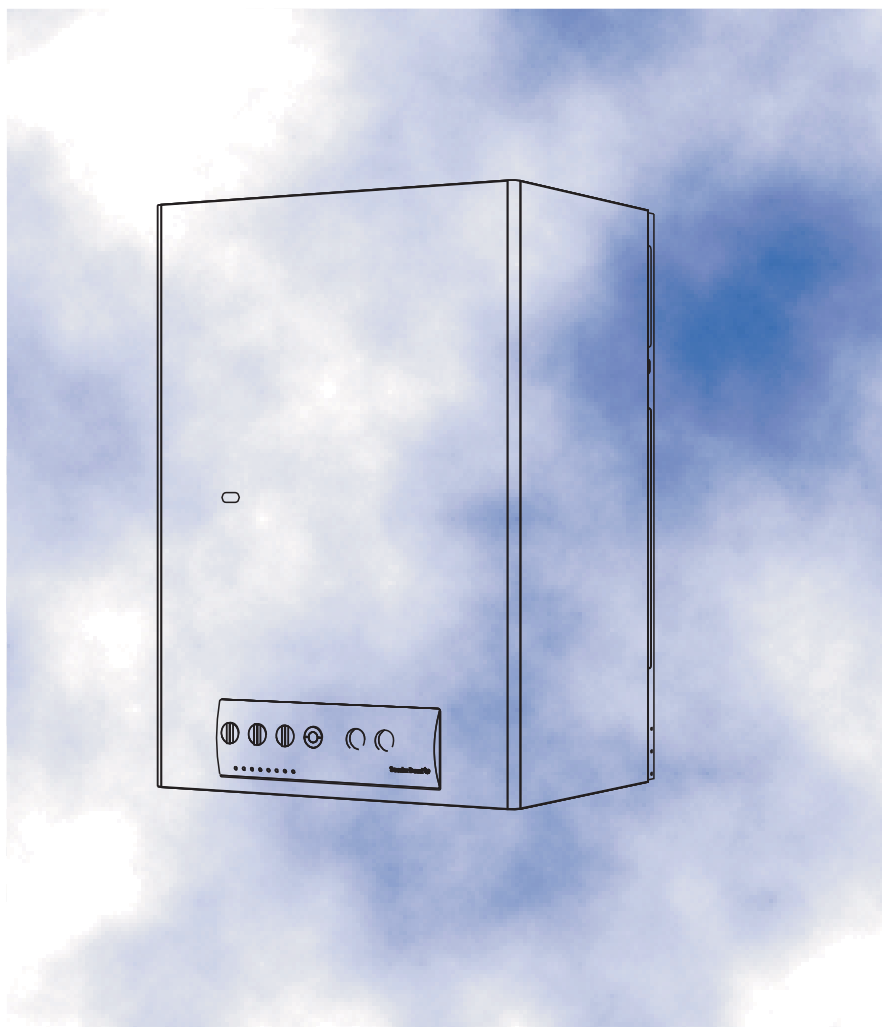




TWIN

NOTICE D'INSTALLATION ET D'EMPLOI

TWIN F 28 E - TWIN C 28 E TWIN F 24 E - TWIN C 24 E TWIN C 24 E V

Utilisateurs, prenez note !

Reportez-vous au chapitre "Présentation" page 3, vous y trouverez la description des fonctions de base que vous apportera votre chaudière. Le sommaire "Utilisateur" ci-dessous vous renvoie au chapitre vous concernant directement pour une bonne utilisation de votre chaudière.

SOMMAIRE GÉNÉRAL

Présentation	Page 3
Dimensions	4
Conditions d'installation	5
Conception du circuit chauffage	5
Conception du circuit sanitaire	5
Caractéristiques techniques	6 - 8
Circuit hydraulique	9 - 10
Emplacement de la chaudière	11
Évacuation des gaz brûlés	11 - 12
Sortie ventouses	13 - 14
Plaque de raccordement	17
Pose des canalisations	17
Mise en place de la chaudière	16
Raccordement électrique	16
Mise en service	17
Fonctionnement	18 - 19
Sécurités de fonctionnement/remplissage	20
Réglages	21
Vidange	22
Changement de gaz	23
Entretien	23
Garantie	23

SOMMAIRE UTILISATEUR

Présentation	Page 3
Fonctionnement	18 - 19
Sécurités de fonctionnement/remplissage	20
Entretien	23
Garantie	23

Note pour les pays de la CEE

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

PRÉSENTATION

- Les chaudières **TWIN C 28 E**, **TWIN C 24 E** et **TWIN C 24 E V** sont des chaudières de type atmosphérique, c'est-à-dire que l'air du local où est installée la chaudière sert à la combustion du brûleur. Il est donc important que l'installation soit réalisée dans le respect des normes en vigueur notamment en matière d'aération du local.

- **Les modèles V** (conformes aux normes NF D 35 337 et NF 35 413) sont prévus pour être raccordés sur une installation de Ventilation Mécanique Contrôlée et sont équipés, en usine, d'un dispositif de sécurité qui provoque l'arrêt total de la chaudière en cas d'anomalie.

Rappel: Conformément à l'arrêté du 30 mai 1989, les installations nouvelles de Ventilation Mécanique Contrôlée doivent être équipées d'un dispositif de sécurité collective interrompant le fonctionnement de chacune des chaudières en cas d'arrêt de l'extracteur.

- **Les autres modèles de type C** doivent être raccordés à un conduit d'évacuation des gaz brûlés à tirage naturel (cheminée).

- Les chaudières **TWIN F 28 E** et **TWIN F 24 E** sont de type étanche c'est-à-dire que l'évacuation des produits de combustion et l'entrée d'air transitent par une ventouse. Ce principe offre de nombreux avantages tels que:

- Installation dans des encombrements réduits sans nécessité d'aération du local.
- Multiples configurations d'installation en fonction des contraintes des locaux.

Nota : Les chaudières sont équipées d'un système de modulation qui lui permet d'adapter sa puissance entre le mini et le maxi en fonction des besoins de l'installation.

TWIN C 24 E et TWIN F 24 E

Chaudières à double service (chauffage + eau chaude instantanée) : puissance entre 11 kW et 24 kW et allumage électronique.

TWIN C 28 E et TWIN F 28 E

Chaudières à double service (chauffage + eau chaude instantanée) : puissance entre 12 kW et 28 kW et allumage électronique.

TWIN C 24 E V :

Chaudière à double service (chauffage + eau chaude instantanée) : puissance entre 14 kW et 24 kW et allumage électronique. L'évacuation des produits de combustion est raccordée à une installation VMC.

Catégorie gaz :

TWIN C 28 E, TWIN F 28 E, TWIN C 24 E, TWIN F 24 E et TWIN C 24 E V : II2E+3+, c'est-à-dire que les chaudières fonctionnent au gaz naturel (G20/G25) ou au gaz butane/propane (G30/G31).

Important

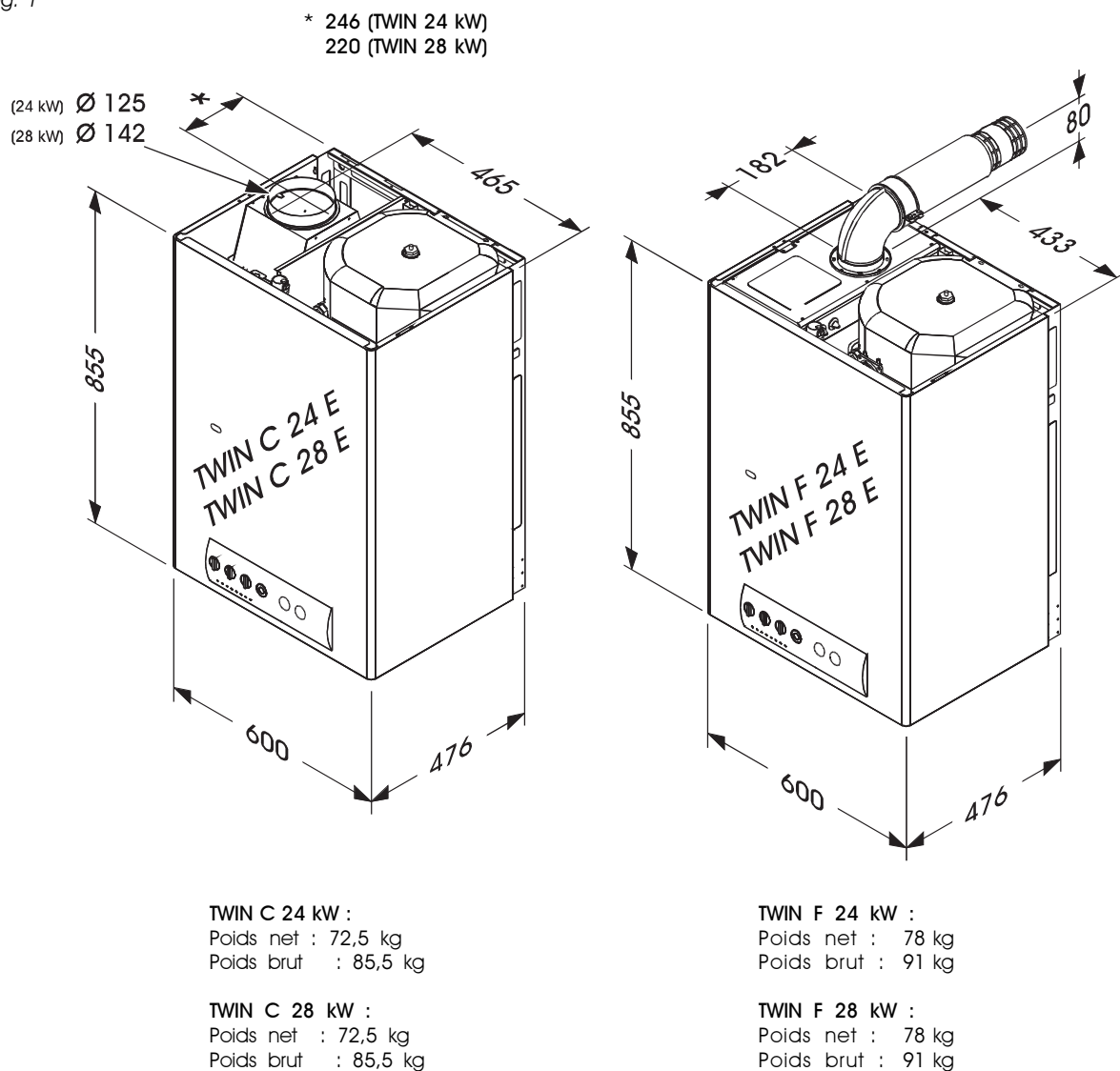
Chaque chaudière, fournie complètement assemblée, comprend une pompe de circulation, un thermomètre, un manomètre, une soupape de sécurité chauffage, un purgeur d'air automatique, un vase d'expansion sous pression d'azote et une soupape ballon.

