



**CATALOGUE 2025**

**POMPES À CHALEUR  
MONOBLOC  
R290 ET R32**

**HOT**  
*Green Power*





*Hot Green Power est à la pointe de l'innovation climatique.*

*Avec une attention particulière aux nouvelles technologies et aux gaz plus écologiques, Hot Green Power atteint tous les objectifs de confort et d'économie d'énergie.*

#### **INDICE**

HOT GREEN POWER	<b>2</b>
GAZ RÉFRIGÉRANTS	<b>4</b>
GAMME	<b>6</b>
MONOBLOC R290 8-40 KW	<b>9</b>
MONOBLOC R290 50-70 KW	<b>15</b>
MONOBLOC R32 22-30 KW	<b>19</b>



# HOT GREEN POWER, L'ÉNERGIE ÉVOLUÉE

## *Innovation, efficacité et durabilité pour le climat du futur*

Hot Green Power est la marque du Groupe Termal dédiée à toutes les solutions **technologiques haute performance pour la climatisation**, le chauffage et production d'eau chaude sanitaire. Conçue pour répondre aux besoins d'**efficacité**

**énergétique et de durabilité**, la gamme Hot Green Power se distingue par l'utilisation de réfrigérants

écologiques R290 et R32, réduisant ainsi l'impact environnemental sans compromettre les performances.

Avec plus de 40 ans d'expérience, il **Groupe Termal** est une référence dans le secteur dans le Climat et du Confort, de la construction durable, des systèmes efficaces et la mobilité électrique. Hot Green Power représente une évolution stratégique: une sélection d'**excellent produits** conçus pour atteindre les sommets de l'efficacité énergétique et garantir une durabilité à 360°.

*Nous concevons nos systèmes pour un avenir plus efficace, durable et technologiquement avancé.*



## Technologie et polyvalence pour chaque environnement

La gamme Hot Green Power a été développée pour offrir des solutions flexibles et de pointe, capables de répondre aux besoins des environnements résidentiels, commerciaux et industriels. Les produits se distinguent par :

- **technologies avancées d'économie d'énergie**, optimisées pour assurer un confort élevé avec une consommation réduite ;
- **utilisation de réfrigérants durables** (R290 et R32), à faible impact environnemental et conformes aux dernières réglementations européennes ;
- **conception compacte et installation flexible**, idéale pour les projets de construction neuve et de rénovation ;
- **fiabilité et hautes performances**, pour garantir la climatisation, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire avec une efficacité maximale.

## L'évolution de la climatisation durable

Choisir Hot Green Power, c'est investir dans un avenir plus efficace, durable et technologiquement avancé. La marque incarne la philosophie du Groupe Termal, qui a toujours misé sur des solutions innovantes pour améliorer le confort de vie et réduire l'impact environnemental.

**Avec Hot Green Power, la transition vers un climat plus vert et plus responsable est déjà une réalité.**

*Une gamme développée pour offrir des solutions flexibles et avant-gardistes.*



# GAZ RÉFRIGÉRANTS R290 ET R32

Ces dernières années, l'attention portée aux solutions de climatisation et de réfrigération plus durables a considérablement augmenté, poussant le secteur à réduire l'impact environnemental des gaz réfrigérants. Deux des alternatives les plus populaires et les plus efficaces sont le R290 (propane) et le R32 (difluorométhane), tous deux choisis pour leur **performance énergétique** et leur **impact moindre** sur le réchauffement climatique par rapport aux réfrigérants d'ancienne génération tels que le R410A.

Ces deux gaz ont des caractéristiques distinctes qui les rendent plus ou moins adaptés à des applications spécifiques. Le **R290** est un **gaz naturel** avec un **impact environnemental quasi nul**, idéal pour ceux qui cherchent une solution hautement durable. Le **R32**, quant à lui, offre un bon compromis entre **efficacité, sécurité** et **réduction des émissions** par rapports aux réfrigérants traditionnels, et est désormais largement utilisé dans les systèmes de climatisation.



## R290, durabilité et efficacité à leur meilleur

Le R290 est un **gaz réfrigérant naturel** appartenant à la famille des hydrocarbures. Sa caractéristique la plus distinctive est son très faible PRG (potentiel de réchauffement global) de seulement 0,02, ce qui en fait l'une des options les plus écologiques disponibles sur le marché.

D'un point de vue énergétique, le R290 offre une **excellente capacité d'échange thermique**, permettant aux systèmes de climatisation et de réfrigération de fonctionner plus efficacement et de réduire la consommation d'énergie. De plus, n'ayant aucun impact sur la couche d'ozone (ODP = 0), il s'intègre parfaitement dans les stratégies de réduction des émissions polluantes.

La **classe d'inflammabilité A3** nécessite des précautions particulières dans la conception et l'installation des systèmes. Pour cette raison, l'utilisation du R290 est soumise à des limites de charge et à des réglementations de sécurité très strictes, en particulier dans les systèmes de climatisation résidentiels.

### Points forts

- Impact environnemental quasi nul (GWP = 0,02, ODP = 0)
- Haute efficacité énergétique
- Excellentes performances thermodynamiques

**Principales applications:** réfrigération commerciale et industrielle, petites pompes à chaleur, climatiseurs portables.

## R32, le standard pour la climatisation

Le R32 est un **réfrigérant de dernière génération** qui remplace progressivement le R410A dans les systèmes de climatisation. Son GWP est de 675, bien inférieur à celui du R410A (2 088), contribuant ainsi à réduire l'impact environnemental des climatiseurs modernes.

Grâce à ses **excellentes propriétés thermodynamiques**, le R32 permet une meilleure efficacité énergétique et une réduction de la quantité de réfrigérant nécessaire dans les systèmes, réduisant ainsi également les coûts d'exploitation. De plus, il a un ODP de 0, il n'endommage donc pas la couche d'ozone.

D'un point de vue sécurité, le **R32 est classé A2L** (légèrement inflammable). Cela signifie que, bien qu'il soit inflammable, le risque est bien inférieur à celui du R290, ce qui le rend plus facile à manipuler et à installer dans les systèmes de climatisation résidentiels et commerciaux.

### Points forts

- GWP réduit par rapport au R410A (675 contre 2.088)
- Une meilleure efficacité énergétique avec moins de réfrigérant
- N'endommage pas la couche d'ozone (ODP = 0)

**Principales applications:** climatisation résidentielle et commerciale, pompes à chaleur.



# Gamme

## Monobloc à ventilateur unique R290 8-16 kW

## Monobloc à double ventilateur R290 26-40 kW

Unité monobloc réversible air-eau pour la climatisation, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire **pour applications résidentielles et commerciales.**



### R290

gaz réfrigérant propane

### A+++

classe énergétique en chauffage à 35°C

### -25°C

fonctionnement en mode chauffage

### 85°C

température de l'eau (pour les capacités 26-35 kW)

### 5,35

SCOP maximum avec débit 35°C (8 kW)

### 7,67

SEER maximum avec débit 18°C (10 kW)

### WiFi

intégré en standard

### ModBus

sur toutes les capacités



#### MONOPHASÉ

##### 8,00kW

GPCWNMS 800 J

##### 14,00kW

GPCWNMS 1400 J

##### 10,00kW

GPCWNMS 1000 J

##### 16,00kW

GPCWNMS 1600 J

##### 12,00kW

GPCWNMS 1200 J

#### TRIPHASÉ

##### 8,00kW

GPCWSMS 800 J

##### 14,00kW

GPCWSMS 1400 J

##### 10,00kW

GPCWSMS 1000 J

##### 16,00kW

GPCWSMS 1600 J

##### 12,00kW

GPCWSMS 1200 J



#### TRIPHASÉ

##### 26,00kW

GPCWSMS 2600 J

##### 30,00kW

GPCWSMS 3000 J

##### 35,00kW

GPCWSMS 3500 J

##### 40,00kW

GPCWSMS 4000 J

## Monobloc à expulsion d'air verticale R290 50-70 kW

Unité monobloc réversible air-eau pour la climatisation et le chauffage **pour applications commerciales et industrielles.**




**TRIPHASÉ**

**50,00kW**  
GPCWSMS 5000 J

**60,00kW**  
GPCWSMS 6000 J

**70,00kW**  
GPCWSMS 7000 J

**R290**

gaz réfrigérant propane

**A+++**

classe énergétique en chauffage à 35°C

**-25°C**

fonctionnement en mode chauffage

**4,70**

SCOP maximal avec débit 35°C (50 kW)

**6,80**

SEER maximal avec un débit de 18°C (50 kW)

**85°C**

température de l'eau

**ModBus**

sur toutes les capacités

**-10°C**

Puissance restituée à 100 % jusqu'à -10 °C

**jusqu'à 8**

unités combinables pour une puissance totale de 560 kW

## Monobloc à double ventilateur R32 22-30 kW

Unité monobloc réversible air-eau pour la climatisation, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire **pour applications résidentielles.**




**TRIPHASÉ**

**22,00kW**  
GPCWSMS 2200 Z

**26,00kW**  
GPCWSMS 2600 Z

**30,00kW**  
GPCWSMS 3000 Z

**R32**

gaz réfrigérant difluorométhane

**A+++**

classe énergétique en chauffage à 35°C (22-26 kW)

**-25°C**

fonctionnement en mode chauffage

**4,53**

SCOP maximum avec débit 35°C (22 kW)

**4,70**

SEER maximal avec un débit de 7 °C (22 kW)

**60°C**

température de l'eau

**WiFi**

intégré en standard

**ModBus**

sur toutes les capacités



# POMPE À CHALEUR MONOBLOC R290 8-40 KW

*La solution fiable et économique pour les applications résidentielles et commerciales.*

*La technologie de dernière génération garantit des performances et des économies d'énergie de premier ordre.*

## COMPRESSEURS

### Twin Rotary pour les unités de 8-16 kW

Il garantit une efficacité élevée, une fiabilité et un silence : grâce à la double rotation, il réduit les vibrations et optimise les performances, assurant une régulation précise de la puissance.

