

Juin 2025 | Danfoss Climate Solutions

TECH INSIDER

The Danfoss logo is located in the bottom right corner of the page. It consists of the word "Danfoss" written in a white, cursive script font, set against a red rounded rectangular background. The background of the entire page is a dark red color with a faint, repeating pattern of a circular grid or mesh.

Votre rendez-vous mensuel avec les dernières avancées de Danfoss Climate Solutions.

Le Danfoss Tech Insider vous offre une vue d'ensemble des évolutions récentes dans nos gammes de produits refroidissement et industriels. Ce document est conçu pour vous fournir une synthèse claire et concise, vous permettant de découvrir les mises à jour techniques et les innovations majeures.

Vous y trouverez également des liens vers des ressources détaillées et des informations complémentaires pour exploiter pleinement nos solutions et booster vos performances commerciales. Envoyé chaque mois, ce bulletin vous permet de rester informé des évolutions technologiques et des tendances du marché qui façonnent l'avenir de notre secteur.

Nous espérons que cette lecture vous apportera des perspectives nouvelles pour vos activités et vous aidera à rester à la pointe des innovations Danfoss.

Table des matières

Démontage de la soupape de décompression des compresseurs BOCK® TranscriticalCO2 T et Subcritical CO2 LT 3	
Lancement de la production des modules d'extension AK-XM 102A et 102B avec la nouvelle version logicielle 2.02	4
Alsmart Firmware et Alsmart Design : Sortie de la nouvelle version	5
AK-PC 782A et AK-PC 782B : Sortie en ligne de la nouvelle version 4.15 du logiciel	6
StoreView Web (SvW) version 3.3.1	6
Changement de tuyauterie Optyma™ Slim Pack	7
Onduleur Optyma™ Plus - Possibles mauvais réglages du variateur	8
Pressostats, thermostats MBC et vannes de test MBV : introduction à la matrice de données	9
Bibliographie nouvelle et mise à jour (en anglais)	10
Détails pour plus d'informations	10

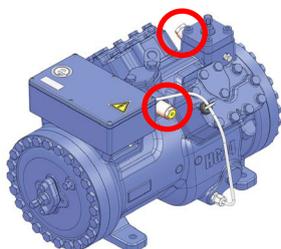
Démontage de la soupape de décompression des compresseurs BOCK® TranscriticalCO2 T et Subcritical CO2 LT

La soupape de décompression basse pression (LP) de tous les compresseurs de CO2 transcritiques BOCK®, ainsi que les soupapes de décompression basse pression (LP) et haute pression (HP) de tous les compresseurs de CO2 sous-critiques BOCK® LT (pour les pressions élevées à l'arrêt) sont techniques et, selon la réglementation, ne sont pas obligatoires, elles vont donc être retirées.

De plus, sans soupapes, la possibilité de fuites ou de dysfonctionnements est minimisée. L'usinage du boîtier sera maintenu et fermé par un bouchon.

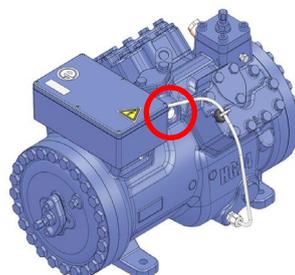
Tous les compresseurs commandés à partir du 5 mai 2025 avec un délai de livraison standard seront concernés par cette adaptation. La soupape de décompression sera disponible en tant que pièce de rechange et en tant qu'accessoire pour les nouveaux compresseurs.

Exemple de changement d'un HGX24 CO2 T :



Ancienne version

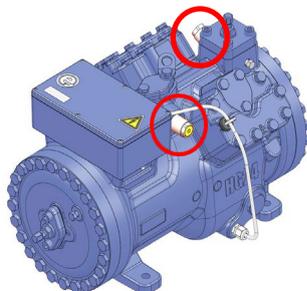
Avec soupape en BP et HP



NOUVELLE version

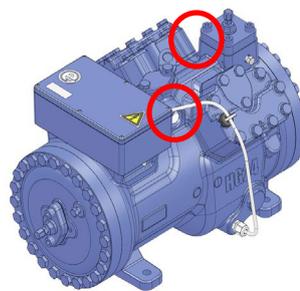
Sans soupape

Exemple de la boîte de vitesses sur une HGX24 CO2 LT :