Accessoires

Différents accessoires sont disponibles tels que des kits de remplacement sur des installations existantes.

Pour obtenir des informations détaillées sur ces diverses possibilités, consultez votre revendeur habituel.

Fig. 1



CONDITIONS D'INSTALLATION

Bâtiments d'habitation

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- Arrêté du 2 août 1977

Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

- Norme DTU P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU N° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984) en particulier pour ce qui concerne :

- le volume du local
- les surfaces ouvrant sur l'extérieur
- l'évacuation des produits de combustion

- Règlement Sanitaire Départemental. Entre autres : La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection

de type CB, à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental-type.

Pour les appareils raccordés au réseau électrique

- Norme NF C 15-100 pour les raccordements électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre (NF C 73-600).

- Arrêté du 25 Avril 1977 modifié le 30 Mai 19989 relatif à la vérification et à l'entretien des installations collectives de VMC gaz.

- Norme P50 410: règles de conception et de dimensionnement (DTU 68.1).

- Norme P50 411: exécution des installations de ventilation mécanique (DTU 68.2)

- Préciser: "Conformément à l'arrêté du 30 Mai 1989, les installations de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) doivent être équipées d'un dispositif de sécurité collective (DSC) interrompant le fonctionnement de chacune des chaudières en cas d'arrêt de l'extracteur".

Établissements recevant du public

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- **Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :**

a) Prescriptions générales

Pour tous les appareils :

– Articles GZ

Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

Ensuite, suivant l'usage :

– Articles CH

Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...)

Certificat de conformité: Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/77 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modificatif du 05/02/99, installateur est tenu d'établir un certificat de conformité approuvé par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz.

- de **modèle 2** après réalisation d'une installation de gaz neuve.

- de **modèle 4** après remplacement d'une chaudière par une nouvelle.

CONCEPTION DU CIRCUIT CHAUFFAGE

- Les chaudières **TWIN** peuvent être intégrées à tous les types d'installation: bi-tube, mono-tube série ou dérivé...

- Les surfaces de chauffe peuvent être constituées de radiateurs, de convecteurs ou d'aérothermes.

Attention: si les matériaux utilisés sont de natures différentes, il peut se produire des phénomènes de corrosion. Dans ce cas, il est recommandé d'ajouter à l'eau du circuit chauffage un inhibiteur, dans les proportions indiquées par son fabricant, qui évitera la production de gaz et la formation d'oxydes.

- Les sections des canalisations seront déterminées selon les méthodes habituelles en utilisant la courbe débit / pression (**page 6 et 7**). Le réseau de distribution sera calculé selon le débit correspondant à la puissance réellement nécessaire, sans tenir compte de la puissance maximale que peut fournir la chaudière. Il est toutefois recommandé de prévoir un débit suffisant pour que l'écart de température entre départ et retour soit inférieur ou égal à 20°C. Le débit minimal est de 420 l/h.

- Le tracé des tuyauteries sera conçu afin de prendre toutes dispositions nécessaires pour éviter les poches d'air et faciliter le dégazage permanent de l'installation.

Des purgeurs devront être prévus à chaque point haut des canalisations ainsi que sur tous les radiateurs.

- Le volume d'eau total admissible pour le circuit de chauffage dépend, entre autres, de la charge statique à froid. Le vase d'expansion incorporé à la chaudière est livré gonflé à 1 bar (soit une charge statique de 10 mCE) et autorise un volume maxi de 130 litres pour une température moyenne du circuit radiateurs de 75°C et une pression maxi de service de 3 bars. Il est possible de modifier, à la mise en service, cette pression de gonflage en cas de charge statique plus élevée.

- Prévoir un robinet de vidange au point le plus bas de l'installation.

- Dans le cas d'utilisation de robinets thermostatiques, ne pas en équiper la totalité des radiateurs en veillant à poser ces robinets dans les locaux à fort apports gratuits et jamais dans le local où est installé le thermostat d'ambiance.

S'il s'agit d'une ancienne installation, il est indispensable de rincer le circuit radiateurs avant d'installer la nouvelle chaudière.

CONCEPTION DU CIRCUIT SANITAIRE

- Le circuit de distribution sera réalisé de préférence en tubes cuivre.

Eviter au maximum les pertes de charge : limiter le nombre de coudes, utiliser des robinetteries à forte section de passage afin de permettre un débit suffisant.

- La chaudière peut fonctionner avec une pression d'alimentation minimale de 0,5 bar mais avec un faible débit. Un meilleur confort d'utilisation sera obtenu à partir de 1 bar de pression d'alimentation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		TWIN C 24 E	TWIN C 24 E V	TWIN F 24 E	TWIN C 28 E	TWIN F 28 E
Puissance utile en chauffage,	ajustable de... (kW)	11,0	14,0	11,0	12,0	12,0
	à... (kW)	24,0	24,0	24,0	28,0	28,0
Rendement sur P.C.I.	(%)	90	90	90	90	90
Température départ chauffage maxi.	(°C)	85	85	85	85	85
Régulation chauffage	réglable par l'utilisateur entre 38 et 87°C					
Vase d'expansion circuit chauffage, capacité utile	(l)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Capacité maxi. de l'installation à 75°C	(l)	130	130	130	130	130
Soupape de sécurité, pression maxi de service	(bar)	3	3	3	3	3
Évacuation des gaz brûlés	par conduit (Ø)	125	125	/	140	/
	par tube ventouse (Ø)	/	/	60	/	60
Entrée air frais	par tube ventouse (Ø)	/	/	100	/	100
Débit d'air neuf (1013 mbar - 0 °C)	(m³/h)	70	70	/	76	/
Débit extraction (20 °C - 1013 mbar)	(m³/h)	/	103	/	/	/
Débit d'évacuation des gaz brûlés	(g/s)	20,0	20,0	16,5	22,2	17,6
Température fumée	(°C)	115	115	130	120	120
Valeur des produits de la combustion	CO mesuré (ppm)	14	14	25	37	27
(mesurées au débit thermique nominal et avec le gaz de référence G20)	CO2 (%)	4,8	4,8	6,3	5,4	7,0
	NOx mesuré (ppm)	/	/	/	/	/
Puissance en eau chaude,	auto. variable de ... (kW)	11,0	14,0	11,0	12,0	12,0
	à... (kW)	24,0	24,0	24,0	28,0	28,0
Température eau chaude maxi.	(°C)	65	65	65	65	65
Débit spécifique (pour un Δ T de 30°C)	(l/min.)	14,7	14,7	14,7	15,8	15,8
Pression d'alimentation mini	(bar)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pression d'alimentation maxi	(bar)	7	7	7	7	7
Tension d'alimentation	(V)	230	230	230	230	230
Intensité	(A)	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9
Puissance maxi absorbée	(W)	110	110	165	110	165

Courbe débit/pression TWIN 24/28 kW avec by-pass ouvert

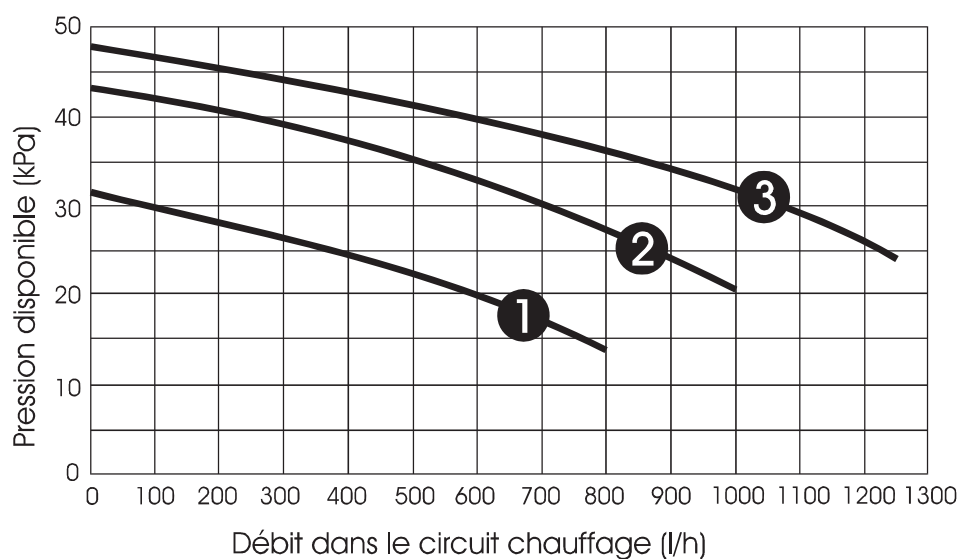


Fig. 2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		TWIN C 24 E	TWIN C 24 E V	TWIN F 24 E	TWIN C 28 E	TWIN F 28 E
Gaz naturel (G 20)	Ø injecteur brûleur	(mm)	1,20	1,20	1,20	1,20
	Ø diaphragme	(mm)	5,7	5,7	5,9	6,8
	Pression d'alimentation	(mbar)	20	20	20	20
	Pression au brûleur maxi.	(mbar)	12,3	12,3	13,2	13,7
	Pression au brûleur mini.	(mbar)	2,9	5	2,5	2,8
	Débit à puissance maxi.	(m³/h)	2,80	2,80	2,80	3,28
	Débit à puissance mini.	(m³/h)	1,30	1,69	1,30	1,42
Gaz naturel (G 25)	Ø injecteur brûleur	(mm)	1,20	1,20	1,20	1,20
	Ø diaphragme	(mm)	5,7	5,7	5,9	6,8
	Pression d'alimentation	(mbar)	25	25	25	25
	Pression au brûleur maxi.	(mbar)	15,0	15,0	16,6	17,0
	Pression au brûleur mini.	(mbar)	4,4	7,4	4,5	4,2
	Débit à puissance maxi.	(m³/h)	3,45	3,45	3,45	3,81
	Débit à puissance mini.	(m³/h)	1,22	1,96	1,22	1,66
Gaz butane (G 30)	Ø injecteur brûleur	(mm)	0,77	-	0,77	0,75
	Ø diaphragme	(mm)	4,9	-	5,1	/
	Pression d'alimentation	(mbar)	29	-	29	29
	Pression au brûleur maxi.	(mbar)	23,5	-	25,1	26,8
	Pression au brûleur mini.	(mbar)	5,3	-	5,8	4,9
	Débit à puissance maxi.	(kg/h)	2,02	-	2,02	2,37
	Débit à puissance mini.	(kg/h)	0,95	-	0,95	1,04
Gaz propane (G 31)	Ø injecteur brûleur	(mm)	0,77	-	0,77	0,75
	Ø diaphragme	(mm)	4,9	-	5,1	/
	Pression d'alimentation	(mbar)	37	-	37	37
	Pression au brûleur maxi.	(mbar)	30,3	-	32,2	34,6
	Pression au brûleur mini.	(mbar)	7,1	-	7,6	6,5
	Débit à puissance maxi.	(kg/h)	1,99	-	1,99	2,33
	Débit à puissance mini.	(kg/h)	0,94	-	0,94	1,02

