

Régulation précise de la température et **corrosion nulle**

L'hygiène et la régulation de la température sont primordiales dans l'industrie laitière. Danfoss offre une large gamme de composants en acier inoxydable pour l'industrie laitière, dont la nouvelle gamme de composants de ligne, SVL SS Flexline™.

Toutes

les vannes dont vous avez besoin pour votre installation frigorifique, y compris les produits en acier inoxydable.



Produits en acier inoxydable par Danfoss

Les produits Danfoss en acier inoxydable pour la réfrigération industrielle sont conçus pour des environnements de production très exigeants où la corrosion est un risque en raison des milieux difficiles, tels que les industries de transformation et les applications marines. Grâce à une

plage de température étendue et à des homologations haute pression, ces produits conviennent aux fluides frigorigènes comme le CO₂.

Tous les produits sont conçus pour la réfrigération industrielle et sont

homologués pour les fluides frigorigènes les plus couramment utilisés, comme l'ammoniac, le CO₂, les HCFC et les HFC. Des hydrocarbures inflammables peuvent être utilisés avec certains des produits.

Gamme de composants de ligne SVL SS Flexline™ : une plate-forme unique et des produits 100% en acier inoxydable

Modularité et flexibilité

La gamme de composants de ligne SVL SS Flexline™ en acier inoxydable repose sur un concept de corps de vanne commun (passage équerre ou droit) pour différentes fonctions : arrêt, clapet, anti-retour, régulation, filtre. Tous les composants sont conçus pour s'insérer dans le même corps de vanne.

Les composants SVL SS Flexline™ offrent de nombreux avantages :

- Corps de vanne unique pour toutes les fonctions
- Homologation haute pression
- Code couleur simplifiant l'identification du type de vanne, même après l'installation sur le système
- Mise en commun des pièces de rechange pour une réduction des coûts de stockage et un entretien rapide et facile
- Composants simples à installer grâce à

Robineaux régleurs
REG-SA SS/REG-SB SS

Vanne clapet SCA-X SS

Vanne d'arrêt
SVA-S SS

Clapet anti-retour
CHV-X SS

Filtre FIA SS



une conception robuste qui offre un fonctionnement sans problème

- Concept très hermétique et sans risque de fuite

La conception des nouvelles vannes de régulation en acier inoxydable REG-S SS comporte un nouveau cône et un insert,

ainsi qu'une plus grande hauteur de manœuvre offrant une précision et des performances de régulation accrues. La conception optimale des nouvelles vannes clapet SCA-X SS et des clapets anti-retour CHV-X SS en acier inoxydable comprend un nouveau piston et un insert pré-assemblé permettant une installation et un entretien plus faciles et plus rapides.

Vannes de décharge OFV-SS en acier inoxydable



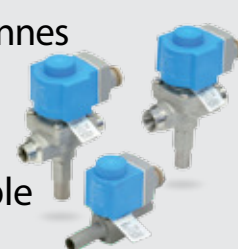
Les vannes de décharge en acier inoxydable de Danfoss (OFV-SS) offrent trois fonctions : vanne de décharge, clapet anti-retour et vanne d'arrêt. Elles disposent d'une pression de fonctionnement de 52 bar et d'une large plage de température. La pression d'ouverture ajustable peut être comprise dans une plage allant de 2 à 8 bar. Les vannes peuvent être fermées manuellement pendant les périodes d'entretien. Elles sont équipées d'un contre-siège permettant de remplacer le presse-étoupe avec la vanne sous pression.

Vannes de service SNV-SS en acier inoxydable



Les vannes de service en acier inoxydable (SNV-SS) sont des vannes compactes et légères. Elles sont parfaitement adaptées à des applications industrielles avec des conditions de service extrêmes en raison de leur conception robuste et leur degré élevé de sécurité de fonctionnement. Leur conception offre un écoulement élevé des fluides. Les vannes SNV-SS disposent d'une pression de fonctionnement de 52 bar dans une plage de température de -60 °C à +150 °C.

