

COLDWAY

TECHNOLOGIES

**STOCKAGE & PRODUCTION
DE FROID PAR SYSTÈME
À SORPTION SOLIDE GAZ**



SYSTÈME À SORPTION SOLIDE GAZ

COLDWAY TECHNOLOGIES a mis au point et développé une technologie novatrice rendant possible la production et le stockage autonome de froid et de chaleur, offrant une réponse aux nombreux challenges du monde de demain.

FONCTIONNALITES



STOCKAGE DE CHALEUR/FROID

- Stockage compact de chaleur ou de froid pour répondre à des besoins de chauffage ou de refroidissement rapides de composants, d'équipements ou de locaux techniques de type Shelter.

- Restitution en chaud ou froid sur une large gamme de température (de -40°C à $+200^{\circ}\text{C}$) et de puissance réglable à la demande de quelques Watts à plusieurs dizaines de kW.

- Stockage d'énergie thermique sans perte et sans limitation de durée



PRODUCTION DE CHALEUR/FROID

- Production autonome de chaleur et/ou de froid, sans raccordement à une source électrique et en toute sécurité.

- Recharge ou régénération du système possible par récupération de chaleur fatale ou d'énergie solaire.

ATOUTS



MODULARITÉ DU SYSTÈME

Dimensionnement modulaire en fonction de la puissance thermique requise et l'autonomie visée en heures/jours.



PAS D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Réfrigérant naturel sans impact sur l'ozone (ODP=0) et sans effet de serre (GWP=0), aucun rejet de CO₂. Matériaux utilisés non polluants.



ROBUSTESSE

Aucune pièce en mouvement, pas d'usure de composants, pas de vibrations. Durée de vie élevée du système et des matériaux actifs utilisés (3000 cycles sans dégradation des performances)



SILENCE

Système parfaitement silencieux adapté pour des applications nocturnes ou milieu hostile.

	APPLICATION EN FROID	APPLICATION EN CHAUD
Plage de température	-40°C à $+20^{\circ}\text{C}$	$+50^{\circ}\text{C}$ à $+200^{\circ}\text{C}$
Energie	500 Wh - 8,5 kWh	900 Wh -16 kWh
Puissance	100 W - 4 kW	250 W - 9,7 kW
DENSITÉ (RAPPORTÉ AU VOLUME DE RÉACTIF)		
Densité énergétique	85 kWh/m ³	160 kWh/m ³
Densité de puissance	40 kW/m ³	97 kW/m ³
DENSITÉ MAXIMALE INSTANTANÉE EN PIC (ENV. 2 MIN)		
Puissance maximale en pic	2,5 MW/m ³	4,8 MW/m ³

Le système à sorption solide-gaz développé par COLDWAY TECHNOLOGIES est déjà une réponse pertinente aux problématiques énergétiques et environnementales de la logistique urbaine dans les milieux de la santé et de la livraison de produits alimentaires.

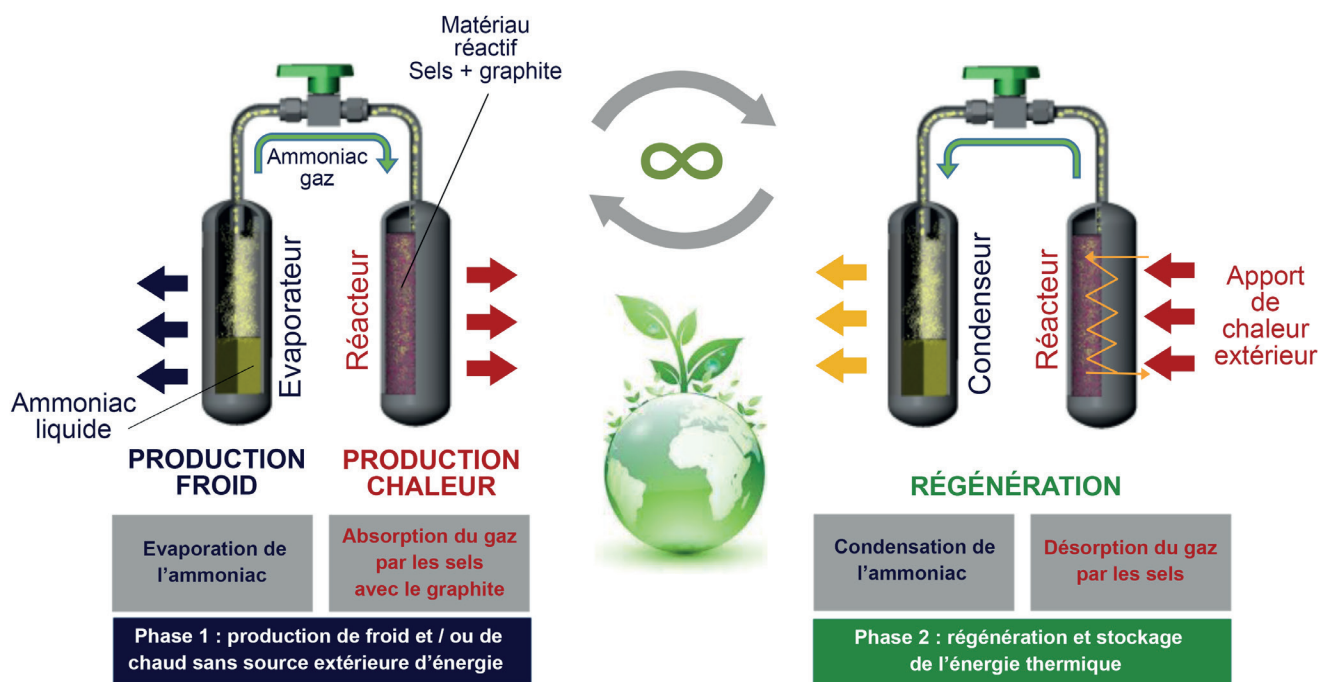
Il s'adresse également au monde de demain et aux secteurs de la recherche, industrie, armement, transport, espace, automobile (réduction des émissions de Nox), valorisation de la chaleur fatale, traitement des déchets, électronique....

EN RÉSUMÉ

- tous les domaines exprimant un besoin de puissance instantanée dans le respect de l'environnement.
- le procédé fonctionne à partir d'une réaction chimique entre un réfrigérant naturel (NH₃) et un matériau réactif composé de sels et de graphite.

Le système est parfaitement étanche et fonctionne indéfiniment sur plusieurs milliers de cycles sans perte de puissance et de performances.

Il ne rejette aucune émission de CO₂.



Plus de 3000 cycles réalisés alternant phase de régénération.
Phase de production sans dégradation de performance.

Le système développé par
COLDWAY TECHNOLOGIES est aujourd'hui
une technologie verte alternative
capable de répondre à vos attentes.



COLDWAY

TECHNOLOGIES



*Pour une étude spécifique et confidentielle,
contactez le service R&D de l'entreprise par mail : eng@coldway.com*

Coldway Technologies - Lieu-dit Patau - Route de Rivesaltes - 66380 PIA
www.coldway.com