Courbe débit/pression TWIN 24/28 kW avec by-pass fermé

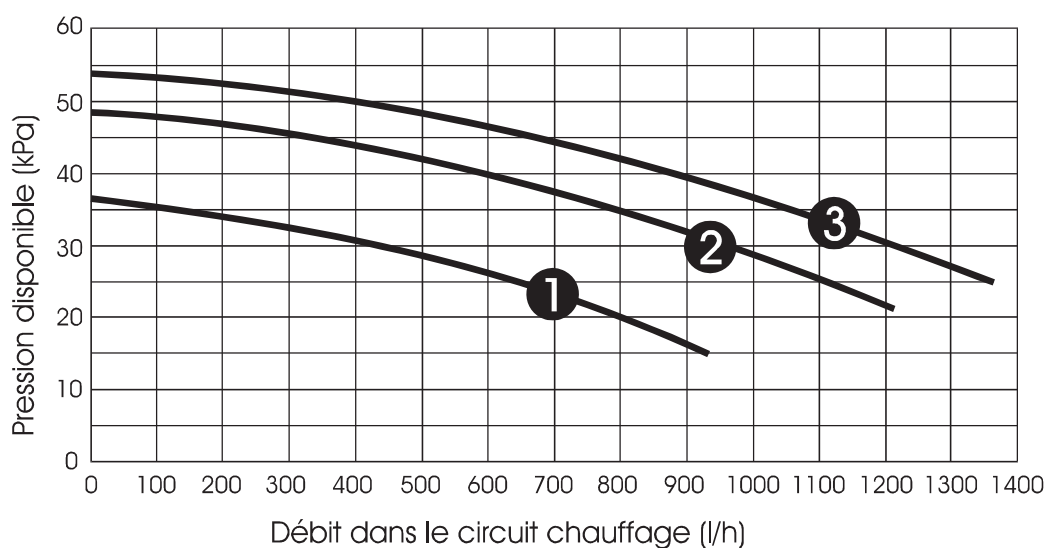


Fig. 3

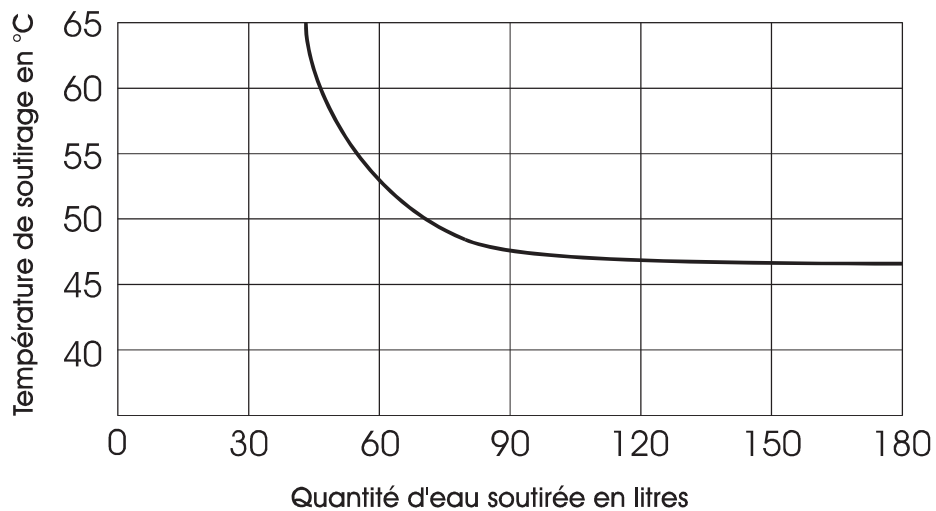
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Production d'eau chaude sanitaire Twin 24 kW:

Température eau froide = 15°C

Température de stockage = 60°C

Soutirage à 12 l/min

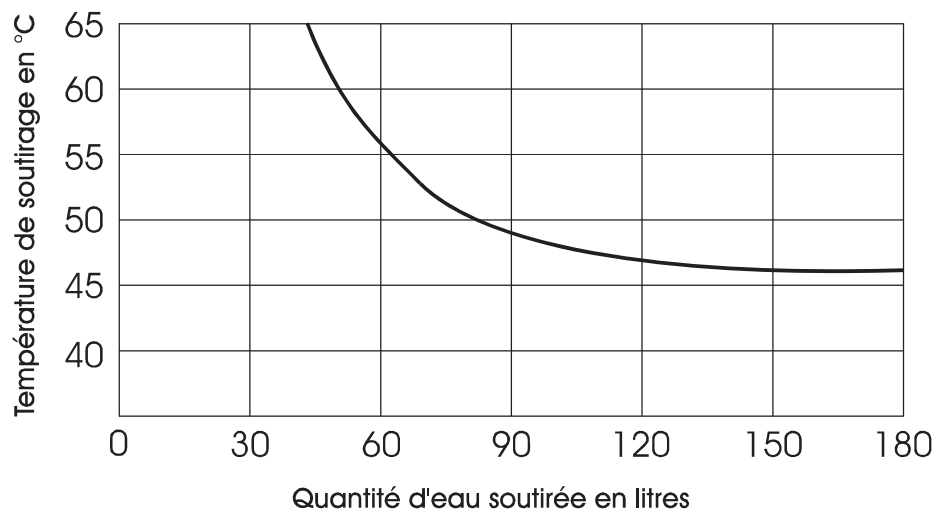


Production d'eau chaude sanitaire Twin 28 kW:

Température eau froide = 15°C

Température de stockage = 60°C

Soutirage à 12 l/min



TWIN C 24 E, TWIN C 24 E V et TWIN C 28 E

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 - Vanne trois voies | 17 - Thermostat de sécurité de surchauffe |
| 2 - Sécurité manque d'eau | 19 - Soupape de sécurité 7 bar |
| 3 - Circulateur | 20 - Robinet de vidange du ballon |
| 4 - Boîtier d'allumage | 21 - Sécurité anti reflux |
| 5 - Mécanisme gaz | 23 - Bypasse |
| 6 - Électrodes d'allumage | 24 - Clapet de non retour |
| 7 - Brûleur | |
| 8 - Électrodes de contrôle | |
| 9 - Échangeur | |
| 10 - Robinet de purge d'air | |
| 11 - Capteur de température chauffage | |
| 12 - Vase d'expansion chauffage | |
| 13 - Vase d'expansion sanitaire | |
| 14 - Anode ballon | |
| 15 - Ballon échangeur | |
| 16 - Capteur de température sanitaire | |

- A - Retour chauffage
 B - Arrivée eau froide
 C - Départ chauffage
 D - Départ eau chaude
 E - Arrivée gaz

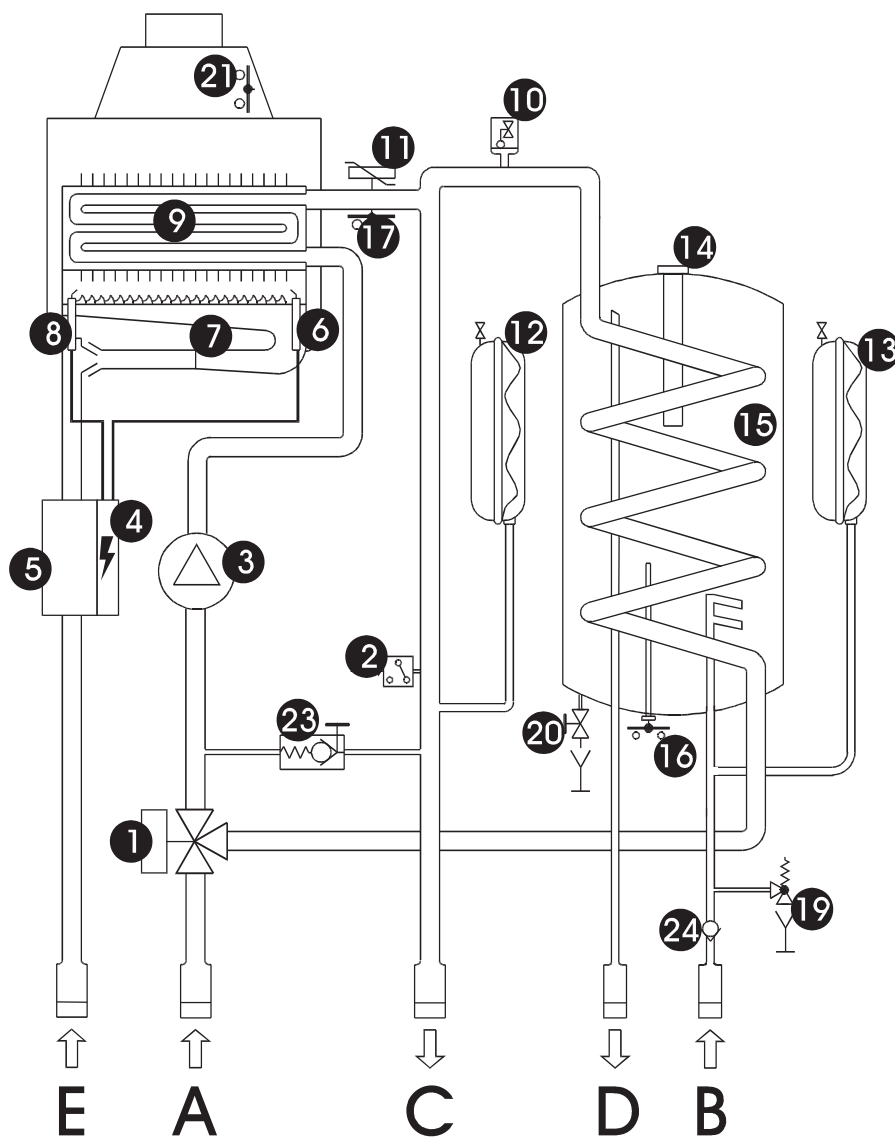


Fig. 4

TWIN F 24 E et TWIN F 28 E

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 - Vanne trois voies | 17 - Thermostat de sécurité de surchauffe |
| 2 - Sécurité manque d'eau | 19 - Soupape de sécurité 7 bar |
| 3 - Circulateur | 20 - Robinet de vidange du ballon |
| 4 - Boîtier d'allumage | 21 - Pressostat air |
| 5 - Mécanisme gaz | 23 - Bypasse |
| 6 - Électrodes d'allumage | 24 - Clapet de non retour |
| 7 - Brûleur | 25 - Extracteur |
| 8 - Électrodes de contrôle | |
| 9 - Échangeur | |
| 10 - Robinet de purge d'air | |
| 11 - Capteur de température chauffage | A - Retour chauffage |
| 12 - Vase d'expansion chauffage | B - Arrivée eau froide |
| 13 - Vase d'expansion sanitaire | C - Départ chauffage |
| 14 - Anode ballon | D - Départ eau chaude |
| 15 - Ballon échangeur | E - Arrivée gaz |
| 16 - Capteur de température sanitaire | |

