



TOROMONT



ECO CHILL®



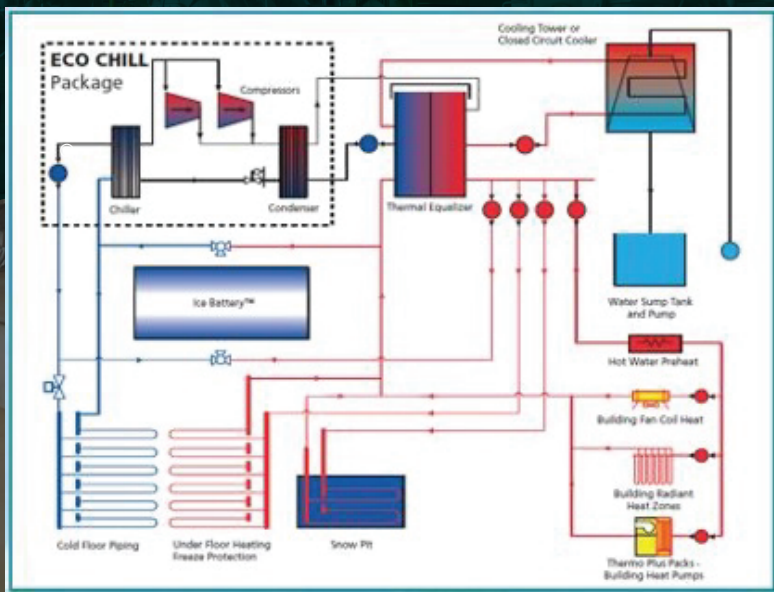
ECO CHILL® est une solution de pointe pour les patinoires qui vous rapproche d'un avenir plus écologique tout en garantissant une glace de la meilleure qualité et la satisfaction des utilisateurs.

Grâce à une conception de réfrigération avancée et à des analyses intelligentes, ECO CHILL® fonctionne avec une efficacité de 400 % et tire parti de la science de la dynamique thermique pour maximiser l'efficacité des bâtiments. ECO CHILL® réutilise l'énergie retirée de la couche de glace pendant le fonctionnement et applique cette énergie là où la chaleur est nécessaire dans le bâtiment. Notre technologie de récupération de la chaleur réduit les coûts d'exploitation sans compromettre la qualité de la glace, tandis que les réfrigérants ammoniac et CO2 respectueux de l'environnement vous garantissent une production nette zéro.

FEATURES

ECO CHILL® nécessite une unité d'énergie - généralement de l'électricité - pour déplacer trois unités de chaleur du sol de l'arène. En d'autres termes, si vous utilisez le système de réfrigération pour générer de la chaleur, l'introduction d'une seule unité d'énergie vous donne quatre unités d'énergie en retour.

L'intégration d'ECO CHILL® au système CVC du bâtiment permet d'utiliser la chaleur récupérée à diverses fins. Voici quelques-unes des façons de réutiliser la chaleur qui serait autrement gaspillée : chauffage des planchers radiants, chauffage des piscines, chauffage des gymnases, chauffage et préchauffage de l'eau de la Zamboni et chauffage et préchauffage de l'eau potable.

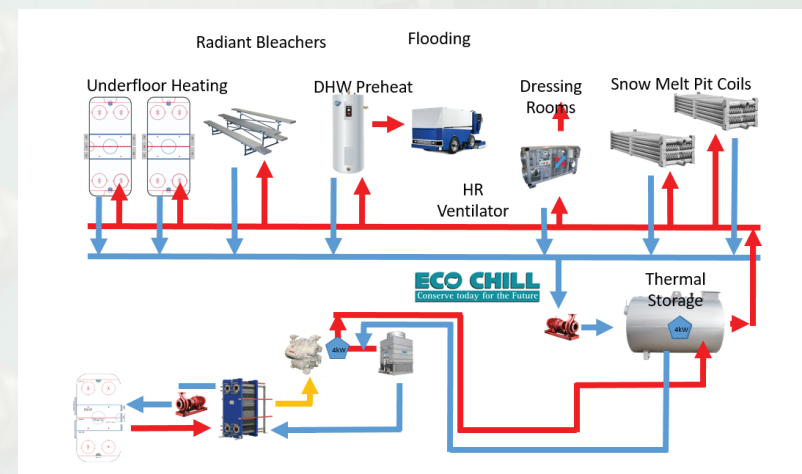


AVANTAGES

- Réduction de la consommation d'énergie.
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Réduction de la charge de réfrigérant.
- Réduction des fuites.
- La nature modulaire permet de choisir les composants qui correspondent le mieux aux besoins de l'installation - nouvelle conception. de l'installation - nouvelle conception.

Pourquoi devriez-vous considérer ECO CHILL® ?

- Urgence climatique actuelle - Les arènes sont des structures énergivores qui nuisent à l'environnement et qui sont examinées de près pour leurs émissions ainsi que pour leur consommation d'énergie. ECO CHILL® réduit les deux et est respectueux de l'environnement.
- Se rapprocher des objectifs d'émission nette zéro - Pour devenir une installation nette zéro, vous devez réutiliser l'énergie au lieu de la rejeter à l'extérieur. Cette autosuffisance fonctionne mieux pour les bâtiments polyvalents.
- Réduction des coûts - La réutilisation de la chaleur qui serait autrement gaspillée permet de réduire la consommation d'énergie et les factures d'électricité.



En savoir plus : CIMCOREFRIGERATION.COM

ÉTUDES DE CAS

Centre BMO, Bedford NS

Vue d'ensemble :

Le BMO Center, un aréna à quatre pistes situé à Bedford, en Nouvelle-Écosse, a été reconnu par la Fédération canadienne des municipalités (FCM) comme un chef de file en matière d'efficacité et de durabilité.



