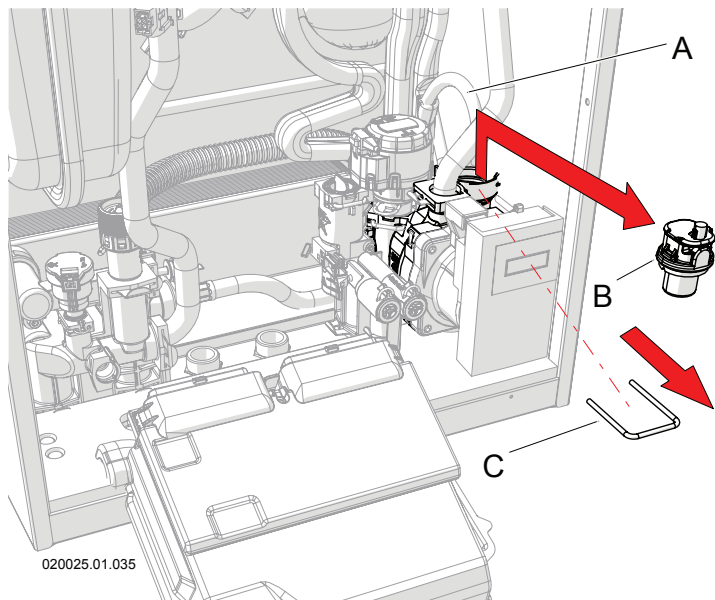


Figure 8-10 - Démontage du purgeur d'air

8.11 - Démontage du purgeur d'air

Se référer à la Figure 8-10 et procéder comme ci-dessous :

- 1 - vider l'eau du circuit de chauffage, en suivant la procédure indiquée au chapitre 8.19 ;
- 2.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 3.- retirer le tuyau « A » du purgeur d'air « B » ;
- 4.- extraire frontalement la fourche de tenue « C » ;
- 5.- extraire vers le haut et extraire le purgeur d'air « B ».

8.12 - Remplacement du moteur de la pompe

S'il est nécessaire de remplacer la pompe de circulation, procéder comme ci-dessous (se référer à la figure 8-11)

- 1 - vider l'eau du circuit de chauffage, en suivant la procédure indiquée au chapitre 8.19 ;
- 2.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 3.- débrancher les fils électriques du corps de la pompe ;
- 4.- retirer les vis « B » ;
- 5.- extraire la pompe « C » vers l'extérieur ;
- 6 - procéder au remplacement.

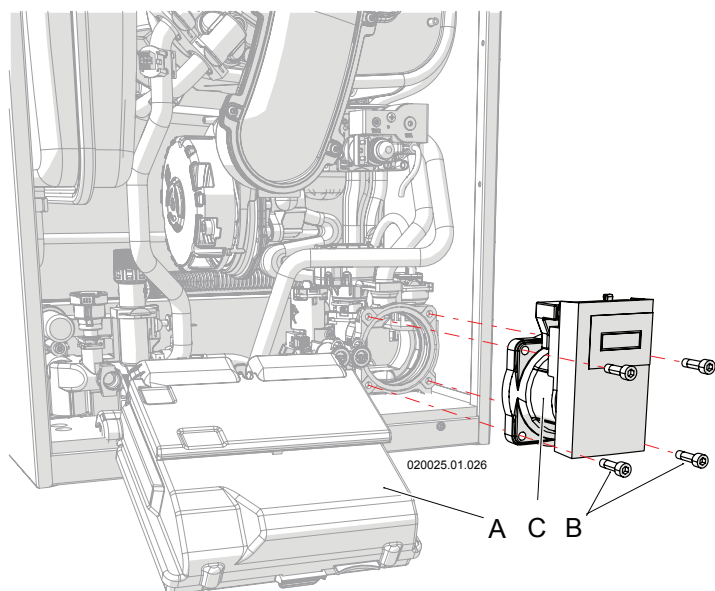


Figure 8-11 - Remplacement du moteur de la pompe

8.13 - Démontage du capteur de pression du circuit de chauffage

Procéder comme ci-dessous en se référant à la figure 8-12 :

- 1 - vider l'eau du circuit de chauffage, en suivant la procédure indiquée au chapitre 8.19 ;
- 2.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 3.- extraire frontalement la fourche de tenue « A » ;
- 4.- extraire vers le haut et extraire le capteur de pression « B ».