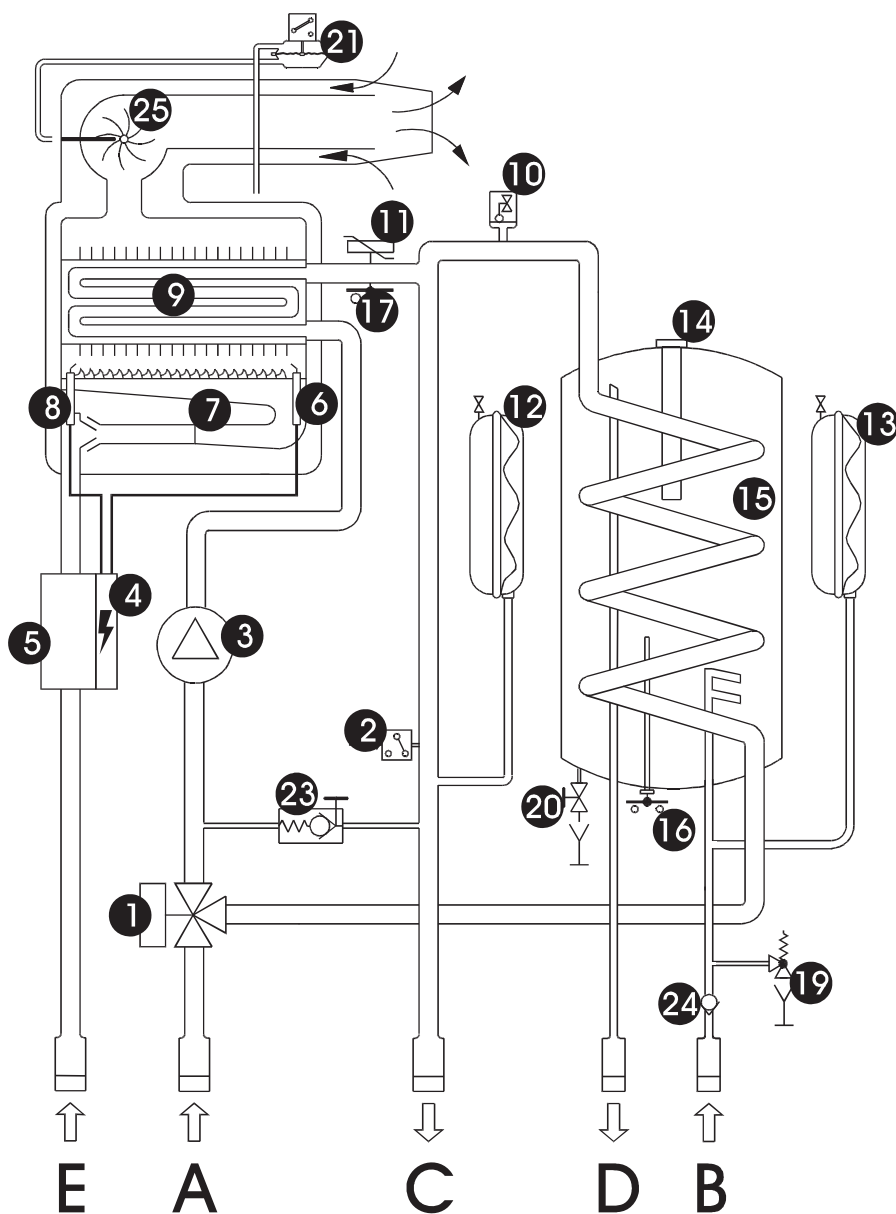


Fig. 5

EMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE

Déterminer la position de la chaudière en ayant soin :

- De réserver une distance latérale minimale d'environ 20 mm de chaque côté de l'appareil afin de préserver l'accessibilité,
- De réserver un espace libre d'au moins 350 mm entre le dessus du ballon et le plafond pour pouvoir vérifier l'état de l'anode. Cette condition sera respectée si l'axe des trous de fixation de la barrette est à une distance d'au moins 436 mm du plafond.
- De respecter la hauteur minimale de 1,80 m pour le bas du coupe-tirage dans le cas où celui-ci sert de ventilation haute (**Modèles C**). Cette condition est satisfaite si la barrette de fixation (**fig. 6**) est positionnée à 1,90 m du sol,
- D'éviter la fixation sur une cloison légère,
- D'éviter de placer la chaudière au-dessus d'un appareil dont l'usage serait préjudiciable (cuisinière émettant des vapeurs grasses, machine à laver le linge, etc...) ou dans un local dont l'atmosphère serait corrosive ou chargée de poussières abondantes (**pour chaudière de type C**).

L'applique de raccordement sert de gabarit de montage. Elle permet de réaliser tous les raccordements et d'effectuer les essais d'étanchéité sans que la chaudière soit en place. Elle se compose d'une plaque de raccordement, d'une barrette de fixation et d'un gabarit de pose.

La mise en place de l'ensemble doit être effectuée conformément au descriptif dessiné sur le gabarit.

Si la chaudière n'est pas mise en place immédiatement, protéger les différents raccords afin que plâtre et peinture ne puissent compromettre l'étanchéité du raccordement ultérieur.

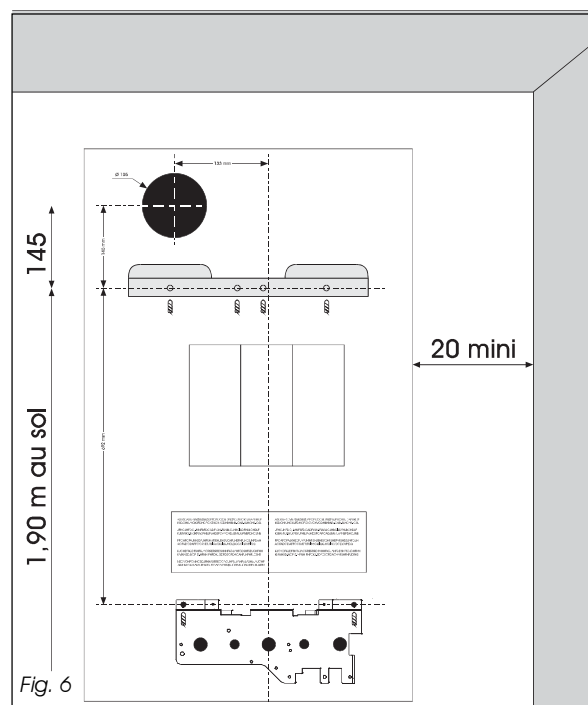


Fig. 6

ÉVACUATION DES GAZ BRÛLÉS TWIN F 24 E et F 28 E

Les tuyaux de ventouse doivent avoir une pente d'environ 1% vers l'extérieur afin d'évacuer de possibles condensations.

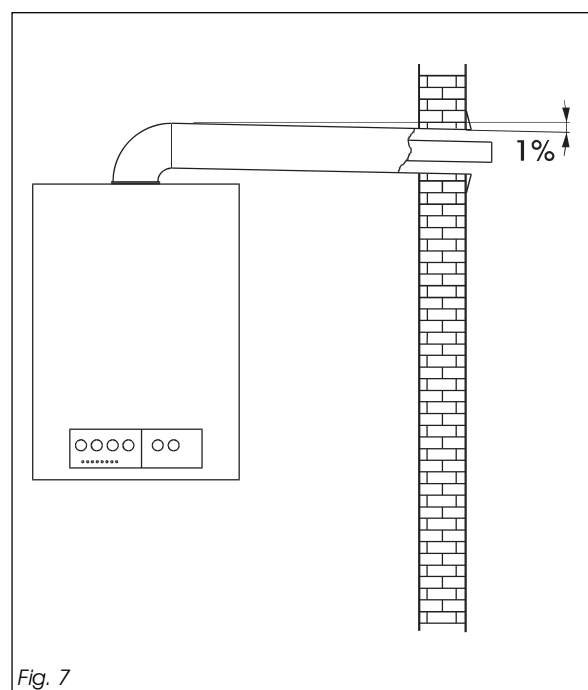
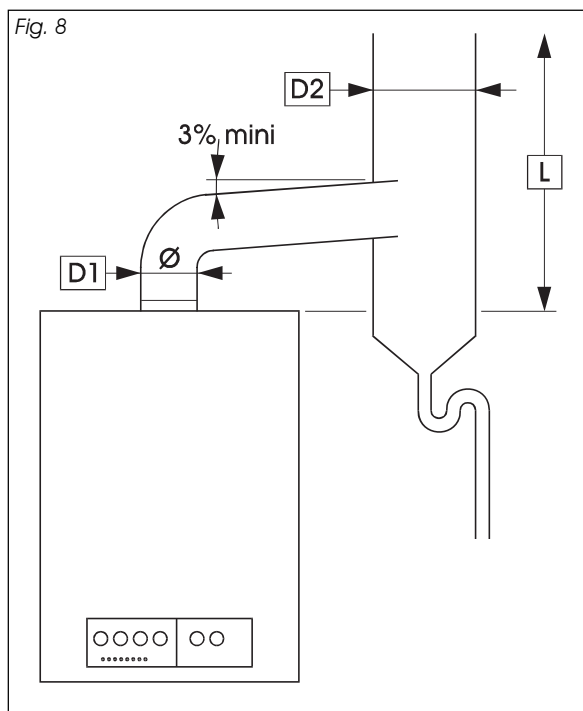


Fig. 7

ÉVACUATION DES GAZ BRÛLÉS TWIN C 24 E et C 28 E

Important: Le conduit d'évacuation doit être réalisé de façon à ce qu'en aucun cas l'eau de condensation pouvant provenir du conduit ne puisse ruisseler dans la chaudière. Par ailleurs, la partie horizontale du conduit d'évacuation doit avoir une pente d'au moins 3% vers le haut sauf si cette partie mesure moins de 1 mètre (fig. 8).

Raccordement chaudières TWIN C 24 E et C 28 E:
La sortie du coupe tirage de la chaudière C 24 est prévue pour le raccordement d'un conduit d'évacuation de Ø 125.
La sortie du coupe tirage de la chaudière C 28 est prévue pour le raccordement d'un conduit d'évacuation de Ø 140.



ÉVACUATION DES GAZ BRÛLÉS TWIN C 24 E V

TWIN C 24 E V (Ventilation Mécanique Contrôlée)

Important:

- prévoir une longueur de tuyaux d'évacuation qui soit la plus courte possible et éviter les coudes.
- ce tuyau et la bouche d'extraction doivent résister à la condensation éventuelle des produits de combustion ainsi qu'à leur température d'environ 150 °C.
- respecter le diamètre de la buse d'évacuation et d'extraction.

