



## 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

### 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

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

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

pression des produits, la gamme de vannes en acier inoxydable couvre à présent tous les systèmes de réfrigération modernes, dont les systèmes au CO<sub>2</sub>.

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.

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.

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Produits en acier inoxydable pour l'industrie de la bière

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

L'hygiène et la régulation de la température sont primordiales dans l'industrie de la bière. Danfoss offre une large gamme de composants en acier inoxydable pour l'industrie de la bière, 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.



### 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](http://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.

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.



## 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 CO<sub>2</sub>.

Tous les produits sont conçus pour la réfrigération industrielle et sont homologués pour les fluides frigorigènes les plus

couramment utilisés, comme l'ammoniac, le CO<sub>2</sub>, 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



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



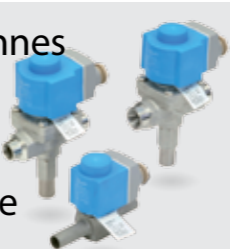
Les vannes de décharge en acier inoxydable de Danfoss (OFV-SS) offrent trois fonctions : vanne de décharge, clapet anti-retour et vanne d'arrêt. Elles disposent d'une pression de fonctionnement de 52 bar et d'une large plage de température. La pression d'ouverture ajustable peut être comprise dans une 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).

## Régulation précise de la température, du maïs à la bouteille : des produits en acier inoxydable pour l'industrie de la bière

Dans l'industrie de la bière, la régulation est le maître mot, du maïs au produit embouteillé. Il est essentiel de pouvoir réguler les températures avec une grande précision durant tous les processus clés du

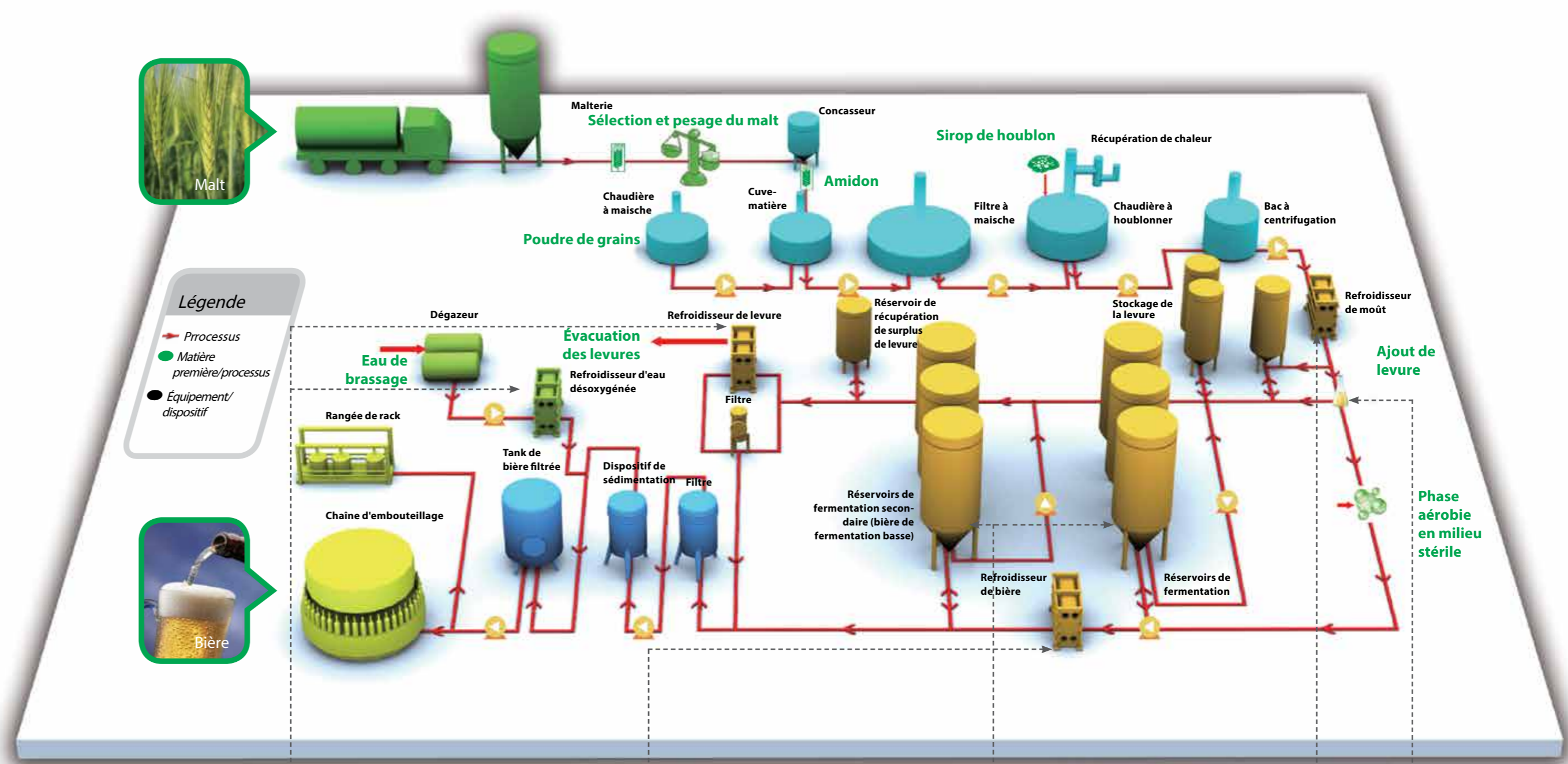
brassage : traitement du moût, propagation de la levure, fermentation et refroidissement final. Danfoss possède l'expérience et le savoir-faire pour être un partenaire compétent et fiable pour l'industrie de la

