



**DBG**  
ENERGIE

**JANVIER**  
**2025**



VARIUS

# **POMPES A CHALEUR** AU CO2 TRANSCRITIQUE

INDUSTRIE



TERTIAIRE



RÉSIDENTIEL

**DBG-ENERGIE.FR**

# REDÉFINISSEZ VOS STANDARDS DE DÉCARBONATION

- ✓ PRODUCTION DECARBONÉE CHALEUR / ECS / FROID
- ✓ HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
- ✓ TEMPÉRATURES DE SERVICE ÉLEVÉES
- ✓ UTILISATION DE REFRIGÉRANTS NATURELS
- ✓ FLEXIBILITÉ AVEC DIFFÉRENTES CONFIGURATIONS POSSIBLES
- ✓ DURABILITÉ ACCRUE PAR CONCEPTION

## POMPE À CHALEUR



VARIUS

## UNE NOUVELLE GÉNÉRATION TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DE LA DÉCARBONATION

Conçues en étroite collaboration avec des ingénieurs spécialisés et des utilisateurs exigeants, nos pompes à chaleur **VARIUS** incarnent l'excellence de l'ingénierie moderne.

Leur conception allie performance, fiabilité et innovation pour répondre **aux défis de la décarbonation**.

### NOTRE TECHNOLOGIE

#### EVAPORATEUR À VITESSE VARIABLE

Débit élevé, faible bruit, ajustement dynamique de la vitesse selon les besoins

#### CONTRÔLEUR

Carte de contrôle fiable et facile à remplacer

#### VANNE D'EXPANSION ÉLECTRONIQUE

Fiabilité et précision optimales

#### ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Echangeur à plaque haute efficacité

#### INTÉGRATION MODBUS

Smart Grid Ready

#### CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE

Régulation automatique en fonction de la température

#### COMPRESSEUR INVERTER

scroll/piston spécifique au CO<sub>2</sub>



# POMPES À CHALEUR RÉSIDENTIEL

Découvrez notre offre réservée aux **particuliers** et aux **petites entreprises**

**Des solutions de chauffage innovantes pour plus de confort et moins de coûts**

- ◆ La technologie de pointe des pompes à chaleur (PAC) au CO<sub>2</sub> transcritique offre une réponse performante, écologique et durable aux besoins de chauffage des particuliers et des petites entreprises.
- ◆ **Efficacité énergétique remarquable** : Un coefficient de performance (COP) supérieur à **4**, permettant de substantielles économies d'énergie.
- ◆ **Engagement écologique** : Utilisation du CO<sub>2</sub>, un fluide frigorigène naturel et durable, conforme aux réglementations environnementales les plus exigeantes (Exemption règlement F-GAZ, PFAS...).
- ◆ **Polyvalence et fiabilité** : Une solution complète pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, avec une maintenance optimisée.
- ◆ **Valorisation du patrimoine immobilier** : Un investissement durable et rentable.





## Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - AIR/EAU

Adaptée à la production d'eau chaude, et ou de chauffage des espaces.

Production d'eau chaude (jusqu'à 90°C) même par basse température extérieure.

Idéal pour les installations résidentielles et le petit tertiaire, y compris en rénovation.

Paramètres	8AW	14AW
Conditions climatiques : Température ambiante : 20°C, Température de l'eau : entrée 15°C, sortie 60°C.		
Puissance nominale chauffage [kW]	7,8	13,6
Débit Eau Chaude [l/h]	149	259,8
Puissance consommée [kW]	1,7	3
COP	4,58	4,6
Conditions climatiques : Température ambiante : 7°C, Température de l'eau : entrée 9°C, sortie 60°C.		
Puissance nominale chauffage [kW]	7	12,1
Débit Eau Chaude [l/h]	118	203,9
Puissance consommée [kW]	1,7	3
COP	4,1	4,1
Alimentation électrique	220V/1PH/50~60Hz	
Type de chauffage	Instantané	
Température de sortie d'eau nominale [°C]	45	
Température de sortie d'eau maximale [°C]	90	
Température ambiante de fonctionnement [°C]	-25 / 43	
Compresseur	Panasonic	
Circulateur	Nidec (DC)	
Puissance du circulateur [kW]	0.05	0.08
Type de dégivrage	Bypass	
Diamètre - raccordement à l'eau	DN 20	
Refroidisseur à eau	Echangeur à plaque	
Refroidisseur à air	Ventilo-convecteur	
Réfrigérant	R744/CO2	
Contrôleur	CAREL (Italie)	
Informations complémentaires		
Longueur [mm]	910	1060
Largeur [mm]	488	488
Hauteur [mm]	1 000	1 380
Niveau sonore [dB(A)]	46	48
Poids net [kg]	130	200
Invertisseur	DC	



Pompe à chaleur CO<sub>2</sub>



Fourniture d'eau chaude sanitaire



Élévation thermique rapide



Solutions énergétiques durables

Optimisez votre confort thermique avec notre pompe à chaleur air-eau au CO<sub>2</sub>, transcritique, une solution de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire à la fois performante et respectueuse de l'environnement.