Il offre un fonctionnement stable même à basse température, maximisant ainsi les économies d'énergie.

### Scroll avec technologie EVI pour les modèles 26-40 kW

Les unités de 26 à 40 kW sont équipées d'un compresseur Scroll Inverter R290 avec technologie EVI (Enhanced Vapor Injection), qui permet l'injection de vapeur à moyenne pression dans la spirale du compresseur.

Cette innovation garantit :

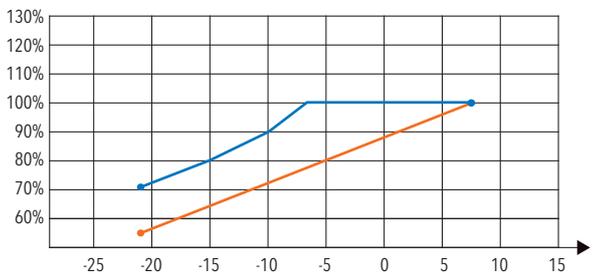
- températures de débit plus élevées, idéales pour les applications à haut rendement ;
- un meilleur rendement même dans des conditions climatiques difficiles ;
- efficacité supérieure à basse température, optimisant la consommation d'énergie.



## Maintien de la puissance restituée

Modèles de 8 à 16 kW

Température de distribution de l'eau 35°C

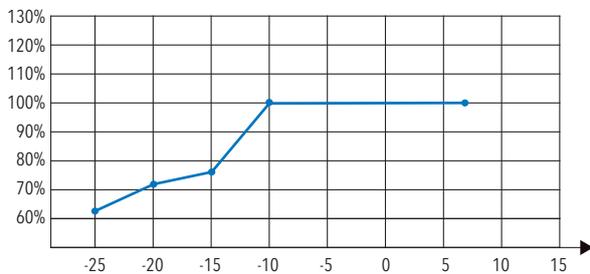


- -7°C -> 100% de puissance garantie
- -15°C -> 80% de puissance garantie
- -22°C -> 70% de puissance garantie

T. extérieure

Modèles de 26 à 40 kW

Température de distribution de l'eau 55°C



- -10°C -> 100% de puissance garantie
- -15°C -> 75% de puissance garantie
- -20°C -> 70% de puissance garantie

T. extérieure

### Légende

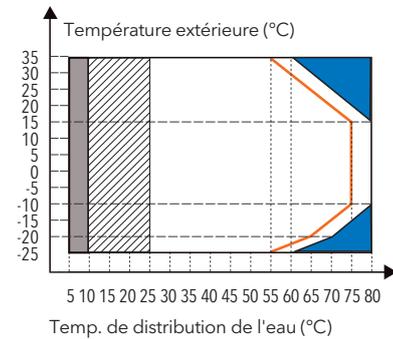
— Hot Green Power — Autres produits

## Large fonctionnement dans tous les modes 8-16 kW

Valeurs maximales de la température de l'eau en fonction de la température extérieure.

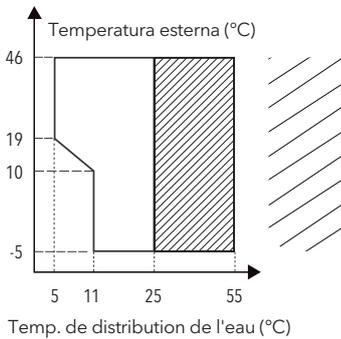
### MODE CHAUFFAGE

Fonctionnement de -25°C à 35°C.  
Température de débit de 25°C à 80°C.



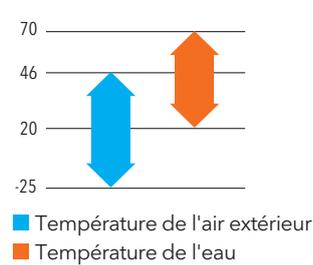
### MODE CLIMATISATION

Fonctionnement de -5°C à 46°C.  
Température de débit de 5°C à 25°C.



### PRODUCTION D'ECS

Fonctionnement de -25°C à 46°C.  
Temp. de distribution pour ECS de 20°C à 70°C.



- La pompe à chaleur s'éteint, seules les résistances s'allument
- La pompe à chaleur fonctionne avec des limitations et des protections possibles
- Si disponibles, seules les résistances sont allumées, sinon seule la pompe à chaleur fonctionne mais avec des limitations et des protections
- Température de retour maximale
- Un débit de 1,2 m³/h est nécessaire pour fonctionner dans ces conditions.

### VALEURS DE TEMPÉRATURE MAXIMALE GARANTIE

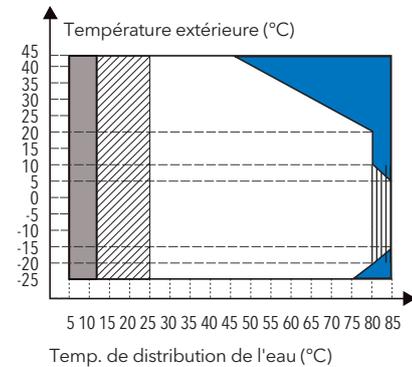
- -25/+35 -> temp. de débit max. garantie 60°C
- -20/+25 -> temp. de débit max. garantie 70°C
- -10/+15 -> temp. de débit max. garantie 80°C

## Large fonctionnement dans tous les modes 26-40 kW

Valeurs maximales de la température de l'eau en fonction de la température extérieure.

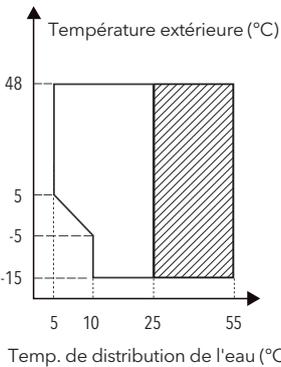
### MODE CHAUFFAGE

Fonctionnement de -25°C à 43°C.  
Température de débit de 25°C à 85°C.



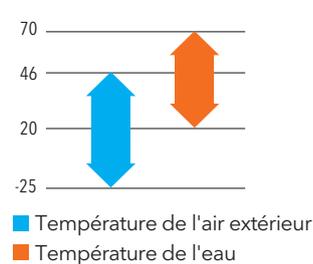
### MODE CLIMATISATION

Fonctionnement de -15°C à 48°C.  
Température de débit de 5°C à 25°C.



### PRODUCTION D'ECS

Fonctionnement de -25°C à 43°C.  
Temp. de distribution pour ECS de 20°C à 75°C.



- La pompe à chaleur s'éteint, seules les résistances s'allument
- La pompe à chaleur fonctionne avec des limitations et des protections possibles
- Si disponibles, seules les résistances sont allumées, sinon seule la pompe à chaleur fonctionne mais avec des limitations et des protections
- Un débit de 1,2 m³/h est nécessaire pour fonctionner dans ces conditions.

### VALEURS DE TEMPÉRATURE MAXIMALE GARANTIE

- -25/+25 -> temp. de débit max. garantie 75°C
- -20/+10 -> temp. de débit max. garantie 80°C
- -15/+5 -> temp. de débit max. garantie 85°C

## ÉLÉMENTS HYDRAULIQUES

### Circulation de l'eau

Toutes les unités sont équipées d'un circulateur: max. **9 mce** et **12 mce** (mètres de colonne d'eau) respectivement pour les unités à simple ventilateur et à double ventilateur.

Elles sont également équipées de:

- soupape de sécurité 3 bar;
- échangeur de chaleur à plaques;
- connexions filetées.

Les unités de 26 à 40 kW sont équipées d'un vase d'expansion intégré : volume de 5 L et précharge de 8 bars.

## Commandes

Panneau de commande avec grand écran couleur.