Électrovannes EVRS et EVRST en acier inoxydable



Les électrovannes EVRS et EVRST en acier inoxydable reposent sur trois principes différents : commande directe, servocommande et servocommande forcée. Les vannes à servocommande forcée, conçues pour rester ouvertes en cas de chute de pression de 0 bar, peuvent être utilisées dans les lignes liquide, les conduites d'aspiration, les conduites gaz chaud et les conduites de retour d'huile. Les vannes EVRS et EVRST sont équipées d'une tige pour une ouverture manuelle, disposent d'une pression de service de 50 bar et peuvent prendre en charge des températures de fluide comprises entre -40 °C et +105 °C (la température max. dépend de la bobine).



Acier inoxydable : durée de vie plus longue et coûts de maintenance réduits

Lorsqu'une hygiène accrue est requise et qu'il existe un véritable risque de corrosion dû à l'hostilité de l'environnement, l'acier inoxydable est le choix idéal pour les systèmes de réfrigération.

Les domaines d'application types des systèmes de réfrigération en acier inoxydable sont les brasseries, industries de production alimentaire, de refroidissement pour la pêche, de production laitière, abattoirs et de nombreux autres types d'applications de

l'industrie de transformation. Danfoss développe et produit des vannes en acier inoxydable pour ces industries depuis plusieurs années et possède d'excellentes connaissances des applications.

Avec le lancement des composants de ligne en acier inoxydable SVL SS Flexline™, Danfoss propose désormais une large gamme de vannes en acier inoxydable pour une utilisation sur l'appareillage interne en contact avec la transformation des produits. Avec l'homologation haute

pression des produits, la gamme de vannes en acier inoxydable couvre à présent tous les systèmes de réfrigération modernes, dont les systèmes au CO₂.

Bien entendu, tous les produits disposent d'un grand nombre d'homologations.

Avantages : une durée de vie plus longue du système et de ses composants, ainsi que des coûts de maintenance considérablement réduits.

À la pointe de la technologie

L'innovation étant au cœur de notre activité, vous pouvez compter sur nous pour vous fournir des composants de pointe. Fort de plus de 80 années d'expérience dans le domaine de la réfrigération, Danfoss développe et fournit des produits pour

des installations frigorifiques écologiques et modernes. Grâce à notre vaste gamme de composants pour la réfrigération industrielle, nous pouvons vous fournir toutes les vannes dont vous avez besoin, vous permettant ainsi de réduire la

complexité des projets et d'optimiser la réalisation de ceux-ci. Profitez de notre savoir-faire et contactez votre représentant Danfoss pour plus d'informations.

Du lait frais tout au long du processus : des composants en acier inoxydable pour l'industrie laitière

L'industrie laitière moderne est hautement technologique et les exigences en matière de régulation de la température sont strictes. Les produits finis de l'industrie laitière tels que le lait, les yaourts et les crèmes glacées nécessitent une gestion précise de la température pour obtenir une qualité constante d'une manière sûre et efficace.

Les composants en acier inoxydable Danfoss vous permettent de maintenir un niveau d'hygiène accru et fournissent une réfrigération fiable, efficace et écologique pour les applications de l'industrie laitière, quels que soient le moyen de production et le lieu. Le schéma illustre certaines des phases de production critiques, où les

solutions Danfoss aident les producteurs de lait, de yaourts et de crèmes glacées à assurer constamment une qualité élevée, au moyen d'une régulation précise de la température.

Refroidissement des produits laitiers

- Refroidissement du lait cru : le lait cru doit être réfrigéré après la collecte
- Collecte du lait : Filtrage et purification du lait cru
- Stockage du lait cru : Le lait cru doit être stocké à une température comprise entre +4 °C et +6 °C
- Stockage temporaire : Après la pasteurisation, le lait est stocké et refroidi temporairement pour le processus post stérilisation UHT ou le processus d'emballage
- Stockage stérile : le lait pasteurisé et le lait stérilisé à ultra-haute température doivent être stockés dans un environnement stérile à basse température

Moyen de refroidissement : Ammoniac, CO₂ ou eau glacée

Fermentation, refroidissement et maturation

La fermentation est une étape clé de la production et de la transformation des yaourts. Le goût des yaourts repose sur la culture de ferments lactiques qui dépend de la température de fermentation : le processus de refroidissement peut réduire l'activité des micro-organismes et des enzymes. Pour éviter une surproduction d'acides, le processus de maturation peut améliorer le goût.

