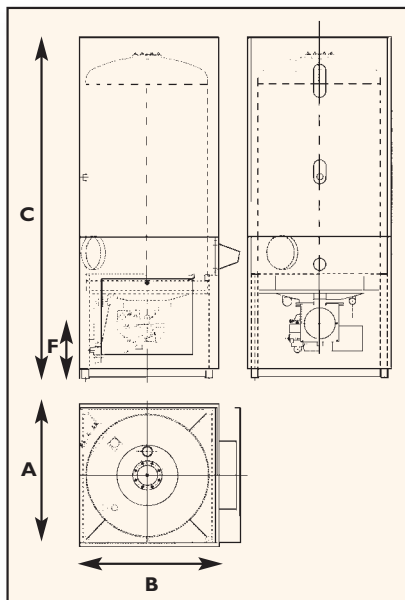
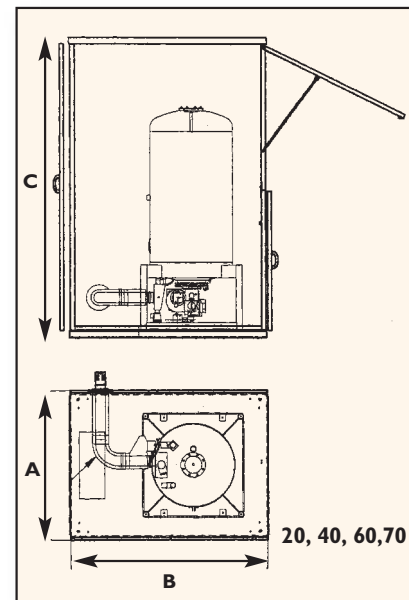
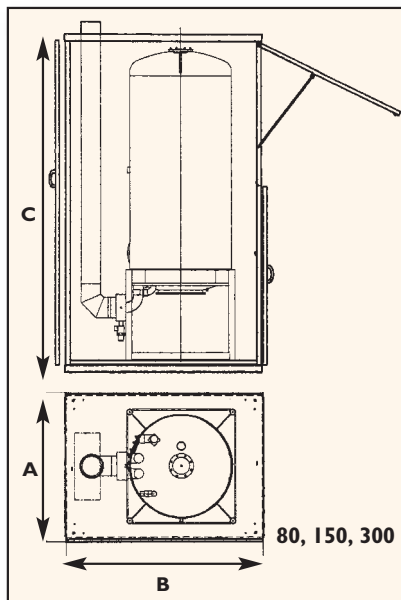


# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONNELLES

Version pour installation  
à l'intérieur des bâtiments



Versions pour installation à l'extérieur des bâtiments



## VERSIONS INTERIEURES

		20	40	60	70	80	150	300
<b>Caractéristiques</b>	MODELE							
	Puissance utile (kW)	20	40	60	70	80	150	300
	Capacité (l)	190	325	615	615	615	605	930
	Poids à vide (kg)	190	260	375	380	385	540	875
	Tension électrique (V)	1x230	1x230	1x230	1x230	1x230	1x230	3x400
	Puissance électrique (W)	50	75	75	200	200	250	550
<b>Débit d'eau</b>	Débit continu							
	à 45° C ( $\Delta t$ 30° C) l/h	573	1146	1720	2006	2293	4300	8600
	à 65° C ( $\Delta t$ 50° C) l/h	344	688	1032	1204	1376	2580	5160
	en 10 mn ECS à 65° C l	228	407	725	754	782	974	1697
	La 1 <sup>re</sup> heure $\Delta t$ 50° C l	515	980	1585	1757	1929	3124	5997
	Mise en régime (mn)	33	28	36	31	27	14	11
	à 65° C ( $\Delta t$ 50° C)							
<b>Débit gaz</b>	G20 Nm <sup>3</sup> /h	2	4	6	7	8,1	15,1	30,2
	G25 Nm <sup>3</sup> /h	2,3	4,7	7	8,2	9,4	17,6	35,2
	G31 Nm <sup>3</sup> /h	0,8	1,6	2,3	2,7	3,1	5,8	11,7
<b>Dimensions</b>	A/B — Largeur/profondeur	863/885	863/885	945/945	945/945	945/945	945/945	1075/1055
	C — Hauteur hors tout	1800	1800	2250	2250	2250	2500	3060
	Départ eau chaude	1682	1714	2135	2135	2135	2394	2971
	F — Sortie de fumées	288	269	360	360	360	394	636
	Côte mini passage de porte (avec pieds montés)	800	800	860	860	860	860	1090
<b>Raccordements</b>	Eau froide / eau chaude	1"	1"1/4	2"	2"	2"	2"	2"1/2
	Recyclage	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/4
	Gaz naturel basse pression G20 20mbar ou 25 mbar	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2
	Gaz naturel moyenne pression G20 ou G25 300 mbar					1/2"	1/2"	1/2"
	Propane (G31) 37 mbar	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Propane (G31) 148 mbar	Nous consulter						
	Condensats	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
	Vidange	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/4
	Fumée côte intérieure (Ø) (Modèle cheminée)	125	153	200	200	200	153	200