Il se caractérise par:

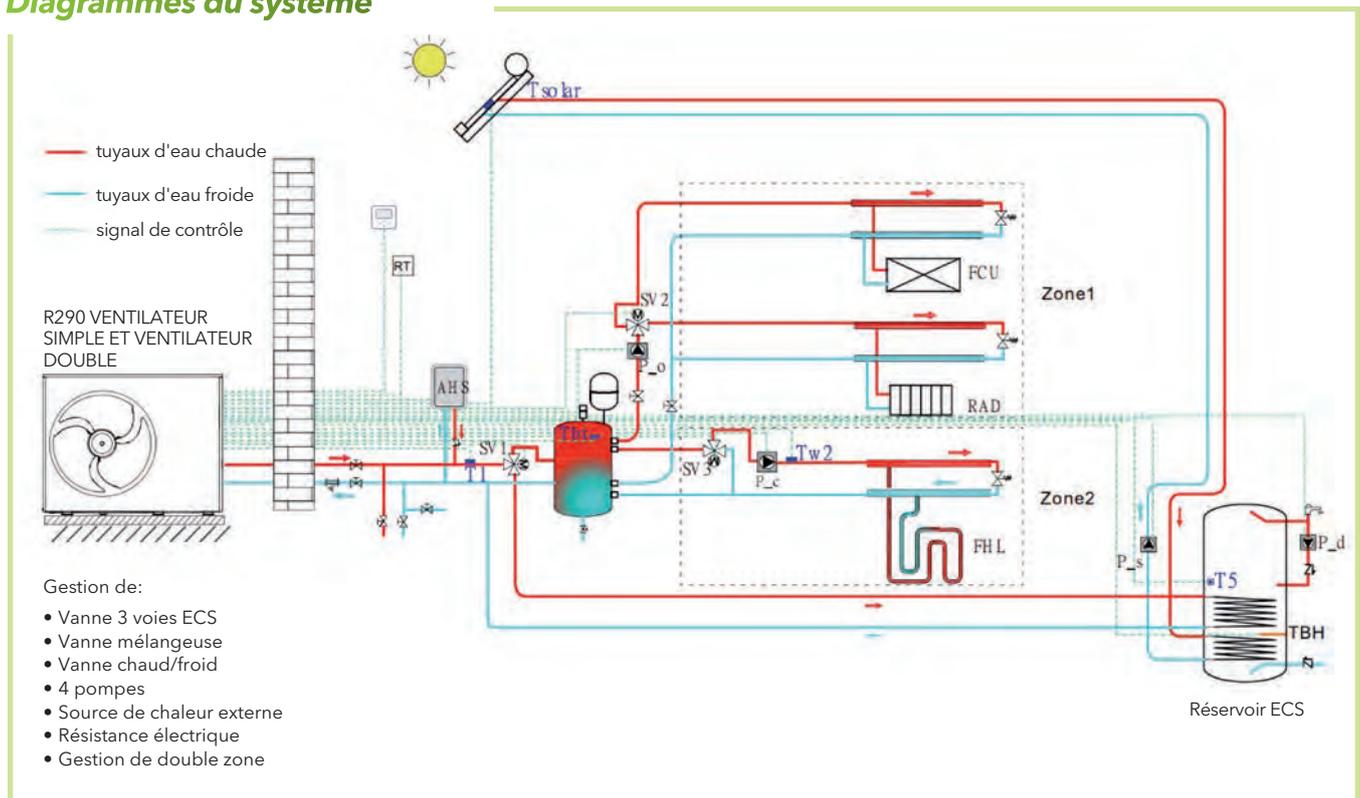
- affichage à cristaux liquides;
- touches tactiles;
- module Wi-Fi intégré en standard.

Compatible avec le protocole Modbus.

Contrôle pour ventilateur simple et double.



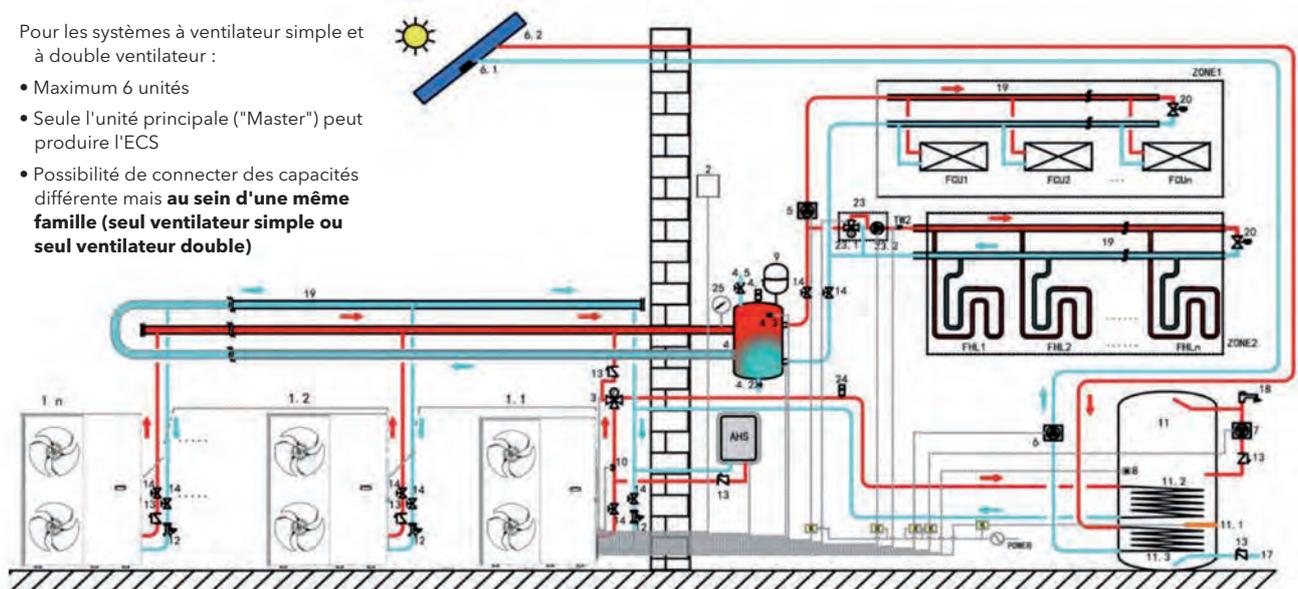
## Diagrammes du système



## Systèmes en cascade

Pour les systèmes à ventilateur simple et à double ventilateur :

- Maximum 6 unités
- Seule l'unité principale ("Master") peut produire l'ECS
- Possibilité de connecter des capacités différentes mais **au sein d'une même famille (seul ventilateur simple ou seul ventilateur double)**



# Spécifications techniques du monobloc à ventilateur unique

## CLASSE ÉNERGÉTIQUE

### A+++

En mode chauffage avec une température d'eau de départ de **35° C**.

### A+++

En mode chauffage avec une température d'eau de départ de **55° C**.