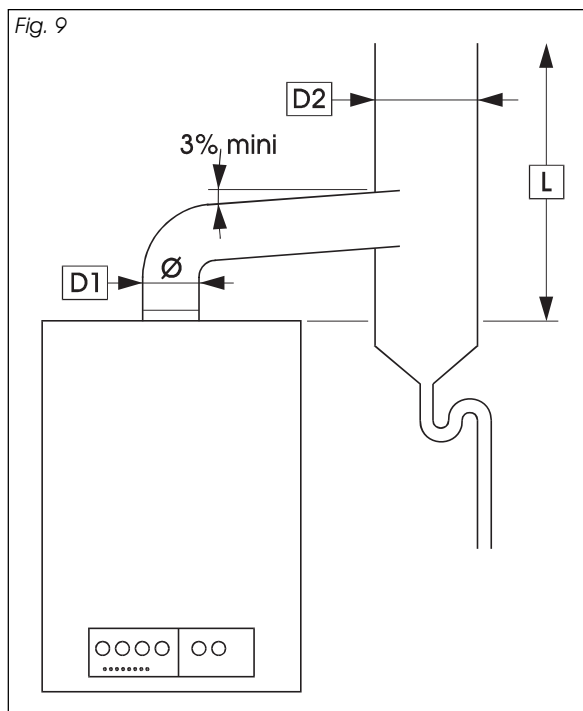
Le conduit d'évacuation doit être réalisé de façon à ce qu'en aucun cas l'eau de condensation pouvant provenir du conduit ne puisse ruisseler dans la chaudière. Par ailleurs, la partie horizontale du conduit d'évacuation doit avoir une pente d'au moins 3% vers le haut sauf si cette partie mesure moins de 1 mètre (fig. 9).

Raccordement chaudières TWIN C 24 E V :

La sortie du coupe tirage de la chaudière est prévue pour le raccordement d'un conduit d'évacuation de Ø 125.

Attention: La vérification du dispositif intégré de sécurité VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) se fera avant la mise en place du conduit d'évacuation des gaz brûlés.

- Obtenir la buse d'évacuation de la chaudière, le brûleur étant allumé à sa puissance maximale.
- La mise en sécurité de l'appareil doit se produire après environ 2 minutes de fonctionnement et se traduire par l'arrêt complet de la chaudière.
- Remettre en route après avoir réarmé le thermostat de sécurité.



Différentes configurations de sortie ventouse sont réalisables sur votre chaudière Saunier Duval. En voici quelques exemples. N'hésitez pas à consulter votre revendeur pour obtenir des informations supplémentaires sur les autres possibilités et les accessoires associés.

SYSTÈME VENTOUSE CONCENTRIQUE HORIZONTALE Ø 60 et Ø 100 mm (installation de type C12)

Perte de charge maximale: **80 Pa.**

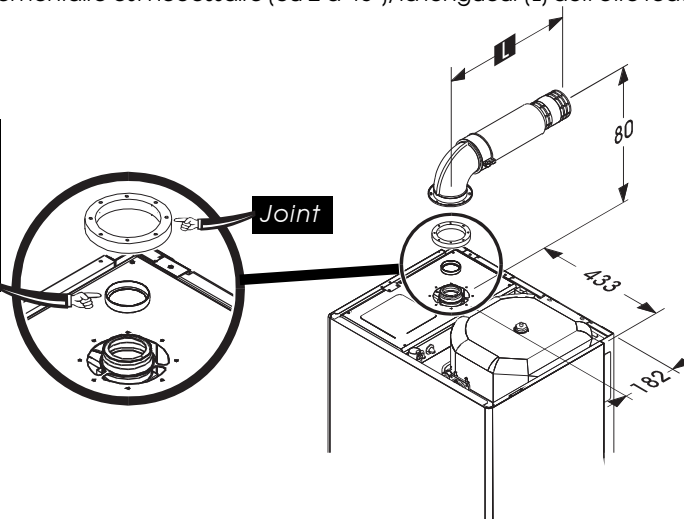
Cette valeur maximale est atteinte avec une longueur de ventouse (L) de:

- **3 m et un coude** pour les chaudières Twin F 24 E et Twin F 28 E

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

Important :

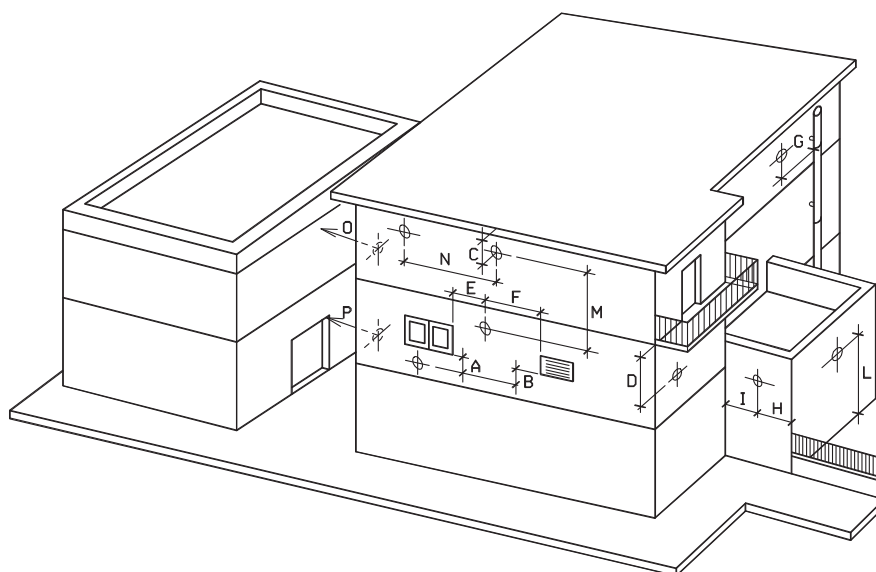
Le diaphragme placé sur l'ex-tracteur doit être enlevé lorsque la longueur (L) est **supérieure** à 1 m.



Distances minimales (en mm) à respecter pour le positionnement des terminaux de ventouse

A - Sous une fenêtre	600
B - Sous une bouche d'aération	600
C - Sous une gouttière	300
D - Sous un balcon	300
E - D'une fenêtre adjacente	400
F - D'une fenêtre d'aération adjacente	600

G - De tubes d'évacuation verticaux ou horizontaux	600
H - D'un angle de l'édifice	300
I - D'une rentrée de l'édifice	1000
L - Du sol ou d'un autre étage	1800
M - Entre deux terminaux verticaux	1500
N - Entre deux terminaux horizontaux	600

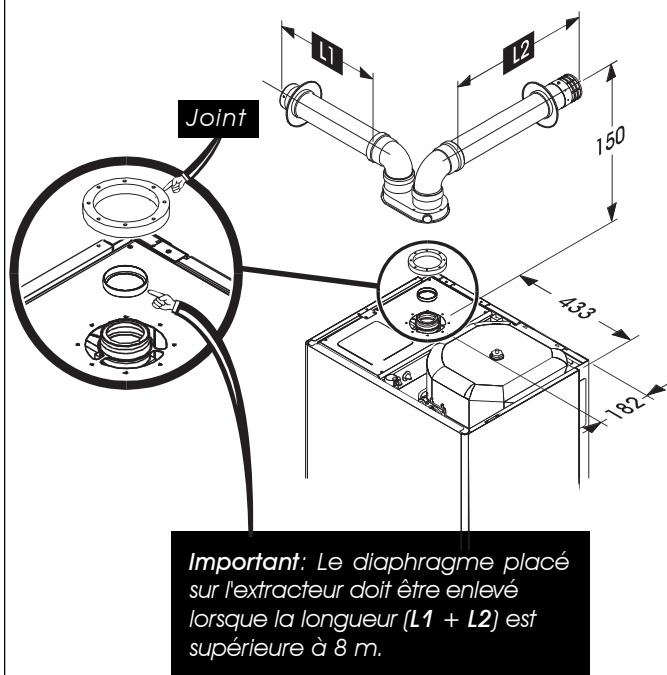


SYSTÈME VENTOUSE DOUBLE FLUX 2 x Ø 80 mm (installation de type C52)

Perte de charge maximale: **80 Pa.**

Cette valeur maximale est atteinte avec une longueur de ventouse (L1) + (L2) de **20 m**, deux coudes et le séparateur (pour Twin F 24 E et Twin F 28 E).

Attention: les terminaux d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion ne doivent pas être installés sur des murs opposés du bâtiment.

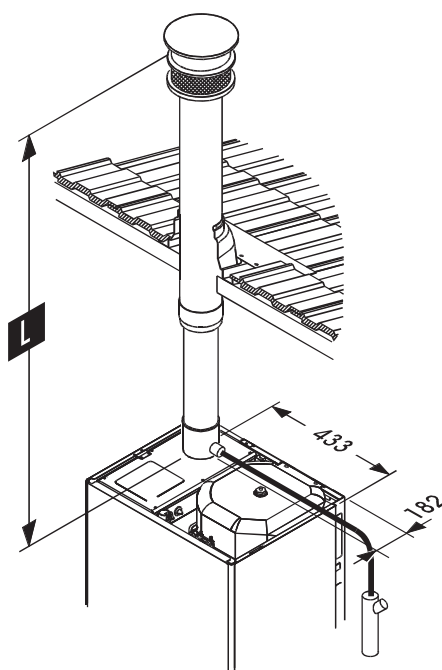


SYSTÈME VENTOUSE VERTICALE Ø 80 et Ø 125 mm (installation de type C32)

Perte de charge maximale: **80 Pa.**

Cette valeur maximale est atteinte avec une longueur de ventouse (L) de:

- 5 m et l'adaptateur pour les chaudières Twin F 24 E et Twin F 28 E



Recommandations normatives:

Installations de type C12 et C32 : les orifices des terminaux en conduits séparés doivent déboucher dans un même carré de 50 cm de côté.

Installations de type C42 : Consulter votre revendeur qui vous renseignera sur les différentes possibilités de raccordement aux conduits collectifs. Les pertes de pressions admissibles sont indiquées dans les différentes configurations ci-dessus.

Installations de type C 52 : Tout conduit traversant une paroi et dépassant 80°C doit être isolé thermiquement au niveau de ce passage. L'isolation peut être faite à l'aide d'un matériau isolant approprié d'épaisseur ≥ 10 mm et de conductibilité thermique $\leq 0,04$ W/(m.K).