Yaourts fermes : Les yaourts fermes doivent être stockés à une température comprise entre 0 °C et +4 °C immédiatement après la fermentation dans les 24 heures précédant la vente, durant lesquelles l'acidité augmente.

Yaourts brassés : Après la fermentation, les yaourts brassés doivent être refroidis pour atteindre une température comprise entre +10 °C et +20 °C avant le stockage, et la maturation et le stockage doivent être effectués à une température comprise entre 0 °C et +7 °C.

Moyen de refroidissement : L'eau glacée est utilisée pour le refroidissement qui peut être effectué par un échangeur de chaleur à plaques à l'ammoniac ou au CO₂

Pasteurisation

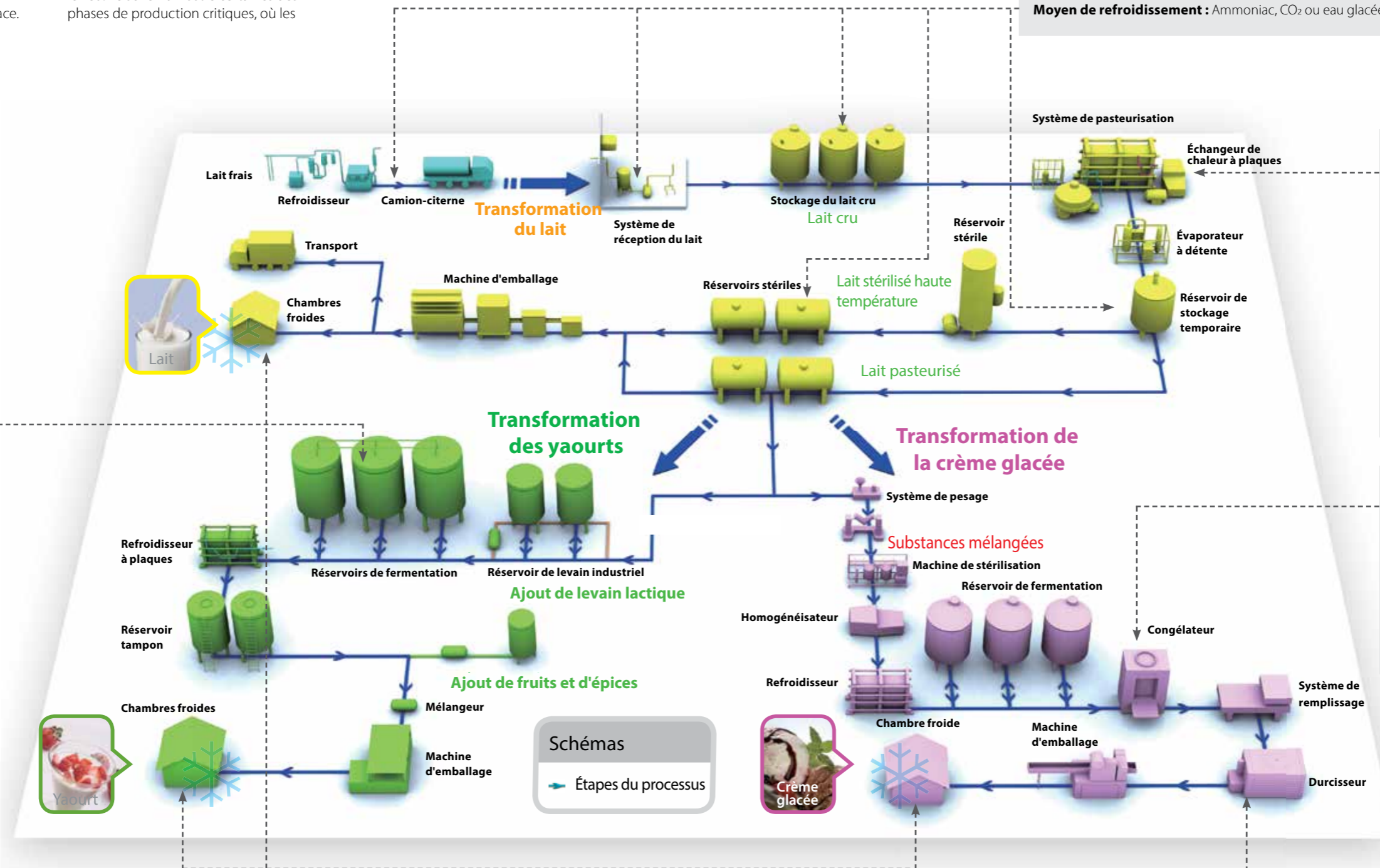
La pasteurisation est une étape essentielle du traitement des produits laitiers. Après la pasteurisation, le lait chaud doit être refroidi rapidement pour atteindre une température inférieure à +4 °C afin de maintenir les enzymes actives.

