

BALLONS D'E.C.S. HYDROGAZ® INDUSTRIELS

Production au Gaz d'Eau Chaude Sanitaire Semi-Instantanée

4.000 à 110.000 litres - 135 à 1.628 kW utiles

La solution pour la production d'eau chaude à débit variable

PRÉSENTATION

L'Hydrogaz® est un système performant de production d'eau chaude semi-instantanée, intégrant directement un équipement gaz à haut rendement (90% à 94% sur P.C.I. minimum, puissances de 140 à 1.628 kW utiles : 2 x 814 kW), dans un ballon de stockage dont la capacité varie entre 4.000 et 110.000 litres. Ce concept original et unique en son genre, mis au point par la société LACAZE ENERGIES, apporte une solution souple et économique au problème de production d'eau chaude à débit variable et fortes variations de charge, rencontré dans l'industrie.



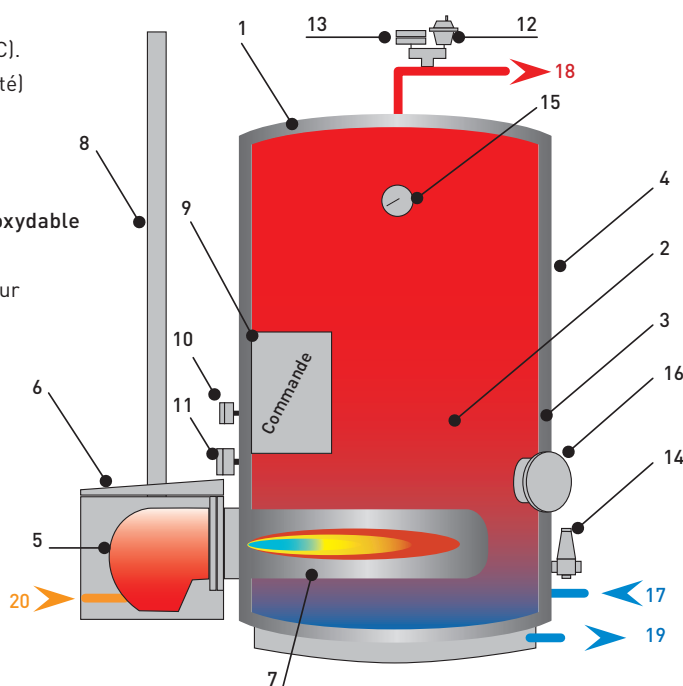
**LA SOLUTION
À TOUS VOS BESOINS
DE PRODUCTION
D'EAU CHAUDE !**

AVANTAGES

- **Eau chaude disponible à tout moment**, et au débit voulu.
- **Rendement maximum permanent**, grâce à un échangeur fumées / liquide travaillant en zone froide et à sa puissance maximale (rendement = **94% à 90% sur P.C.I. minimum**).
- **Foyer autocompensé**, lui assurant **une longévité accrue**.
- Appareil fonctionnant avec **tous les types de gaz**.
- **Echangeur fumées / liquide, démontable, en inox**, permettant un entretien aisé, et une augmentation de la puissance en cas d'évolution des besoins (voir tableau des possibilités).
- Utilisation d'un **brûleur à air soufflé Weishaupt**, réputé pour sa fiabilité (**faible taux d'émission de CO et NOx**).
- **Installation possible à l'extérieur** (local technique non indispensable, pas de réglementation chaufferie).
- Ensemble livré complet, prêt à fonctionner, (mise en oeuvre simple et rapide) .
- **Revêtement intérieur "RC 851" avec A.C.S.** (Attestation de Conformité Sanitaire), bénéficiant des dernières avancées technologiques.
- **Possibilité de chauffer l'eau jusqu'à 105°C** (85°C pour les cuves avec revêtement intérieur), diminuant ainsi le volume de stockage et rendant possible certaines applications industrielles.
- **Equipement gaz monté sur bride elliptique** (diminution des contraintes mécaniques, diminution de 30% des pertes d'énergie, augmentation du volume de stockage).
- **Brûleur gaz CE** (directive gaz).
- Matériel ne nécessitant **aucune surveillance** particulière.
- **Fonctionnement en bi-énergie** possible (gaz + électricité).

