



REENIU

energy saving & zero waste solutions for industries

La Solution

**Reenui, fournisseur
d'innovations pour réduire
l'impact environnemental des
entreprises industrielles.**

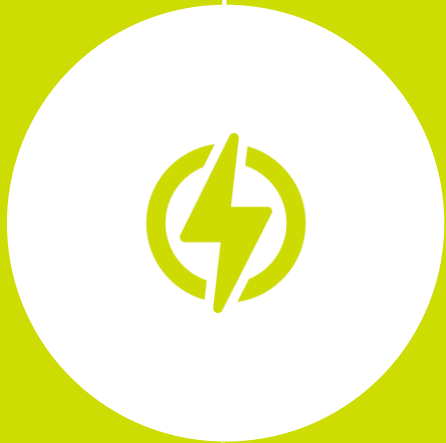
« Démontrer qu'être écologique est économiquement intéressant en proposant les équipements et les solutions adaptées aux spécificités du site client ».



Notre Mission

Accélérer la transition écologique grâce aux innovations de nos start-ups permettant de réduire la consommation d'énergie, le gaspillage de l'eau, la production de bruit, les déchets et la pollution de l'air.

Moins d'énergie carbonée



10 solutions

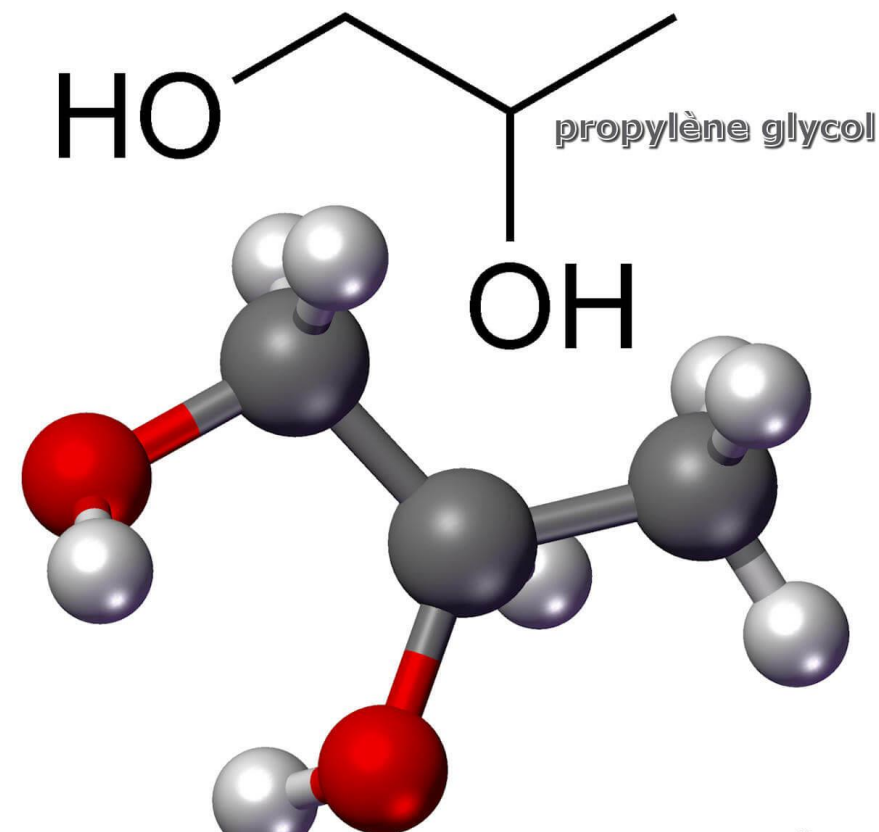
HTF COMPACT[®]

Nanofluide améliorant de
l'échange thermique pour les
circuits hydroniques.

HTF Compact[®] | conductivité thermique

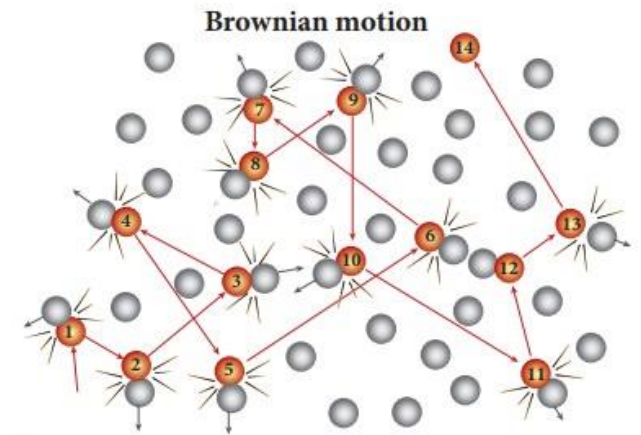
Le Glycol protège votre fluide frigoporteur contre le gel mais diminue son coefficient d'échange thermique

