



NATURAL
REFRIGERANTS

*Powered
by nature*

SPLIT CO₂ LE R744 DANS LE COMMERCE ALIMENTAIRE

PLUG & PLAY, SANS UNITÉ
DE CONDENSATION

GARANTIE
2 ANS
PIÈCES ET MAIN
D'OEUVRE



MACHINES À GLACE GRAINS ET SUPER GRAINS



HOSHIZAKI

LE CO² DANS LE COMMERCE ALIMENTAIRE

NOS SOLUTIONS

Nos solutions au CO₂ comprennent des machines à glace grain et super grain sans unité de condensation, raccordables à la fois à des systèmes subcritiques et transcritiques.

Nous proposons des équipements complémentaires tels que des machines à glaçons, des bacs de stockage, des chariots à glace et des systèmes de transport pour des configurations de systèmes personnalisées.

GLACE GRAINS ET SUPER GRAINS

La gamme FM d'Hoshizaki produit de la glace grain de haute qualité. La texture légère de la glace en grains permet un refroidissement rapide et uniforme, sans causer de brûlures par le froid. C'est pourquoi elle est très populaire et considérée comme idéale pour préparer des présentoirs alimentaires hygiéniques et attrayants.

La tête d'extrusion de la machine à glace effectue une compression importante pour produire des grains de glace individuels durs et secs. Pour la glace en grains, plus tendre, la tête d'extrusion est équipée de larges canaux et de couteaux multi-lames.

POUR LES ENVIRONNEMENTS DE COMMERCE ALIMENTAIRE, LES SYSTÈMES DE CO₂ TRANSCRITIQUES DEVIENNENT LA NORME, CAR ILS CONSTITUENT LA SOLUTION LA PLUS ÉCONOMIQUE ET LA PLUS EFFICACE SUR LE PLAN ÉNERGÉTIQUE.

LE CO₂, RÉFRIGÉRANT NATUREL, PRÉSENTE DE NOMBREUX AVANTAGES. PAR RAPPORT AUX SYSTÈMES UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS SYNTHÉTIQUES CLASSIQUES, LES SYSTÈMES DE CO₂ TRANSCRITIQUES PRÉSENTENT DES TAUX D'EFFICACITÉ NETTEMENT SUPÉRIEURS, EN PARTICULIER LORSQU'ILS FONCTIONNENT DANS DES CLIMATS MODÉRÉMENT FRAIS.



GLACE GRAINS
70% glace / 30% eau

GLACE SUPER GRAINS
88% glace / 12% eau



**BESOIN DE STOCKAGE FRIGORIFIQUE, DE REFROIDISSEMENT/
SURGÉLATION RAPIDE ?**

Retrouvez plus d'informations sur les solutions de Gram CO₂ sur notre site web

SOUTENIR VOTRE ENTREPRISE...**TL'ENVIRONNEMENT**



MULTIPLES CONFIGURATIONS POSSIBLES

Notre gamme propose diverses possibilités d'installation :

- Au dessus du présentoir à poissons pour une utilisation directe
- Au dessus de la chambre froide, avec des chariots à glace
- Sur le dessus du bac de stockage de glace ou sur cadre au-dessus du système de transport



SOLUTIONS ÉVOLUTIVES

Nos machines à glaçons sans unité de condensation ou « split » peuvent être connectées à des systèmes subcritiques ou transcritiques, même pour les solutions de réfrigération au CO₂ de petite taille.

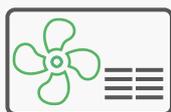
L'opérateur peut contrôler l'installation des machines avec n'importe quel contrôleur compatible CO₂.



