



Prestigaz C

CHAUDIÈRE À CONDENSATION DE 40 À 450KW
LABEL 4*



LES AVANTAGES

► TRÈS FAIBLES CONSOMMATIONS À CHARGE NULLE

La perte de charge dans le serpentin sur le gaz de combustion limite le tirage naturel. Et donc limite les déperditions de chaleur.

Comme la perte de charge est extrêmement faible sur l'eau, il est possible de raccorder deux chaudières en série sans boucle de TICKELEMAN.

► ÉCONOMIE DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

Comme nos chaudières fonctionnent sans débit minimum, pas besoin de pompe primaire peu importe la température de sortie.

LE PRODUIT

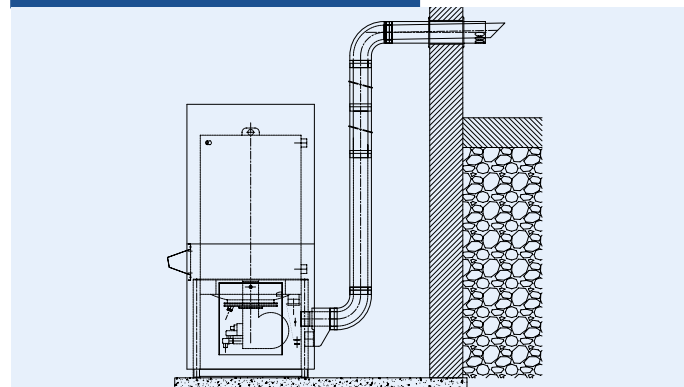
La chaudière Prestigaz à condensation (classée label européen 4 étoiles dit super condensation) fonctionne aux gaz (naturel ou propane). Elle est utilisée pour le réchauffage de boucles d'eau chaude **basse température** (température de marche maximale $\leq 110^{\circ}\text{C}$) dans tous les types de bâtiments, résidentiels, tertiaires, industriels, agricoles.

LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

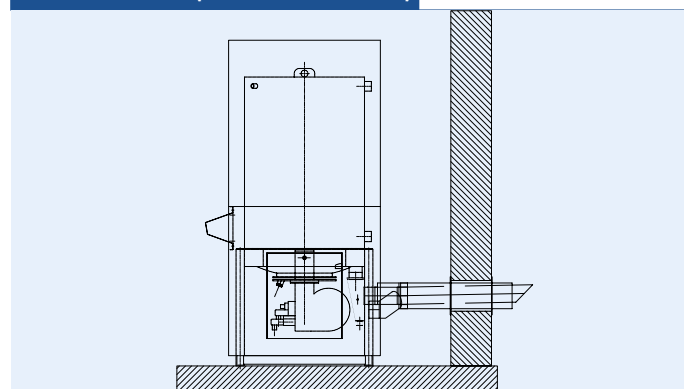
La chaudière Prestigaz C est une chaudière verticale, à tubes de fumées, et à foyer pressurisé. Le brûleur gaz à air soufflé est monté **sous un foyer vertical** dans lequel la flamme se développe de bas en haut. À la partie supérieure du foyer, les produits de combustion entrent dans un ou plusieurs **tubes de fumées** constitués de **serpentins en acier inoxydable austénitique** qui sont enroulés autour du foyer. Les produits de combustion circulent de haut en bas dans ces serpentins et sont collectés dans une **boîte de fumées** sous laquelle est raccordée une tubulure d'**évacuation des condensats**.

L'ensemble du corps de chauffe (foyer et tubes de fumées) baigne dans l'eau à réchauffer. Les raccordements sont disposés pour que l'eau qui se réchauffe circule de bas en haut, à contre courant par rapport au circuit fumées.

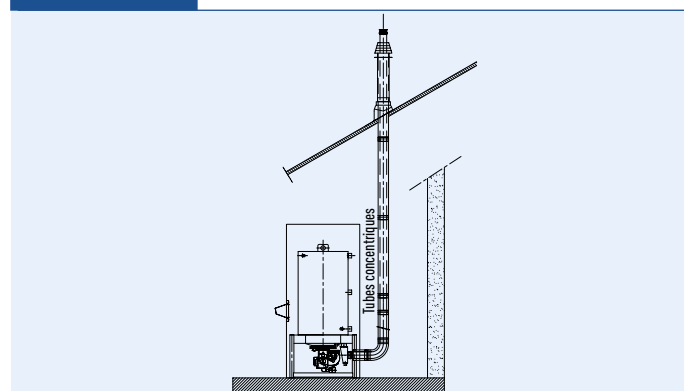
VENTOUSE C13 (VENTOUSE HAUTE)



VENTOUSE C13 (VENTOUSE BASSE)



VENTOUSE C33



LES AVANTAGES

► L'ENTRETIEN SIMPLIFIÉ

Nos chaudières sont à fort volume d'eau et l'eau ne passe jamais dans des petits tubes. Ce qui fait qu'elles ne sont pas sensibles aux présences de particules de boues.