À propos du projet : CIMCO a installé le système de réfrigération ECO CHILL® et était responsable de la conception et de l'installation complètes des composants essentiels de la réfrigération, y compris les compresseurs à vis à faible entretien et à haut rendement, l'ammoniac indirect à faible charge, les échangeurs de chaleur et les contrôles.

Caractéristiques principales : Équipement de fabrication de glace à l'ammoniac à faible charge. Bien que confiné dans la salle des machines, le système recycle l'énergie utilisée pour fabriquer et entretenir la surface de glace et fournit du chauffage dans tout le bâtiment et de l'eau chaude pour de multiples applications, telles que les douches, le chauffage par le sol et les systèmes de fonte de la glace à la neige. Fonctionne en conjonction avec l'Ice Battery de CIMCO, une unité de collecte et de stockage de la chaleur thermique qui permet d'utiliser la chaleur recyclée en cas de besoin.



Résultats : La performance énergétique du Centre BMO a dépassé de 40 % le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments, ce qui a permis d'économiser environ 11 741 gigajoules d'énergie chaque année. La municipalité régionale d'Halifax a signalé des économies d'énergie de plus de 100 000 \$ par année.

Shipyards Common, North Vancouver BC

Vue d'ensemble : Après un siècle d'activité de transport industriel, la Commune des chantiers navals a été réaménagée pour inclure une place de patinage qui est la plus grande patinoire extérieure de la région.

À propos du projet : Les températures plus chaudes à Vancouver ont représenté un défi pour les patinoires extérieures. L'installation par CIMCO de l'ensemble de réfrigération ECO CHILL® a fourni une solution pour la ville de North Vancouver.

Caractéristiques principales : ECO CHILL® permet à la ville d'utiliser la chaleur résiduelle du système de réfrigération pour chauffer les bâtiments voisins par le biais du système d'énergie de quartier.

Résultats : Le projet s'inscrit dans le cadre du plan d'action communautaire sur le climat de North Vancouver et constitue un grand pas en avant vers l'atteinte de ses objectifs en matière d'action sur le climat. North Vancouver s'est engagée à atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050.



"C'est, à mon avis, le joyau de la couronne pour la ville. Il permet au public de sortir, d'utiliser la communauté comme son arrière-cour et il offre de nombreuses opportunités sociales pour se connecter les uns aux autres, dans le cadre d'événements programmés gratuitement."

- Linda Buchanan, maire actuelle de North Vancouver.

Dufferin Arena, Stratford ON

Aperçu : Situé à Stratford, en Ontario, le Dufferin Arena a été construit en 1971 et rénové avec le système ECO CHILL® de CIMCO en 2010. Les améliorations énergétiques représentent une étape dans l'objectif de Stratford de générer des émissions nettes nulles d'ici 2035.

À propos du projet : L'installation était extrêmement inefficace dans sa consommation d'énergie et avait besoin d'être modernisée pour répondre aux normes actuelles. CIMCO a installé un refroidisseur à l'ammoniac ECO CHILL® à faible charge (130lbs) d'une capacité de 80TR (281kW). L'ensemble du projet a coûté 4 millions de dollars canadiens, dont la moitié provient du programme d'efficacité énergétique du gouvernement fédéral canadien Recreational Infrastructure Canada (RinC). Le système de réfrigération lui-même a coûté 930 000 \$CAN.

Principales caractéristiques : Le système exploite la chaleur résiduelle (1 200 MBH à pleine capacité) pour réduire considérablement sa dépendance au gaz naturel. Il utilise trois échangeurs de chaleur à plaques et à cadre Alfa Laval pour récupérer la chaleur. L'ECO CHILL® est associé à une batterie de glace CIMCO, qui réduit la consommation d'énergie des compresseurs en hiver.



Résultats : Le remodelage a fait passer les installations de 20 000 pi² à 30 000 pi². La technologie de réfrigération améliorée a permis de réduire la facture d'électricité annuelle d'environ 53 000 \$CAN. En ce qui concerne le gaz naturel, l'utilisation de la chaleur du système de réfrigération a permis de réduire les coûts annuels de gaz naturel d'environ 6 000 \$CAN.



Cliquez ici pour visionner le [webinaire](#) avec l'étude de cas de Dufferin Arena.

Arène Ed Meagher, Montréal QC

Vue d'ensemble : Inauguré en 1967, l'arène Ed Meagher de l'Université Concordia aurait dû être entièrement rénové depuis longtemps.

À propos du projet : En 2013, le grand projet de remodelage a été rendu possible par un investissement conjoint de l'Université Concordia et du gouvernement du Québec. Le projet comprenait une mise à niveau complète du système de réfrigération et l'installation d'une surface de patinoire entièrement nouvelle.

Caractéristiques principales : La récupération de chaleur brevetée® par la technologie ECO CHILL® a permis de réaliser des économies d'énergie. Le système utilise un " système de CO2 direct " où le CO2 circule dans la dalle de plancher réfrigérée. Le nouvel espace comprend des vestiaires plus grands, une salle de stockage des équipements et deux nouveaux vestiaires. Les autres rénovations comprennent le remplacement des fenêtres, l'isolation du toit et un nouveau système de ventilation et de déshumidification.

Résultats : Le projet de 7,75 millions de dollars canadiens a permis d'agrandir la patinoire de 2 500 pi². Le choix d'utiliser un système ECO CHILL® au CO2 a contribué à l'engagement ferme de l'Université Concordia envers ses diverses initiatives de durabilité.

L'arène a atteint ses objectifs, la qualité de la glace dépassant les attentes et le système de réfrigération atteignant les objectifs de performance énergétique.



En savoir plus : CIMCOREFRIGERATION.COM