Sa polyvalence lui permet de répondre à de multiples applications : production d'eau chaude, chauffage des espaces ou projets combinés.

Compacte et silencieuse, elle est idéale pour les installations résidentielles et les petits espaces tertiaires.

Conçue pour offrir un rendement optimal même dans des conditions extrêmes, elle fonctionne efficacement jusqu'à -25°C.

**Optez pour une technologie de pointe qui allie performance, fiabilité et engagement environnemental.**



### VANNE D'EXPANSION ÉLECTRONIQUE

Grâce à la vanne d'expansion électronique, le débit de réfrigérant peut être ajusté instantanément pour assurer la stabilité du système de réfrigération.



### CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE (VFD)

Se raccorde à l'entrée d'eau de la machine pour garantir un flux d'eau continu dans le circuit.



### ÉCHANGEUR À PLAQUES

Des canaux rectangulaires fins sont créés entre les différentes plaques, permettant un échange thermique efficace à travers celles-ci. Cette conception offre une grande efficacité d'échange de chaleur.



### CONTRÔLEUR CONNECTÉ

Garantit la stabilité du système.





## Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - EAU /EAU

La pompe à chaleur est idéale pour tirer le meilleur parti d'application de géothermie. Production de chauffage et d'ECS et apport d'eau fraîche pour climatisation en complément de la géothermie. Son design monobloc compact favorise son intégration et la technologie Inverter apporte une efficacité optimale, permettant **jusqu'à 85 % d'économies**.

Paramètres	8WW	14WW
Conditions climatiques : Température ambiante : 20°C, Température de l'eau : entrée 15°C, sortie 60°C		
<b>Eau Chaude</b>		
Puissance nominale chauffage [kW]	8	14
Débit Eau Chaude [l/h]	172	301
Puissance consommée [kW]	1,56	2,85
COP	5,1	4,9
<b>Eau Fraîche</b>		
Puissance nominale rafraîchissement [kW]	6,44	11,15
Débit Eau fraîche [l/h]	1107	1917
COP	4,12	3,91
Alimentation électrique	210V/240V / 50-60Hz	
Type de chauffage	Instantané	
Température de sortie d'eau nominale [°C]	45	
Température d'entrée d'eau nominale [°C]	5-50	
Température de la source [°C]	5-30	
Compresseur	Panasonic	
Circulateur	Nidec	
Puissance du circulateur [kW]	0,5	
Diamètre - raccordement à l'eau chaude	DN 15	
Diamètre - raccordement à l'eau fraîche	DN 15	
Échangeur de chaleur à eau	Tube / Echangeur à plaque	
Réfrigérant	R744/CO2	
Contrôleur	CAREL	
<b>Informations complémentaires</b>		
Longueur [mm]	700	
Largeur [mm]	700	
Hauteur [mm]	1 088	
Niveau sonore [dB(A)]	44	48
Poids net [kg]	120	160
Inverter	DC	