- 0,567 W/mK pour de l'eau à 10°C
- 0,340 W/mK pour un mélange « eau (50%) + Propylène Glycol (50%) » à 10°C



HTF Compact[®] | Principe de fonctionnement

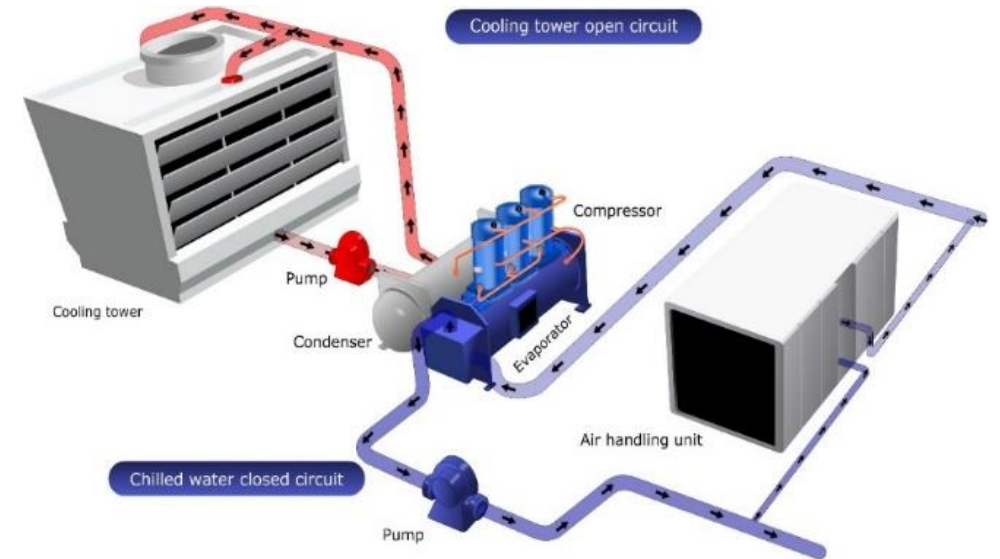
- La présence de Nanoparticules dans le fluide frigoporteur améliore sa conductivité thermique .
- Ces Nanoparticules améliorent l'interaction au niveau des zones de transfert grâce au mécanisme de micro-convection (le Mouvement Brownien * : choc des grosses particules avec les plus petites qui l'entourent)



* Le mouvement brownien, ou processus de Wiener, est une description mathématique du mouvement aléatoire d'une « grosse » particule immergée dans un fluide et qui n'est soumise à aucune autre interaction que des chocs avec les « petites » molécules du fluide environnant.