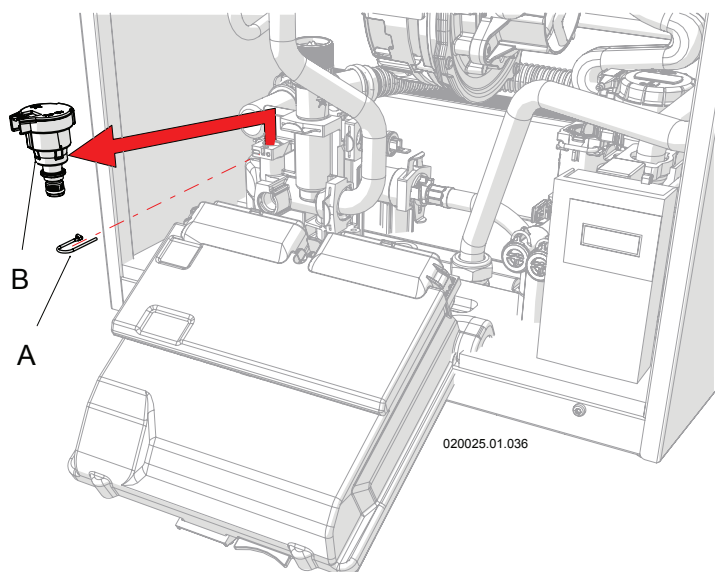


Figure 8-12 - Démontage du capteur de pression du circuit de chauffage

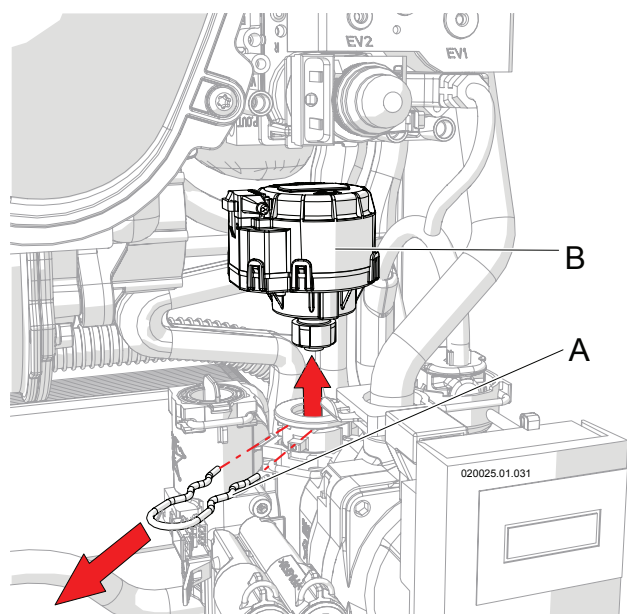


Figure 8-13 - Démontage du servomoteur

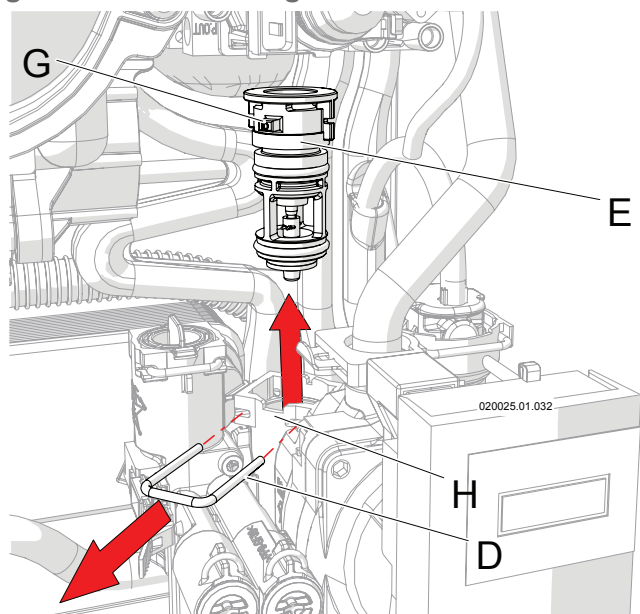


Figure 8-14 - Démontage de la vanne de déviation

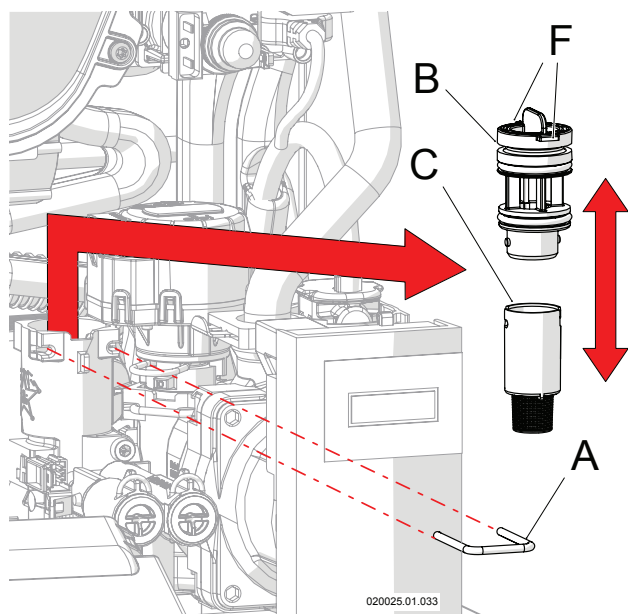


Figure 8-15 - Démontage du débitmètre

8.14 - Démontage du servomoteur de la vanne de déviation

Procéder comme ci-dessous en se référant à la figure 8-13 :

- 1.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 2.- Retirer le collecteur d'air (élément « C » de la figure 6-2) en le tournant vers l'extérieur de l'appareil, puis en le tirant vers la droite (voir la figure 6-2) ;
- 3.- extraire vers l'extérieur la fourche de tenue « A » de la Figure 8-13
- 4.- extraire vers le haut le servomoteur « B » de la Figure 8-13

8.15 - Démontage de la vanne de déviation

La vanne de déviation (détail « 47 » de la Figure 3-2) commute le flux d'eau produite par l'échangeur primaire, au circuit de chauffage ou à l'échangeur secondaire pour la production d'E.C.S.. S'il est nécessaire de la remplacer, procéder de la manière suivante (se référer à la figure 8-14) :

- 1.- démonter le servomoteur de la vanne de déviation en suivant le chapitre 8.14 ;
- 2.- vider l'eau du circuit de chauffage, en suivant la procédure indiquée au chapitre 8.19 ;
- 3.- extraire vers l'extérieur la fourche de tenue « D » ;
- 4.- extraire vers le haut la vanne de déviation « E » ;

8.16 - Démontage du débitmètre

Le débitmètre sert à mesurer le débit d'eau chaude sanitaire. S'il est nécessaire de le remplacer, procéder de la manière suivante (se référer à la figure 8-15) :

- 1 - vider l'eau du circuit du sanitaire, en suivant la procédure indiquée au chapitre 8.20 ;
- 2.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 3.- retirer le ressort « A » ;
- 4.- extraire le débitmètre « B » ;
- 5.- nettoyer le filtre « C » en prenant soin de l'extraire du corps du débitmètre « B » comme indiqué à la Figure ;
- 6.- laver le filtre et remonter le tout en procédant dans l'ordre inverse ;
- 7.- pendant le remontage, il faut faire correspondre les deux ailettes du débitmètre (détails « F » de la Figure 8-15), avec les respectifs logements présents sur le groupe hydraulique (la plus grande vers l'avant de l'appareil et la petite derrière).



ATTENTION !!! Ce filtre n'est entendu qu'à titre de précaution. Un filtre d'une plus grande capacité doit être installé à l'extérieur de l'appareil, sur l'entrée de l'eau froide, comme indiqué au chapitre 5.6.