Pompe à chaleur CO<sub>2</sub>



Fourniture d'eau chaude sanitaire



Élévation thermique rapide



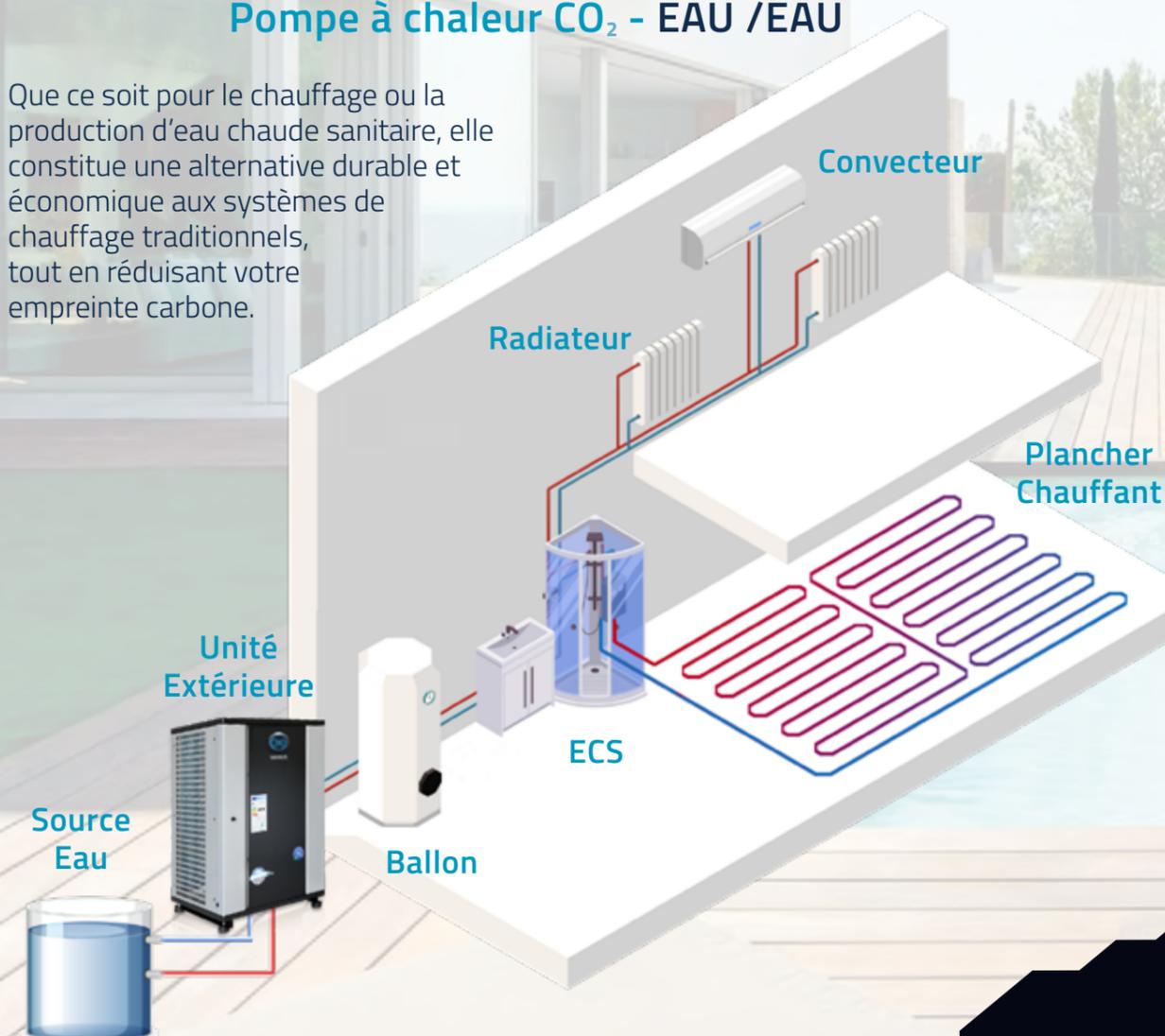
Solutions énergétiques durables

Notre pompe à chaleur eau/eau est la solution idéale pour les installations résidentielles, les commerces... souhaitant exploiter une source géothermique ou un réseau de chaleur. Conçue pour maximiser l'efficacité énergétique, elle utilise le réfrigérant naturel CO<sub>2</sub> (R744), offrant ainsi une solution respectueuse de l'environnement tout en garantissant une production de chaleur stable et performante.

## FONCTIONNEMENT

### Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - EAU /EAU

Que ce soit pour le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire, elle constitue une alternative durable et économique aux systèmes de chauffage traditionnels, tout en réduisant votre empreinte carbone.



# POMPES À CHALEUR TERTIAIRE & INDUSTRIE

Explorez des solutions spécialement conçues pour le secteur **tertiaire** et **industriel**.

La technologie avancée des pompes à chaleur (PAC) au CO<sub>2</sub> transcritique propose une approche sur mesure pour optimiser le confort thermique tout en maîtrisant les coûts énergétiques des bâtiments tertiaires et industriels.

-  **Efficacité énergétique maximale** : Un coefficient de performance (COP) supérieur à 4, jusqu'à 8 en mode combiné, pour des économies substantielles grâce à un dimensionnement optimisé.
-  **Récupération des pertes et optimisation des performances** : Analyse approfondie des installations pour maximiser la récupération de chaleur fatale et optimiser le fonctionnement global des systèmes.
-  **Réponse aux enjeux réglementaires** : Utilisation du CO<sub>2</sub>, un fluide frigorigène naturel, en conformité avec les normes environnementales les plus strictes.
-  **Polyvalence et robustesse** : Une solution pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et la climatisation, assurant une fiabilité accrue et une maintenance réduite.
-  **Valorisation de vos infrastructures** : Investir dans une technologie durable qui améliore la performance énergétique et valorise durablement votre patrimoine immobilier.





## Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - AIR/EAU

Production de Chaleur et et Eau Chaude sanitaire 100% Bas carbone. Fonctionnement haute température même en environnement – 25°C. Performance optimisée grâce à la technologie Inverter, et chauffage instantané pour une réponse rapide aux besoins thermiques. Régulation intelligente via IA (Smart Grid Ready)