DES SOLUTIONS INTÉGRÉES

Nos nouvelles machines au CO₂ sont compatibles avec :

- Des systèmes de stockage et de transport de la glace, de différentes capacités
- Des systèmes de stockage et de distribution de glace
- La gamme complète d'armoires de stockage simple et double porte, avec chargement manuel des chariots à glace



CONNEXION FACILE À L'UNITÉ CENTRALE DE RÉFRIGÉRATION

La vanne EEPR, la vanne EEV, le transducteur et le contrôleur préinstallés permettent une installation Plug & Play rapide et un démarrage simple de nos nouvelles machines à glace CO₂.



FAIBLE COÛT

Les opérateurs peuvent réduire les coûts en produisant de la glace la nuit, lorsque les tarifs énergétiques et la charge de l'unité centrale de réfrigération sont au plus bas.



FAIBLES INVESTISSEMENTS

Les machines CO₂ partagent l'unité de condensation centrale avec tous les autres appareils de réfrigération du magasin, optimisant ainsi les dépenses d'investissement par kW.



POURQUOI CHOISIR LES MACHINES À GLACE GRAINS ET SUPER GRAINS HOSHIZAKI ?

La série FM de Hoshizaki utilise des paliers en carbone, au lieu des plus classiques roulements à billes.

Les systèmes classiques utilisent des roulements à billes graissés, plus sensibles aux pannes en cas d'accumulation de graisse. Cette accumulation peut, à terme, endommager la vis sans fin qui est en charge de la production de glace. Dans le pire des cas, cela peut engendrer des fuites de réfrigérant et une panne de la machine. Pour éviter cette situation, les roulements à billes doivent être régulièrement entretenus, demandant un investissement supplémentaire pour l'utilisateur.

La gamme FM dispose, quant à elle d'un système de remplacement basé sur la durée d'utilisation, contrôlable à l'aide d'un écran de contrôle intuitif pour la maintenance préventive. Hoshizaki a été le premier fabricant à introduire un cycle de rinçage automatisé du circuit d'eau pour éviter tout résidu de minéraux qui viendraient obstruer le système hydraulique. Cela permet de maintenir des conditions sanitaires optimales.

MACHINES À GLACE EN GRAINS ET SUPER GRAINS

Modèles	FM-600ALKE-CO ₂ (N) - SB	FM-1200ALKE-CO ₂ (N) - SB	FM-1800ALKE-CO ₂ (N) - SB
Dimensions LxPxH	560 x 700 x 780 mm	762 x 700 x 780 mm	1080 x 700 x 780 mm
Capacité de production (kg / 24h) (T° Air 10°C, Eau 10°C)	600 / 530kg (N)	1200 / 1060kg (N)	1800 / 1590kg (N)
Consommation d'eau m³/24h @10°C/10°C (production de glace)	0.63 / 0.56 (N)	1.21 / 1.07 (N)	1.81 / 1.60 (N)
Capacité de réfrigération à -25°C	1410 Watt	2820 Watt	4230 Watt
Consommation électrique	220W à facteur de puissance 80 / 270W à facteur de puissance de 82% (N)	470W à facteur de puissance 81% / 515W à facteur de puissance 86% (N)	710W à facteur de puissance 83% / 770W à facteur de puissance de 85% (N)
Raccordement électrique	220-240 V, 50 Hz, 1ph	220-240 V, 50 Hz, 1ph	220-240 V, 50 Hz, 1ph
Poids net	60 kg	99 kg	141 kg
Poids emballé (brut)	72 kg	111 kg	155 kg
Raccordement vidange	R3/4 (arrière)	R3/4 (arrière)	R3/4 x 2 (arrière)
Accessoires	Support de montage, Kit d'installation, Tube d'alimentation en eau, Tube d'évacuation d'eau	Support de montage, Kit d'installation, Tube d'alimentation en eau, Tube d'évacuation d'eau	Support de montage, Kit d'installation, Tube d'alimentation en eau, Tube d'évacuation d'eau