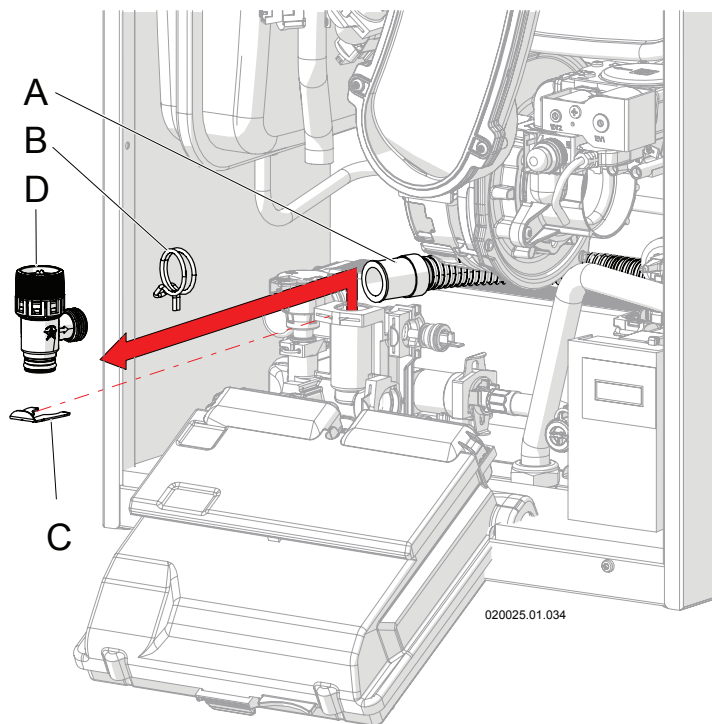


Figure 8-16 - Démontage de la soupape de sécurité

8.17 - Démontage de la soupape de sécurité

La soupape de sécurité (détail « A » de la Figure 8-16) protège l'appareil contre les surpressions. S'il est nécessaire de la remplacer, procéder de la manière suivante (se référer à la figure 8-16) :

- 1 - vider l'eau du circuit de chauffage, en suivant la procédure indiquée au chapitre 8.19 ;
- 2.- accéder aux composants internes de l'appareil, en suivant le chapitre 8.3 ;
- 3.- déconnecter le tuyau d'évacuation « A » en desserrant le ressort de tenue « B » ;
- 4.- extraire frontalement la fourche de tenue « C » ;
- 5.- extraire vers le haut la soupape de sécurité « D » ;

8.18 - Échangeur secondaire pour la production de E.C.S.

La production de E.C.S. est déléguée à l'échangeur de chaleur secondaire (détail « 5 » de la Figure 3-1). Si cet échangeur, au fil du temps, n'est plus efficace, il peut s'avérer nécessaire de le nettoyer ou de le remplacer. Pour démonter l'échangeur de chaleur secondaire, procéder comme ci-dessous (se référer à la Figure 8-17) :

- 1 - vider le circuit du chauffage et le circuit du sanitaire, en suivant respectivement les chapitres 8.19 et 8.20 ;
- 2.- accéder aux composants externes comme au chapitre 8.3 ;
- 3.- démonter le groupe ventilateur du brûleur comme au chapitre 8.4 ;
- 4.- démonter le siphon en suivant le chapitre 8.10 ;
- 5.- dévisser les boulons « A » ;
- 6.- déplacer vers l'arrière l'échangeur secondaire « B » et le tourner comme sur Figure ;
- 7.- extraire l'échangeur « B » vers l'avant de l'appareil.

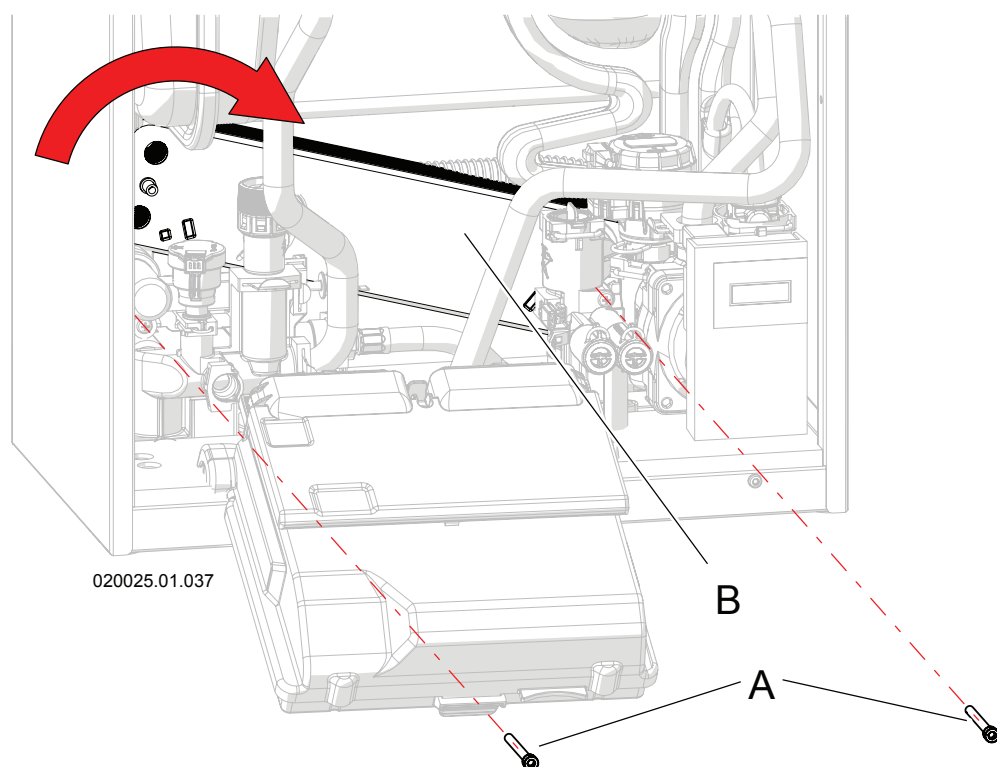



Figure 8-17 - Démontage de l'échangeur secondaire

8 - ENTRETIEN

8.19 - Vidange de l'appareil du côté du chauffage

Pour vider l'appareil du côté du chauffage, procéder comme ci-dessous :

- 1.- générer une demande de chauffage ;
- 2.- régler la température de chauffage à une valeur qui soit la plus basse possible, avec pour but de refroidir l'eau à l'intérieur de l'appareil ;
3. - éteindre l'appareil ;
- 4.- accéder aux composants internes en suivant la procédure du chapitre 8.3 ;
- 5.- raccorder aux robinets de vidange « A » et « B » (voir Figure 8-18) un tuyau flexible et le diriger vers l'évacuation d'un évier ou similaire ;
- 6.- ouvrir les robinets de remplissage « A » et « B » (voir sens de rotation à la Figure 8-19) ;
- 7.- ouvrir les purgeurs des éléments chauffants.
Commencer par les éléments chauffants les plus en hauteur et continuer avec ceux les plus bas.
- 8.- une fois toute l'eau évacuée, fermer les purgeurs des éléments chauffants et les robinets de vidange « A » et « B » de la Figure 8-18.