Moyen de refroidissement : L'eau glacée est utilisée pour le refroidissement qui peut être effectué par un échangeur de chaleur à l'ammoniac ou au CO₂

Congélation

Le mélange de crème glacée est congelé via une agitation et au contact de l'air pour former des cristaux de glace et augmenter le volume.

Moyen de refroidissement : Une machine de congélation est utilisée pour atteindre un refroidissement de -6 °C à -9 °C



Stockage réfrigéré

- Après l'emballage, le lait pasteurisé doit être stocké dans les chambres froides à +4 °C pour garantir sa qualité.
- Une fois le processus de fabrication terminé, les yaourts doivent être conservés à des températures comprises entre 0 °C et +4 °C afin de maintenir une acidité correcte et éviter toute détérioration

- Une fois le processus de fabrication terminé, la crème glacée doit être stockée à des températures comprises entre -24 °C et -28 °C afin de maintenir la dureté désirée et empêcher le développement de bactéries.

Moyen de refroidissement : Stockage dans les chambres froides à l'aide d'ammoniac ou de CO₂

Durcissement

Après le remplissage et l'emballage, la crème glacée doit être conservée à des températures inférieures à zéro pour fixer la forme et la dureté.

Moyen de refroidissement : Congélation immédiate à l'ammoniac ou au CO₂

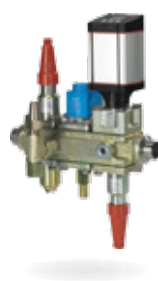
Danfoss Flexline™

Simple. Efficace. Flexible.

Conçus pour une simplicité d'utilisation, une efficacité accrue et une flexibilité avancée, les produits de la gamme Flexline™ sont répartis en trois grandes catégories :



ICV Flexline™
– Vannes de régulation



ICF Flexline™
– Stations de vannes complètes



SVL Flexline™
– Composants de ligne



Tous ces produits sont élaborés selon une même conception modulaire d'un corps unique. Cette configuration permet de réduire la complexité depuis la phase de conception jusqu'à l'installation, la mise en service et la maintenance. Tous ces facteurs sont déterminants pour la réduction des coûts d'entretien, et permettent de réaliser d'importantes économies.

Pour plus d'informations sur la plate-forme Flexline™, visitez notre site Internet www.danfoss.com/flexline.

Un savoir-faire mondial

Un support local

Fort de plus de 80 années d'expérience dans la production de vannes et de régulateurs pour les applications de réfrigération, Danfoss est le partenaire idéal pour les clients qui sont à la recherche de composants de qualité.

Nos connaissances globales, associées à un support local, nous permettent de vous offrir des produits et des services de première qualité.