PLAQUE DE RACCORDEMENT

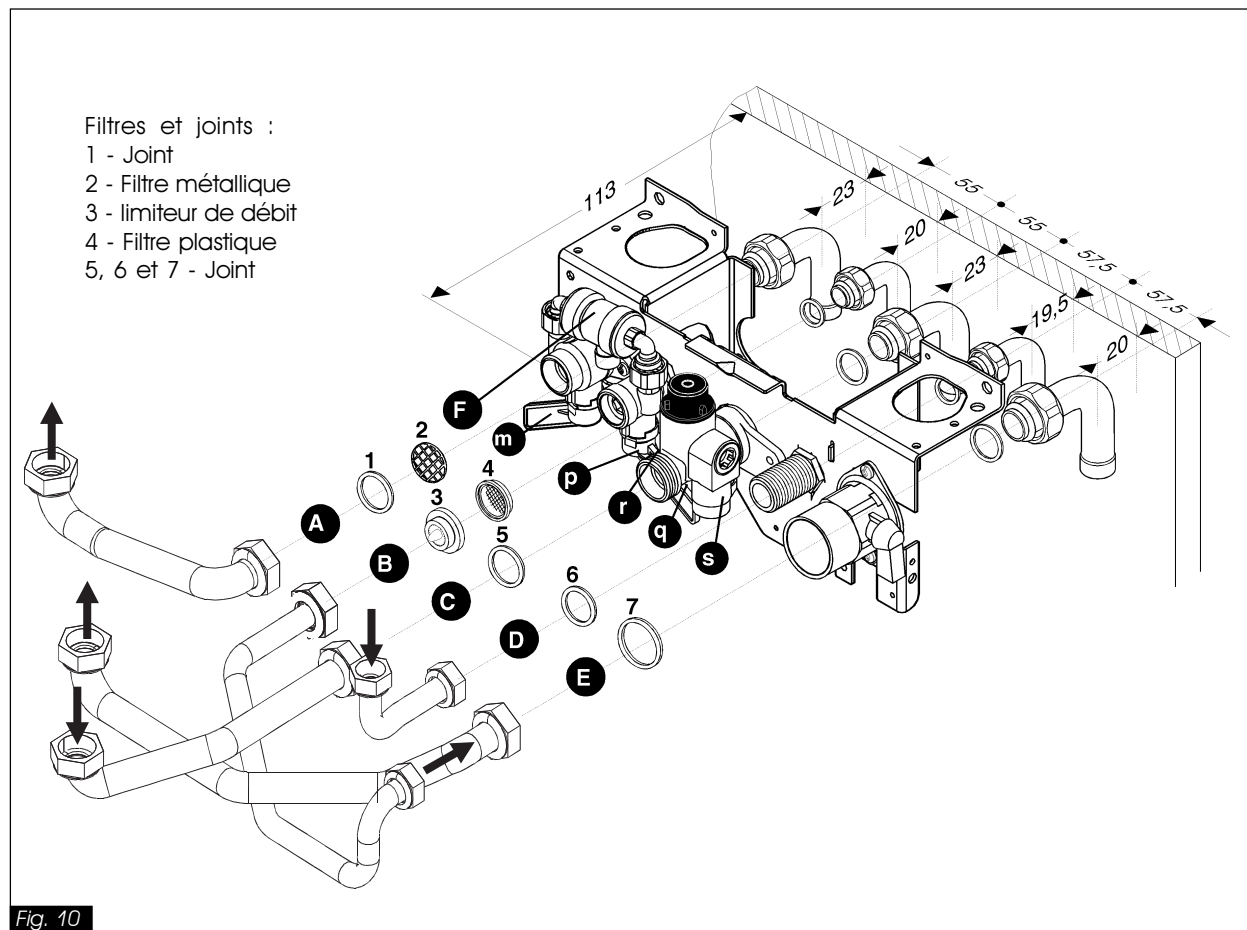
La plaque de raccordement est équipée de gauche à droite, de :

- A - retour chauffage avec manette de remplissage (m).
- B - arrivée eau froide avec manette de remplissage (p).
- C - départ chauffage avec robinet d'isolement (q), vis de vidange (r) et soupape de sécurité (s).

D - raccord départ eau chaude sanitaire.

E - arrivée gaz

F - disconnecteur



POSE DES CANALISATIONS

Raccorder les canalisations sur la plaque support en respectant l'ordre des arrivées et des départs et s'assurant que leur parcours ne gênera en rien le remontage de la grille sous la chaudière.

Important: n'utiliser que les joints d'origine fournis avec l'appareil. Ne pas braser les raccords montés en place, cette opération risquant d'endommager les joints et les étanchéités des robinets.

● Raccordements "chauffage"

mamelon mâle 20 x 27 (3/4" gaz) avec tubulure à souder pour tube cuivre 18 x 20.

● Raccordements "sanitaire"

mamelon mâle 15 x 21 (1/2" gaz) avec tubulure à souder pour tube cuivre 14 x 16.

● Raccordements "gaz"

mamelon mâle 20 x 27 (3/4" gaz) avec tubulure à souder pour tube cuivre 16 x 18.

Important :

Le circuit d'évacuation des soupapes de sécurité et du disconnecteur devra comporter un dispositif qui rende visible l'écoulement de l'eau. Ce dispositif (par exemple, un entonnoir à l'air libre) doit être placé aussi près que possible de la chaudière.

MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

Pose de la chaudière

Rappel: la mise en place de la chaudière devra être réalisée exclusivement par professionnel qualifié.

Avant d'effectuer toute opération, il est nécessaire de procéder au nettoyage soigné des canalisations à l'aide d'un produit approprié afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, soudures, huiles et graisses diverses pouvant être présentes. Ces corps étrangers seraient susceptibles d'être entraînés dans la chaudière, ce qui en perturberait le fonctionnement.

NB: un produit solvant risque d'endommager le circuit.

- Positionner la chaudière au dessus de la patte d'accrochage
- Laisser descendre la chaudière.
- Mettre en place les joints sur les différents raccords. Visser les raccords entre la chaudière et la plaque de raccordement.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Branchement de l'alimentation électrique (fig. 11)

- Raccorder le câble d'alimentation de la chaudière au réseau 230 V monophasé + terre. Selon les normes en vigueur, ce raccordement doit être réalisé par l'intermédiaire d'un interrupteur à action bipolaire ayant une ouverture de contact d'au moins 3 mm.

Important: Veillez à respecter le raccordement phase et neutre sur la chaudière.

- le raccordement électrique de l'appareil doit être réalisé par un professionnel qualifié. Toutes interventions à l'intérieur de l'appareil doivent être réalisées par le service après vente ou la station technique agréée Saunier Duval Eau Chaude Chauffage.

Attention: le remplacement du câble d'alimentation électrique ne pourra se faire qu'avec un câble souple du type 3 x 0,75 mm² H05VV-F.



Fig. 11

Raccordement du thermostat d'ambiance

1 — Connecter les fils du thermostat 24 V sur les deux bornes du bornier (A) comme illustré sur la figure ci-dessous. S'il n'est pas prévu de thermostat d'ambiance sur l'installation, laisser le pontet sur les deux bornes supérieures du bornier (fig. 12).

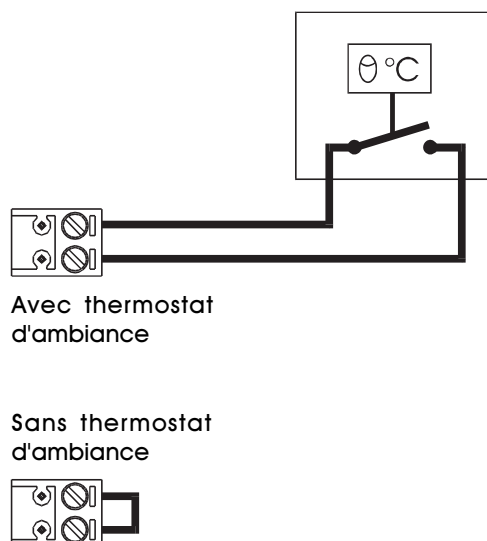
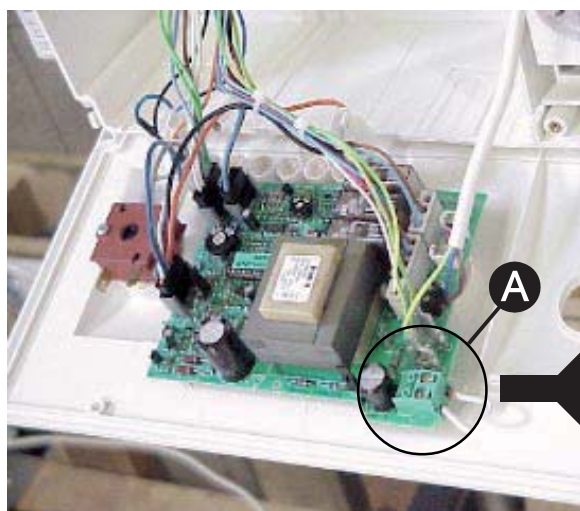


Fig. 12

Alimentation gaz

- Ouvrir le robinet du compteur.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement gaz.
- S'assurer que le compteur laisse bien passer le débit nécessaire, lorsque tous les appareils à gaz de l'installation sont en service.

Alimentation électrique

- S'assurer que la chaudière est bien alimentée sous 230 V. Appuyer sur l'interrupteur situé en amont de la chaudière.

Remplissage des circuits

- Le commutateur (E) étant en position  (hiver), ouvrir la vanne d'isolement départ (fig. 13) (la fente de la vis est placée dans le sens de l'écoulement), les purgeurs de l'installation.
- Placer les manettes (m) et (p) en position de remplissage (fig. 14b).
- Vérifier que la pression lue sur le manomètre (D, pag 15) augmente. Lorsque celle-ci se situe entre 1 et 2 bars, tourner la manette (m) vers la droite jusqu'en butée et la manette (p) vers la gauche jusqu'en butée (fig. 14c).
- Purger chaque radiateur jusqu'à écoulement normal de l'eau puis refermer les purgeurs.
- Ouvrir les différents robinets d'eau chaude pour purger l'installation.
- S'assurer que l'aiguille du manomètre se situe entre 1 et 2 bars sinon reprendre le remplissage.



Fig. 13

Allumage/Fonctionnement

- Sélectionner au moyen du commutateur à 3 positions, le mode de fonctionnement:



Production d'eau chaude sanitaire seule



Chauffage et production d'eau chaude sanitaire

La chaudière est alors prête à fonctionner

- Choisir votre température de consigne en sanitaire et en chauffage à l'aide des boutons (B) et (C).

NB: Si vous avez installé un thermostat d'ambiance, vérifier qu'il soit réglé sur la température de consigne désirée.

Pour arrêter la chaudière :

- Positionner le sélecteur (A, fig. 15) en  Off
- Fermer le robinet d'alimentation en gaz situé en amont de la chaudière si cette dernière doit rester inutilisée durant une longue période.