 **ATTENTION !!! Il est interdit de récupérer et/ou réutiliser pour n'importe quel but l'eau évacuée du circuit de chauffage, celle-ci pourrait être polluée.**

8.20 - Vidange de l'appareil du côté sanitaire

Pour vider l'appareil du côté sanitaire, procéder comme ci-dessous :

- 1.- fermer le robinet principal d'alimentation de l'eau froide de l'habitation ;
- 2.- ouvrir tous les robinets de la maison, aussi bien de l'eau froide que de l'eau chaude ;
- 3.- veiller à ce qu'au moins un de ceux-ci soit à une hauteur inférieure par rapport au niveau de l'appareil.

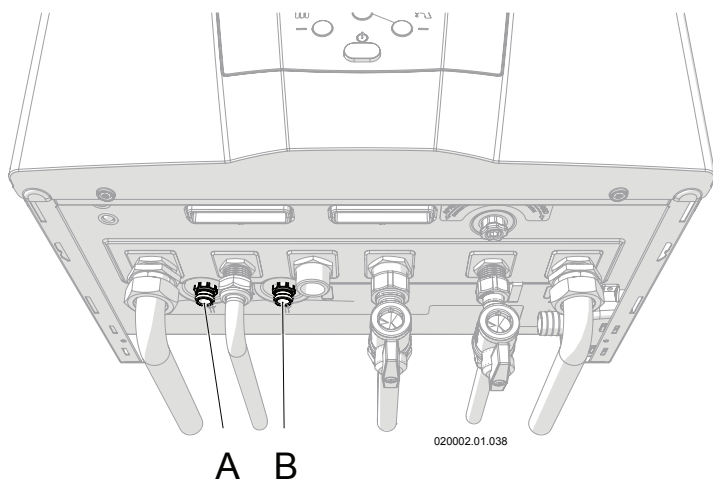


Figure 8-18 - Robinets de vidange du circuit de chauffage

8.21 - Puissance minimale et maximale

Il est possible de forcer le fonctionnement de l'appareil à la puissance minimale, maximale, réglée ou d'allumage, procéder comme ci-dessous :

- 1.- s'assurer que d'éventuels robinets et vannes thermostatiques en aval du circuit de chauffage ne soient pas ouverts ;



ATTENTION !!! Durant le forçage, la température de consigne se met automatiquement à 93°C pour donner la possibilité d'éliminer le plus possible la chaleur générée par l'appareil. Vérifier si l'installation de chauffage peut supporter cette température.

- 2.- accéder au paramètre **0200** visible et modifiable depuis le « profil installateur » (voir le chapitre 7.16) ;
- 3.- régler le paramètre **0200** à la valeur suivante :
 - a) **L0** pour forcer l'appareil à la puissance minimale ;
 - a) **197** pour forcer l'appareil à la puissance d'allumage ;
 - a) **H1** pour forcer l'appareil à la puissance maximale ;
 - a) **rE9** pour forcer l'appareil à la puissance maximale du chauffage, comme elle est réglée (Range Rated) au chapitre 6.8, paramètre **2014**.
- 4.- Pour terminer le forçage, remettre le paramètre **0200** à la valeur **OFF** et appuyer sur la touche RESET.



ATTENTION !!! Si durant le forçage, la puissance distribuée par l'appareil est très supérieure à la puissance absorbée par l'installation, l'appareil s'éteint continuellement pour atteindre la température maximum autorisée (93°C).

☞ Le forçage a une durée de 10 minutes une fois que l'appareil revient en condition de fonctionnement normal.

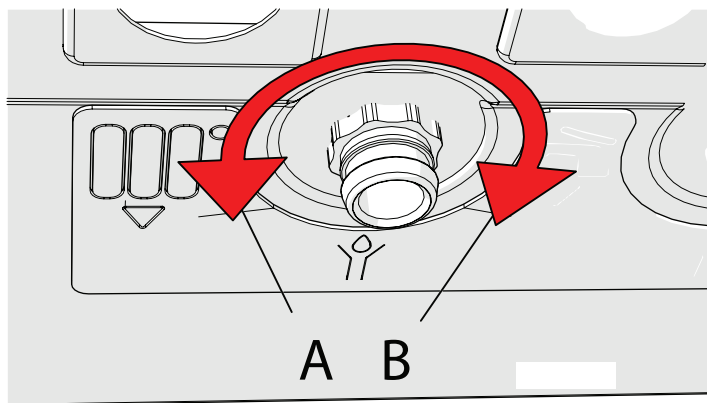


Figure 8-19 - Sens d'ouverture et fermeture des robinets
A = Ouvert
B = Fermé

8.22 - Contrôle du courant d'ionisation

Dans n'importe quel état de fonctionnement, même durant les contrôles de la puissance minimale et maximale indiqués au chapitre 8.21, il est possible de consulter la valeur du

courant d'ionisation sur le paramètre **1008** consultable depuis n'importe quel profil. Cette valeur doit être entre 4 et 8 uA (micro-ampères).

8.23 - Contrôle du rendement de combustion

En fonction des lois nationales sur les appareils à gaz, il est nécessaire de vérifier périodiquement le rendement de combustion ;

Pour cela, opérer exactement comme indiqué au chapitre 6.7 et contrôler, en même temps que le CO2 le rendement de combustion à charge pleine dans les conditions 80/60, celui-ci doit être supérieur aux conditions requises par les normes.

8.24 - Sondes de mesure de la température de l'eau

Sur le corps de l'échangeur de l'appareil se trouvent différents capteurs de température. La résistance électrique qui existe entre les deux contacts du capteur doit correspondre à ce qui est indiqué sur le Figure 8-20.

Les sondes de température sont : **1001**, **1002**, **1005**, **1006** et **1007**, dont le positionnement peut être vérifié sur les figures 3-1 et 3-2.