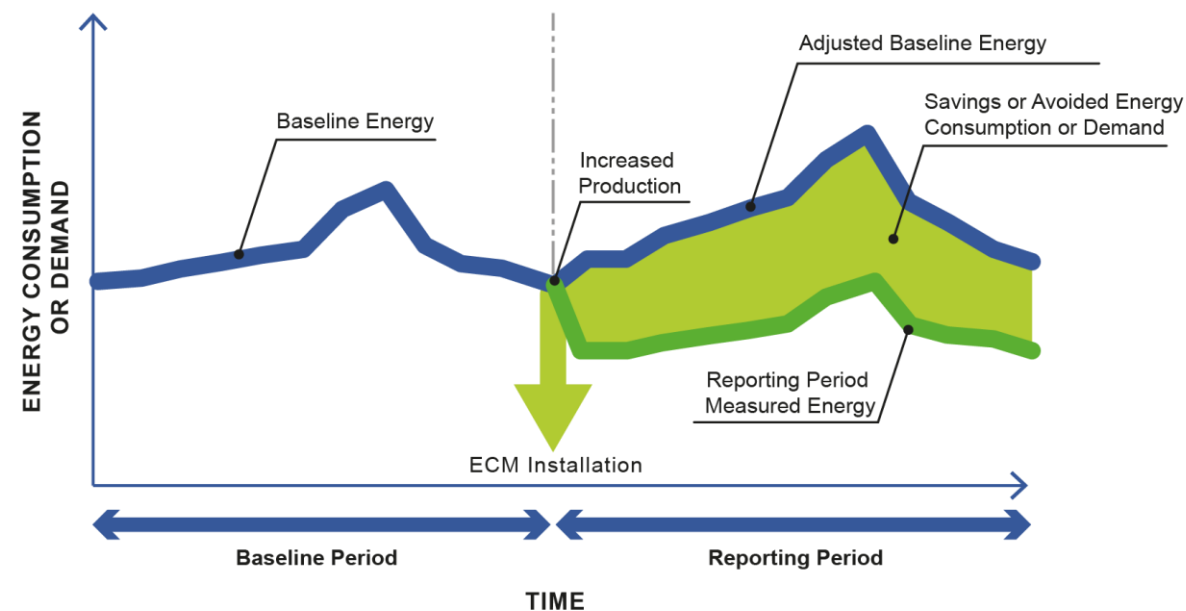
HTF Compact[®] | Conséquences

- Les températures d'évaporation du groupe froid sont modifiées.
- Le COP du groupe froid est amélioré
- Le régime de froid du circuit secondaire peut être remonté.



HTF Compact[®] | Résultats

- Résultats immédiats
- Jusqu'à 25% de consommation électrique en moins sur l'ensemble compresseurs /pompes
- Rapide retour sur investissement



HTF Compact[®] | Caractéristiques

- De forme liquide
- Ajout de 5% dans l'eau glycolée du circuit
- Sans modification des systèmes en place
- Sans arrêt des opérations en cours



HTF Compact[®] | Courbes échange thermique 1/2

ETHYLENE GLYCOL BASED SAMPLES RESULTS

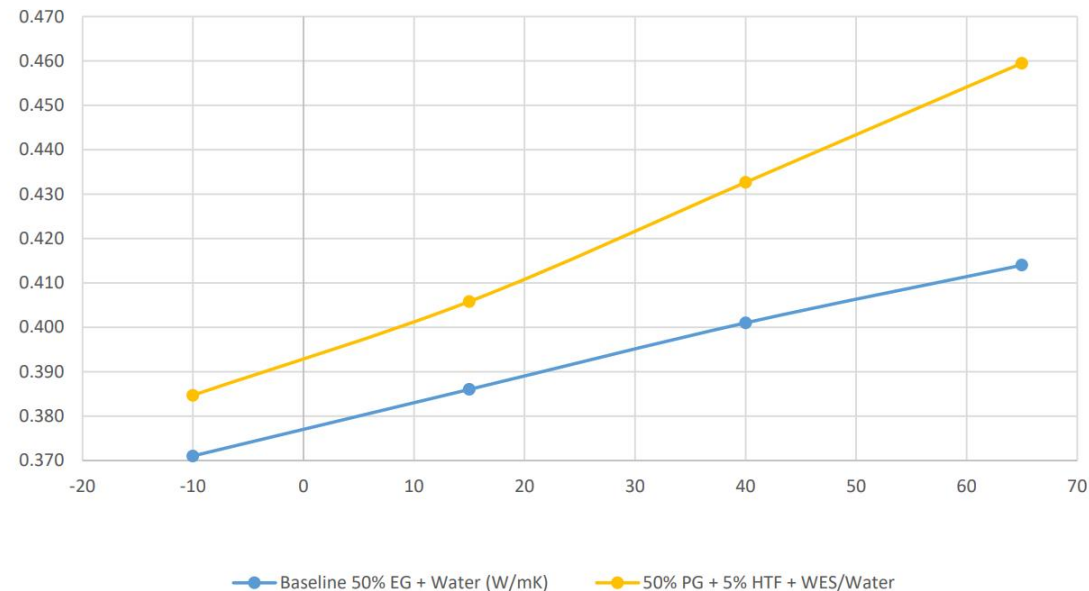


Temperature (°C)	Baseline 50% EG + Water (W/mK)	50% EG + 5% HTF + WES/Water (W/mK)	Relative Improvement (%)
-10	0.371	0.385	4%
15	0.386	0.406	5%
40	0.401	0.433	8%
65	0.414	0.460	11%

Note: Measurements performed by means of Transient Hot Disk method.



Thermal Conductivity (W/mK) vs. Temperature (°C)



The results show a relative improvement of the Thermal Conductivity for all samples containing 5% of HTF Compact compared to baseline water + ethylene glycol samples. Improvement is in the range of 4 to 11%, depending on the temperature data point.