DESCRIPTIF

1. Cuve (pression de service = 4 à 7 bar suivant capacité)
+ pattes de fixation de la cheminée.
2. Revêtement intérieur : "RC 851" (T° maxi = 85°C) ou :
cuve réalisée en **acier inoxydable AISI 316 L** (T° maxi = 95°C).
3. Calorifugeage classé au feu M0 (laine de roche haute densité)
4. Jaquette tôle isoxal
5. **Brûleur à air soufflé Weishaupt** (gaz 300 mbar)
6. Capot anti-intempéries (version extérieure)
7. **Echangeur fumées/liquide démontable réalisé en acier inoxydable**
8. Cheminée
9. Armoire électrique de commande et de protection du brûleur
10. Pressostat manque d'eau (protection échangeur)
11. Thermostat double sécurité
12. Dégazeur
13. Clapet casse-vide
14. Soupape de sécurité
15. Thermomètre
16. Trou d'homme de visite (inspection & nettoyage)
17. Arrivée d'eau froide
18. Départ d'eau chaude
19. Vidange
20. Arrivée de gaz



BALLONS D'E.C.S. HYDROGAZ® INDUSTRIELS

Production au Gaz d'Eau Chaude Sanitaire Semi-Instantanée

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La cuve est soumise à la pression du réseau de distribution d'eau froide de la ville, auquel elle est raccordée en point bas par l'intermédiaire d'organes de sécurité. Le thermostat de régulation démarre le brûleur, dès que la température de l'eau contenue dans le ballon descend en dessous de la valeur de consigne.

Les gaz de combustion poussés par le ventilateur du brûleur, sont conduits à travers un échangeur fumées/liquide réalisé en acier inoxydable, immergé dans l'eau du réservoir. Ils communiquent à l'eau, tout au long de leur parcours, la chaleur issue de la combustion. Lorsque la totalité de la capacité est réchauffée, le thermostat arrête alors le brûleur. Un thermostat de sécurité contrôle également la température de l'eau dans l'Hydrogaz®.

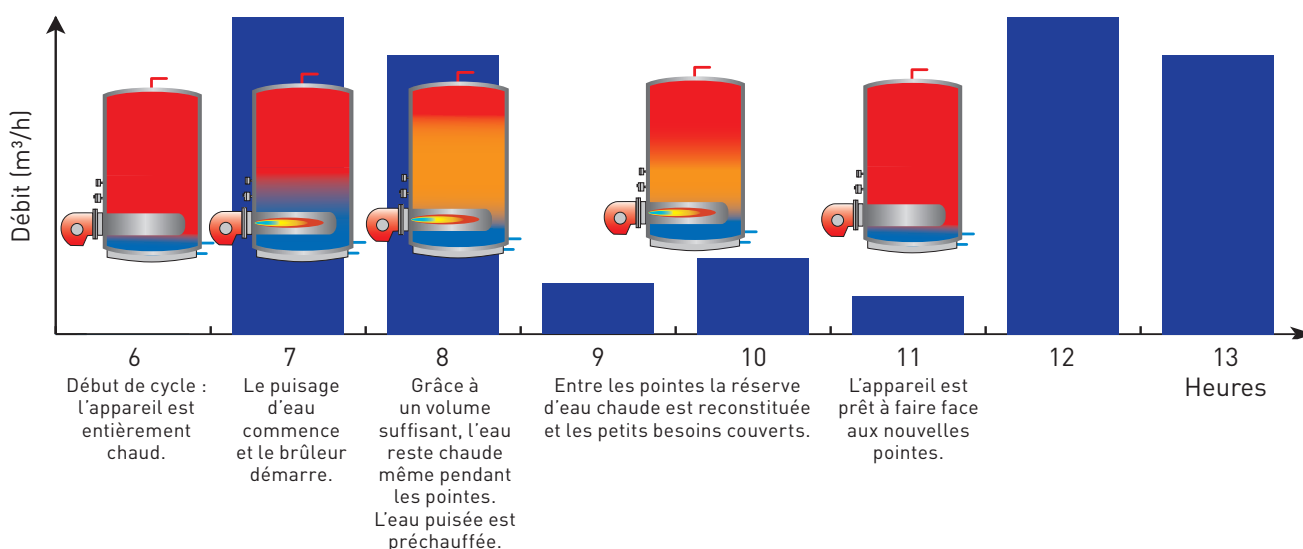
L'eau chaude est soutirée en point haut de l'appareil et parvient directement aux divers points de puisage grâce à

la mise sous pression du ballon. Le revêtement intérieur protège la cuve contre les phénomènes de corrosion et le calorifugeage limite les déperditions thermiques.

Divers organes de régulation et sécurité protègent l'Hydrogaz®.

Le rapport volume / puissance de l'appareil sera déterminé (avec notre assistance), en fonction de l'importance et de la répartition des besoins. Un des avantages de l'Hydrogaz®, réside dans le fait que le volume de la cuve est suffisant, pour faire face à des pointes de consommation importantes, sans avoir recours à un volume tampon supplémentaire, ni à une puissance installée trop importante.

EXEMPLE DE COURBE DE CONSOMMATION



EXEMPLES D'APPLICATIONS

• PRODUCTION D'EAU CHAUDE ALIMENTAIRE :

Abattoirs, charcuteries industrielles, pâtisseries industrielles, plats cuisinés, laiteries, fromageries, caves vinicoles, etc...