Paramètres	40AW	75AW	120AW	160AW
Conditions climatiques : Température ambiante : 20°C, Température de l'eau : entrée 15°C, sortie 60°C				
Puissance nominale chauffage [kW]	40	75.5	125.4	163
Débit Eau Chaude [l/h]	764	1442	2396	3114
Puissance consommée [kW]	9	16.7	26.6	36.1
COP	4.4	4.5	4.7	4.51
Conditions climatiques : Température ambiante : 7°C, Température de l'eau : entrée 9°C, sortie 60°C				
Puissance nominale chauffage [kW]	35	64	95	147
Débit Eau Chaude [l/h]	590	1079	1602	2478
Puissance consommée [kW]	9.4	16.8	24.3	33.2
COP	3.7	3.8	3.9	4.4
Alimentation électrique	380V/3PH/50~60Hz			
Type de chauffage	Instantané			
Température de sortie d'eau nominale [°C]	55			
Température de sortie d'eau maximale [°C]	95			
Température ambiante de fonctionnement [°C]	-25 / 43			
Compresseur	Dorin (Italie)			
Circulateur	Wilo (Inverter AC)			
Puissance du circulateur [kW]	0.37	0.55	1.1	1.85
Type de dégivrage	Bypass			
Diamètre - raccordement à l'eau	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40
Refroidisseur à eau	Echangeur à plaque			
Refroidisseur à air	Condenseur à serpentins			
Réfrigérant	R744/CO2			
Contrôleur	CAREL (Italie)			
Informations complémentaires				
Longueur [mm]	1803	2046	2468	2850
Largeur [mm]	830	1106	1360	1100
Hauteur [mm]	2100	2000	2300	2476
Niveau sonore [dB(A)]	60	65	68	70
Poids net [kg]	650	980	1250	1500
Inverseur	AC			



Pompe à chaleur CO<sub>2</sub>



Fourniture d'eau chaude sanitaire



Élévation thermique rapide



Solutions énergétiques durables

Notre pompe à chaleur air/eau convient parfaitement pour les complexes hôteliers, piscines municipales, et pour les applications industrielles.

Elle est idéale pour les projets de rénovation bas-carbone.





Unité d'évaporation

Unité condenseur intérieur

## Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - AIR/EAU

La pompe à chaleur industrielle CO<sub>2</sub> est personnalisable selon les besoins.

Adaptée au chauffage urbain, grands bâtiments, process industriels, serres, HVAC et data centers, sur de larges plages de puissance.

Paramètres	250EAW	500EAW	1 000EAW	2 000EAW
Température ambiante : 7°C, Température de l'eau : entrée 30°C, sortie 65°C.				
Puissance nominale chauffage [kW]	222.00	444.00	888.00	1 776.00
Débit Eau Chaude [m <sup>3</sup> /h]	5.45	10.90	21.80	43.60
Puissance consommée [kW]	70.00	140.00	280.00	560.00
COP	3,17			
Température ambiante : -15°C, Température de l'eau : entrée 30°C, sortie 65°C				
Puissance nominale chauffage [kW]	109.00	218.00	436.00	872.00
Débit Eau Chaude [m <sup>3</sup> /h]	2.68	5.36	10.70	21.40
Puissance consommée [kW]	54.00	108.00	216.00	432.00
COP	2.01	3.8	3.9	4.4
Alimentation électrique	380V/3PH/50~60Hz			
Type de chauffage	Instantané			
Température de sortie d'eau nominale [°C]	45			
Température de sortie d'eau maximale [°C]	90			
Température ambiante de fonctionnement [°C]	-20 / 43			
Compresseur	Dorin (Italie)			
Circulateur	Wilo (Inverter AC)			
Puissance du circulateur [kW]	0.37	0.55	1.1	1.85
Type de dégivrage	Bypass			
Diamètre - raccordement à l'eau	DN40	DN50	DN65	DN100
Echangeur de chaleur (eau)	Echangeur à plaque			
Réfrigérant	R744/CO <sub>2</sub>			
Contrôleur	CAREL (Italie)			
Informations complémentaires				
Dimensions (LxIxH, mm)	1 750 x 900 x 1 625	2 000 x 1 800 x 1 800	4 000 x 2 000 x 1 800	8 000 x 2 000 x 1 800
Niveau sonore [dB(A)]	80	95	95	95
Poids net [kg]	2 500	4 800	8 500	16 000
Unités d'évaporation				
Alimentation électrique	380V/3PH/50~60Hz			
Nombre d'évaporateurs	1	2	4	8
Consommation des ventilateurs	8.54 kW	17.08 kW	34.16 kW	68.32 kW
Type de moteur des ventilateurs	EC Inverter			
Matériau	Tuyau en cuivre à ailette aluminium extrudés			
Dimensions (LxIxH)	4 000 x 1 100 x 2 100 * 1	4 000 x 1 100 x 2 100 * 2	4 000 x 1 100 x 2 100 * 3	4 000 x 1 100 x 2 100 * 4

La pompe à chaleur industrielle offre une solution personnalisable et performante, même par basse température de la source froide (-20°C). Grâce à une plage de **puissance modulable de 250 kW à plus de 2 MW**, extensible par mise en batterie, elle s'adapte parfaitement aux besoins spécifiques des installations de chauffage urbain, des grands bâtiments et des process industriels.