► L'HYGIÈNE DE COMBUSTION ÉLEVÉE

Les émissions de NOx est inférieure à 100 mg/kWh (classe 4).

UN CHOIX DE SOLUTIONS D'INSTALLATIONS ORIGINALES

LES VERSIONS POUR IMPLANTATION "EXTÉRIEURE"

Conformément aux articles CH5 et CH6 de l'arrêté du 14 février 2000, la Prestigaz est également disponible en version "extérieure", à installer :

- au sol à côté du bâtiment à desservir (40 et 70 kW),
- en toiture terrasse (40 à 450 kW).

L'évacuation des produits de combustion est assurée :

- **par ventouse** (pour les modèles à installer au sol),
- **par cheminée** (ou par ventouse verticale) pour les modèles à installer en toiture terrasse.

La création d'une chaufferie (suivant l'arrêté du 23/06/1978) et de conduits de fumées (suivant l'arrêté abrogé mais non remplacé du 20/06/1975) occasionnent des coûts importants et constituent un obstacle au placement des solutions gaz.

Par cette version extérieure, les solutions gaz deviennent **plus économiques** à mettre en oeuvre dans les bâtiments neufs ou dans les bâtiments dans lesquels il n'existe ni chaufferie, ni cheminée (ou si ces équipements ne sont pas conformes).

LE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Les caractéristiques hydrauliques de la chaudière Prestigaz C permettent les raccordements simples, efficaces et économiques à réaliser (voir notre cahier technique sur "les préconisations d'installation hydraulique des chaudières" adressé sur simple demande). Elles acceptent des retours à toute température (y compris 20°C) et fonctionnent sans débit minimal. Cela permet de supprimer les pompes de recyclage, les bouteilles casse pression, les pompes primaires, etc..., et de régler la température de départ par action directe sur le brûleur en fonction de la température extérieure (cette régulation fonctionne très bien, grâce au fort volume d'eau des chaudières). Les très faibles pertes de charge (coté eau) permettent de raccorder la chaudière en série hydraulique et de conserver les pompes de circulation existantes.

L'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

En application de la réglementation française (dans son état "2005"), il est possible d'évacuer les produits de combustions :

- **par une cheminée** (suivant l'arrêté du 20/06/1975). Comme la chaudière Prestigaz n'a besoin d'aucune dépression à la buse et est équipée de boîte de fumée en **acier inoxydable**, il est suffisant de prévoir un conduit (bien entendu étanche) à simple paroi :
- **par une ventouse horizontale haute ou basse (C13)** jusqu'à une puissance utile de 70 kW* ou, dans les logements, jusqu'à un débit calorifique de 85 kW* (arrêté du 2/06/1977 modifié).
* Ces puissances correspondent à la puissance totale installée dans un même local : il n'est donc pas conforme avec la réglementation française d'installer, dans un même local (qui en l'occurrence serait une chaufferie), deux générateurs à combustion de 70 kW et de les raccorder chacun à une ventouse, sauf dans le cas ci-après.
- **par une ventouse verticale (C33)** si la ou les chaudières sont installées en chaufferie terrasse (article CH5 et CH9 de l'arrêté du 14/02/2000) et ce, sans limite de puissance. Collard Trolart propose des ventouses concentriques pour les chaudières jusqu'à 300 kW de puissance unitaire.

LA MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE EN CHAUFFERIE

Si la puissance totale utile installée dépasse 70 kW (ou si la puissance totale calorifique installée dépasse 85 kW dans le logement) la chaudière doit être installée en chaufferie. La mise en place est facilitée par leur faible surface au sol (ex : 1,7 m² pour 450 kW). La chaudière est monobloc, fournies avec brûleur monté et câblé.

LES AVANTAGES

► ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION

Les Prestigaz C sont classées comme chaudières à condensation et ont obtenu le label 4 étoiles.

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

LA CHAUDIÈRE PRESTIGAZ C COMPREND :

- un corps de chaudière, prévu pour une pression de marche jusqu'à 5 bar et isolé par de la laine de verre, incluant :
 - un foyer cylindrique vertical
 - un (ou plusieurs) tube(s) de fumées formé(s) en serpentin(s) en **acier inoxydable austénitique**
 - une boîte de fumées en **acier inoxydable**,
 - un brûleur à air soufflé à 1 ou 2 allures avec :
 - allumage par train d'étincelles,
 - contrôle de flamme par ionisation,
 - débit de gaz contrôle par multi bloc,
 - un tableau de bord (thermostats, voyants,...)

