

COOL-FIT 4.0

COOL-FIT 4.0 au cœur de la transformation d'un stockage frigorifique stratégique en souterrain

Cold Solutions, Rush Creek, MO

COOL-FIT 4.0, c'est la garantie d'une installation ultra-rapide, d'un refroidissement d'une précision inégalée et d'économies d'énergie bien au-delà de vos attentes.

Cold Solutions Rush Creek, MO

Cold Solutions a transformé une ancienne mine de 185 800 m² en un entrepôt frigorifique ultramoderne, en tirant parti de la stabilité naturelle de la température souterraine du site. Le projet nécessitait un système de tuyauterie sûr, efficace et résistant à la corrosion pour assurer de longues conduites de saumure et d'ammoniac destinées à la réfrigération. En choisissant COOL-FIT 4.0, le système de tuyauterie pré-isolé, l'équipe a pu réaliser une installation rapide, réduire la maintenance et générer d'importantes économies d'énergie.

Contexte du projet

La mine de Rush Creek offrait près de 185 800 m² d'espace, à 44 mètres sous terre. Si la roche de la mine conserve naturellement le froid, l'adapter à une réfrigération industrielle à grande échelle impliquait de longues conduites, de forts volumes de refroidissement et un contrôle précis des températures. Les systèmes traditionnels en acier posaient des défis en termes de poids, de temps d'installation et de résistance à la corrosion par la saumure. CRS avait donc besoin d'une solution alliant sécurité, efficacité et facilité de mise en œuvre — d'autant plus dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur des systèmes de tuyauterie.

Solution technique

L'équipe d'ingénierie de CRS a développé un système de réfrigération utilisant l'ammoniac comme réfrigérant principal et la saumure comme fluide caloporteur secondaire. Pour faire circuler la saumure, ils ont opté pour des tuyaux pré-isolés équipés de vannes intégrées COOL-FIT. Avec COOL-FIT 4.0, fini les soudures : l'installation est plus rapide et l'isolation est immédiate dès la pose. GF a accompagné l'équipe à chaque étape, de la conception initiale à la formation sur site, en passant par la certification de tous les membres. Les vannes intégrées assurent un contrôle précis des débits, optimisant l'efficacité du refroidissement sur toute l'installation.

Améliorations obtenues

Depuis sa mise en service, la boucle de saumure à -27 °C a enregistré une perte de température inférieure à -16 °C sur la conduite la plus longue, qui mesure 488 mètres. La consommation d'énergie est 23 à 24 % plus faible que prévu, et la maintenance reste minimale, sans aucun risque de corrosion.

"COOL-FIT a été un excellent choix pour nous. L'installation a été beaucoup plus rapide, et les performances ont largement dépassé nos attentes. Pour toute application où vous pouvez utiliser COOL-FIT, tentez l'expérience — vous ne le regretterez pas."

Terry Williams, Vice-président des ventes par application, Cold Solutions

Et maintenant?



Visiter notre page
COOL-FIT



Le système COOL-FIT 4.0, associée aux vannes GF, offre des performances de refroidissement et une efficacité optimales pour l'installation frigorifique souterraine.



Sûrs, légers et rapide à installer, les tubes COOL-FIT 4.0 réduisent les contraintes structurelles sur les bâtiments et les structures de support, tout en diminuant le recours à des moyens de transport lourds et coûteux.

Avantages client

- **Installation plus rapide** : le délai entre la pose de la tuyauterie et la mise en service du système a été drastiquement réduit, permettant un démarrage immédiat du système après l'installation.
- **Efficacité énergétique** : les coûts d'exploitation ont été réduits de 23 à 24 % par rapport aux prévisions, grâce à une perte de température minimale sur de longues conduites.
- **Système sans corrosion** : élimine le besoin de contrôles coûteux non destructifs et de maintenance régulière.
- **Fonctionnement fiable et sans maintenance** : la technologie de vannes pré-isolées et résistantes à la corrosion minimise l'entretien et maximise la fiabilité, assurant un fonctionnement constant et durable.



Visitez notre site web et
contactez un expert local :
www.gfps.com/fr

Les informations et les données techniques (ci-après «Données») contenues ici ne sont pas contractuelles, sauf mention explicite par écrit. Les données ne constituent pas une garantie expresse ou implicite des caractéristiques et ne garantissent pas des propriétés spécifiques ou une durabilité. Toutes les données sont sujettes à modification. Les conditions générales et les conditions de vente de Georg Fischer Piping Systems sont applicables.