Ancienne version

Avec soupape en BP et HP



NOUVELLE version

Sans soupape

Produits impactés

Compresseurs de CO2 BOCK des gammes de produits et dérivés suivants :

Tous les compresseurs de CO2 transcritiques (HG CO2 T) et les compresseurs de CO2 subcritiques pour des pressions d'arrêt plus élevées				
HGX12 CO2 T+LT	HGX24(P)CO2 T+LT	HGX34 (P) Tonnes de CO2	HGX46(P) Tonnes de CO2	HGX56 CO2 T+LT
UL-HGX12 CO2 T + LT	UL-HGX24 (P) CO2 T + LT	UL-HGX34 (P) CO2 T	UL-HGX46 (P) CO2 T	UL-HGX56 CO2 T + LT

Lancement de la production des modules d'extension AK-XM 102A et 102B avec la nouvelle version logicielle 2.02



En raison de la fin de vie du microcontrôleur existant utilisé à bord de nos modules d'extension AK-XM 102A et AK-XM 102B et pour éviter par conséquent le risque d'arrêt de production, nous avons mis en place un microcontrôleur alternatif qui a conduit à une refonte et à la mise en production avec la nouvelle version logicielle 2.02, en conservant la même fonctionnalité que les produits.

Les produits équipés de la nouvelle version logicielle 2.02 comporteront également une nouvelle version du produit.

Les produits concernés par la nouvelle version du produit sont les suivants :

Code article	Description de l'article
080Z0008 PV08	AK-XM 102A, Contrôle, Module externe, Basses 8DI
080Z0013 PV09	AK-XM 102B, Contrôle, Module externe, 8DI High, Euro Conn

Le produit concerné conservera la même fonctionnalité, le même numéro de code de produit, tout en présentant une version de produit différente indiquée à l'arrière du module et sur l'étiquette d'emballage en raison du nouveau microcontrôleur utilisé.



Pendant un certain temps, il se peut que la version actuelle et la nouvelle version du produit soient disponibles, en fonction du composant (microcontrôleur) utilisé. Les produits finis sont disponibles en stock.

Alsmart Firmware et Alsmart Design : Sortie de la nouvelle version

Nous sommes heureux d'annoncer la sortie du nouveau firmware Alsmart® et d'une nouvelle version d'Alsmart® Design pour la plate-forme de contrôleur universel Alsmart®.



La nouvelle version du firmware pour tous les AS-CX06 et une nouvelle version correspondante d'Alsmart Design avec de nouvelles fonctionnalités, des améliorations et de nouveaux outils de configuration ont été publiées.

De plus, plusieurs notes d'application peuvent être téléchargées pour vous aider et vous guider sur l'utilisation et la configuration des pilotes.

Cette version logicielle vise à améliorer la stabilité, apporte de nouvelles fonctionnalités et interfaces.

Version 1.32.000x du firmware Alsmart – Points forts

Veuillez-vous référer au journal des modifications inclus dans le paquet pour plus de détails.

- Intégration de la bibliothèque Ethernet via USB
- Afficher en tant que clé de copie
- Prise en charge du registre unique Modbus 32 bits r/w
- Principales nouvelles fonctionnalités de l'outil de service Alsmart (version 2.18.0019) :
 - Vue d'ensemble et éditeur
 - Nouvelle page de paramètres réseau
 - Expérience graphique améliorée

Alsmart Design version 1.08.0003 – Points forts

Veuillez-vous référer au journal des modifications inclus dans le paquet pour plus de détails.

- Fichiers de carte Modbus
- Structures avancées
- Expressions de visibilité
- MQTTS (fonction de lecture/écriture)

Notes d'application

Les Notes d'application sont des documents détaillés pour soutenir l'utilisation et l'exploitation des fonctionnalités du contrôleur universel Alsmart®.

Paquet de script

Un nouveau package Python Scripts pour PC est disponible en téléchargement avec la nouvelle version du firmware. Ces scripts Python peuvent être utilisés pour effectuer diverses actions sur les contrôleurs via USB ou Ethernet. Une note d'application spécifique est fournie pour expliquer comment les utiliser.