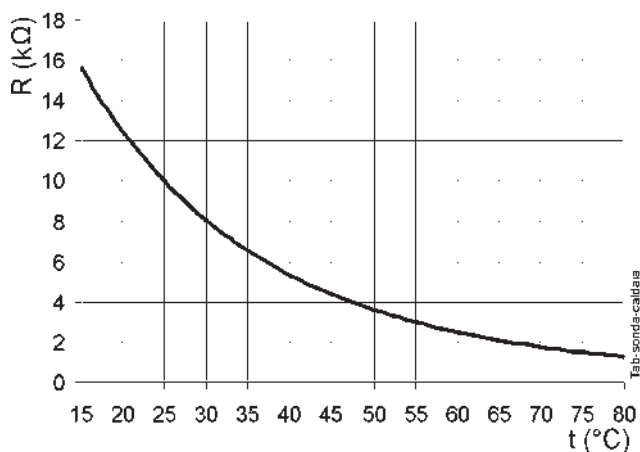


Figura 8-20 - Courbe capteurs d'eau

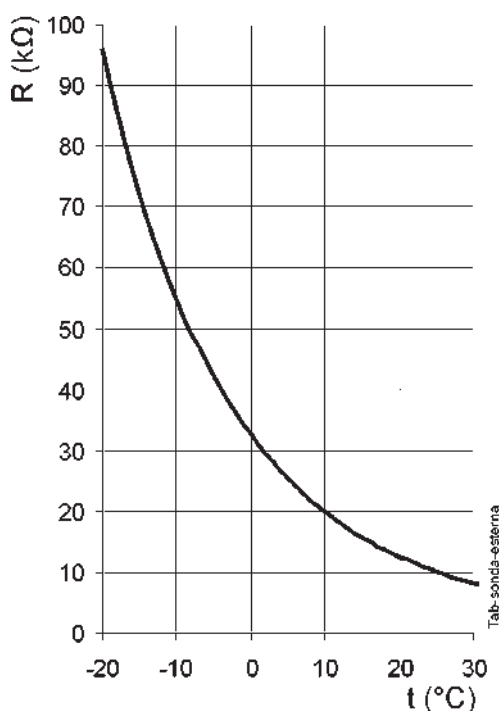
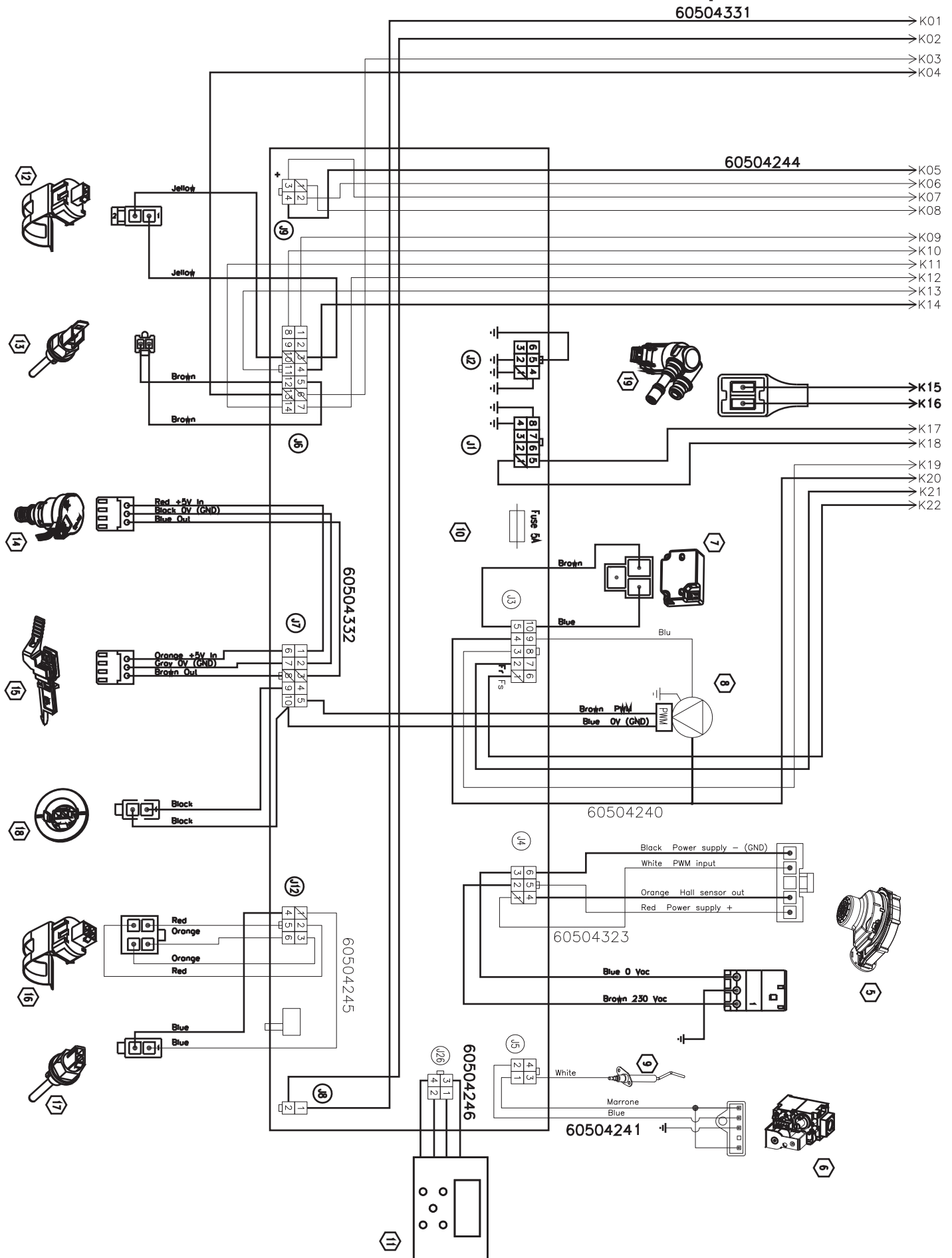


Figura 8-21 - Courbe capteur de température externe

8.25 - Capteur température externe

Sur demande, le capteur de température externe **1004** peut être raccordé à l'appareil (voir chapitre 5.14.5). La résistance électrique qui existe entre les deux contacts du capteur doit correspondre à ce qui est indiqué sur le Figure 8-21.