Modèle			GPCWNMS 800 J	GPCWNMS 1000 J	GPCWNMS 1200 J	GPCWNMS 1400 J	GPCWNMS 1600 J	GPCWSMS 800 J	GPCWSMS 1000 J	GPCWSMS 1200 J	GPCWSMS 1400 J	GPCWSMS 1600 J		
Chauffage	A7//W35	Puissance nominale	8,00	9,50	12,10	14,00	15,50	8,00	9,50	12,10	14,00	15,50		
		Consommation d'énergie	1,52	1,92	2,44	2,98	3,44	1,52	1,92	2,44	2,98	3,44		
		Coefficient de performance	5,25	4,95	4,95	4,70	4,50	5,25	4,95	4,95	4,70	4,50		
	A7//W45	Puissance nominale	8,10	9,50	12,30	14,10	15,50	8,10	9,50	12,30	14,10	15,50		
		Consommation d'énergie	2,03	2,44	3,15	3,76	4,25	2,03	2,44	3,15	3,76	4,25		
		Coefficient de performance	4,00	3,90	3,90	3,75	3,65	4,00	3,90	3,90	3,75	3,65		
Climatisation	A35//W18	Puissance nominale	8,30	10,00	12,00	14,00	15,00	8,30	10,00	12,00	14,00	15,00		
		Consommation d'énergie	1,58	2,17	2,61	3,18	3,53	1,58	2,17	2,61	3,18	3,53		
		Efficacité énergétique	5,25	4,60	4,60	4,40	4,25	5,25	4,60	4,60	4,40	4,25		
	A35//W7	Puissance nominale	7,45	8,10	11,50	12,40	14,00	7,45	8,10	11,50	12,40	14,00		
		Consommation d'énergie	2,22	2,61	3,77	4,13	5,19	2,22	2,61	3,77	4,13	5,19		
		Efficacité énergétique	3,35	3,10	3,05	3,00	2,70	3,35	3,10	3,05	3,00	2,70		
Données saisonnières Chauffage	35/55	Charge théorique (Pdesignh) @ -10°C	7,90/8,20		9,80/10,00		12,10/12,10		14,10/13,80		15,90/14,70			
		Efficacité énergétique stagionale (ns)	211/159,6		210/157,5		194,5/155,4		187,5/151		185,6/151,5			
		Classe d'efficacité énergétique	A+++/A+++											
		Consommation annuelle d'énergie	3051/4168		3802/5148		5064/6312		6118/7405		6966/7862		3051/4168	
Plage de fonctionnement	Température de l'air extérieur	Chaud	-25~35											
		Froid	-5~46											
		ECS	-25~46											
	Température de distribution de l'eau	Chaud	25~80											
		Froid	5~25											
		ECS	20~70											
Données du circuit frigorifique	Réfrigérant <sup>1</sup>	type / kg	R290 / 1,1		R290 / 1,5		R290 / 1,1		R290 / 1,5					
	Système de contrôle	Type	Détendeur électronique											
	Compresseur	Type	Twin Rotary - DC Inverter											
Données hydrauliques	Échangeur de chaleur	Type	Acier inoxydable avec plaques brasées											
		Débit	m³/h	0,4~1,65	0,4~2,1	0,7~2,5	0,7~2,75	0,7~3,0	0,4~1,65	0,4~2,1	0,7~2,5	0,7~2,75	0,7~3,0	
	Pompe de circulation	Type	Incluse											
		Raccordements d'eau	Type	Filetés										
	Pression de service Max	Dimension	pouces	G1-1/4" BSP										
		Vase d'expansion	bar	3										
Données électriques	Alimentation électrique	Ph/V/Hz	1ph+N / 220~240V / 50Hz					3ph+N / 380~415V / 50Hz						
		Courant maximal	A	19,50	21,00	31,00		8,00		11,00				
	Câble d'alimentation	Conseillé	Type	3x6 mm²					5x2,5 mm²					
		Type	q.té	DC Inverter x 1										
Spécifications du produit	Ventilateur	Débit d'air	m³/h	4680	4680	4780	4780	4780	4680	4680	4780	4780	4780	
		Niveau de puissance sonore	Test ERP	dB(A)	53	54	55	57	59	53	54	55	57	59
	Niveau de pression sonore à 1 m	Max	dB(A)	40	41	43	46	49	40	41	43	46	49	
	Dimensions	LxPxH	mm	1330x501x1051										
	Poids	Net	kg	156		176		161		176				
	Contrôle (fourni)	Commande à fil avec WiFi intégré et connectivité Modbus												

#### NOTE GÉNÉRALE:

Les données ci-dessus font référence aux normes suivantes : EN 14511:2018 ; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (UE) n° 811:2013; (UE) n° 813:2013; JO 2014/C 207/02:2014.

1. La fuite en réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un réfrigérant avec un PRP de 0,02. Si 1 kg de ce réfrigérant était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 50 fois plus élevé que 1 kg de CO2, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.

# Spécifications techniques du monobloc à double ventilateur

## CLASSE ÉNERGÉTIQUE

**A+++** (26-30-35 kW)

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **35° C**.

**A++** (39 kW)

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **35° C**.

**A+++** (26 kW)

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **55° C**.

**A++** (30-35-39 kW)

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **55° C**.



Modèle				GPCWSMS 2600 J	GPCWSMS 3000 J	GPCWSMS 3500 J	GPCWSMS 4000 J	
Chauffage	Puissance nominale	A7//W35	kW	26,00	30,00	35,00	39,00	
	Consommation d'énergie			5,45	6,67	8,40	9,75	
	Coefficient de performance			4,77	4,50	4,17	4,00	
	Puissance nominale	A7//W45	kW	26,00	30,00	35,00	39,00	
	Consommation d'énergie			6,82	8,26	10,05	11,90	
	Coefficient de performance			3,81	3,63	3,48	3,28	
Climatisation	Puissance nominale	A35//W18	kW	26,00	30,00	35,00	39,00	
	Consommation d'énergie			5,60	6,80	8,50	9,85	
	Efficacité énergétique			4,64	4,41	4,12	3,96	
	Puissance nominale	A35//W7	kW	26,00	30,00	32,00	32,00	
	Consommation d'énergie			8,40	10,70	11,98	11,98	
	Efficacité énergétique			3,10	2,80	2,67	2,67	
Données saisonnières Chauffage	Charge théorique (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	26/26	30/30	35/35	39/39	
	Efficacité énergétique stagionale (ηs)			%	194,9/150,7	193,8/148,7	176,3/142,4	169,7/135,6
	Classe d'Efficacité énergétique			-	A+++/A+++	A+++/A++	A+++/A++	A++/A++
	Consommation annuelle d'énergie			kWh/a	10856/13984	12600/16346	16131/19899	18665/23246
Plage de fonctionnement	Température de l'air extérieur	Chaud	°C	-25~43				
		Froid		-15~48				
		ECS		-25~43				
	Température de distribution de l'eau	Chaud	°C	25~85				
		Froid		5~25				
		ECS		20~75				
Données du circuit frigorifique	Refrigerant <sup>1</sup>	type / kg		R290 / 2,9				
	Système de contrôle	Type		Détendeur électronique				
	Compresseur	Type		DC Inverter EVI Scroll				
Données hydrauliques	Échangeur de chaleur	Type	Acier inoxydable avec plaques brasées					
		Débit	m³/h	1,2-5,4	1,2-6,2	1,2~7,2	1,2~8,1	
	Pompe de circulation	Incluse						
	Raccordements d'eau	Type	Filetés					
		Dimension	pouces	G1" 1/4 M (DN32)				
	Pression de service	Max	bar	3				
Vase d'expansion	Volume	L	5					
Données électriques	Alimentation électrique	Ph/V/Hz		3ph+N / 380~415V / 50Hz				
	Courant maximal	A		35,00				
	Câble d'alimentation	Conseillé	Type	5x10 mm²				
Spécifications du produit	Ventilateur	Type	DC Inverter x 2					
		Débit d'air	m³/h	10500				
	Niveau de puissance sonore	Test ERP	dB(A)	69	74	75	76	
	Niveau de pression sonore à 1 m	Max	dB(A)	61	61	63	63	
	Dimensions	LxPxH		1384x523x1861				
	Poids	Net	kg	260				
	Contrôle (fourni)	Commande à fil avec WiFi intégré et connectivité Modbus						

### NOTE GÉNÉRALE:

Les données ci-dessus font référence aux normes suivantes : EN 14511:2018 ; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (UE) n° 811:2013; (UE) n° 813:2013; JO 2014/C 207/02:2014.

1. La fuite en réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un réfrigérant avec un PRP de 0,02. Si 1 kg de ce réfrigérant était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 50 fois plus élevé que 1 kg de CO2, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.



**HOT**  
Green Power



# POMPE À CHALEUR MONOBLOC R290 50-70 KW

La nouvelle gamme de pompes à chaleur modulaires R290 est idéale pour la climatisation et le chauffage des bâtiments commerciaux et industriels.

Disponible dans les capacités de 50 à 70 kW, la modularité est l'un de ses avantages les plus importants ; il est en effet possible de combiner les trois modèles jusqu'à 8 unités, pour une capacité maximale de 560 kW.

Utilisable en mode simple ou en cascade, il atteint jusqu'à 85°C de température de départ d'eau.

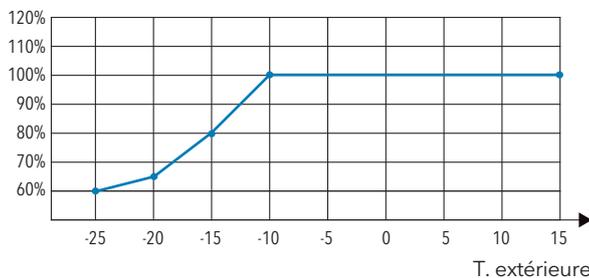
## A+++

Classe énergétique en chauffage à 35°C

### Maintien de la puissance restituée

L'unité est en mesure de garantir 100% de la puissance restituée en présence de températures extérieures jusqu'à -10°C.

#### Température de distribution de l'eau 35°C



### Commandes

Tableau de contrôle équipé d'une minuterie journalière, d'une minuterie hebdomadaire, compatible avec le protocole Modbus.



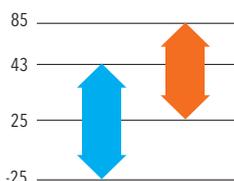
### Plage de fonctionnement en froid et en chaud

La large plage de fonctionnement permet de satisfaire toutes les exigences du système :

- terminaux hydroniques;
- chauffage au sol.
- radiateurs;

#### MODE CHAUFFAGE

Fonctionnement de -25°C à 43°C.  
Temp. de débit de 25°C à 85°C.



#### MODE CLIMATISATION

Fonctionnement de -15°C à 48°C.  
Temp. de débit de -5°C à 25°C.