Selon le modèle :

- une alimentation gaz (G20, G25, G31) soit :
 - en basse pression (20, 25, 37 mbar)
 - en moyenne pression (300, 148 mbar) (voir tableaux ci-après)
- une évacuation des produits de combustion assurée par :
 - une ventouse verticale (jusqu'à 300 kW)
 - une ventouse horizontale (modèle 40 à 80 kW compte-tenu de la réglementation française) ou une cheminée (modèles 40 à 450 kW).

ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION

Les Prestigaz C sont classées comme **chaudières à condensation** et ont obtenu le **label 4 étoiles**.

LES VERSIONS "EXTÉRIEURES"

L'appareil repose sur un socle en acier galvanisé. Ce socle est ajouré pour permettre le passage des tuyauteries. La carrosserie est conçue pour résister aux intempéries. Elle est en matériaux classés M0, et fixée sur le châssis (protégé contre la corrosion par galvanisation). Sur le panneau avant, une porte, fermée par une serrure, donne accès au brûleur, à son boîtier de sécurité et à la ligne gaz. Le panneau arrière est également démontable. L'ensemble de l'appareil, du socle, du châssis et de la carrosserie est assemblé de telle façon qu'il soit manutentionnable (4 crochets sont prévus à cet effet, sur le dessus). L'isolation est renforcée (laine de verre épaisseur 100 mm) et la sécurité antigel est assurée par un cordon électrique chauffant autorégulé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRESTIGAZ C

MODÈLE		40	70	110	150	190	240	300	350	450
Puissance nominale sur eau (kW) 80/60°C		40	70	110	150	190	240	300	350	450
Débit de gaz	G20 (Nm3/h)	4,4	7,7	12	16,3	20,6	26	32,4	37,8	48,5
	G25 (Nm3/h)	5,1	8,9	14	19	24	30,2	37,7	43,9	56,4
	G31 (Nm3/h)	1,7	3	4,6	6,3	8	10,1	12,5	14,6	18,7
Rendement sur PCI à 100% de charge R _{pn} %		96,2	96,7	97,1	97,4	97,6	97,8	98	98,1	98,3
Rendement sur PCI à charge partielle R _{p int} %	Brûleur 1 allure	102,5	102,8	103	103,1	103,6	103,4	103,5	103,5	103,6
	Brûleur 2 allures	105,3	105,6	105,8	105,9	106	106,1	106,5	106,3	106,4
Pertes à charge nulle ($\Delta T = 30^\circ\text{C}$) Q _{po} (W)		200	222	300	358	408	408	502	502	565
Puissance des auxiliaires de génération P _{cir.g} (W)		84	132	196	260	324	404	500	580	740
Perte de charge sur l'eau (mm CE)		14	42	104	195	44	70	110	150	130
Contenance en eau (l)		210	250	310	435	570	620	620	620	1230
Alimentation électrique (V)		1 × 230						3 × 400		
Puissance électrique (W)		75	200	250	250	300	300	550	550	740