• PRODUCTION D'EAU CHAUDE INDUSTRIELLE :

Textile, chimie, béton, bois, métallurgie, etc...

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type équipement gaz	Débit calorifique (kW)	Puissance utile* (kW)	Débit gaz naturel*** (m³/h)	Débit gaz propane (m³/h)	Puissance électrique (kW)****	Ø alimentation gaz	Ø sortie fumées	Ø évacuation condensats	Ø cuve minimum	Type bride elliptique	Poids (kg)	E (mm)	F (mm)
Maximil 140	150	135	11,8	4,8	0,6	1/2"	200	3/8"	1.300	500 mm**	195	900	400
Maximil 160	193	174	14,9	6,1	1,4	3/4"	168	1"	1.900	ELL123	430	950	420
HDZ 250 (1)	280	250	21,9	9,0	0,8	3/4"	168	3/8"	1.900	ELL123	435	950	420
Maximil 240	296	267	23,2	9,5	1,4	3/4"	168	1"	2.500	ELL123	485	1.100	420
Maximil 320	386	348	30,3	12,4	1,4	3/4"	219	1"	2.500	ELL456	630	1.100	490
Maximil 420	490	441	38,5	15,8	2,0	3/4"	219	1"	2.500	ELL456	650	1.150	490
Maximil 480	593	534	46,8	19,2	2,0	3/4"	273	1"	3.000	ELL456	730	1.150	490
Maximil 810	904	814	70,8	29,0	3,2	1"	324	1"	3.000	ELL810	940	1.250	560

(1) Modèle HDZ 250 certifié CE (N° 0049 - AFNOR)

Nota : *eau à 90°C - **bride ronde - ***pression = 300 mbar, T° = 15°C - ****Maximil 140 & HDZ 250 = 230 V mono, autres modèles = 400 V Tri + Terre - **Puissances supérieures disponibles sur demande.**

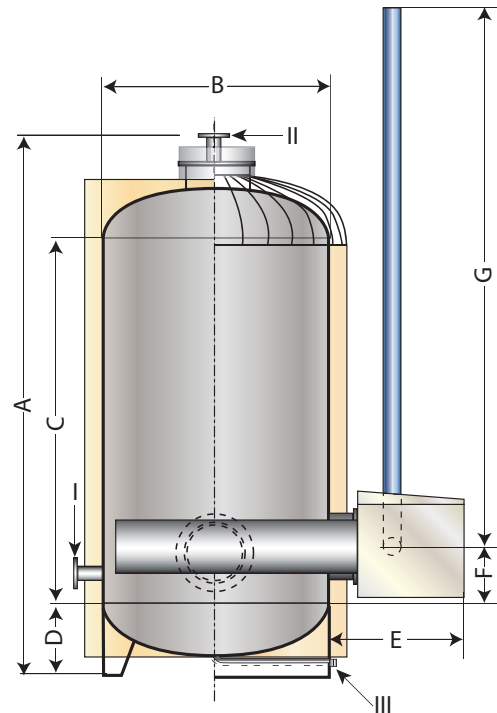
Capacité cuve (L)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	I / II*	III*	Poids (kg)
4.000	3.110	1.500	2.000	460	DN 50	DN 32	890
5.000	3.710	1.500	2.500	460	DN 50	DN 32	980
6.000	4.310	1.500	3.000	460	DN 50	DN 32	1.100
8.000	3.830	1.900	2.500	530	DN 50	DN 32	1.425
10.000	4.430	1.900	3.000	530	DN 50	DN 32	1.650
12.000	5.030	1.900	4.000	530	DN 80	DN 32	1.900
15.000	6.030	1.900	5.000	530	DN 80	DN 32	2.200
20.000	5.390	2.500	3.500	750	DN 80	DN 50	2.750
25.000	6.390	2.500	4.500	750	DN 80	DN 50	3.250
30.000	7.390	2.500	5.500	750	DN 80	DN 50	3.750
35.000	8.390	2.500	6.500	750	DN 80	DN 50	4.300
40.000	6.770	3.000	5.000	860	DN 100	DN 50	4.800
50.000	8.170	3.000	6.000	860	DN 100	DN 50	5.100
60.000	9.770	3.000	8.000	860	DN 100	DN 50	6.000
70.000	11.770	3.000	10.000	960	DN 150	DN 80	7.000
80.000	12.770	3.000	11.000	960	DN 150	DN 80	7.800
100.000	15.770	3.000	14.000	960	DN 150	DN 80	9.200

Nota : DN ≤ 50 = piquages filetés

DN ≥ 65 = piquages à bride plate PN 16

Détermination de la hauteur de la cheminée (G) : voir arrêté du 20.07.1997.

Exemple :
Hauteur de la cheminée : 8.000 mm.
Équipement gaz : Maximil 320.
Ø cheminée : 300 mm.



Courbe de détermination du Ø de la cheminée