Produits concernés :

- Firmware Alsmart version 1.32.0001 pour Pro/Pro+
- Firmware Alsmart version 1.32.0002 pour Mid+/Mid/Lite
- Alsmart Design version 1.08.0003

Le firmware Alsmart 1.32.000x, Alsmart Design v. 1.08.0003, les notes d'application et le package de script peuvent être téléchargés à partir du portail des partenaires Danfoss : [Portail des partenaires | Danfoss Climate Solutions](#) de la section Alsmart.

Suivez les instructions ci-jointes pour accéder à l'article suivant : [Alsmart Partner Portal - Guide d'installation rapide](#)

Les unités d'actions ne seront pas retirées ou mises à jour. La mise à jour de la production suivra dans les semaines à venir.

AK-PC 782A et AK-PC 782B : Sortie en ligne de la nouvelle version 4.15 du logiciel

Une nouvelle version logicielle 4.15 est désormais disponible pour les contrôleurs Pack AK-PC 782A (PN 080Z0192) et AK-PC 782B (PN 080Z0202), dans le but de soutenir le développement continu de boîtiers de CO2 transcritiques. Avec cette version logicielle, une nouvelle fonctionnalité a été ajoutée à l'AK-PC 782A et à l'AK-PC 782B :



- Étendre le rapport CO2 P-T jusqu'à 1 bar abs, en réparant un défaut dans la zone du point triple et du point critique :
 - En dessous du point triple, l'état de tous les groupes d'aspiration indiquera « Pumping Down » et la capacité atteindra zéro.
 - En dessous du point triple, les alarmes afficheront « Basse pression P0-Mt/Lt/It »
 - Au-dessus du point critique, l'état de tous les groupes d'aspiration affichera « Ctrl normal » et la capacité fonctionnera à pleine vitesse.
 - Au-dessus du point critique, les alarmes afficheront « Haute pression P0-Mt/Lt/It »

Les AK-PC 782A et AK-PC 782B actuels avec la version logicielle 4.10 peuvent être mis à niveau vers la version logicielle 4.15 si vous le souhaitez, à l'aide de l'outil de maintenance. La mise à jour est facultative. La version 4.15 du logiciel n'est disponible qu'en version web, [téléchargez-la ici](#).

StoreView Web (SvW) version 3.3.1



La version 3.3.1 de Storeview Web (SvW), publiée début avril 2025, a apporté des améliorations à la convivialité, à la configuration et à la stabilité. Cependant, un problème de connectivité critique entre Alsense et SvW, causé par un problème de compatibilité lié au proxy, a temporairement empêché les utilisateurs d'Alsense d'accéder aux vues du site. Dans l'immédiat, la version R3.2.1 a été rétablie afin de minimiser l'impact sur le client.

Le problème est maintenant résolu et des mesures préventives ont été mises en place pour éviter des pannes similaires dans les futures versions. La version mise à jour sera réévaluée pour le déploiement après une validation supplémentaire.

Lien vers le Guide d'utilisation : [Journal des modifications pour SvW 3.3.1](#)

Heures d'ouverture et disponibilités

StoreView Web (3.3.1) a été publié par Danfoss en avril 2025, mais cela peut prendre jusqu'à 24 heures pour prendre effet selon les versions du navigateur.

StoreView Web (3.3.1) est disponible via le navigateur (svw.danfoss.com) et via l'application de bureau, disponible à partir du même emplacement. Notez que StoreView Web nécessite une connectivité à votre administrateur système.

Produits impactés

StoreView Web admet :

- Série AK-SM 800 (recommandé/testé avec VG08.095.008)
- Série AK-SM 800A (recommandé/testé avec l'ensemble R4.2.4)

Vous trouverez plus d'informations et de nouvelles sur les mises à jour actuelles et à venir sur Danfoss.com.

Changement de tuyauterie Optyma™ Slim Pack

Dans le cadre du contrôle qualité continu de Danfoss, en raison de vibrations anormales extrêmement rares découvertes sur le terrain dans des conditions de travail très spécifiques, nous sommes heureux d'annoncer que nous avons modifié la conception de la tuyauterie de refoulement pour assurer un fonctionnement fiable pour les années à venir, dans toutes les conditions de travail prévues.