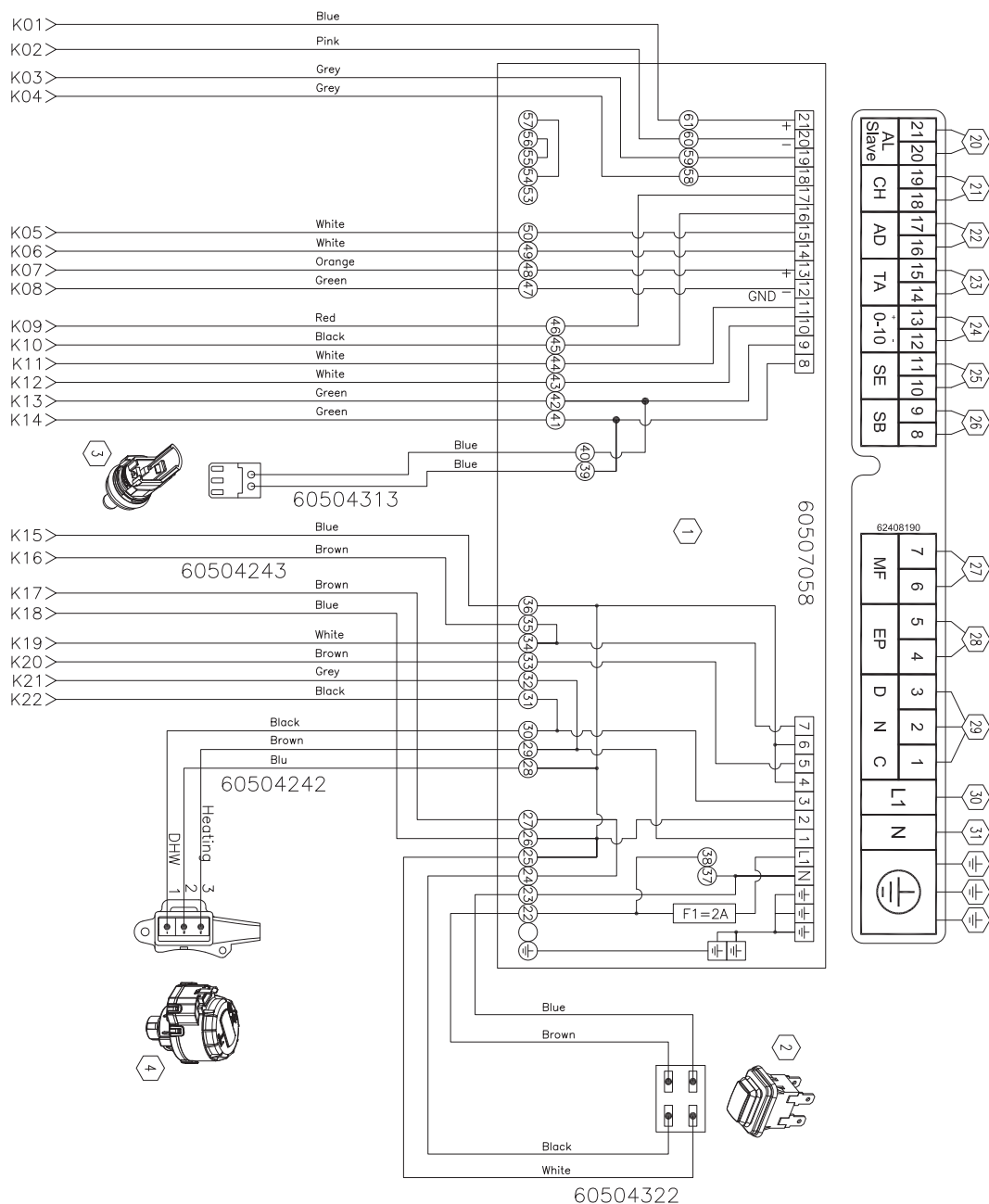
8.26 - Schéma électrique



104111

Figure 8-22 - Schéma électrique

8 - ENTRETIEN



1 - Carte des branchements électriques

2 - Interrupteur général ;

3 - Capteur sortie E.C.S. (1002) *

4 - Vanne de déviation

5 - Ventilateur

6 - Bloc gaz

7 - Générateur d'étincelles

8 - Pompe

9 - Électrode d'ionisation

10 - Carte de commande et de contrôle

11 - Afficheur

12 - Capteur de retour (1007)

13 - Capteur température des fumées (1006)

14 - Capteur de pression eau (1033)

15 - Capteur débit d'eau (1062)

16 - Double capteur de température de refoulement

17 - Thermofusible fumées

18 - Thermofusible échangeur primaire

19 - Électrovanne de remplissage de l'installation

20 - BUS appareil slave

21 - Sonde cascade (1015)

22 - BUS appareil master

23 - Thermostat d'ambiance (TA) / Commande à distance CR04 / Cosmobit

24 - Communication 0-10Vdc

25 - Sonde externe (SE)

26 - Sonde ballon (SB) (1002) **

27 - Sortie alarme / Remplissage automatique

28 - Pompe externe

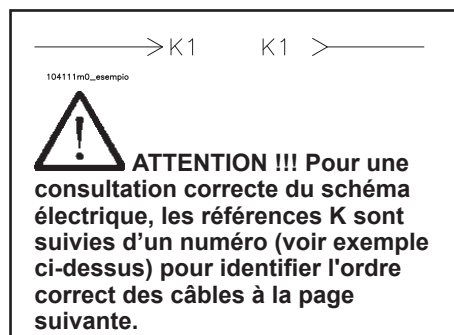
29 - Vanne de déviation externe

30 - Ligne

31 - Neutre

* Non présent avec ballon ;

