

# PGA 38

**POMPE À CHALEUR GAZ À ABSORPTION DE 19 À 177 KW**  
LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE  
POUR LE COLLECTIF

---



# UN LARGE DOMAINE D'APPLICATION POUR LE CHAUFFAGE ET L'EAU CHAUDE SANITAIRE



Rendement  
à charge partielle  
**>165%**

Entre  
**25% et 40%**  
de part d'EnR

Réduction jusqu'à  
**50%**  
sur les émissions de CO<sup>2</sup>

## UNE SOLUTION POUR TOUTES LES SITUATIONS

La PAC à absorption remplira tout son rôle dans des installations de logements collectifs, maisons de retraite, bâtiments du tertiaire ou hôtels avec des besoins de chauffage permanents.

Ces systèmes avec une Pompe à chaleur gaz à absorption ne trouvent pas uniquement un intérêt dans la rénovation d'installations existantes mais aussi dans le bâtiment neuf où une telle optimisation a toute sa place.





## UNE TECHNOLOGIE BIEN CONNUE AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT



- Maintien de **performances élevées** même avec une baisse des températures extérieures jusqu'à - 20 °C.
- **Haut rendement**, supérieur de 30 à 50% aux meilleures chaudières : jusqu'à 165% sur énergie primaire.
- Une solution permettant de prétendre **au label EnR** : entre 25% et 40% de part d'EnR.
- **Facilité d'adaptation** aux projets en réhabilitation.
- Très bon positionnement dans la RT pour une labélisation BBC.
- **Fluide frigorigène sans impact sur l'effet de serre** (à la différence des systèmes à compression traditionnel).
- Réduction jusqu'à 50% sur les **émissions de CO<sup>2</sup>** et sur la **facture annuelle** de chauffage.



## ZOOM SUR LA RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PRIMAIRE



Le coefficient de conversion entre énergie primaire et énergie finale est largement favorable avec le gaz naturel.

.....

Chaque kW de gaz naturel utilisé pour le chauffage du bâtiment permet de diviser par 2,58 le prélèvement d'énergie primaire par rapport au chauffage électrique.

.....

Le contenu de CO<sub>2</sub> du kWh électrique est de l'ordre de 600g de CO<sub>2</sub>/kWh (en pleine saison hivernale). En comparaison, le gaz naturel pour le chauffage émet environ 230 g de CO<sub>2</sub>/kWh.

↓ Récupération d'énergie  
d'origine renouvelable 16kW

→  
23 kW  
Gaz



→  
38 kW  
Chauffage

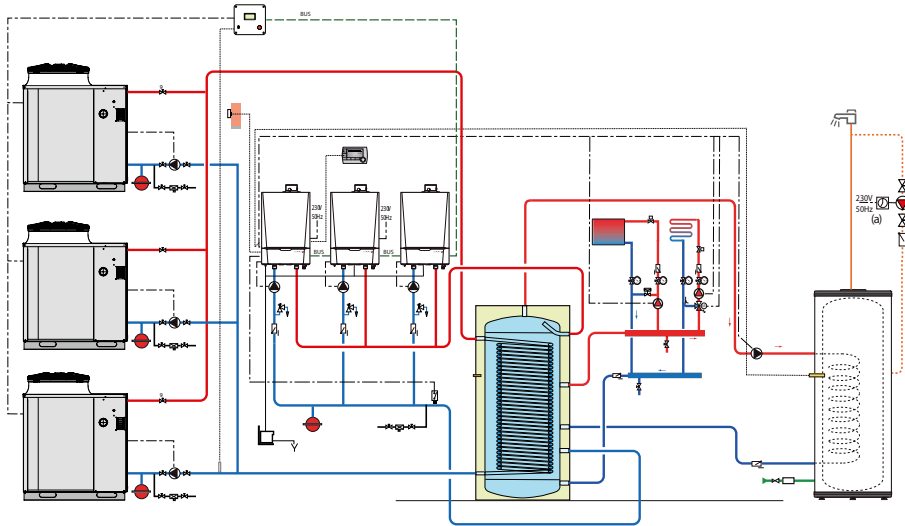
# DES SOLUTIONS SYSTÈMES MULTI-ÉNERGIES



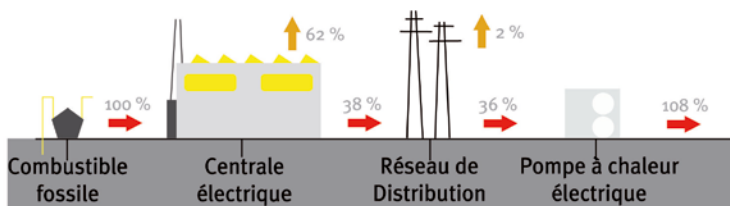
## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'installation est composée de 3 PGA 38 en cascade pour la partie PAC Gaz et de 3 Innovens Pro MCA65 en cascade pour les chaudières.