Sa technologie Inverter garantit une performance optimisée avec un chauffage instantané. La régulation intelligente, pilotée par une intelligence artificielle compatible **Smart Grid Ready**, permet une gestion fine et efficace de l'énergie.

La pompe à chaleur est idéale pour des applications nécessitant des températures de retour de fluide inférieures à 50°C, tout en offrant des températures de sortie pouvant atteindre jusqu'à 90°C.

## UTILISATIONS

**Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> industrielle**  
Configuration de PAC en réhausse de température de chaleur fatale récupérée sur demande



INDUSTRIE

USINE

HÔPITAL

SERRE

HÔTEL

COLLECTIF



### Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - EAU /EAU

Notre pompe à chaleur valorise l'énergie des eaux souterraines ou usées pour produire de l'eau chaude 100% bas-carbone, jusqu'à 95°C. Elle offre une efficacité optimale (COP jusqu'à 7+ en mode combiné). Performance élevée pour application commerciale et industrielle.

Paramètres	40WW	75WW	120WW	160WW	250WW
Conditions climatiques : Température ambiante : 20°C, Température de l'eau : entrée 15°C, sortie 60°C					
<b>Eau Chaude</b>					
Puissance nominale chauffage [kW]	39,3	76,3	118	156	250
Débit Eau Chaude [l/h]	750	1450	2256	2980	4350
Puissance consommée [kW]	8,1	16,5	25	37,1	62
COP (Chaud)	4,8	4,6	4,7	4,2	4,03
<b>Eau Fraîche</b>					
Puissance nominale rafraîchissement [kW]	31	59,8	86,2	118,9	185
Débit Eau Fraîche [l/h]	6 000	10 000	14 500	20 400	33 870
COP (Froid)	3,82	3,63	3,45	3,2	2,98
Alimentation électrique	380V/3PH/50~60Hz				
Type de chauffage	Instantané				
Température de sortie d'eau nominale [°C]	45				
Température d'entrée d'eau nominale [°C]	5-50				
Température de la source [°C]	5-30				
Compresseur	Dorin (Italie)		Bitzer	Dorin	
Circulateur	Wilo (Inverter AC)				
Puissance du circulateur [kW]	0,37	0,55	1,1	1,5	2
Diamètre - raccordement à l'eau chaude	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 60
Diamètre - raccordement à l'eau fraîche	DN 32	DN 40	DN 50	DN 80	DN 100
Échangeur de chaleur à eau	Tube / échangeur à plaque				
Réfrigérant	R744/CO <sub>2</sub>				
Contrôleur	CAREL				
<b>Informations complémentaires</b>					
Longueur [mm]	800	1742	900	900	1750
Largeur [mm]	900	996	900	900	900
Hauteur [mm]	1906	1540	1910	1910	1625
Niveau sonore [dB(A)]	49	50	54	65	75
Poids net [kg]	450	790	850	900	2800
Inverter	AC				


 Pompe à chaleur CO<sub>2</sub>


Fourniture d'eau chaude sanitaire



Élévation thermique rapide



Solutions énergétiques durables

La performance est optimisée grâce à la technologie Inverter, pour une réponse rapide aux besoins thermiques. Régulation intelligente via IA (Smart Grid Ready).

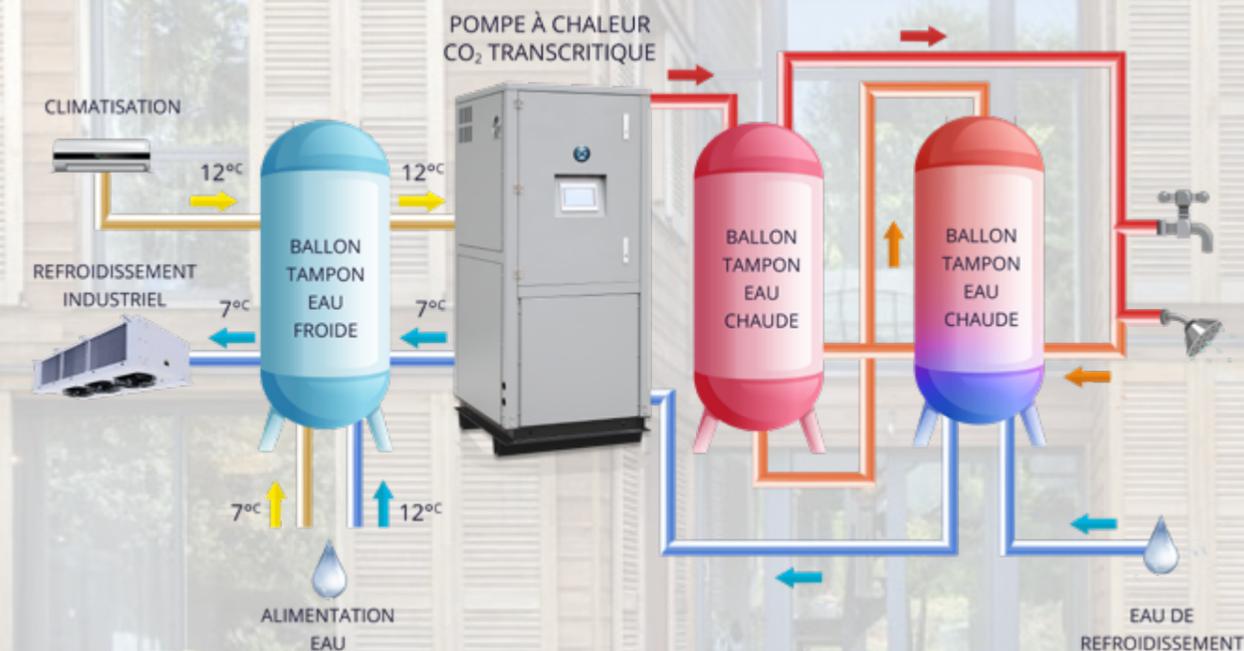
La source froide peut également fournir gratuitement de l'eau de refroidissement en support de climatisation ou d'utilisation industrielle, pour des COP allant jusqu'à 7 et plus.