** Uniquement avec ballon ;



9 - DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES MYDENS		UM	pas commercialisé	24	34
Pays de destination			FR	FR	FR
Type (Typologie d'évacuation des fumées / aspiration air)			B23 ; B23P ; C13 ; C33 ; C43 ; C53 ; C63 ; C83 ; C93		
Catégorie			II2Esi3P	II2Esi3P	II2Esi3P
Certificat UE de type (PIN)			0476CQ1097	0476CQ1097	0476CQ1097
Range Rated Boiler			APPROUVÉ	APPROUVÉ	APPROUVÉ
Flux thermique max du chauffage « Qn » PCI (PCS)		kW	14,0 (15,5)	25,5 (28,3)	32,0 (35,5)
Flux thermique max du sanitaire « Qnw » PCI (PCS)		kW	/	25,5 (28,3)	32,0 (35,5)
Flux thermique minimum du chauffage PCI (PCS)		kW	3,2 (3,6)	3,2 (3,6)	6,0 (6,7)
Flux thermique minimum du sanitaire PCI (PCS)		kW	/	3,2 (3,6)	6,0 (6,7)
Puissance utile max du chauffage (80/60) « Pn »		kW	13,6	24,8	30,9
Rendement à 100% de la charge (80/60) PCI (PCS)		%	96,5 (86,9)	97,2 (87,6)	96,8 (87,2)
Puissance utile minimale (80/60)		kW	3,02	3,02	5,75
Rendement à la puissance utile minimale (80/60) PCI (PCS)		%	94,5 (85,1)	94,5 (85,1)	95,8 (86,3)
Puissance utile max du chauffage (50/30)		kW	14,9	27,0	33,5
Rendement à la puissance utile max du chauffage (50/30) PCI (PCS)		%	106,5 (96,0)	105,7 (95,2)	104,7 (94,3)
Puissance utile minimale (50/30)		kW	3,30	3,30	6,14
Rendement à la puissance utile minimale (50/30) PCI (PCS)		%	103,0 (92,8)	103,0 (92,8)	102,4 (92,3)
Rendement à 30% de la charge PCI (PCS)		%	107,5 (96,8)	108,5 (97,7)	107,0 (96,4)
Fuites sur la cheminée du brûleur allumé (80/60)		%	1,5	1,5	1,5
Fuites sur la cheminée du brûleur éteint		%	0,1	0,1	0,1
Fuites sur l'enveloppe du brûleur allumé (80/60)		%	0,5	0,5	0,5
Fuites sur l'enveloppe du brûleur éteint		%	0,1	0,1	0,1
Débit de gaz	G20	m³/h	1,48	2,70	3,38
	G25	m³/h	1,72	3,14	3,94
	G30	kg/h	1,10	2,01	2,52
	G31	kg/h	1,09	1,98	2,48
Pression d'alimentation du gaz	G20	mbar	20	20	20
	G25	mbar	25	25	25
	G30	mbar	30	30	30
	G31	mbar	37	37	37
Pression minimale d'alimentation du gaz	G20	mbar	17	17	17
	G25	mbar	20	20	20
	G30	mbar	25	25	25
	G31	mbar	25	25	25
Pression maximale d'alimentation du gaz	G20	mbar	25	25	25
	G25	mbar	30	30	30
	G30	mbar	35	35	35
	G31	mbar	45	45	45
Contenu d'eau de l'échangeur primaire		Fr	2,9	2,9	2,9
Contenu d'eau de l'échangeur secondaire		Fr	/	0,5	0,5
Puissance utile sanitaire		kW	/	27,0	33,5
Débit minimal E.C.S.		l/min	/	2	2
Production E.C.S. instantanée (dt 30°C)		l/min	/	12,9	16,0
Plage de réglage E.C.S. instantanée		°C	/	40-60	40-60
Plage de réglage E.C.S. avec ballon		°C	40-70	40-70	40-70
Température de projet		°C	95	95	95
Température maximale de chauffage		°C	80	80	80
Température minimale de chauffage		°C	20	20	20

9 - DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES MYDENS		UM	pas commercialisé	24	34
Puissance maximale de chauffage « PMS »		bar	3	3	3
Pression minimale de chauffage		bar	0,5	0,5	0,5
Pression maximale circuit sanitaire « PMW »		bar	/	7	7
Pression minimale de E.C.S.		bar	/	0.3	0.3
Pression de précharge du vase d'expansion		bar	1	1	1
Capacité du vase d'expansion		Fr	10	10	10
Tension d'alimentation nominale		V ~	230	230	230
Fréquence d'alimentation nominale		Hz	50	50	50
Puissance électrique absorbée		W	120	120	120
Degré de protection électrique			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Puissance électrique brûleur		W	70	70	70
Puissance électrique absorbée par la pompe		W	50	50	50
Diamètre du conduit d'aspiration d'air / d'évacuation des fumées (dédoublé)		mm	80	80 ou 50	80 ou 50
Max. long. conduit aspiration air (dédoublé) (80) ou (50)		m	20	(20) ou (7*)	(12,5) ou (3*)
Max. long. conduit évacuation des fumées (dédoublé) (80) ou (50)		m	20	(20) ou (7*)	(12,5) ou (3*)
Diamètre minimal utilisable par le conduit d'aspiration collectif (type C93)		mm	100	100	100
Diamètre conduit des fumées (coaxial)		mm	60/100	60/100	60/100
Max. long. conduit des fumées (coaxial)		m	10	10	10
Longueur équivalente d'une courbe		m	Courbe à 45° = 0.5m, courbe à 90° = 1m		
CO pondéré (0% O ₂)	G20	ppm	5	20	25
NOx pondéré (0% O ₂) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	25	31	24
CO ₂ (%) à la puissance minimale / maximale	G20	%	8,5/9,0	8,5/9,0	8,5/9,0
	G25	%	8,5/9,0	8,5/9,0	8,5/9,0
	G30	%	9,5/10,4	9,5/10,5	9,5/10,5
	G31	%	10,0/10,4	9,5/10,5	10,0/10,5
O ₂ (%) à la puissance minimale / puissance maximale	G20	%	5,8/4,9	5,8/4,9	5,8/4,9
	G25	%	5,4/4,5	5,4/4,5	5,4/4,5
	G30	%	6,7/5,2	6,7/5,2	6,7/5,2
	G31	%	5,6/4,9	6,4/4,9	5,6/4,9
Recirculation maximale de fumées en cas de vent		%	10	10	10
Température maximale des fumées à la sortie de la chaudière		°C	80	80	80
Température minimale des fumées à la sortie de la chaudière		°C	30	30	30
Δt température fumées/Retour (100% de la charge) (80/60)		°C	7	15	28
Δt température fumées/Retour (30% de la charge) (37/30)		°C	8	5	3
CO maximum dans les fumées d'évacuation		ppm	250	250	250
Débit massique des fumées à la puissance maximale		g/s	6,4	11,6	14,6
Débit massique des fumées à la puissance minimale		g/s	1,5	1,5	3,4
Hauteur manométrique disponible à l'évacuation		Pa	90	90	90
Température maximale de l'air comburant		°C	50	50	50
Contenu maximal de CO ₂ dans l'air comburant		%	0,9	0,9	0,9
Température maximale des fumées due à une surchauffe		°C	95	95	95
Dépression max admissible dans le système d'évacuation des fumées/aspiration		Pa	90	90	90
Débit de condensation maximal		l/h	1.9	3,2	4,0
Degré d'acidité moyen de la condensation		PH	4	4	4
Température ambiante de fonctionnement		°C	0,5 ; +50	0,5 ; +50	0,5 ; +50
Poids de la chaudière	B	kg	38	38	38
	C	kg	36	36	36
	P	kg	/	38	38