La plaque de raccordement est livrée dans cette position avec les deux clips tirés

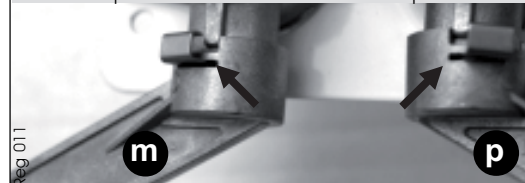


Fig. 14a

POSITION D'ARRÊT



Fig. 14b

POSITION DE REMPLISSAGE



Fig. 14c

POSITION DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE

FONCTIONNEMENT

Description du tableau de commande:

- A - Sélecteur de fonctionnement Eté/Arrêt/Hiver/Antigel
 B - Réglage de la température en sanitaire
 C - Réglage de la température en chauffage
 D - Manomètre

- E - Thermomètre
 F - Bouton de réarmement après disjonction
 G - Témoin de disjonction
 H - Témoin d'alimentation électrique

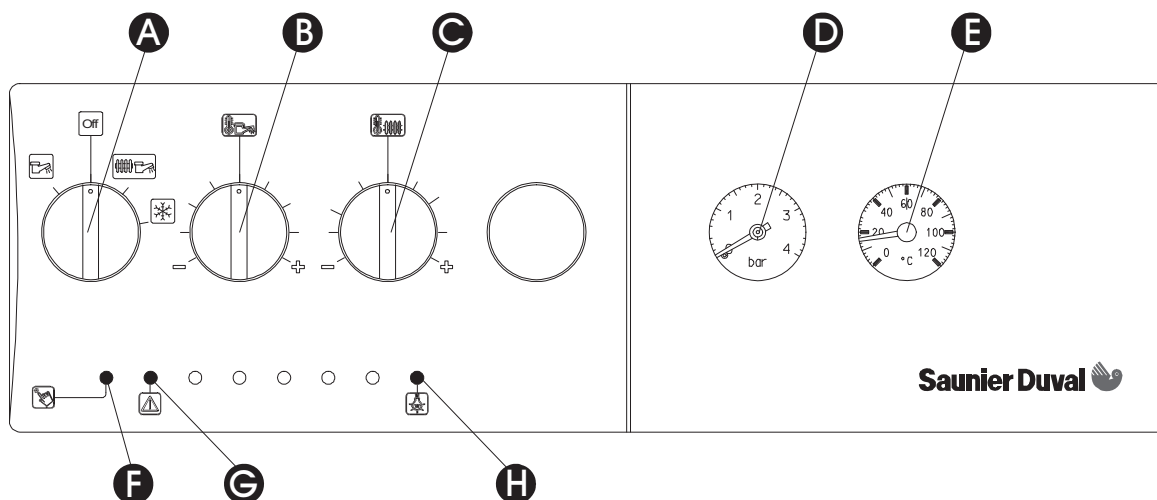


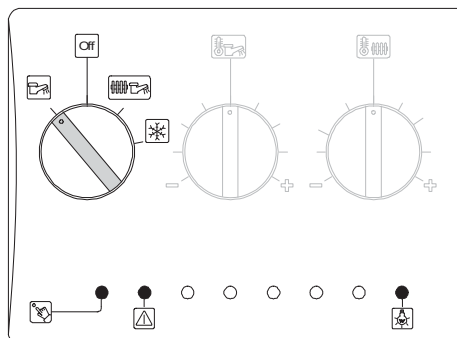
Fig. 15

S'assurer que :

- la chaudière est alimentée électriquement
 - le robinet gaz est ouvert
- Puis suivre les instructions données ci-dessous :

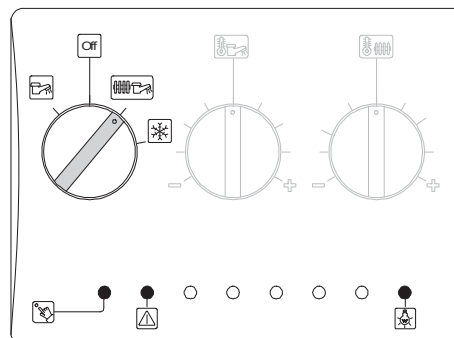
Eau chaude seule

Positionner le commutateur en position



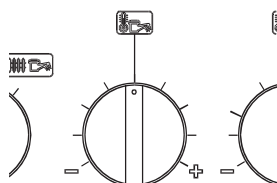
Chauffage + eau chaude

Positionner le commutateur en position



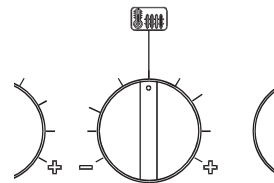
Régulation de la température de l'eau chaude

La manette de réglage de température sanitaire permet d'ajuster la température de l'eau chaude du ballon (entre 45°C et 65°C).



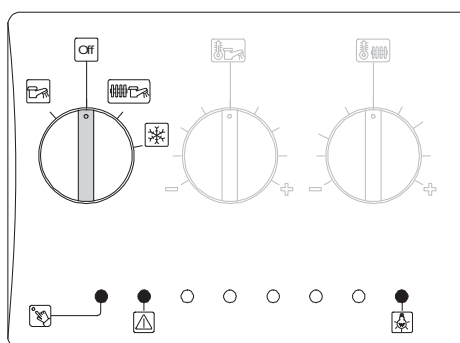
Régulation de la température du chauffage

La manette de réglage de température chauffage permet de choisir la température maximale de la chaudière (entre 35°C et 85°C).



Arrêt de la chaudière:

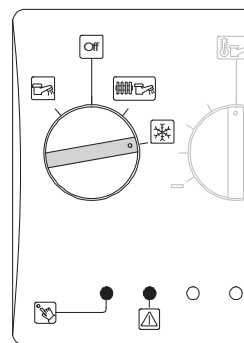
Positionner le commutateur à 4 positions sur **Off**



Fonction Antigel:

Positionner le commutateur à 4 positions sur

Dans cette position la chaudière maintient la protection de l'installation contre le gel. C'est-à-dire que si l'eau du circuit sanitaire descend en dessous de 5°C, la chaudière se mettra en route puis s'arrêtera lorsque la température des circuits atteindra 15°C.



SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT

Sécurité de refoulement cheminée (Twin C)

S'il se produit une obstruction, même partielle, du conduit de cheminée, le système de sécurité, constitué par un thermostat bilame à réarmement automatique (ou manuel pour les modèles VMC) placé en haut du coupe tirage de la chaudière provoque l'arrêt de l'appareil.

La chaudière se remet automatiquement en fonctionnement au bout de 15 minutes.

Si le défaut de refoulement de cheminée ou VMC persiste prévenez votre installateur ou le service après-vente agréé le plus proche.

Important: il est interdit de mettre hors service la sécurité de refoulement cheminée. Toute intervention sur le système de sécurité devra se faire par un technicien qualifié et à l'aide des pièces de rechange que **Sau-nier Duval Eau Chaude Chauffage** tient à votre disposition.

Sécurité sur le débit d'air (Twin F)

Si un défaut est détecté au niveau de l'extraction ou de l'aspiration de l'air, le système de sécurité interrompt le fonctionnement de la chaudière. Dans ce cas, prévenir votre service après-vente agréé le plus proche.

En cas de coupure de courant

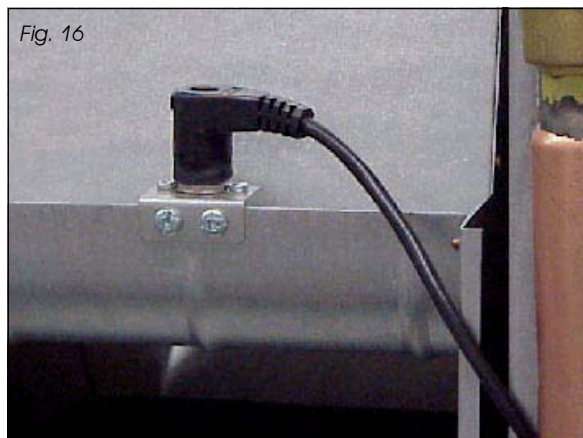
La chaudière cesse de fonctionner.

Dès que l'alimentation électrique est rétablie, la chaudière se remet automatiquement en service.

En cas de coupure de gaz

Le dispositif de sécurité provoque automatiquement la disjonction de la chaudière. Pour remettre la chaudière en fonctionnement :

- Mettre le sélecteur A fig. 15 sur  Off
- Appuyer sur le bouton de réarmement F fig. 15
- Positionner le sélecteur A fig. 15 sur  ou 



Sécurité de surchauffe/Securité individuelle VMC

Si un incident entraîne l'arrêt de la chaudière par action de la sécurité (thermostat à réarmement manuel) appeler votre service après-vente agréé le plus proche.

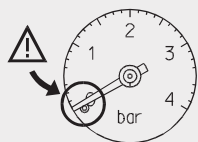
Nota: dans le cas d'une utilisation dans un ensemble collectif, l'installation comporte un dispositif de sécurité collective qui arrête la chaudière en cas d'anomalie sur le dispositif général. L'appareil se remet automatiquement en service sans aucune intervention dès que le système de sécurité l'autorise.

Présence d'air dans les canalisations:

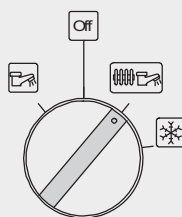
- Purger l'air contenu dans les radiateurs et réajuster la pression. Si les apports deviennent trop fréquents, avertir le service après-vente car il peut s'agir :
 - de fuites légères sur l'installation et dont il faudrait rechercher l'origine;
 - d'une corrosion du circuit de chauffage auquel il faudrait remédier par un traitement approprié de l'eau du circuit.

Important: Une installation de chauffage central ne peut pas fonctionner correctement si elle n'est pas remplie d'eau et bien débarrassée de l'air contenu à l'origine. Si ces conditions ne sont pas remplies, du bruit dû à l'ébullition de l'eau dans la chaudière et du bruit de chute d'eau dans les radiateurs pourrait apparaître.

Remplissage de l'installation

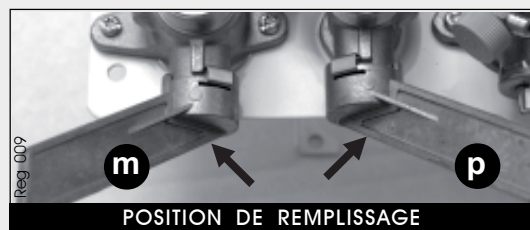


Lorsque le manomètre indique une pression en dessous de 1 bar, il convient de procéder au remplissage de l'installation. Pour cela :



1- Mettre le sélecteur sur la position hiver

2- Mettre les manettes (m) et (p) en position de remplissage :



3- Lorsque la pression se situe entre 1 et 2 bars, remettre (m) et (p) en position de fonctionnement:



Adaptation de la puissance chauffage

La puissance maximale de la chaudière en mode chauffage peut être réglée à toute valeur comprise entre les puissances indiquées page 6. Cette possibilité permet d'assurer une adaptation de la puissance fournie aux besoins réels de l'installation et d'éviter une surpuissance exagérée tout en maintenant un rendement élevé.