Description

Dans des conditions de travail spécifiques, les modèles Optyma Slim Pack mentionnés ci-dessous peuvent présenter des niveaux de vibration plus élevés. Nous n'avons pas encore détecté de bruit anormal après plusieurs années d'exploitation, mais afin d'assurer des produits de haute qualité, cette optimisation s'inscrit dans notre processus d'amélioration continue des produits.

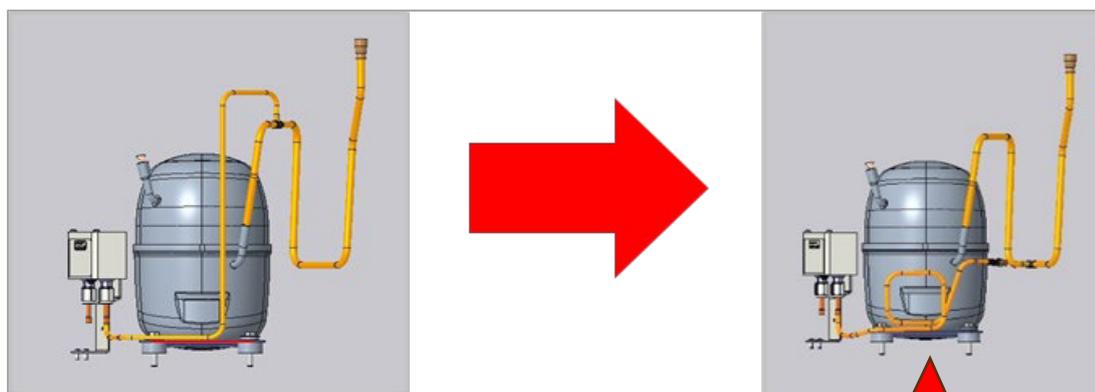
Produits concernés

Tous les modèles Optyma Slim Pack avec compresseurs DS.

Désignation Optyma Slim Pack W05	Optyma Slim Pack W05 Code	Optyma Slim Pack W09 Désignation	Code Optyma Slim Pack W09
OP-MSTM026DSW05G	114X7234	OP-MSTM026DSW09G	114X7300
SUR MSTM026DSW05E	114X7235	OP-MSTM026DSW09E	114X7301
OP-MSTM022DSW05G	114X7233	OP-MSTM022DSW09G	114X7299
SUR MSTM034DSW05G	114X7237	SUR MSTM034DSW09G	114X7302
SUR MSTM034DSW05E	114X7236	SUR MSTM034DSW09E	114X7303
OP-LSVM026DSW05G	114X7227	OP-LSVM026DSW09G	114X7297
OP-LSVM034DSW05G	114X7228	OP-LSVM034DSW09G	114X7298
SUR MSTM038DSW05G	114X7326	SUR MSTM038DSW09G	114X7328

Les 2 modèles en gris _034DS_ ont déjà été annoncés et mis en œuvre.

La nouvelle conception assurera la flexibilité et la fiabilité des pièces brasées dans toutes les conditions de travail prévues.



Tubes Gomax® pour une plus grande flexibilité

Onduleur Optyma™ Plus - Possibles mauvais réglages du variateur

Cette notification concerne les paramètres des variateurs des modèles OPTYMA Plus Inverter, que nous avons récemment identifiés comme n'étant pas configurés de manière optimale lors de la fabrication. Cela peut entraîner de longues durées de fonctionnement, car des réglages incorrects l'empêchent d'atteindre sa pleine capacité de refroidissement. Par conséquent, vous pourriez avoir du mal à maintenir les températures souhaitées pendant les périodes de pointe de la demande.



Nous tenons à vous assurer que ce problème ne présente aucun risque pour le fonctionnement ou la longévité de l'unité et que tout le matériel est entièrement conforme aux spécifications.

Cependant, la correction de ces paramètres permettra à votre unité de condensation de fonctionner à sa capacité de refroidissement prévue. Ces paramètres initiaux incorrects du pilote peuvent être corrigés lors d'une visite de maintenance.

Description

Une défaillance de réglage peut se produire sur trois modèles fabriqués entre la semaine 12 de 2024 et la semaine 6 de 2025 (numéros de série allant de 188307CG1224 à 199680CG0625 sur l'étiquette argentée située sur le panneau latéral de l'unité de condensation).