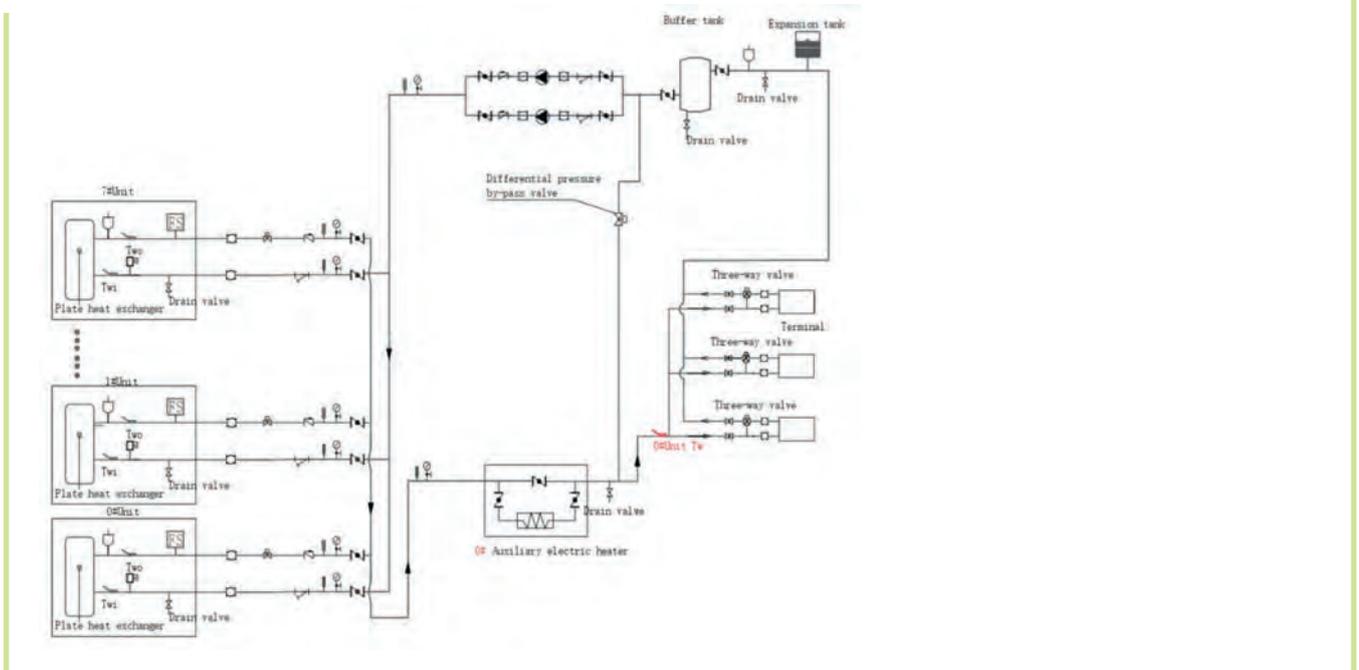
- Température de l'air extérieur
- Temperatura acqua

## Systèmes en cascade

Les monoblocs peuvent être connectés en parallèle pour un maximum de 8 unités et une puissance totale de 560 kW. Cela rend le système idéal pour les applications commerciales et industrielles.



## Exemple d'installation en cascade



## Certifications



Assurance Qualité



Gestion environnementale



Gestion de la santé et de la sécurité au travail

# Spécifications techniques monoblocs modulaires

## CLASSE ÉNERGÉTIQUE

### A+++

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **35° C**.

### A+++ (50-60 kW)

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **55° C**.

### A++ (70 kW)

En mode chauffage avec une temp. d'eau de départ de **55° C**.



Modèle				GPCWSMS 5000 J	GPCWSMS 6000 J	GPCWSMS 7000 J
Chauffage	Puissance nominale	A7//W35	kW	50,00	60,00	70,00
	Consommation d'énergie			10,64	13,95	17,50
	Coefficient de performance		COP	4,70	4,30	4,00
	Puissance nominale	A7//W45	kW	50,00	60,00	70,00
	Consommation d'énergie			13,16	17,05	20,90
	Coefficient de performance		COP	3,80	3,52	3,35
Climatisation	Puissance nominale	A35//W18	kW	50,00	60,00	70,00
	Consommation d'énergie			10,42	13,33	16,87
	Efficacité énergétique		EER	4,80	4,50	4,15
	Puissance nominale	A35//W7	kW	50,00	60,00	65,00
	Consommation d'énergie			15,15	20,00	23,21
	Efficacité énergétique		EER	3,00	3,00	2,80
Données saisonnières Chauffage	Charge théorique (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	50,00/50,000	60,00/60,00	65,00/65,00
	Efficacité énergétique stagionale (ηs)		%	185/153	181/151	177/147,4
	Classe di Efficacité énergétique		-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A++
	Consommation annuelle d'énergie		kWh/a	21978/26324	26948/32176	29842/35694
Plage de fonctionnement	Température de l'air extérieur	Chaud	°C	-25~43		
		Froid	°C	-15~48		
	Température de distribution de l'eau	Chaud	°C	25~70 (25~85) <sup>1</sup>		
		Froid	°C	5~25		
Données du circuit frigorifique	Refrigerant <sup>2</sup>	type / kg		R290 / 2,8 x 2		
	Système de contrôle			Détendeur électronique		
	Compresseur	Type		DC Inverter EVI Scroll		
Données hydrauliques	Échangeur de chaleur	Type	Acier inoxydable avec plaques brasées			
		Débit	m³/h	9,6~14,4		
	Pompe de circulation			NON incluse		
	Raccordements d'eau	Type	Rainurés type Victaulic			
		Dimension	pouces	2" (DN50)		
	Pression de service	Max	bar	6		
Vase d'expansion	Volume	L	Non inclus			
Données électriques	Alimentation électrique	Ph/V/Hz		3ph+N / 380~415V / 50Hz		
	Courant maximal	A		70,00		
	Câble d'alimentation	Conseillé	Type	5x16 mm²		
			q.té	DC Inverter x 2		
Spécifications du produit	Ventilateur	Débit aria	m³/h	28670		
		Niveau de puissance sonore	Max	dB(A)	80	84
	Niveau de pression sonore à 1 m	Max	dB(A)	63	68	70
	Dimensions	LxPxH	mm	2000x960x1880		
	Poids	Net	kg	560		
	Contrôle (fourni)			Commande à fil avec connectivité Modbus		

#### NOTE GÉNÉRALE:

Les données ci-dessus font référence aux normes suivantes : EN 14511:2018 ; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (UE) n° 811:2013; (UE) n° 813:2013; JO 2014/C 207/02:2014.

1. En mode de fonctionnement « Haute température ».

2. La fuite en réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un réfrigérant avec un PRP de 0,02. Si 1 kg de ce réfrigérant était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 50 fois plus élevé que 1 kg de CO<sub>2</sub>, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.



# POMPE À CHALEUR MONOBLOC R32 22-30 KW

Unité monobloc à double ventilateur en pompe à chaleur air-eau pour la climatisation, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, pour applications résidentielles.

Disponible dans les capacités de 22, 26 et 30 kW.

Il est possible d'installer le système en l'intégrant à des sources de chaleur supplémentaires. Les monoblocs sont livrés déjà équipés de :

- pompe interne
- vase d'expansion de 8 litres
- interrupteur de débit
- soupape de sécurité
- soupape de ventilation automatique

## Smart grid

Toutes les unités sont SG Ready. Lecture de la tendance du réseau électrique, économies d'énergie garanties.



## Large plage de fonctionnement dans tous les modes 22-30 kW

Valeurs maximales de la température de l'eau en fonction de la température extérieure.

### MODE CHAUFFAGE

Fonctionnement de -25°C à 35°C.  
Temp. de débit de 25°C à 60°C.



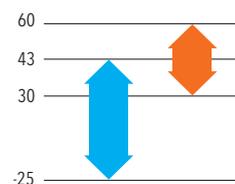
### MODE CLIMATISATION

Fonctionnement de -5°C à 46°C.  
Temp. de débit de 5°C à 25°C.

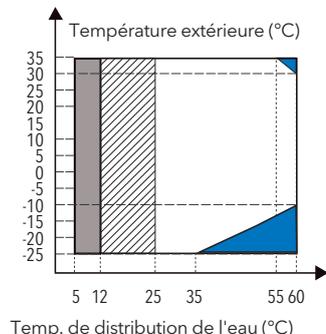


### PRODUCTION D'ECS

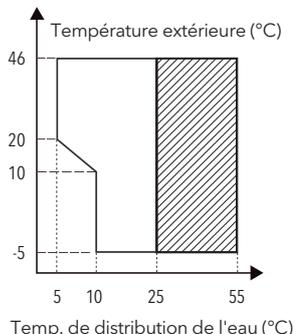
Fonctionnement de -25°C à 43°C.  
Temp. de débit pour ECS de 30°C à 60°C.



