

INSTALLATION FRIGORIFIQUE
PERMETTANT LE FREE-COOLING



**ATTEINDRE UNE PERFORMANCE
ÉNERGÉTIQUE ÉLEVÉE SOUS 0 °C** 

ENTREPRISE & ACTIVITÉ

Herplast, Orgelet (39)
Plasturgie

PROJET

Installation d'un refroidisseur à l'ammoniac équipé d'un système de free-cooling et mise en place d'une supervision

CHALLENGE

Optimiser l'efficacité énergétique du site en prenant en compte les besoins en chaud et en froid



BÉNÉFICES

PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Limitation des émissions de gaz à effet de serre grâce à l'utilisation d'un fluide naturel : l'ammoniac (NH_3)

PÉRENNITÉ DE L'INSTALLATION

Mise en conformité avec la réglementation F-GAS, en remplaçant le réfrigérant existant par de l'ammoniac

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

grâce à la mise en place d'une récupération de chaleur et d'un système de free-cooling sur le refroidisseur

MAÎTRISE DES COÛTS

par la valorisation des CEE (certificats d'économie d'énergie) avec la mise en place d'équipements éligibles

SUPERVISION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

grâce au suivi et comptage de consommations des utilités industrielles

CONTINUITÉ DE L'ACTIVITÉ

Les travaux ont été effectués pendant la fermeture annuelle de l'usine

SÉRÉNITÉ

grâce au système de supervision et au suivi de l'installation par un contrat de maintenance

SOLUTIONS TECHNIQUES

- Refroidisseur NH_3 équipé de deux compresseurs à vis, d'un mode free-cooling en basculement automatique et de variateurs de vitesse
- Système de condensation frigorifique haute efficacité
- HP/BP flottantes
- Récupération de chaleur sur le refroidisseur
- Ballon tampon MEG froid
- Centrales de traitement d'air, dans les ateliers et les bureaux, permettant le free-cooling
- Supervision et comptage d'énergie pour assurer la gestion automatique et préventive du site

CHIFFRES CLÉS

- Puissance frigorifique : **950 kW**
- Régime d'eau glacée : **7/12 °C**
- Récupération de chaleur : **640 kW**
- Volume du ballon tampon froid : **10 m³**
- Taux de brassage : **10 vol/h**
- **13** gaines textiles
- Débit des 8 centrales de traitement d'air :
 - atelier 1 : **18 800 m³/h**
 - atelier 2 : **22 700 m³/h**
 - atelier 3 : **24 000 m³/h**