La Diematic iSystem de la chaudière maître commande l'installation avec une priorité donnée aux PAC gaz PGA 38 qui alimentent un ballon tampon de 800 L afin d'assurer une optimisation des performances tout au long de la saison de chauffe.

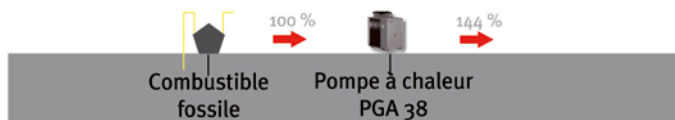


## L'UNITÉ PGA 38, UN GRAND AVANTAGE PAR RAPPORT AUX SYSTÈMES ALTERNATIFS



Rendement calculé sur l'énergie primaire d'une PAC **électrique**

Température externe 7°C  
C.O.P 3



Rendement calculé sur l'énergie primaire d'une PAC **à absorption PGA 38**

Température externe 7°C  
G.U.E 144 %

**UNE PAC ÉLECTRIQUE COP DE 3,6 (A7/W35)**

**LA PAC GAZ À ABSORPTION PGA 38 (A7/W35)**

**140 %** de rendement sur PCI  
**1 kWh** d'énergie finale = **2,58 kWh** d'énergie primaire

**165 %** de rendement sur PCI  
**1 kWh** d'énergie finale = **1 kWh** d'énergie primaire

# UNE CHAUDIÈRE PERFORMANTE ET RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

## La solution soucieuse de l'environnement

Permet de prétendre au label EnR  
Contenu de CO<sub>2</sub> du kWh électrique élevé.

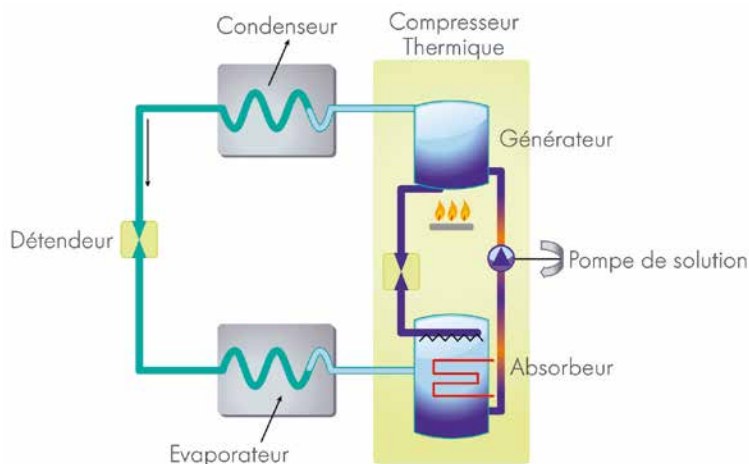
## Economique et performante

Réduction jusqu'à 50% sur les émissions de CO<sub>2</sub>  
Réduction jusqu'à 50% sur la facture annuelle de chauffage  
Rendement très élevé : jusqu'à 165%  
Gas Utility Efficiency jusqu'à 1,52

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

### RÉCUPÉRER LA CHALEUR DE LA RÉACTION D'ABSORPTION

- La compression est thermochimique et non pas mécanique, elle utilise l'énergie fournie par le brûleur gaz naturel,
- Le traditionnel fluide frigorigène est remplacé par un mélange d'ammoniac et d'eau.  
Le compresseur est remplacé par le brûleur gaz et la pompe de solution.