Modèles	FM-600ALKE-CO ₂ (N) - SB	FM-1200ALKE-CO ₂ (N) - SB	FM-1800ALKE-CO ₂ (N) - SB
Normes	Conformité IEC à la norme	Conformité IEC à la norme	Conformité IEC à la norme
Certifications	CE (IEC), FCM, HACCP	CE (IEC), FCM, HACCP	CE (IEC), FCM, HACCP
Chariots	Systèmes de stockage et de transport de la glace*	Systèmes de stockage et de transport de la glace*	Systèmes de stockage et de transport de la glace*

*Vous pouvez également stocker la glace dans une chambre froide ou dans une solution adaptée au client

LES SOLUTIONS COMPRENNENT

Évaporateur uniquement (sans compresseur ni condenseur)

Évaporateur en acier inoxydable AISI 304 conçu pour des pressions de fonctionnement allant jusqu'à 60 bars

Oui

Contrôleur de valve d'expansion électronique

Oui

Détendeur électronique

Oui

Régulateur de la pression d'évaporation

Oui

Soupape de sécurité haute pression. Fonctionne au-dessus de 4,7MPa (47 bar)

Oui

Transmetteur de pression

Non

Alarme CO₂

Non

Goulotte à glace

Non

LIMITES DES CONDITIONS D'UTILISATION

- Plage de température ambiante : 5°C / 40°C
- Plage de température de l'eau : 5°C / 35°C
- Pression d'alimentation en eau : 0,05 / 0,8 MPa (0,5 - 8 bar)
- Plage de tension : tension nominale ±10%

EXIGENCES DE RACCORDEMENT AU GAZ

Raccordement d'entrée de liquide R744 : Ø 8 mm
Aspiration du gaz R744 : Ø 9,5 mm

RECOMMANDATIONS

Il est recommandé d'effectuer une analyse de l'eau afin de s'assurer de sa bonne qualité. Il est préférable que les systèmes de traitement de l'eau soient équipés d'une vanne de by-pass. Les systèmes à osmose ne sont pas recommandés car l'eau déminéralisée peut endommager la machine.

SÉLECTIONNEZ VOTRE CONFIGURATION

INSTALLATION SUR LE DESSUS DU COMPTOIR À POISSON

La machine est positionnée au dessus du présentoir, ce qui en facilite l'entretien.

Gain d'espace au sol : 

Installation au dessus du présentoir à poissons.

Investissement : 

Aucun équipement de stockage ou de transport de la glace additionnel n'est nécessaire*

Économie d'énergie : 

La glace est produite aux tarifs de nuit.

Réduction de manutention : 

La glace est disponible sur le présentoir, ne nécessitant aucune intervention.

Temps de fonte : 

INSTALLATION AU DESSUS D'UNE CHAMBRE FROIDE

La glace est produite et tombe directement dans un chariot alimentaire, à l'intérieur de la chambre froide.

Gain d'espace au sol : 

La glace est stockée en chambre froide.

Investissement : 

Une chambre froide pour stocker et produire la glace nécessaire.

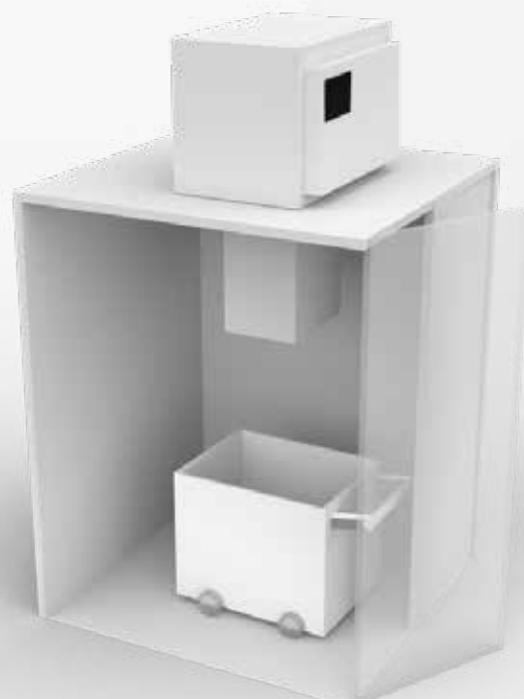
Économie d'énergie : 

Consommation d'énergie de la chambre froide uniquement.