Ce réglage s'effectue à l'aide d'un tournevis en agissant sur le potentiomètre (fig. 17). Le diagramme, ci-contre, vous indique les pression au brûleur aux différentes puissances de la chaudière.

Nota: la diminution de la puissance en chauffage n'a aucune incidence sur la puissance en eau chaude sanitaire.

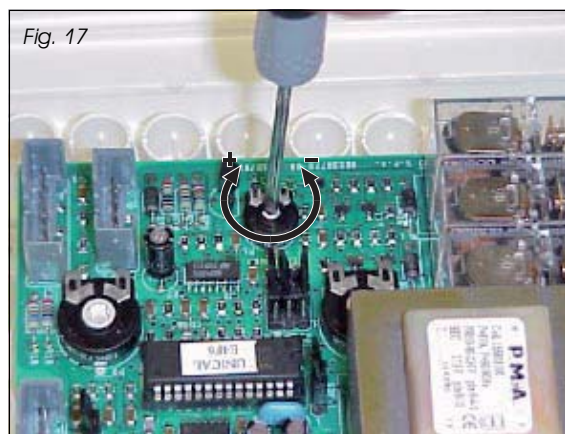
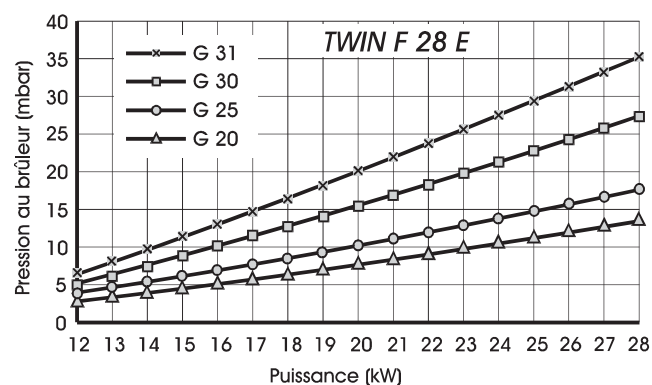
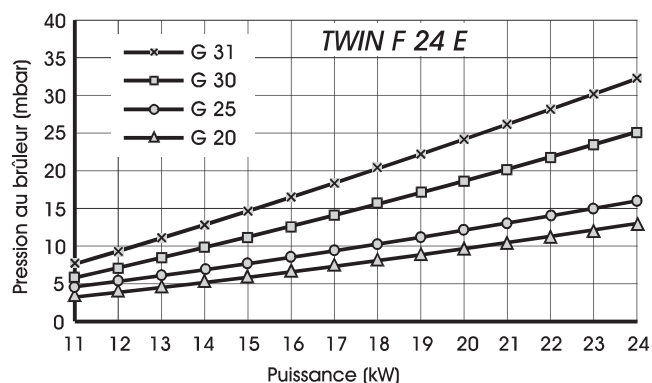
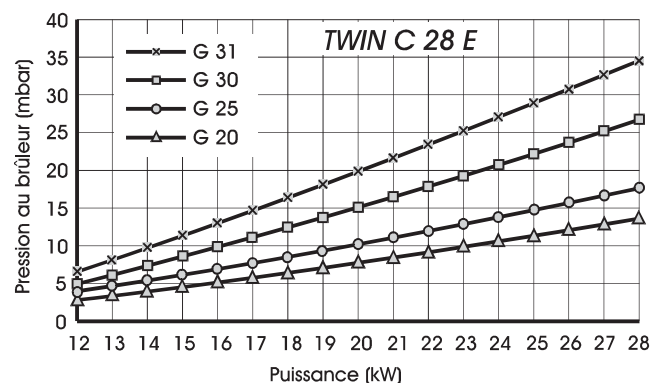
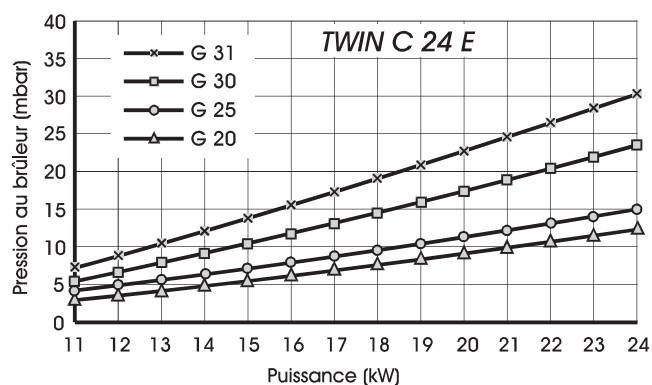


Fig. 17



VIDANGE

Si, en votre absence, il y a risque de gel, il est nécessaire de vidanger l'installation.

Toutefois, pour éviter cette opération, il est possible de faire ajouter par un professionnel qualifié de l'antigel spécial pour les circuits de chauffage.

Vidange du circuit chauffage

- Connecter un tuyau d'évacuation sur le robinet de vidange.
- Ouvrir le robinet de vidange.
- Faire une prise d'air en ouvrant par exemple, un purgeur de l'installation ou la vis de vidange (**r** fig. 20) de la chaudière.

Vidange du ballon

- Fermer le robinet d'arrivée d'eau (**p**)
- Connecter un tuyau d'évacuation sur le robinet de vidange (**b** fig. 21).
- Ouvrir le robinet de vidange et un ou plusieurs robinets de puisage d'eau chaude.
- Vidanger complètement le ballon.

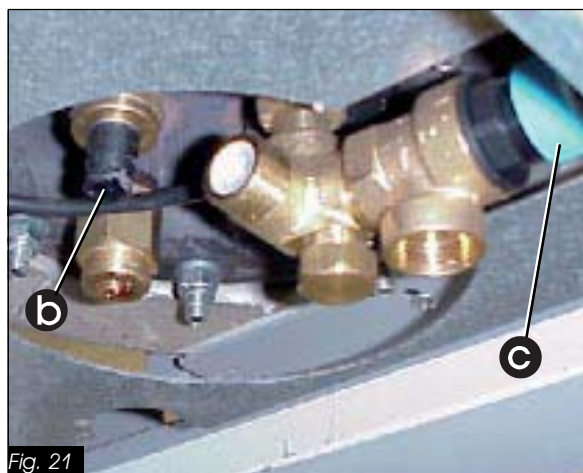
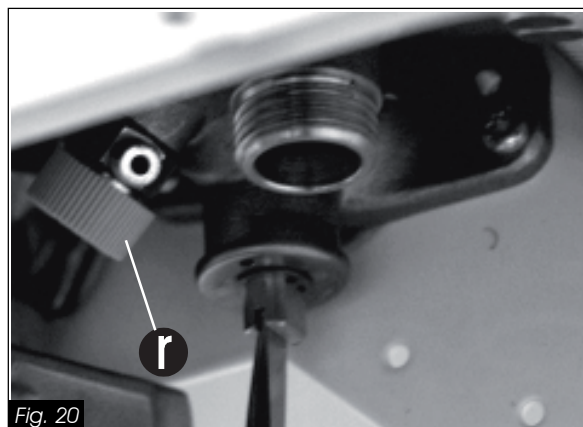
Vidange de la chaudière seule (voir fig. 10)

- Fermer le robinet d'isolement (**q**) (la fente de la vis doit être alors perpendiculaire au sens d'écoulement) et la manette (**m**) jusqu'en butée vers la gauche.
- Ouvrir la vis de vidange (**r**) située sur le départ chauffage et faire une prise d'air.
- Ouvrir un ou plusieurs robinets de puisage d'eau chaude puis tourner la manette (**p**) jusqu'en butée vers la droite.

Contrôle du groupe sécurité

Il est nécessaire de s'assurer périodiquement (au moins une fois par mois) du bon fonctionnement du groupe de sécurité (**c**) en ouvrant le robinet (**c** fig. 21) quelques secondes: de l'eau doit s'évacuer sous pression.

Important: Le nettoyage périodique de la carrosserie de la chaudière pourra se faire à l'aide d'un chiffon mouillé à l'eau savonneuse. N'utilisez pas de produits abrasifs ou à base de solvant, ceux-ci pourraient entraîner une altération du revêtement de l'habillage de l'appareil.



CHANGEMENT DE GAZ

En cas de changement de la nature du gaz alimentant l'installation, il est nécessaire de modifier certains éléments de la chaudière; ceci sera réalisé à l'aide d'une pochette dite "Changement de gaz" composée d'une rampe équipée d'injecteurs brû-

leurs et d'un mécanisme gaz réglé en usine. Ces modifications et les nouveaux réglages qu'elles supposent ne peuvent être effectuées que par un professionnel qualifié.

ENTRETIEN

Aux termes des arrêtés sanitaires départementaux l'entretien des appareils de chauffage est obligatoire. Cet entretien consiste, au minimum, en une visite systématique annuelle au cours de laquelle le spécialiste contrôlera plus spécialement les organes de sécurité et les dispositifs d'asservissements.

Pour les modèles VMC:

- Procéder systématiquement au nettoyage du raccordement et de la bouche d'extraction.
- Après le nettoyage, procéder au contrôle du débit d'extraction de la bouche de ventilation à l'aide d'un appareillage adapté (anémomètre).
- S'assurer de l'étanchéité du raccordement.
- Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de sécurité individuel de la chaudière (réf. 56258).
- Lorsque le conduit de raccordement est démonté (débit d'extraction nul) l'interrupteur thermique doit (après un démarrage à froid) interrompre le fonctionnement du brûleur dans un délai inférieur à 1 minute et 50 secondes.

Cette visite annuelle peut être réalisée dans le cadre d'un abonnement d'entretien dont les différentes variantes peuvent couvrir tout ou partie des interventions concernant le déplacement, la main-d'œuvre et les pièces détachées.

Cet entretien périodique lié à l'utilisation de la chaudière ne saurait être confondu avec la garantie due par le constructeur et couvrant la déficience éventuelle d'un composant. Il ne libère pas l'utilisateur des travaux de ramonage ou autre entretien afférent à l'installation proprement dite.

GARANTIE

Pour que la garantie du ballon soit effective, appeler dès la fin des travaux d'installation la station technique agréée **Saunier Duval Eau Chaude Chauffage France** la plus proche. Celle-ci effectuera gratuitement les contrôles et réglages du ballon.
En cas d'anomalie de fonctionnement, appeler la station technique agréée **Saunier Duval Eau Chaude Chauffage France** la plus proche.

Ne sont pas couverts par la garantie toutes détériorations ou dysfonctionnements causés par :

- Une utilisation autre que celles préconisées dans cette notice.
- Une non protection contre les couples galvaniques.
- Une eau sanitaire au PH faible.
- Défauts d'entretien.



Saunier Duval Eau Chaude Chauffage
"Le Technipole" - 8, av. Pablo-Picasso - 94132 Fontenay-sous-Bois cedex
Téléphone : 01 49 74 11 11 - Télécopie : 01 49 74 11 01