## VERSIONS EXTERIEURES

		A	B	C	Poids à vide	Poids en eau
<b>Ventouses horizontales</b>	MODELE					
	20	1160	1535	2300	470	600
	40	1160	1535	2300	530	855
	60/70	1160	1600	2550	710	1325
	80	1160	1600	2550	710	1325
	150	1160	1600	2550	860	1465
300	1260	1860	3250	1400	2350	



## LE GUIDE DE SELECTION

Le **surdimensionnement**, en l'absence de règles de calcul normalisées, de la production d'eau chaude par rapport aux besoins est très fréquent et conduit à un **surinvestissement**.

Le **CHAUDAGAZ** permet d'éviter cette pratique car :

- ses performances sont constantes et connues avec précision,
- de par sa conception, il n'est pas soumis aux mêmes risques que les accumulateurs traditionnels lors des baisses de température (condensation → corrosion).

Voici des ordres de grandeur utiles pour la sélection des matériels.

Pour d'autres cas, nous consulter.

L'adjonction d'un ballon de stockage peut se justifier pour les applications à très fortes pointes de consommation (1) (2).

Quelques exemples (non limitatifs) sont donnés dans le tableau ci-dessous

	I CDG 40	I CDG 40 + 1000 l	I CDG 60	I CDG 60 + 1000 l	I CDG 70	I CDG 70 + 1000 l	I CDG 80	2 CDG 80	I CDG 80 + 1000 l	I CDG 150	I CDG 150 + 1000 l	I CDG 300
<b>Hôtel ★</b> Nbre de chbres	39	75	63	100	70	107	77	155	114	126	162	
<b>Hôtel ★★</b> Nbre de chbres	29	56	48	75	53	80	58	116	85	94	121	181
<b>Imm. d'habitation</b> Nbre d'appart. F3	35	49	55	69	63	77	71	142	85	126	140	248
<b>Mais. de retraite</b> Nbre de lits	92		144		163		182	365		315		
<b>Clinique</b> Nbre de lits	62		100		111		122	244		198		
<b>Rés. universitaire</b> Nbre résidents	98		160		178		196	392		300		
<b>Cuis. collective</b> Nbre rationnaires	285		472		510		559	1118		789		
<b>Cuis. de restaurant</b> Nbre de couverts p/serv.	137		226		247		268	536		422		
<b>Hôtellerie de plein air</b> Nbre de douches Nbre d'emplacements	6 60		10 95		12 108		13 120	27 240		23 208		
<b>Gymnase</b> Nbre de douches Nbre d'utilisateurs (3)	7 21		13 39		13 39		14 42	28 84	23 69	18 54	34 102	

1 – Pour préserver parfaitement la qualité de l'eau et pour proposer un matériel offrant la meilleure résistance aux risques de corrosion, COLLARD et TROLART propose **des ballons de stockage en acier inoxydable austénitique**.

2 – Pour obtenir un raccordement efficace et le mieux adapté entre le générateur et le ballon, **nous consulter**.

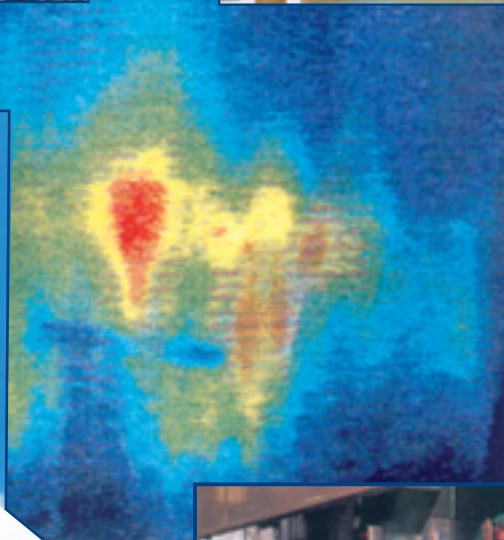
3 – Il a été considéré que les douches étaient utilisées, de façon intensive, pendant 1/4 d'heure (après un match, une séance...) chaque heure.