Paramètres du contrôleur du variateur incorrects :

- Paramètre 3-02, description : Références minimales définies à 0 alors qu'elles devraient être définies à → 60
- Paramètre 3-03, description : Référence maximale fixée à 0 alors qu'elle devrait être définie à → 200

Produits impactés

- Inversor Optyma Plus 114X4302
- Inversor Optyma Plus 114X4316
- Inversor Optyma Plus 114X4334

Impact sur le client

Les paramètres de l'unité pour les produits concernés doivent être modifiés sur le terrain lors d'une visite de maintenance. Pour permettre au technicien de maintenance sur le terrain, l'utilisation du contrôleur LCP 120Z0581 est requise. En plus de ce contrôleur, le technicien de maintenance doit avoir accès à la SOP (Standard Operating Procedure), qui explique les étapes nécessaires pour effectuer ce changement.

Pour changer le paramétrage : instructions

La POS pour effectuer le changement : [LIEN vers la POS](#)

Pressostats, thermostats MBC et vannes de test MBV : introduction à la matrice de données

Dans le cadre de nos efforts continus pour améliorer la traçabilité des produits, nous introduisons le code DataMatrix (DMC) et la date de fabrication sur les étiquettes des pressostats MBC, des thermostats MBC et des vannes de test MBV.



Exemple du contenu du code Data Matrix :

Référence 061B112866AB1025A0286583

061B112866 – Numéro de code Danfoss

AB – Lieu de fabrication – Grodzisk Mazowiecki (PL)

10 – Semaine de l'année

25 – Année

A – Jour de la semaine (A-Lundi, B-Mardi, C-Mercredi...)

0286583 – Numéro de série unique

Exemple de description de la date de fabrication :

AB – Lieu de fabrication – Grodzisk Mazowiecki (PL)

10 – Semaine de l'année

25 – Année

A – Jour de la semaine (A-Lundi, B-Mardi, C-Mercredi...)

Tous les numéros de code des types de produits suivants sont concernés :

MBV1000, MBV3000, MBV5000, MBC5000, MBC5100, MBC5180, MBC8000 MBC8100

Ce changement a été mis en œuvre dans notre processus de production depuis le 1^{er} mars 2025.

Bibliographie nouvelle et mise à jour (en anglais)

- Catalogue- Optyma™ Slim Pack – 60 Hz & Optyma™ INVERTER – 50 Hz / 60 Hz - [LIEN](#)
- Fiche technique - Pressostat et thermostat, type KPS - [LIEN](#)
- Fiche technique - Capteur de gaz A3 pour les applications HVAC générales - [LIEN](#)
- Fiche technique - Plate-forme de contrôleur universel Alsmart™, type AS-XP05, AS-XP10, AS-PS20 - [LIEN](#)
- Guide d'application - Manuel d'application NeoCharge - Systèmes CCR et WDX - [LIEN](#)
- Fiche technique - Commande d'évaporateur, EKE 400 et EKE 450 - [LIEN](#)
- Guide de l'utilisateur - Unités de détection de gaz Danfoss Basic, Premium & Heavy Duty - Affichage direct ou utilisation de l'outil de service - [LIEN](#)
- Fiche technique - Vue d'ensemble des types d'huile pour compresseurs commerciaux - [LIEN](#)