* Dans ces conditions, l'appareil est affaibli de 10%

10 - DIAGRAMME DE MENU DE COMMANDE

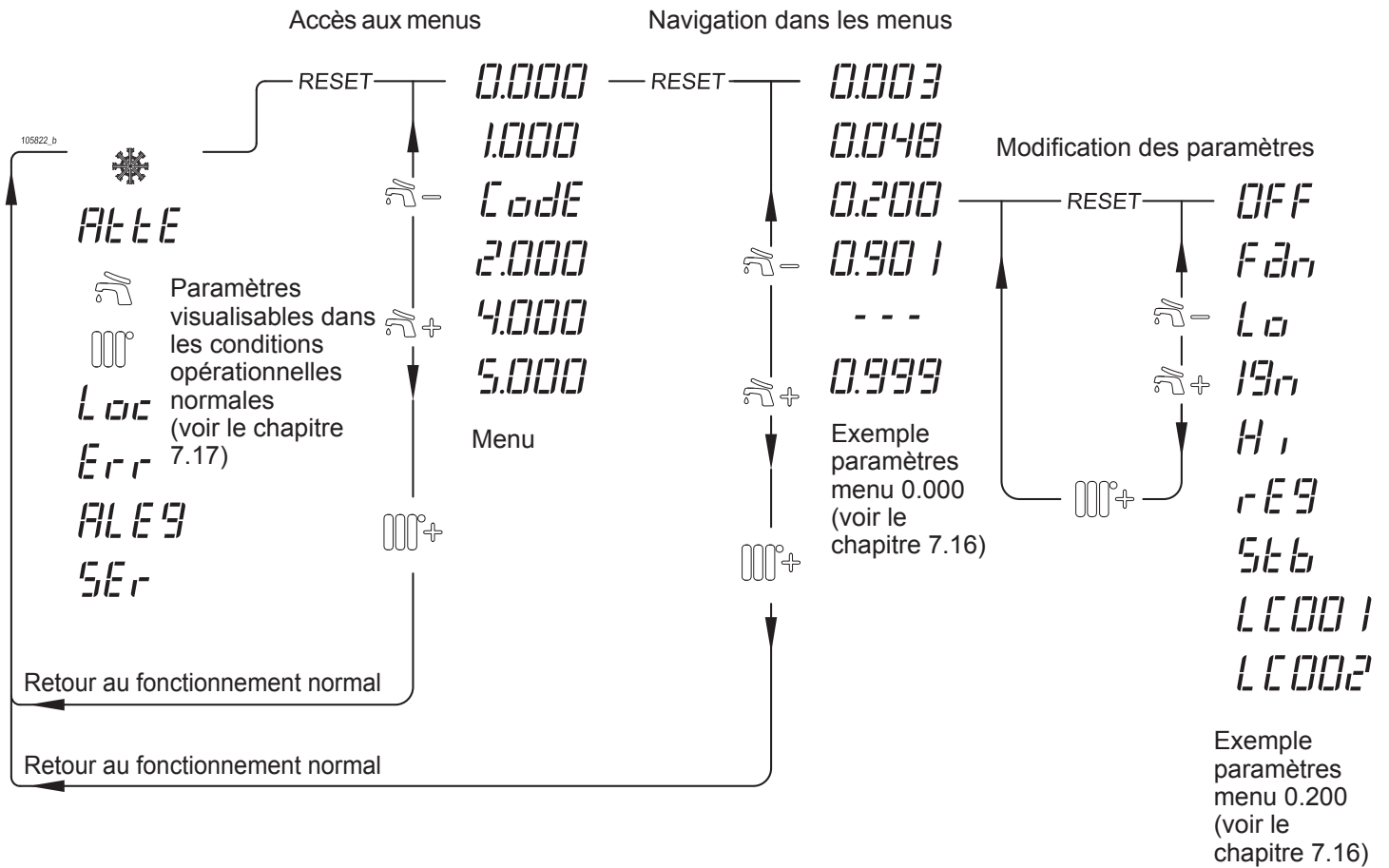


Figure 10-1 - Diagramme du menu de commande

La société soussignée **COSMOGAS s.r.l.**, siège social via L. Da Vinci n° 16 - 47014 MELDOLA (FC) ITALY,

DÉCLARE

sous sa propre et exclusive responsabilité que le produit :

NUMÉRO DE SÉRIE
MODÈLE
FABRICATION

faisant objet de cette déclaration, est conforme au modèle décrit dans le Certificat d'Examen **UE** de type, délivré par l'organisme notifié Kiwa Cermet Italia S.p.A., dont la référence est indiquée dans le tableau du chapitre DONNÉES TECHNIQUES à la rubrique « certificat CE de type (PIN) » et conforme au règlement des Appareils à Gaz, (**2016/426**), Directive des Rendements, (**92/42/CEE** modifiée par le **Règ. UE 813/2013**), Basse Tension, (**2014/35/UE**), Compatibilité électromagnétique, (**2014/30/UE**).

La surveillance du produit est effectuée par l'organisme notifié selon le formulaire « C ».

(Le numéro de garantie correspond au numéro d'immatriculation)

Cette déclaration est délivrée pour les finalités prévues par les Directives ci-dessus.

Meldola (FC) ITALY, (Date de fabrication).



Alessandrini Arturo
Administrateur Unique

COSMOGAS					
MYDENS					
24 B	24 C	24 P	34 B	34 C	34 P
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
NON	NON	NON	NON	NON	NON
NON	NON	NON	NON	NON	NON
NON	NON	NON	NON	NON	NON
NON	NON	OUI	NON	NON	OUI
NON	NON	NON	NON	NON	NON
A	A	A	A	A	A

24.8	24.8	24.8	30.9	30.9	30.9
93	93	93	92	92	92
24.8	24.8	24.8	30.9	30.9	30.9
87.6	87.6	87.6	87.2	87.2	87.2
8.3	8.3	8.3	10.4	10.4	10.4
97.7	97.7	97.7	96.3	96.3	96.3

0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0	0	0	0	0	0
43	43	43	57	57	57
51	51	51	52	52	52
31	31	31	24	24	24

N/A	N/A	XL	N/A	N/A	XXL
N/A	N/A	85.6	N/A	N/A	87.0
N/A	N/A	0.165	N/A	N/A	0.179
N/A	N/A	36	N/A	N/A	39
N/A	N/A	21.865	N/A	N/A	27.710
N/A	N/A	17	N/A	N/A	22



STG - GROUPE DIFFUSALP

14, rue de Mollaret

38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER

contact@diffusalp.com

www.stgfrance.com

TEL - 04 37 46 40 90 FAX - 04 37 46 40 92