Le CO_2 solide

Neige et glace carbonique

Grâce à son réseau unique, Messer offre :

- Rapidité
- Qualité
- Souplesse

Production de CO_2 solide

La glace et la neige carbonique

La qualité de la glace ou de la neige est assurée par un système de production en juste à temps. Messer dose et produit la quantité de glace nécessaire à vos besoins. En produisant la glace juste avant de vous la livrer, Messer assure sa fraîcheur et garantit sa durée de vie.

La freinte : dans les généralités

La perte journalière de glace est inévitable, c'est le phénomène de freinte. Cette perte dépend de la température extérieure et du type de container.

Désignation container	Matériaux	Contenance glace en kg	Perte journalière en kg			Perte journalière en %		
			à -23°C	à +2°C	à +20°C	à -23°C	à +2°C	à +20°C
BAC 50	Polyester	40	3,1	4,5	5,5	7,8%	11,3%	13,8%
BAC 120	Polyester	105	4,9	7,2	8,8	4,7%	6,6%	8,3%
BAC 250	Polyester	236	7,6	11,0	13,5	3,2%	4,7%	5,7%
BAC 420	Polyéthylène	378	8,0	11,7	14,3	2,1%	3,1%	3,8

Le pelletiseur

Messer développe avec ses partenaires des systèmes de production vous permettant de produire vous-même pellets, sticks ou plaques de glace.
Ces systèmes vous permettent de produire en juste à temps et vous assurent une qualité de glace optimale.

De plus en fabriquant seulement la quantité nécessaire, vous optimisez vos coûts.

La méthode HACCP

Afin d'améliorer de façon constante ses prestations, Messer et ses partenaires sont formés aux méthodes HACCP (sécurité alimentaire).

Silo 250 kg

Le silo

Le silo à glace vous permet de doser chez vous la quantité qui vous est nécessaire. L'espace de stockage situé en hauteur (silo) est équipé d'une trappe à la base. L'installation d'un sac sous trappe, asservie à une balance, vous permet de doser la quantité de glace nécessaire.
Ce système automatisable permet de gérer votre production à moindre coût en fonction de la demande.
Exemple : production en continu de petites quantités pour le milieu médical, ou process de nettoyage en continu.

Le big bag

Le big bag, sac de glace qui s'intègre parfaitement dans les bacs de transport, permet de sortir la glace du bac en une seule fois, évitant aux opérateurs un contact direct avec le produit. Une ouverture par le fond permet de le vider en une seule fois suivant vos besoins (refroidissement rapide etc.).

Un système breveté pour un confort du travail optimal : plateau montant

Messer travaille en collaboration avec des spécialistes du conditionnement et réfléchit à des solutions qui améliorent le confort au poste de travail.
Un nouveau bac de stockage de glace, alliant ergonomie et sécurité, a été mis au point. Grâce à son fond monté sur ressorts, l'opérateur n'a plus à se pencher dans le bac, le niveau de la glace carbonique restant quasiment constant. Il inhale donc moins de CO_2 et conserve une position de travail moins dommageable (en particulier pour le dos).
Messer vous propose aussi de mutualiser les connaissances pour mener à bien un projet commun.

Bac équipé d'un plateau montant

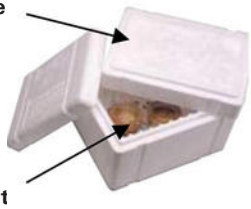
Transport sous température dirigée

Le transport des produits nécessitant des températures précises n'est pas facile. Pour des produits tels les vaccins ou les médicaments, tout écart de température peut être dommageable (détérioration par la chaleur ou un excès de froid). Les méthodes classiques comme les plaques eutectiques représentent, en plus d'un risque de dérive de la température, une source de pollution pour l'environnement. C'est la raison pour laquelle Messer développe des solutions à base de neige ou de glace carbonique qui ne laisse aucun déchet et assure une température constante sur 72 h.

Point neige

Ce système permet de maintenir la température au sein du bac monté sur roues. Le remplissage du bac se fait en toute sécurité à un poste dédié dans l'atelier (extraction couplée à l'injection). Ce système recouvre vos produits d'une couche de neige carbonique, vous permettant ainsi un transport en froid autonome.

Fresh box



Fresh box : brevet exclusif Messer pour le transport de produits sous froid autonome

Cryo2pack®

Vous pouvez aussi, suivant vos besoins, produire votre neige grâce au Cryo2pack®.

Le Cryo2pack® permet de produire des sacs de neige de tailles variées en s'adaptant à vos profils de consommation. La capacité maximale de production est de 5 sacs simultanés dont la capacité varie de 250 g à 5 kg de neige.

Produits alimentaires

Refroidir et inerter dans un process

La mise en contact directe de la glace carbonique et des raisins (rouge ou blanc) a plusieurs effets bénéfiques sur les vendanges : inertage (retarder les départs en fermentation), refroidissement, bactériostatique (limitation du SO_2), libération des arômes.

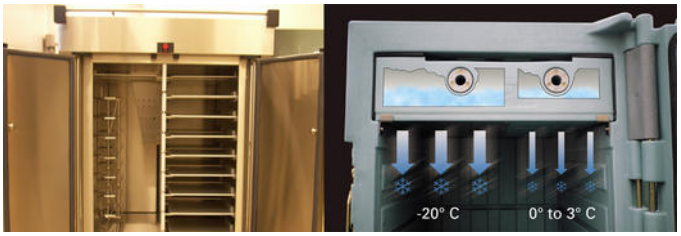
La mise en contact direct de la glace avec un produit alimentaire est aussi une solution facile à mettre en œuvre pour le refroidir rapidement et efficacement, exemple de la viande dans un mélangeur, cutter ou pétrin.