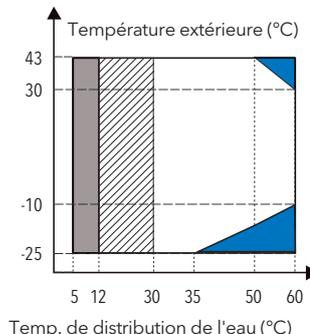
### MODE CHAUFFAGE



### MODE CLIMATISATION



### PRODUCTION D'ECS



- La pompe à chaleur s'éteint, seules les résistances s'allument
- ▨ La pompe à chaleur fonctionne avec des limitations et des protections possibles
- Si disponibles, seules les résistances sont allumées, sinon seule la pompe à chaleur fonctionne mais avec des limitations et des protections

## Installation simple pour assurer une efficacité optimale

La compacité des unités assure une installation simple tout en respectant les espaces minimum.

## Protection contre le gel et protection des sols

Toutes les unités sont équipées d'une protection contre le gel et d'une protection du sol.

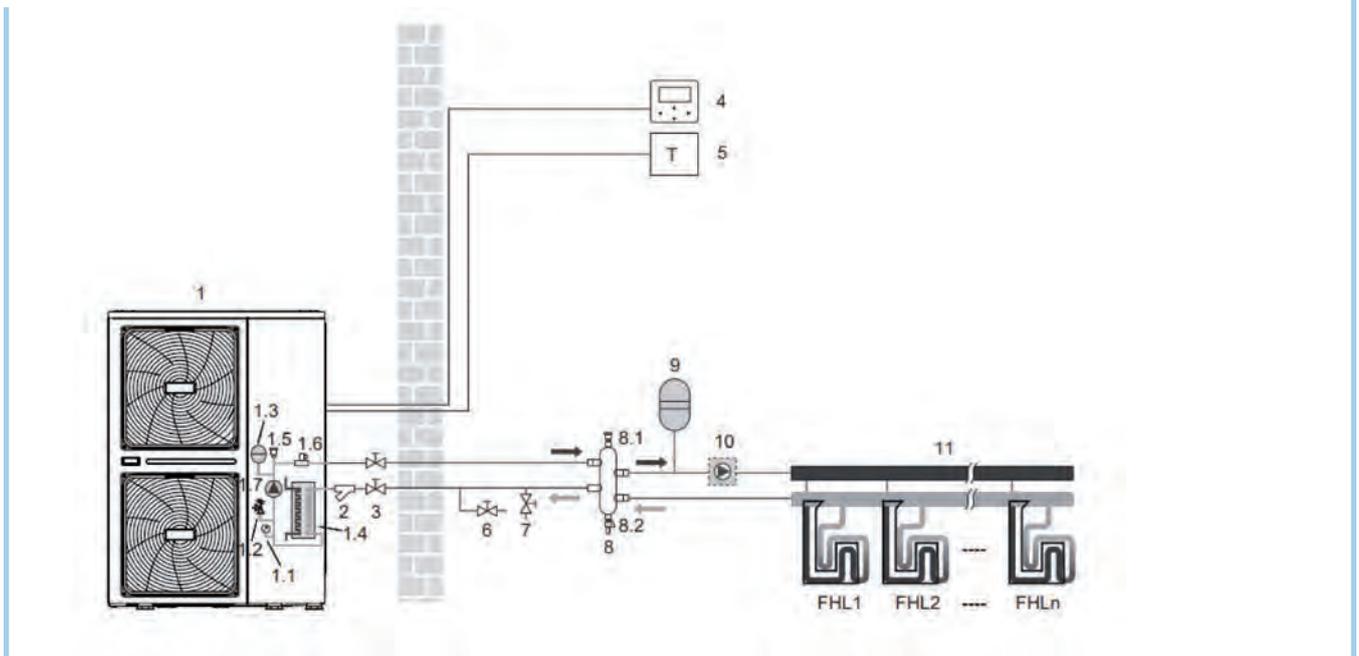
### Protection contre le gel

La pompe à chaleur active le chauffage basse température ou l'eau chaude sanitaire, afin de protéger le système hydraulique.

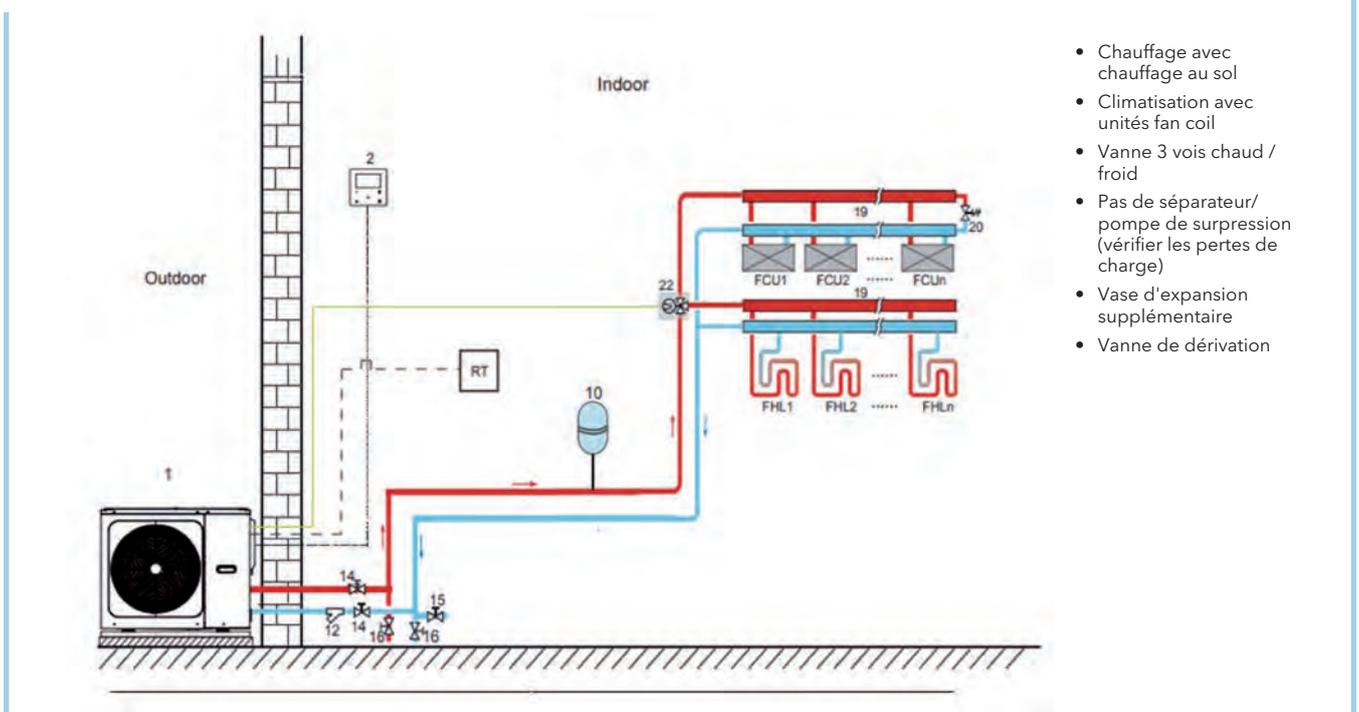
### Protection du sol

Le mode séchage du sol et le mode préchauffage protègent le sol des déformations et des cassures.