HTF Compact[®] | Courbes échange thermique 2/2

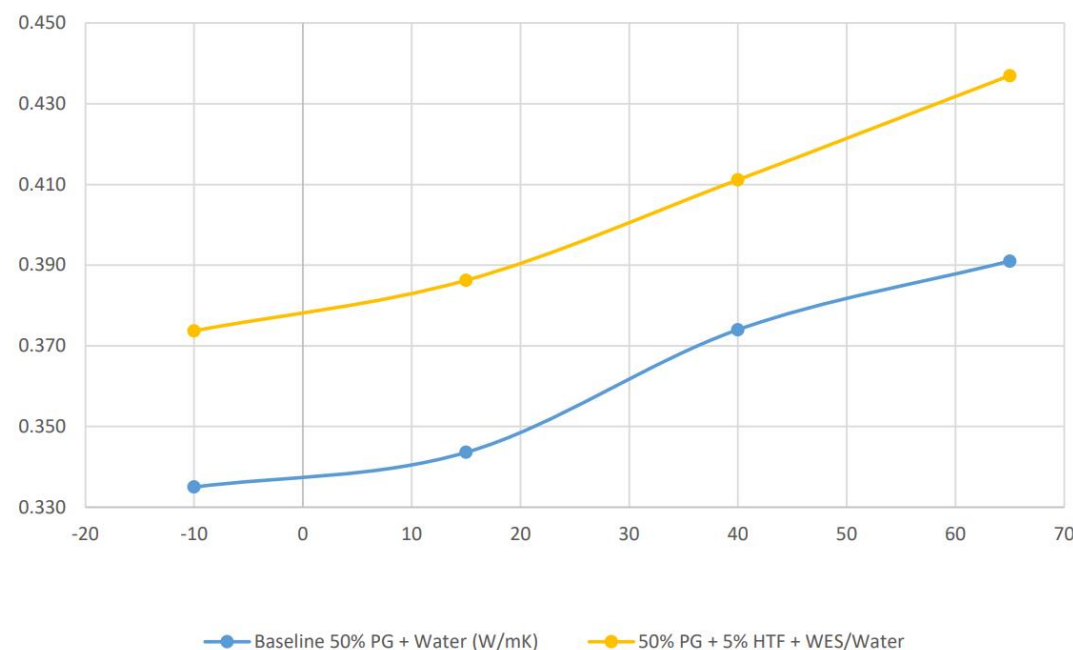


PROPYLENE GLYCOL BASED SAMPLES RESULTS

Temperature (°C)	Baseline 50% PG + Water(W/mK)	50% PG + 5% HTF + WES/Water (W/mK)	Relative Improvement (%)
-10	0.335	0.374	12%
15	0.344	0.386	12%
40	0.374	0.411	10%
65	0.391	0.437	12%

Note: Measurements performed by means of Transient Hot Disk method.

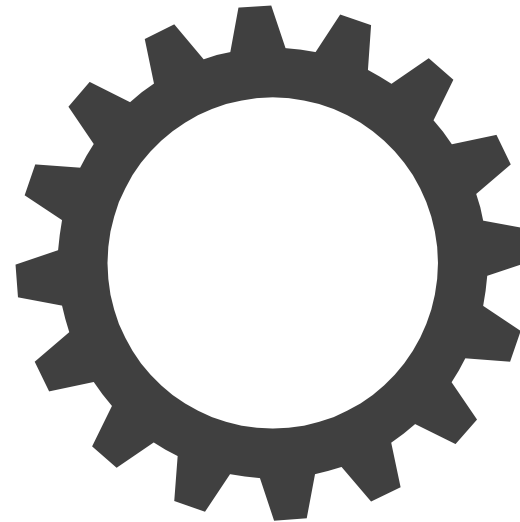
Thermal Conductivity (W/mK) vs. Temperature (°C)



The results show a relative improvement of the Thermal Conductivity for all samples containing 5% of HTF Compact compared to baseline water + propylene glycol samples. Improvement is in the range of 10 to 12%, depending on the temperature data point.

HTF Compact[®] | Normes

- Ne modifie pas les performances Antigél du Glycol
- Ne dégrade pas les métaux et joints constituant le circuit
- REACH
- Safety Datasheet sur demande



**PROTECTION CONTRE
LA CORROSION**
ASTM D-1384

HTF Compact[®] | Références

Nom	Site	Type de batiments	Equipements concernés
NY Botanical Garden	New York	Batiments de recherche	HVAC
Hoffman Estates	Chicago	Centre commercial	HVAC
B2B – Ingredients	Morbihan (France)	Usine agro-alimentaire	Compresseurs froid – 8 C
Rispe	Moissac (France)	Stockage de pomme	Compresseurs froid – 6 C
Coop des 2 vallees	Lavaur (France)	Stockage de pomme	Compresseurs froid – 6 C

Contactez nous

Lisieux, Montpellier, Rennes

ecrire@reeniu.eco | +33(0)2 61820129

pascal@reeniu.eco | +33(0)6 58170059





GREENIU

energy saving & zero waste solutions for industries