# PGA 38 H

POMPE À CHALEUR GAZ À ABSORPTION DE 19 A 38 KW

## chaudières types

point de fonctionnement a7w50**	- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique	kw	1.52 38.30
point de fonctionnement a7w65	- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique	kw	1.24 31.20
point de fonctionnement a7w50	- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique	kw	1.27 32.0
puissance calorifique nominale (1013 mbar, 15°C)		kw	25.7
efficacité énergétique saisonnière : etas produit (sans apport de régulation)		%	112
émission nox		mg/kwh	44
émission co		mg/kwh	39
température max. sortie eau de chauffage		°C	65
température max. entrée eau de chauffage		°C	55
volume d'eau		l	4
débit nominal eau de chauffage		l/h	3000
perte de charge eau au débit nominal (a7w50)		bar	0.43
puissance électrique nominale		kw	0.83 (2)
puissance acoustique (4) / pression acoustique (3)		db (a)	75.3/45
fluide frigorigène	- amoniac r717 - eau	kg	7 10
pression max. fluide frigorigène		bar	35
poinds d'expédition		kg	400

(1) Conformément à la norme EN 12309-2, (2) ± 10% en fonction de la tension d'alimentation et de la tolérance sur l'absorption des moteurs électriques, (3) à 10m en champs libre, mesure frontale, facteur de direction 2, (4) Suivant la norme EN ISO 9614, \*G.U.E : Gas Utility Efficiency, \*\*température extérieure = 7°C (A7), température départ eau = 50°C (W50)

## EN CASCADE MONTÉES SUR CHASSIS

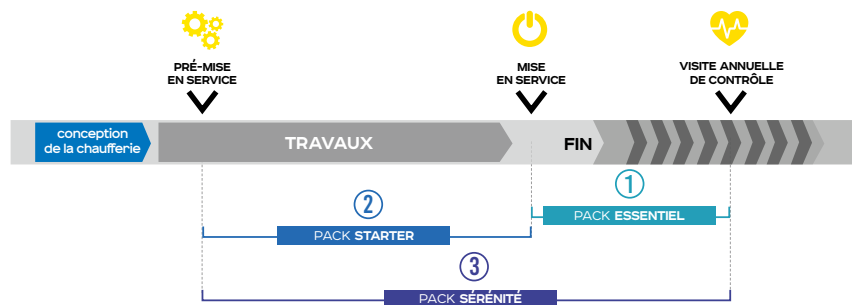
POMPE À CHALEUR GAZ À ABSORPTION DE 35 A 177 KW

nombre de PAC montées en cascade sur 1 châssis	2X				3X				4X				5X			
	PGA38H				PGA38H				PGA38H				PGA38H			
puissance thermique au point de fonctionnement A7W50 <sup>(1)</sup>			- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique				- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique				- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique				- G.U.E efficacité de utilisation du gaz (1) - puissance thermique	
	kw	1,52	76,6	1,52	114,9	1,52	153,2	1,52	191,5							
volume d'eau	l	15,5	23,7	32,2	41,5											
débit calorifique nominal (15°C - 1013 mbar)	kw	51,4	77,1	102,8	128,5											
consommation gaz (G25)	m³/h	6,32	9,48	12,64	15,80											
tension d'alimentation		230V/50Hz ou 400V 3 + N/50Hz	230V/50 Hz ou 400V + N/50Hz	230V/50Hz ou 400V 3 + N/50Hz	230V/50Hz ou 400V 3 + N/50Hz											
consommation électrique max.	w	2640	3960	5280	6600											
puissance électrique nominale (alimentation 400V) <sup>(2)</sup>	kw	2,82	4,23	5,64	7,05											
niveau acoustique max. à 10 m en champ libre, frontal	db (a)	50	52	53	54											
poinds d'expédition	kg	989	1464	1959	2445											

(1) Conformément à la norme EN 12309-2, (2) ± 10% en fonction de la tension d'alimentation et la tolérance sur l'absorption des moteurs électriques

DE DIETRICH RESTE PRÈS DE VOUS

SUR TOUTES LES PHASES CLÉS DE VOTRE PROJET.



## UNE MARQUE FRANÇAISE D'EXIGENCE

Pour De Dietrich, depuis 3 siècles, réussir est une exigence fondée sur de vraies valeurs: qualité, fiabilité, durabilité.

De Dietrich, par souci de l'environnement et de votre confort, maîtrise parfaitement les différentes énergies renouvelables grâce à des systèmes multi-énergies qui préservent la planète. Ainsi, les appareils de chauffage signés De Dietrich sont à la pointe de l'innovation et bénéficient d'une qualité optimale et d'une longévité rare grâce à l'implication de tous les collaborateurs.



400 PERSONNES  
SONT MOBILISÉES  
POUR VOUS FOURNIR  
UN SERVICE DE QUALITÉ.

De Dietrich Thermique  
S.A.S. au capital social de 22 487 610 €  
57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller  
tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99  
www.dedietrich-thermique.fr

**De Dietrich**  
LE CONFORT DURABLE®