Réduction de manutention : 

Le chariot, une fois rempli, est simplement acheminé jusqu'aux présentoirs à aliments.

Temps de fonte : 



* Version Split, seul l'évaporateur est relié à la centrale de réfrigération.

** Goulotte à glace non incluse



INSTALLATION SUR UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

La glace est stockée dans un double compartiment de stockage isolé, jusqu'à ce que les chariots soient en place.

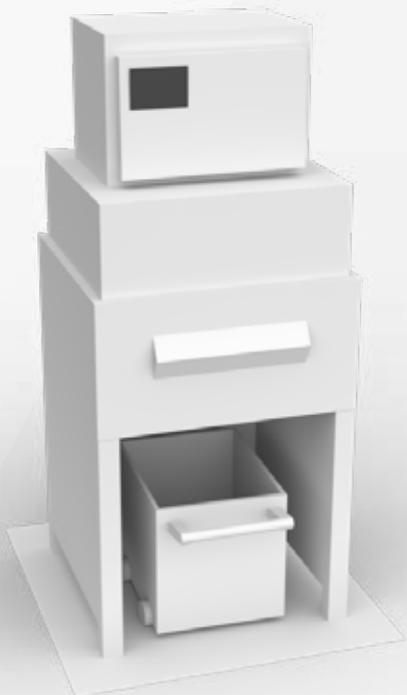
Gain d'espace au sol : 
Grâce à un système de stockage vertical.

Investissement : 
Chambre froide non nécessaire.

Économie d'énergie : 
Stockage de glace non réfrigéré.

Réduction de manutention : 
Peu d'efforts, les chariots doivent simplement être acheminés jusqu'aux présentoirs à aliments.

Temps de fonte : 



INSTALLATION SUR UN SYSTÈME DE TRANSPORT

Une fois produite dans la zone de préparation/vente, la glace tombe directement dans les chariots alimentaires.

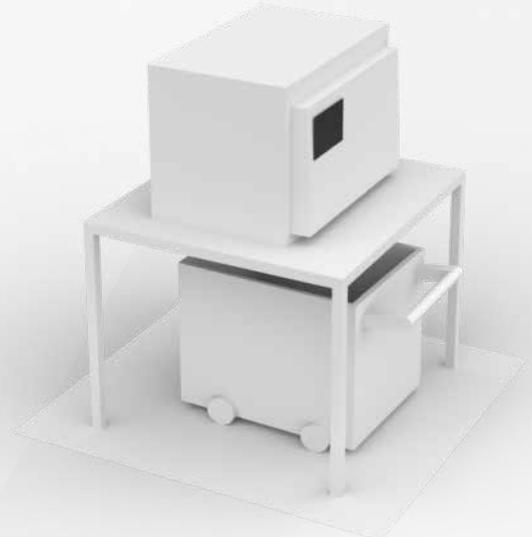
Gain d'espace au sol : 
Configuration peu encombrante.

Investissement : 
Chambre froide non nécessaire.

Économie d'énergie : 
Stockage de glace non réfrigéré.

Réduction de manutention : 
Le niveau des chariots est contrôlé par un capteur de niveau (non fourni).

Temps de fonte : 



Tous les efforts ont été faits pour s'assurer que les informations présentées dans ce document sont exactes au moment de la publication. Hoshizaki Europe B.V. n'assume aucune responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions typographiques ou en cas de mauvaise interprétation de l'information contenue dans la publication et se réserve le droit de la modifier sans préavis.



Hoshizaki Benelux

Twentepoort West 62
7609 RD Almelo
Nederland

T: +31 (0)85 01 88 370

info@hoshizaki.nl
www.hoshizaki.nl

Réf. : BE-FR-2021-05-CO2 brochure v1