**Convient parfaitement pour une utilisation dans les réseaux de chauffage urbain, les piscines, hôtels, hôpitaux et sur les applications commerciales et industrielles.**

Idéale pour des besoins simultanés eau chaude / eau froide. Configuration forte puissance sur demande.

## FONCTIONNEMENT

### Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - EAU /EAU





## Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - COMBINÉE

La pompe à chaleur combinée est conçue pour utiliser soit une source froide eau, ou source froide air, selon la configuration de la demande. Idéale pour les applications à forte demande énergétique.

Paramètres	40AW-W	75AW-W	120AW-W	160AW-W
<b>Source : Air ambiant 20°C / Dissipeur thermique : 15/60°C</b>				
Puissance nominale chauffage [kW]	40	75.5	125.4	163
Débit Eau Chaude [l/h]	764	1442	2396	3114
Puissance consommée [kW]	9	16.7	26.6	36.1
COP (Chaud)	4.4	4.5	4.7	4.51
<b>Source : Air Ambiant 7°C / Dissipeur thermique 9/60°C</b>				
Puissance nominale chauffage [kW]	35	64	95	147
Débit Eau Chaude [l/h]	590	1079	1602	2478
Puissance consommée [kW]	9.4	16.8	24.3	33.2
COP (Chaud)	3.7	3.8	3.9	4.4
<b>Source : air ambiant -7°C / Dissipeur thermique : 9/60°C</b>				
Puissance nominale chauffage [kW]	28	49.1	78	104
Débit Eau Chaude [l/h]	472	826	1315	1753
Puissance consommée [kW]	10.1	16.8	26	33.6
COP (Chaud)	2.8	2.9	3	3.1
<b>Source : Eau glacée entrée/sortie 12°C/7°C / Dissipeur thermique : 9/60°C</b>				
Puissance nominale chauffage [kW]	35	65	93	133
Débit Eau Chaude [l/h]	660	1240	1750	2540
Puissance consommée [kW]	9	16.2	25.5	36
COP (Chaud)	3.89	4.01	3.65	3.69
Puissance nominale de refroidissement [kW]	21.8	37.5	70	99
Débit de refroidissement [l/h]	3 700	6 440	12 000	17 000
COP total (Froid+Chauffage)	6.31	6.33	6.39	6.44
Alimentation électrique	380V/3PH/50~60Hz			
Type de chauffage	Instantané.			
Température de sortie d'eau nominale [°C]	60			
Température de sortie d'eau maximale [°C]	90			
Température ambiante de fonctionnement [°C]	-25 / 43			
Compresseur	Dorin		Bitzer	
Circulateur	Wilo (Inverter AC)			
Puissance du circulateur [kW]	0.37	0.55	1.1	1.85
Type de dégivrage	Bypass			
Diamètre - raccordement de chauffage	DN20	DN25	DN32	DN40
Diamètre - raccordement de refroidissement	DN32	DN40	DN50	DN80
Refroidisseur à eau	Echangeur à plaque			
Refroidisseur à air	Condenseur à serpentin			
Réfrigérant	R744/CO2			
Controlleur	CAREL (Italie)			
<b>Informations complémentaires</b>				
Longueur x Largeur x Hauteur [mm]	1803 x 830 x 2100	2046 x 1106 x 2300	2468 x 1368 x 2413	3855 x 1123 x 2108
Niveau sonore [dB(A)]	60	65	70	75
Poids net [kg]	650	980	1350	2200
Invertteur	AC			