# GENERATEUR D'EAU CHAUDE

GAZ ♦ CONDENSATION ♦ TOUT INOX ♦ CHEMINEE OU VENTOUSE

## CHAUDAGAZ

20 à 300 kW



**GAZ**

**CHAUDAGAZ**

**CONDENSATION**

## LES APPLICATIONS

Le **CHAUDAGAZ** répond, dans l'habitat collectif, \_ le moyen et le grand tertiaire et l'industrie, \_ aux besoins **d'eau chaude** sanitaire, de service et de process.

Sa conception technique, depuis plus de 20 ans, a fait la preuve de sa fiabilité dans tous ces domaines d'application. Divers perfectionnements en font un matériel qui demeure sans égal par les **avantages techniques** et **d'exploitation** qu'il apporte.

De plus, le **CHAUDAGAZ** est un produit déjà largement connu dans l'Union Européenne, (France, bien sûr, Belgique, Grande Bretagne, Pays-Bas, Allemagne) ainsi qu'en Suisse.

## LA CONCEPTION GENERALE

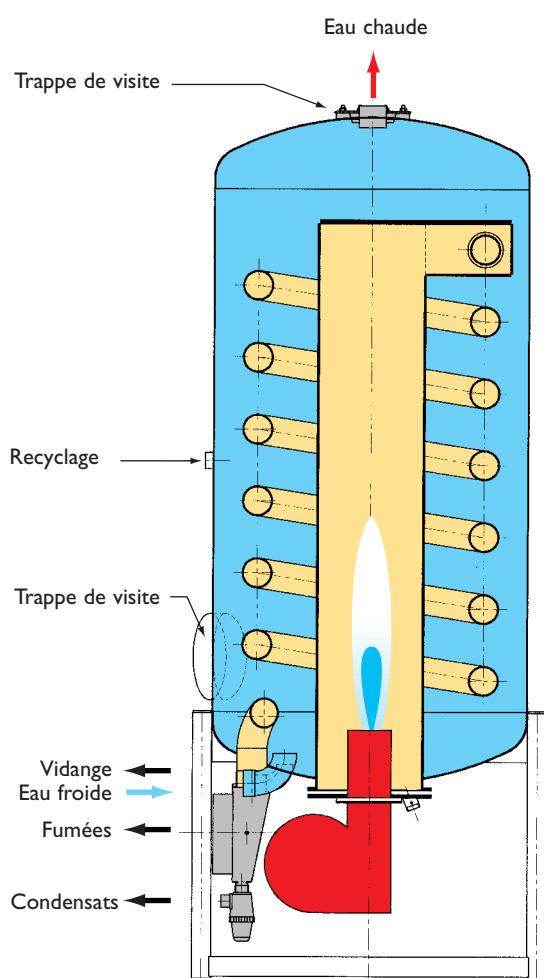
Le brûleur gaz à air soufflé est monté sous un **foyer vertical** dans lequel la flamme se développe de bas en haut.

A la partie supérieure du foyer, les produits de combustion entrent dans un ou deux **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 ce(s) serpent(s) 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.

Le départ d'eau chaude est en partie haute pour que l'eau qui se réchauffe circule de bas en haut.



## LES VERSIONS EXTÉRIEURES – la nouveauté réglementaire

En application des articles CH5 et CH6 de l'arrêté du 14 février 2000, les **CHAUDAGAZ**, en version spécialement conçue pour être installée à l'extérieur des bâtiments, peuvent l'être :

- soit au sol (puissance totale jusqu'à 70 kW)
- soit en toiture terrasse (modèles de 20 à 300 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.

## LE DESCRIPTIF TECHNIQUE

### ◆ Tous les CHAUDAGAZ comprennent :

- un foyer cylindrique vertical
- un (ou deux) tube(s) de fumées formé(s) en serpentin
- une cuve équipée de deux orifices de visite (l'un sur le fond supérieur, l'autre à l'arrière, en bas de la virole)

Cet ensemble est entièrement **en acier inoxydable austénitique** et prévu pour une pression de marche jusqu'à 7 bar.

- une soupape de sécurité est fournie
- une boîte de fumées, en acier inoxydable
- un brûleur à air soufflé à une allure (2 allures sur le 150 kW – option – et le 300 kW)
  - allumage par train d'étincelles
  - contrôle de flamme par ionisation
  - débit de gaz contrôlé par multibloc
- un tableau de bord comprenant :
  - bouton marche/arrêt
  - thermostat de réglage
  - thermostat limiteur pour éviter la montée en température excessive lors d'un puisage discontinu
  - thermostat de sécurité
  - voyant haute température
  - voyant défaut brûleur
- une isolation de la cuve par de la laine de verre protégée par une feuille d'aluminium
- un habillage parallélépipédique en tôle laquée.