Siber System/ Snowline

Afin de respecter la chaîne du froid de denrées alimentaires, Messer a développé avec son partenaire Olivo, spécialiste des containers isothermes, un équipement polyvalent permettant un refroidissement à -20°C (produits surgelés) ou entre 0°C et 3°C (produits frais).

Le principe consiste à injecter de la neige dans un compartiment isolé ; le choix du compartiment détermine la température. La station d'injection automatisée permet un remplissage précis et sans danger.

Pour les besoins de chariots chaud/ froid, Messer a développé en partenariat avec Electro Calorique le Snowline. Grâce à ses deux compartiments, il permet de garder les plateaux à la température désirée, un coté maintient au chaud et l'autre au frais.



Snowline *Siber System*

Produits pharmaceutiques et médicaux

Pour tous vos produits thermosensibles, vaccins, cytotoxiques, prélèvements biologiques, ferments lactiques, ou pour le transport d'organes, Messer vous propose des solutions de transport sous température dirigée adaptées et performantes.

Le CO_2 solide libère progressivement ses frigories permettant ainsi de conserver une température idéale lors du transport.
De même, pour le stockage de la glace sur vos sites, nos équipes et nos partenaires peuvent concevoir des bacs répondant en tous points à vos cahiers des charges.

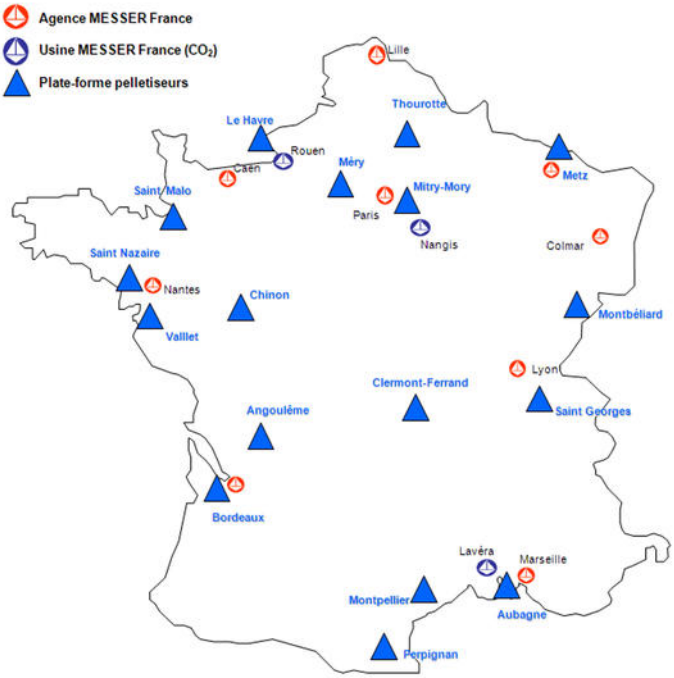
Autres applications

Evénementiel

La glace carbonique présente une autre application plus divertissante. En effet, en contact avec de l'eau (a fortiori chaude) la glace carbonique dégage une fumée blanche. Pour vos effets scéniques et vos spectacles, Messer étudie les possibilités de réalisation et de mise en œuvre, nous collaborons avec des théâtres et cabarets.

Le réseau de production de glace

En plus de ses 17 plateformes de production de glace carbonique, Messer France se rapproche de ses clients grâce à un réseau de 300 distributeurs sur le territoire français.



Nettoyage cryogénique

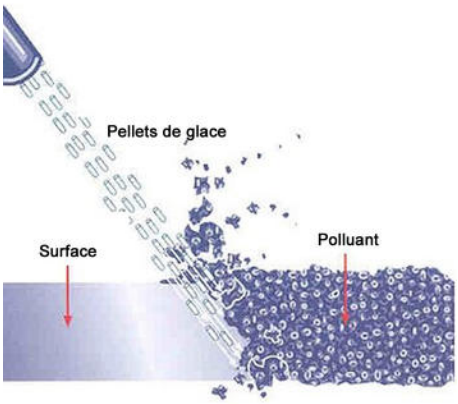
Les avantages :
- efficacité/ rapidité ;
- aucune humidité ;
- pas d'agressions du support ;
- réduction des coûts.

Les plus du nettoyage cryogénique

Effet cinétique :
- Projection des pellets et/ ou de la neige à -78°C ;
- Impact des pellets.

Effet choc thermique :
- Inflitration des pellets, d'où fragilisation du polluant ;
- Rétraction et décollement du polluant.

Effet sublimation :
- Sublimation des pellets (augmentation du volume de 600 à 700 fois !) et évacuation de la pollution.



Nos équipes et partenaires sont à disposition pour organiser des essais et étudier avec vous la meilleure solution de nettoyage (neige ou glace, additifs …) manuelle ou automatisée.

Messer France S.A.S.
25, rue Auguste Blanche
92816 Puteaux Cedex
Tel. +33 1 40 80 33 00
Fax +33 1 40 80 33 99
www.messer.fr
info@messer.fr

Document non contractuel susceptible de modification sans préavis
Parution février 2011
Réf. : 1.FR0.707

Part of the Messer World