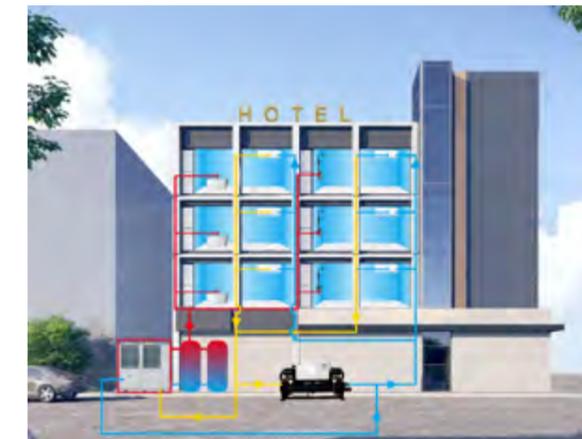
## POMPE À CHALEUR CO<sub>2</sub> COMBINÉE AIR-EAU / EAU

Notre Pompe à Chaleur Combinée utilise l'Air ou l'Eau comme source froide. Elle permet de produire de l'eau chaude, tout en produisant gratuitement de la circulation d'eau de climatisation/rafraîchissement au niveau de la source froide. Elle favorise ainsi les économies d'énergie, avec un COP allant jusqu'à 7+.

**Quand le besoin en rafraîchissement est nul**, la pompe basculera automatiquement sur la source **Air**, sécurisant ainsi les besoins en eau chaude.

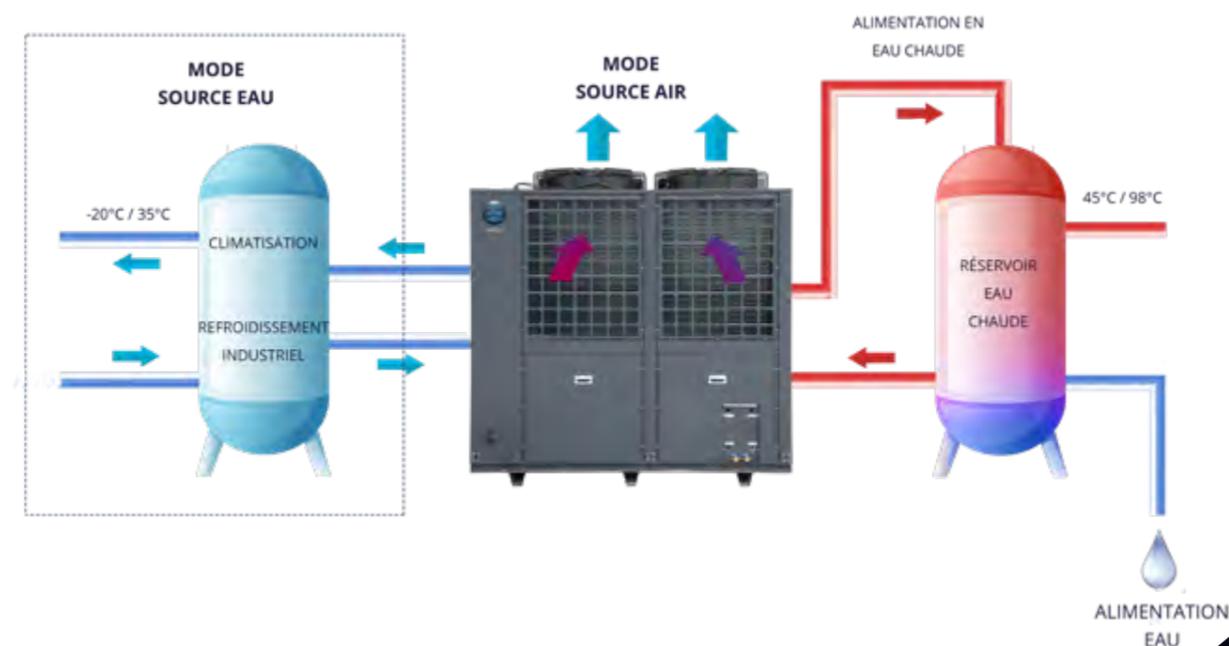
**Quand le besoin en rafraîchissement est non nul**, et que le réservoir d'eau chaude est plein, un aéroréfrigérant externe (en option) permettra de refroidir la source chaude afin de satisfaire aux besoins de rafraîchissement.

Convient parfaitement pour une utilisation dans les hôpitaux, les hôtels, et les applications Industrielles avec des **besoins simultanés d'eau chaude et de refroidissement**.



## FONCTIONNEMENT

### Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - COMBINÉE





## Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - AIR / AIR

Pompe à chaleur, sans utilisation d'un circuit hydraulique, offrant un COP jusqu'à 4+.  
Idéale pour le chauffage commercial, applications de séchage, les serres, les ateliers et l'industrie.