### ◆ L'alimentation gaz s'effectue :

- pour tous les modèles (20 à 300 kW) en « basse pression »
  - soit gaz naturel sous 20 mbar (G20) ou 25 mbar (G25)
  - soit propane 37 mbar (G31)
- pour les 80, 150 et 300 kW également en « moyenne pression »
  - soit gaz naturel sous 300 mbar (G20 ou G25)
  - soit propane sous 148 mbar (G31)

### ◆ L'évacuation des produits de combustion est assurée par :

- une cheminée (B23) (**tous** modèles)
- une ventouse horizontale (C13) 40 et 70 kW
- une ventouse verticale (C33) 20 à 300 kW

**Note** : la réglementation française (dans son état actuel – 2002) :

- limite l'emploi des ventouses horizontales aux matériels dont la puissance totale installée, dans un même local, ne dépasse pas 70 kW de puissance utile (ou 85 kW de puissance calorifique dans les immeubles d'habitation)
- autorise les ventouses verticales, sans limitation de puissance, dans les chaufferies terrasse (arrêté du 14 février 2000)

## 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 MO. Elle est 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 régulé.

## LES 8 PRINCIPAUX AVANTAGES

### 1 – L'économie d'énergie

- Rendement 105 % PCI (eau réchauffée à 65 °C) ; ce rendement étant très peu influencé par une augmentation de la température de consigne.

- Très peu de pertes à l'arrêt :

Modèle	pertes
20	150 W
40	200 W
60, 70, 80, 150	290 W
300	420 W

- Pas de veilleuse.

Ces 3 caractéristiques conduisent, pour des besoins identiques en eau chaude :

- à des économies de consommation de gaz de l'ordre de 20 % par rapport aux accumulateurs standards à gaz ;
- à des économies de consommation d'énergie (gaz et électricité) de 15 à 25 % par rapport aux solutions de réchauffage d'eau sanitaire à partir de l'eau de chauffage ; ces économies étant particulièrement importantes en dehors de la saison de chauffage.

**2 – La qualité de l'eau** est parfaitement préservée grâce à l'utilisation exclusive de l'acier inoxydable austénitique.

**3 – Une longue durée de vie** grâce à l'utilisation exclusive de l'acier inoxydable austénitique. L'appareil chaudronné est garanti **5 ans** (sous réserve que le taux de chlorure de l'eau soit < 80 mg/l).

**4 – L'économie d'entretien** : la qualité de l'acier inoxydable dispense d'installer (et de remplacer) une anode soluble.

### 5 – Les installations possibles :

- à l'intérieur des bâtiments à desservir
- à l'extérieur des bâtiments à desservir
  - soit le long de ce bâtiment
  - soit en toiture terrasse
- et même dans un local en dépression (cuisine professionnelle)

### 6 – La souplesse de service

- Débit important en soutirage continu et, grâce à la capacité d'accumulation, en soutirage instantané.
- Mise en température rapide de la capacité (ex : 31 mn pour le modèle 70 kW).
- Pas de température minimale de consigne (le **CHAUDAGAZ** ne craint pas de condenser : il est conçu à cet effet !).
- Possibilité de réchauffer l'eau à haute température (jusqu'à 95°C).

**7 – La vaccination antilegionellose** : en option. Il s'agit d'un dispositif automatique (périodicité régulière) portant l'ensemble du volume d'eau à 70°C (la température de destruction totale des légionelles étant de 65°C).

### 8 – La préservation de l'environnement

Les émissions de NOx sont < 100 mg/kWh.

## UNE RECOMMANDATION D'EXPLOITATION – Prévention et/ou surveillance de l'entartrage

L'entartrage trop important :

- dégrade le rendement de l'appareil,
- peut conduire à des risques de corrosion sur le corps de chauffe.

Il est donc important de le surveiller (les orifices de visite sont prévus à cet effet) et, si nécessaire de détartrer l'appareil.

**COLLARD ET TROLART** recommande d'abaisser la dureté de l'eau :

- jusqu'à un TH maxi de 15 °F si la température de consigne est ≤ à 65 °C
- jusqu'à un TH maxi de 5 °F si la température de consigne est > à 65 °C (l'eau totalement adoucie, ne pose pas de problème au **CHAUDAGAZ**)