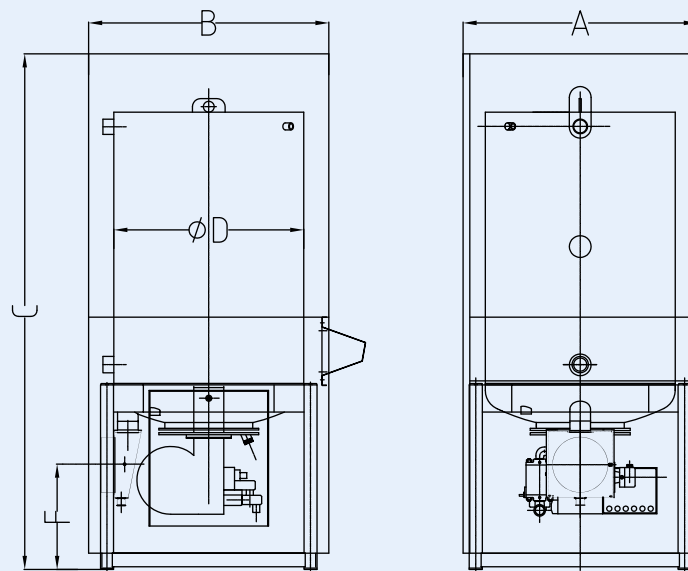
CARACTERISTIQUE DIMENSIONNELLES - VERSION INTÉRIEURE

MODÈLE		40	70	110	150	190	240	300	350	450	
Dimensions (mm)	A (largeur)	863	863	945	945	935	1075	1075	1075	1335	
	B (profondeur)	885	885	945	945	935	1055	1055	1055	1335	
	C (hauteur)	1800	1900	2250	2500	2400	2540	2740	2740	2600	
	D (côte mini) passage de porte pieds démontés	600	700	700	700	850	950	950	950	1250	
	F (hauteur sortie fumées)	274	411	446	430	938	869	1067	1027	884	
Masse à vide (kg)		330	450	515	580	675	940	955	960	1685	
Raccordements	Eau	1"1/2					DN65			DN80	
	Gaz nat. Basse pression	1/2"	3/4"				Nous consulter				
	Gaz nat. Moyenne pression						3/4"				
	Propane (G31) 37 mbar	1/2"						3/4"			
	Propane (G31) 148 mbar						3/4"				
	Condensats (mm)						32				
	ø Fumées (mm)	153	200	153	153	200	200	200	200	250	

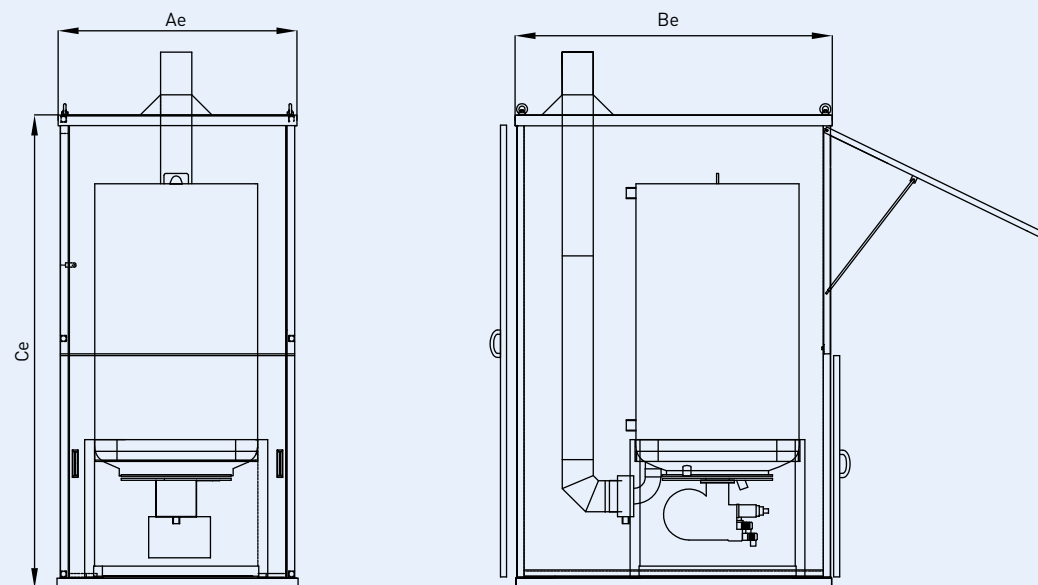
CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES - VERSION EXTÉRIEURE

MODÈLE		40	70	110	150	190	240	300	350	450
Ae (mm)		1160	1160	1160	1160	1160	1260	1260	1260	1430
Be (mm)		1535	1535	1535	1600	1600	1860	1860	1860	2200
Ce (mm)		2300	2300	2300	2550	2550	2600	2770	2770	2630
Masse à vide (kg)		605	710	780	880	1000	1325	1330	1335	1980
Masse en eau (kg)		815	960	1090	1315	1570	1945	1950	1955	3210

PRESTIGAZ C VERSION CHAUFFERIE



PRESTIGAZ C VERSION EXTÉRIEURE



Nos gammes de produits

CHAUFFAGE URBAIN

L'étude et la réalisation de matériels permettant d'équiper complètement les sous-stations d'échange. Nos solutions de régulation répondent aux divers besoins (cascades, régulation communicante...).

VAPEUR INDUSTRIELLE

Un grand nombre de solutions pour utiliser efficacement la vapeur industrielle. Une gamme de chaudières gaz à vapeur.

EAU CHAUDE SANITAIRE

Un grand nombre de produits innovants pour le réchauffage et le stockage de l'eau sanitaire à partir du gaz, de produits de combustion, de la vapeur et de ses condensats, d'eau chaude, d'énergies renouvelables, d'électricité ou encore de circuits frigorifiques.

GROUPE DE MAINTIEN DE PRESSION

Une gamme de matériels pour assurer le remplissage, la pressurisation, l'expansion de boucle d'eau chaude, d'eau glacée ou d'eau surchauffée.