### APPLICATION 1: Mode Chauffage seul avec chauffage au sol

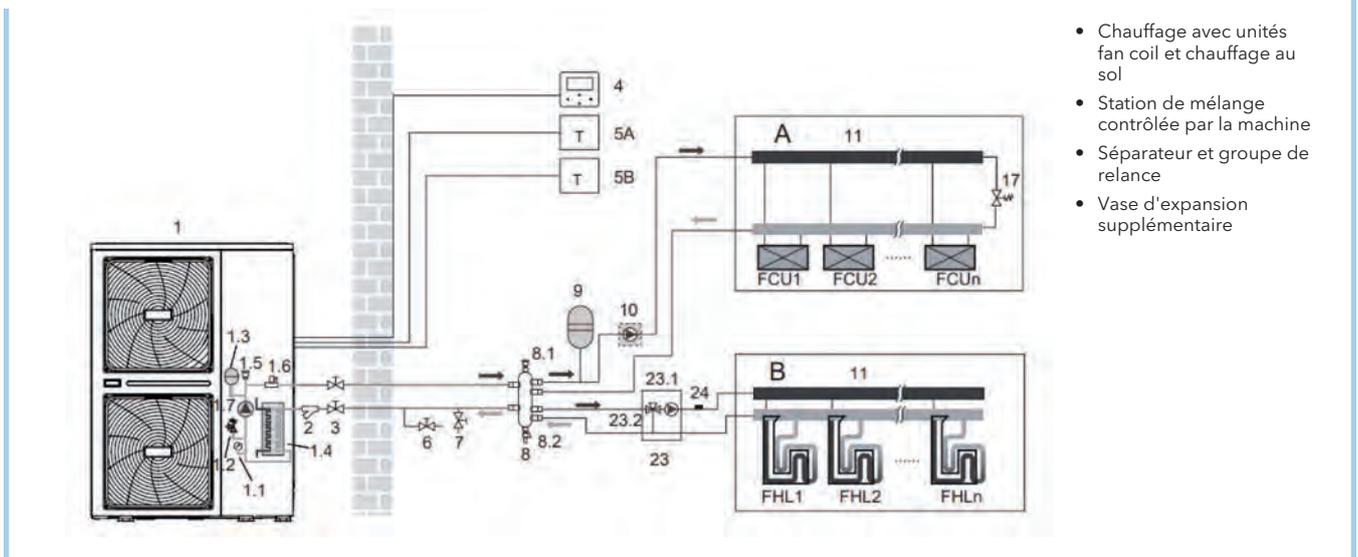


### APPLICATION 2: modes de Chauffage et de Climatisation séparés



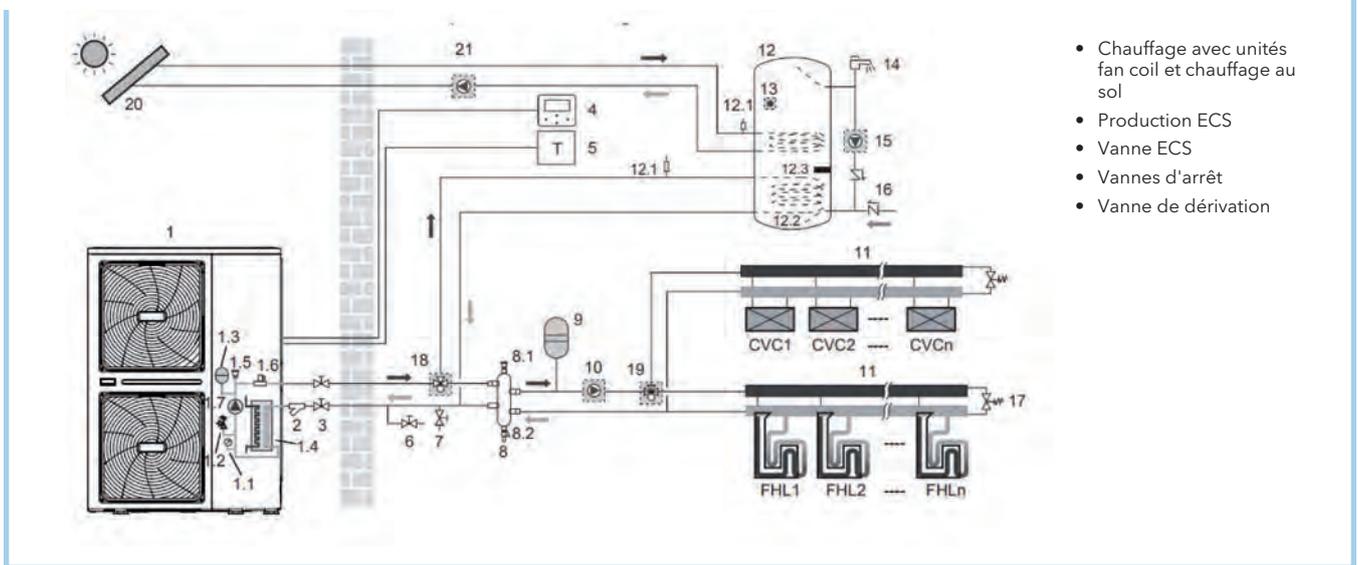
- Chauffage avec chauffage au sol
- Climatisation avec unités fan coil
- Vanne 3 voies chaud / froid
- Pas de séparateur/ pompe de surpression (vérifier les pertes de charge)
- Vase d'expansion supplémentaire
- Vanne de dérivation

### APPLICATION 3: mode Chauffage - double température



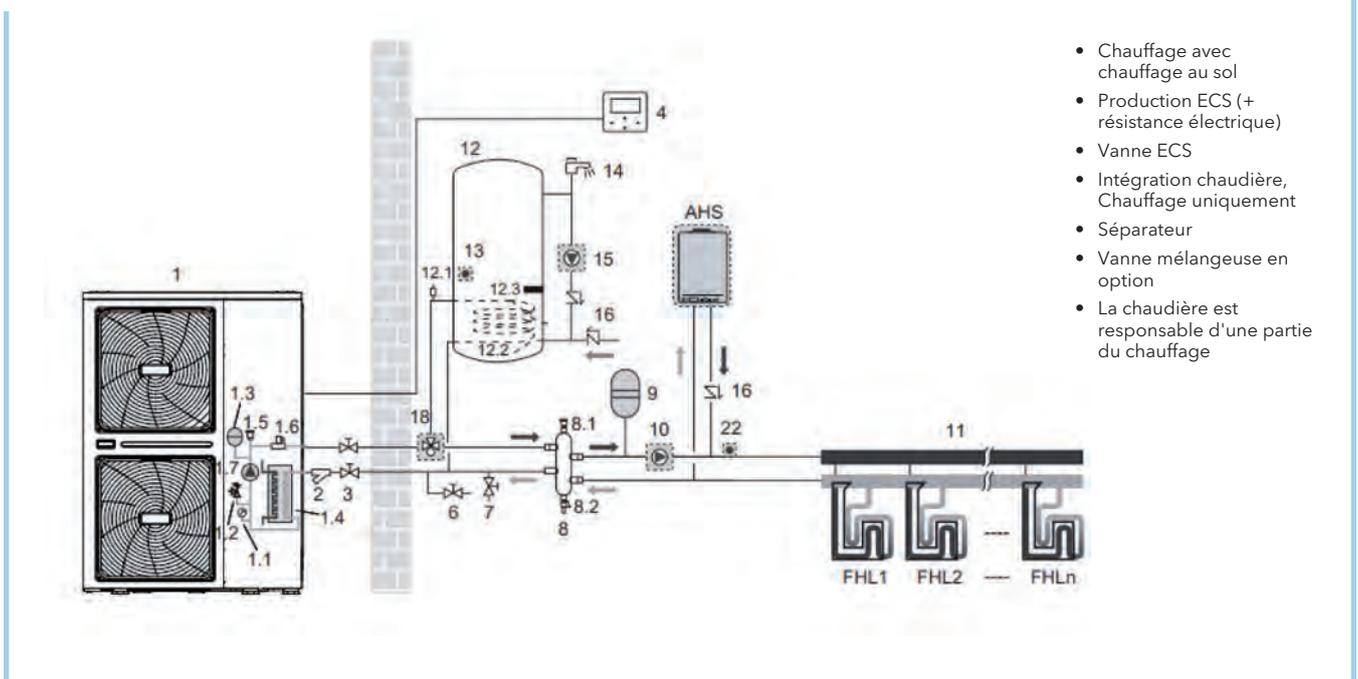
- Chauffage avec unités fan coil et chauffage au sol
- Station de mélange contrôlée par la machine
- Séparateur et groupe de relance
- Vase d'expansion supplémentaire

### APPLICATION 4: mode Chauffage + Climatisation + production ECS



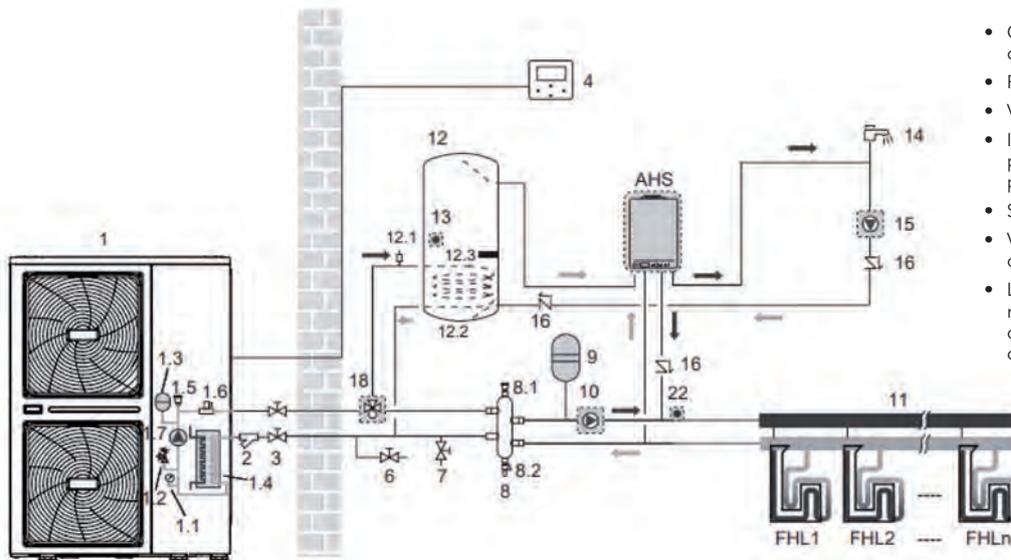
- Chauffage avec unités fan coil et chauffage au sol
- Production ECS
- Vanne ECS
- Vannes d'arrêt
- Vanne de dérivation

