



**thermowave**  
Brand of Nexson Group

[www.thermowave.fr](http://www.thermowave.fr)

## Une grande puissance pour de faibles volumes de remplissage

Différents échangeurs de chaleur à plaques ont été livrés à la société WUCH PZL-Debica S.A. en Pologne ces dernières années pour le refroidissement d'une solution de chlorure de calcium dans un système de congélation pour le secteur minier.

Quatre évaporateurs d'ammoniac de la gamme TL 850 ont notamment été livrés pour cette application, pour refroidir la solution de chlorure de calcium à  $-32\text{ °C}$  avec une température d'évaporation de  $-36\text{ °C}$ . La capacité frigorifique est utilisée pour congeler le nouveau puits. Dans l'exploitation minière, la pénétration des aquifères lors de la création de nouveaux puits pose de gros problèmes. C'est pourquoi le procédé dit de puits foncé par congélation est utilisé depuis 1853 déjà.

Quatre condenseurs TL 650 d'une puissance totale de 7 000 kW ont également été utilisés.

Les mines posent des exigences particulières aux échangeurs de chaleur à plaques: les taux d'humidité élevés de leur atmosphère imposent d'énormes exigences supplémentaires aux matériaux à utiliser pour les plaques et les équipements d'étanchéité.



### Données techniques

Domaine d'activité:	technique du froid
Application:	refroidissement de procédé
Pays:	Pologne / Dębica
Fluide frigorigène:	Propylenglykol (35 %)
Produits:	thermolineVario TL 650 KDKL thermolineVario TL 850 KCKL

Les évaporateurs et condenseurs thermowave utilisés ici ont été parfaitement adaptés à ces conditions d'utilisation.

thermowave Gesellschaft  
für Wärmetechnik mbH  
Eichenweg 4  
06536 Berga  
Germany

Leslaw Wereszczynski, directeur de l'entreprise Wuch PZL-Debica S.A., à propos de thermowave: "Les échangeurs de chaleur à plaques de l'entreprise thermowave sont compacts et se distinguent par leur grande puissance pour de faibles volumes de remplissage – des facteurs qui ont été décisifs pour ce projet. Nous sommes très satisfaits des échangeurs de chaleur à plaques fournis par l'entreprise thermowave et recommandons volontiers l'entreprise thermowave."

**Les échangeurs de chaleur à plaques de la gamme TL 650 KDKL ont été montés en tant que condenseurs avec les caractéristiques suivantes:**

Fluide frigorigène	Eau	Ammoniac
Température d'entrée [°C]	26,0 [°C]	55,0 [°C]
Température de sortie [°C]	32,0 [°C]	35,0 [°C]
Température de condensation [°C]		35,0 [°C]
Puissance [kW]	1.740 [kW]	
Dimensions (L x l x H) [mm]	1.500 x 730 x 1.750	
Poids (à vide) [kg]	2.293,6 [kg]	

**Les échangeurs de chaleur à plaques de la gamme TL 850 KCKL utilisés comme évaporateurs se distinguent par les critères suivants:**

Fluide frigorigène	CaCl <sub>2</sub>	Ammonia
Température d'entrée [°C]	-27,6 [°C]	
Température de sortie [°C]	-32,0 [°C]	
Température de vaporisation [°C]		-36,0 [°C]
Puissance [kW]	940 [kW]	
Dimensions (L x l x H) [mm]	1.250 x 730 x 2.290	
Poids (à vide) [kg]	2.577,6 [kg]	

thermowave Gesellschaft  
für Wärmetechnik mbH  
Eichenweg 4  
06536 Berga  
Germany