Paramètres		40AA	75AA	120AA
Température ambiante : 7/6	T°C. Entrée/sortie			
Puissance nominale chauffage [kW]	20-45	36	57	114
Puissance consommée [kW]		7.7	12.1	23.25
COP		4.67	4.71	4.90
Puissance nominale chauffage [kW]	20-60	34.3	55.5	110.5
Puissance consommée [kW]		7.7	12.5	25.1
COP		4.44	4.44	4.40
Puissance nominale chauffage [kW]	20-85	33.1	56.1	108.1
Puissance consommée [kW]		10.1	16.5	33.5
COP		3.27	3.40	3.22
Température ambiante : -15				
Puissance nominale chauffage [kW]	20-45	19,6	32,1	64,2
Puissance consommée [kW]		7.12	11.5	23.1
COP		2.75	2.79	2.77
Puissance nominale chauffage [kW]	20-60	19	31.2	62.5
Puissance consommée [kW]		7.4	12.1	24.2
COP		2.56	2.57	2.58
Puissance nominale chauffage [kW]	20-85	18.1	30.2	61.2
Puissance consommée [kW]		8.2	14.2	28.2
COP		2.20	2.16	2.17
<b>CTA Horizontal</b>				
Taille [mm]		1480x1330 x720	1750x1330 x720	2400x1330 x820
Volume d'air [m <sup>3</sup> /h]		5 000	9 000	12 000
Pression de l'air [Pa]		250	230	300
Puissance du ventilateur [kW]		1.5	1.5	3
Poid [kg]		338	500	335
Niveau sonore [dB[a]]		50	55	60
<b>CTA Vertical</b>				
Taille [mm]		1170x600x 2130	1800x630x 2130	1800x630x 2130
Débit d'air [m <sup>3</sup> ]		5 000	6 000	12 000
Pression de l'air [Pa]		90	230	210
Puissance du ventilateur [kW]		0.8	1.65	1.8
Poid [kg]		254	294	480
Niveau sonore [dB[a]]		55	60	65
<b>Unité extérieure</b>				
Type de chauffage		Direct		
Compresseur		13KW*1	20KW*1	35KW*1
Alimentation électrique		380~440V/3PH/50~60Hz		
Courant maximum [A]		28	38	75
Puissance d'entrée maximale [kW]		18	25	50
Poids [kg]		480	850	1200
Taille [mm]		1803x830 x2100	2045x1108 x2300	2470x1370 x2415
Pression maximale [MPa]		12		
Réfrigérant		R744/CO <sub>2</sub>		
Évaporateur		Évaporateur à tube de cuivre à ailettes		
Type de dégivrage		Bypass		
Taille de connexion mm		Φ9.52-415.88	Φ12.7-422	Φ15.88-022
Température ambiante de travail [°C]		-43 - 43		
Bruit extérieur [dB]		55	65	75

La pompe à chaleur air-air au CO<sub>2</sub> (R744) combine haute efficacité énergétique et respect de l'environnement pour répondre aux besoins de chauffage des espaces industriels, tertiaires et agricoles.

Disponible en version avec unités murales ou consoles, ou en version gainable, elle permet une diffusion homogène de l'air chaud, assurant ainsi un confort thermique optimal et une intégration discrète dans tout type d'environnement.

Capable de fournir de l'air chaud **jusqu'à 120 °C**, cette solution est idéale pour le chauffage d'espaces industriels & agricoles, le séchage industriel et les applications nécessitant une montée rapide en température.

Adaptée au chauffage commercial, aux centres sportifs, aux serres, aux grands ateliers et aux séchoirs industriels.

## FONCTIONNEMENT

### Pompe à chaleur CO<sub>2</sub> - AIR / AIR



La diffusion de la chaleur s'effectue directement par la diffusion d'air chaud, éliminant ainsi la nécessité d'un système hydraulique complexe.

Le maintien d'une température ambiante inférieure à 30°C garantit un fonctionnement continu du réfrigérant CO<sub>2</sub> en mode haute efficacité, optimisant ainsi son coefficient de performance (COP).

# Quelques cas



**Projet: Groupe pharmaceutique Roche**  
**Modèle :** 160AW-W  
**Domaine d'application :** Chauffage et climatisation des espaces.



**Projet: Hongrie**  
**Modèle :** 120ZW | 75ZW (20 ex.)  
**Domaine d'application :** Production d'eau chaude sanitaire et chauffage. Certificat CE SGS

**Projet : Suisse**  
**Modèle :** 160AW-W (2)  
**Domaine d'application :** Chauffage d'espaces et climatisation



**Projet : Allemagne**  
**Modèle :** 160AW (2)  
**Domaine d'application :** Chauffage centrale d'une usine

**Projet : Hotel**  
**Modèle :** 160WW  
**Domaine d'application :** Eau chaude et climatisation



**Projet : Siège social**  
**Modèle :** 160AWW (7)  
**Domaine d'application :** Eau chaude



**DBG**  
ENERGIE

 01 85 01 30 47

 [contact@dbg-energie.fr](mailto:contact@dbg-energie.fr)



**DBG-ENERGIE.FR**

Une filiale de DBG&Co Industries