bière mondiale. Nous disposons de toutes les solutions de régulation pour fournir à nos clients une régulation précise de la température et un flux de production constant.

Nos produits en acier inoxydable fournissent une réfrigération fiable, précise et efficace pour toutes les brasseries, quels que soient le moyen de production et le lieu. Les vannes et les filtres peuvent être utilisés

avec des fluides frigorigènes naturels comme le CO<sub>2</sub> et l'ammoniac pour une ligne de production plus écologique. Le schéma illustre certaines des phases de production critiques, où les solutions Danfoss aident les

brasseries à assurer constamment une qualité élevée, au moyen d'une régulation précise de la température.



#### Préparation de l'eau désoxygénée

L'eau désoxygénée est utilisée comme liquide de fermentation et est également essentielle dans des processus tels que le filtrage, l'atténuation, la clarification et le rinçage des réservoirs. L'eau désoxygénée doit conserver la même température que le fluide qu'elle refroidit, pour lequel une régulation par température très précise est requise.

**Moyen de refroidissement :** ammoniac, CO<sub>2</sub> ou saumure à base d'éthanol

#### Refroidissement de la bière

La qualité uniforme du produit dépend de la maturation dans une plage de température rigoureusement régulée. La bière fermentée est refroidie rapidement pour atteindre une température normale et repose dans une bouteille ou un fût de maturation.

**Moyen de refroidissement :** réfrigération directe à l'ammoniac, au CO<sub>2</sub> ou à l'alcool/l'eau

#### Fermentation

Le goût et la teneur en alcool dépendent d'une fermentation précise. Pour garantir un produit d'une qualité et d'une teneur en alcool constantes, les températures de fermentation doivent être régulées avec une grande précision.

**Moyen de refroidissement :** réfrigération directe à l'ammoniac, au CO<sub>2</sub> ou à l'alcool/l'eau

#### Refroidissement du moût

La qualité de la bière dépend d'une propagation précise de la levure dans le moût. Cette propagation dépend elle-même d'une régulation très précise de la température afin de garantir que le moût en ébullition est refroidi aussi rapidement que possible.

**Moyen de refroidissement :** eau glacée, ammoniac ou CO<sub>2</sub> pour un refroidissement direct

#### Propagation de la levure

La propagation de la levure consiste à ajouter suffisamment de levain au bon moment du processus de production. La régulation de la température est essentielle lors de cette étape de fabrication de la bière.

**Moyen de refroidissement :** refroidissement à l'ammoniac ou au CO<sub>2</sub>