### APPLICATION 5: mode Chauffage et production ECS avec intégration chaudière



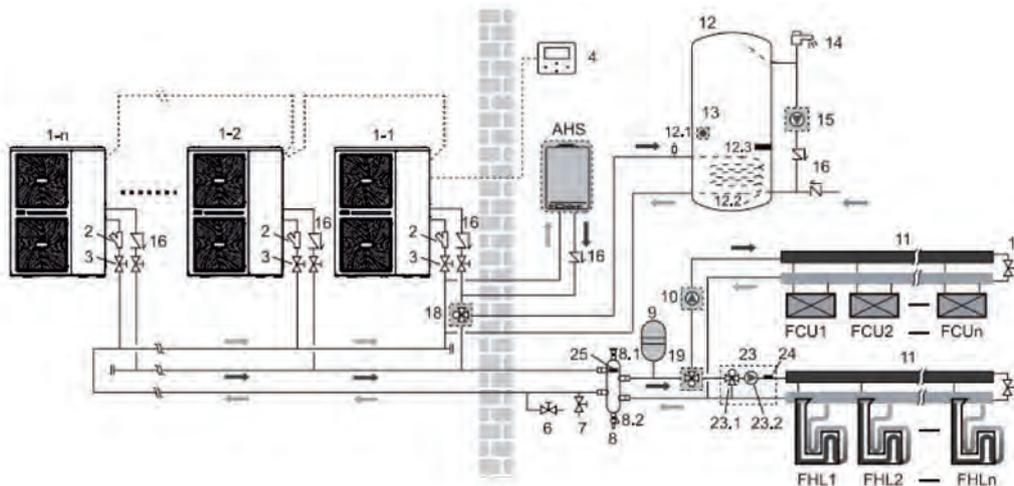
- Chauffage avec chauffage au sol
- Production ECS (+ résistance électrique)
- Vanne ECS
- Intégration chaudière, Chauffage uniquement
- Séparateur
- Vanne mélangeuse en option
- La chaudière est responsable d'une partie du chauffage

## APPLICATION 5a: mode Chauffage et production ECS avec intégration chaudière



- Chauffage avec chauffage au sol
- Production ECS
- Vanne ECS
- Intégration chaudière pour Chauffage et production ECS
- Séparateur
- Vanne mélangeuse en option
- La chaudière est responsable d'une partie de la production de chauffage et d'ECS

## APPLICATION 6: configuration en cascade pour Chauffage, Climatisation, production ECS, avec intégration chaudière/solaire thermique



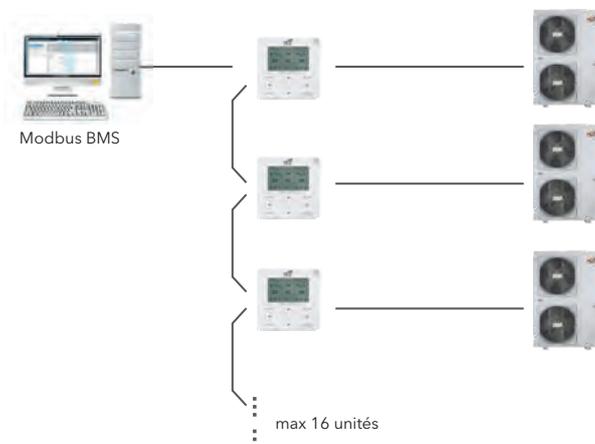
- Jusqu'à 6 unités connectables
- Une seule commande à fil (unité principale "Master")
- Seule l'unité principale ("Master") peut produire l'ECS
- Même des machines de différentes capacités peuvent être connectées les unes aux autres

## Contrôle

Toutes les unités sont R32 et sont équipées d'une commande à fil et d'un module Wi-Fi intégré.

### Contrôle Modbus

- Jusqu'à 16 contrôleurs gérés sur la même ligne.
- Longueur maximale de la ligne 150 m.
- Il permet la construction de grands systèmes centralisés/décentralisés en fonction des besoins.



# Spécifications techniques pompe à chaleur R32

## CLASSE ÉNERGÉTIQUE

**A+++** (22-26kW)

En mode Chauffage avec température d'eau de départ de **35° C**.

**A++** (30,1 kW)

En mode Chauffage avec température d'eau de départ de **35° C**.

**A++** (22 kW)

En mode Chauffage avec température d'eau de départ de **55° C**.

**A+** (26-30,1 kW)

En mode Chauffage avec température d'eau de départ de **55° C**.



Modèle				GPCWSMS 2200 Z	GPCWSMS 2600 Z	GPCWSMS 3000 Z
Chauffage	Puissance nominale	A7//W35	kW	22,00	26,00	30,10
	Consommation d'énergie			5,00	6,37	7,70
	Coefficient de performance		COP	4,40	4,08	3,91
	Puissance nominale	A7//W45	kW	22,00	26,00	30,00
	Consommation d'énergie			6,47	8,39	10,35
	Coefficient de performance		COP	3,40	3,10	2,90
Climatisation	Puissance nominale	A35//W18	kW	23,00	27,00	31,00
	Consommation d'énergie			5,00	6,28	7,75
	Efficacité énergétique		EER	4,60	4,30	4,00
	Puissance nominale	A35//W7	kW	21,00	26,00	29,50
	Consommation d'énergie			7,12	9,63	11,57
	Efficacité énergétique		EER	2,95	2,70	2,55
Données saisonnières Chauffage	Charge théorique (Pdesignh) @ -10°C	35/55	kW	22,00/22,00	25,00/26,00	29,00/30,00
	Efficacité énergétique stagionale (ηs)		%	178/126	177/123	165/123
	Classe di Efficacité énergétique		-	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++
	Consommation annuelle d'énergie		kWh/a	10180/14390	11489/17204	14165/19316
Plage de fonctionnement	Température de l'air extérieur	Chaud	°C	-25~35		
		Froid		-5~46		
		ECS		-25~43		
	Température de distribution de l'eau	Chaud	°C	25~60		
		Froid		5~25		
		ECS		30~60		
Données du circuit frigorifique	Refrigerant <sup>1</sup>	type (GWP)		R32 (675)		
	Quantité (tons CO2)	kg (t)		5,0 (3,375)		
	Système de contrôle	Détendeur électronique				
	Compresseur	Type Twin Rotary - DC Inverter				
Données hydrauliques	Échangeur de chaleur	Type	Acier inoxydable avec plaques brasées			
		Débit	m³/h	3,8	4,5	5,2
	Pompe de circulation	Incluse				
	Raccordements d'eau	Type	Filetés			
		Dimension	pouces	1-1/4" BSP		
	Pression de service Max	bar 3				
Vase d'expansion	Volume	L	8			
	Précharge	bar	1,0			
Données électriques	Alimentation électrique	Ph/V/Hz		3ph+N / 380~415V / 50Hz		
	Courant maximal	A		28,00		
	Câble d'alimentation (Conseillé)	Type	5x6 mm²	5x6 mm²	5x6 mm²	
Spécifications du produit	Ventilateur	Type	DC Inverter x 2			
		Débit d'air	m³/h	11000	11300	11300
	Niveau de puissance sonore	dB(A)		73	75	77
	Niveau de pression sonore à 1 m	dB(A)		59,8	61,5	63,5
	Dimensions	LxPxH	mm	1129x440x1558	1129x440x1558	1129x440x1558
	Poids	Net	kg	177	177	177
Contrôle (fourni)	Commande à fil DHWZ CEM-Z					

### NOTE GÉNÉRALE:

Les données ci-dessus font référence aux normes suivantes : EN 14511:2018 ; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (UE) n° 811:2013; (UE) n° 813:2013; JO 2014/C 207/02:2014.

1. La fuite en réfrigérant contribue au changement climatique. Lorsqu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, les réfrigérants ayant un potentiel de réchauffement climatique (PRG) plus faible contribuent moins au réchauffement climatique que ceux ayant un PRG plus élevé. Cet appareil contient un fluide frigorigène dont le PRG est de 675. Si 1 kg de ce fluide frigorigène était rejeté dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement climatique serait donc 675 fois supérieur à celui de 1 kg de CO2, sur une période de 100 ans. En aucun cas l'utilisateur ne doit tenter d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de démonter le produit. En cas de besoin, contactez toujours du personnel qualifié.







# **CATALOGUE DES PRODUITS HOT GREEN POWER 2025**



**TERMAL SALES S.r.l.**  
14, Via della Salute  
40132 Bologna - Italie  
Tel. +39 051 41 33 111  
Fax +39 051 41 33 112

**[www.termal.it](http://www.termal.it)**