Compressor	Oil	Capacity	Oil Charge	Oil Type
CCP	CCP	1.5	1.5	CCP
CCP	CCP	2.0	2.0	CCP
CCP	CCP	2.5	2.5	CCP
CCP	CCP	3.0	3.0	CCP
CCP	CCP	3.5	3.5	CCP
CCP	CCP	4.0	4.0	CCP
CCP	CCP	4.5	4.5	CCP
CCP	CCP	5.0	5.0	CCP
CCP	CCP	5.5	5.5	CCP
CCP	CCP	6.0	6.0	CCP
CCP	CCP	6.5	6.5	CCP
CCP	CCP	7.0	7.0	CCP
CCP	CCP	7.5	7.5	CCP
CCP	CCP	8.0	8.0	CCP
CCP	CCP	8.5	8.5	CCP
CCP	CCP	9.0	9.0	CCP
CCP	CCP	9.5	9.5	CCP
CCP	CCP	10.0	10.0	CCP
CCP	CCP	10.5	10.5	CCP
CCP	CCP	11.0	11.0	CCP
CCP	CCP	11.5	11.5	CCP
CCP	CCP	12.0	12.0	CCP
CCP	CCP	12.5	12.5	CCP
CCP	CCP	13.0	13.0	CCP
CCP	CCP	13.5	13.5	CCP
CCP	CCP	14.0	14.0	CCP
CCP	CCP	14.5	14.5	CCP
CCP	CCP	15.0	15.0	CCP
CCP	CCP	15.5	15.5	CCP
CCP	CCP	16.0	16.0	CCP
CCP	CCP	16.5	16.5	CCP
CCP	CCP	17.0	17.0	CCP
CCP	CCP	17.5	17.5	CCP
CCP	CCP	18.0	18.0	CCP
CCP	CCP	18.5	18.5	CCP
CCP	CCP	19.0	19.0	CCP
CCP	CCP	19.5	19.5	CCP
CCP	CCP	20.0	20.0	CCP
CCP	CCP	20.5	20.5	CCP
CCP	CCP	21.0	21.0	CCP
CCP	CCP	21.5	21.5	CCP
CCP	CCP	22.0	22.0	CCP
CCP	CCP	22.5	22.5	CCP
CCP	CCP	23.0	23.0	CCP
CCP	CCP	23.5	23.5	CCP
CCP	CCP	24.0	24.0	CCP
CCP	CCP	24.5	24.5	CCP
CCP	CCP	25.0	25.0	CCP
CCP	CCP	25.5	25.5	CCP
CCP	CCP	26.0	26.0	CCP
CCP	CCP	26.5	26.5	CCP
CCP	CCP	27.0	27.0	CCP
CCP	CCP	27.5	27.5	CCP
CCP	CCP	28.0	28.0	CCP
CCP	CCP	28.5	28.5	CCP
CCP	CCP	29.0	29.0	CCP
CCP	CCP	29.5	29.5	CCP
CCP	CCP	30.0	30.0	CCP
CCP	CCP	30.5	30.5	CCP
CCP	CCP	31.0	31.0	CCP
CCP	CCP	31.5	31.5	CCP
CCP	CCP	32.0	32.0	CCP
CCP	CCP	32.5	32.5	CCP
CCP	CCP	33.0	33.0	CCP
CCP	CCP	33.5	33.5	CCP
CCP	CCP	34.0	34.0	CCP
CCP	CCP	34.5	34.5	CCP
CCP	CCP	35.0	35.0	CCP
CCP	CCP	35.5	35.5	CCP
CCP	CCP	36.0	36.0	CCP
CCP	CCP	36.5	36.5	CCP
CCP	CCP	37.0	37.0	CCP
CCP	CCP	37.5	37.5	CCP
CCP	CCP	38.0	38.0	CCP
CCP	CCP	38.5	38.5	CCP
CCP	CCP	39.0	39.0	CCP
CCP	CCP	39.5	39.5	CCP
CCP	CCP	40.0	40.0	CCP
CCP	CCP	40.5	40.5	CCP
CCP	CCP	41.0	41.0	CCP
CCP	CCP	41.5	41.5	CCP
CCP	CCP	42.0	42.0	CCP
CCP	CCP	42.5	42.5	CCP
CCP	CCP	43.0	43.0	CCP
CCP	CCP	43.5	43.5	CCP
CCP	CCP	44.0	44.0	CCP
CCP	CCP	44.5	44.5	CCP
CCP	CCP	45.0	45.0	CCP
CCP	CCP	45.5	45.5	CCP
CCP	CCP	46.0	46.0	CCP
CCP	CCP	46.5	46.5	CCP
CCP	CCP	47.0	47.0	CCP
CCP	CCP	47.5	47.5	CCP
CCP	CCP	48.0	48.0	CCP
CCP	CCP	48.5	48.5	CCP
CCP	CCP	49.0	49.0	CCP
CCP	CCP	49.5	49.5	CCP
CCP	CCP	50.0	50.0	CCP
CCP	CCP	50.5	50.5	CCP
CCP	CCP	51.0	51.0	CCP
CCP	CCP	51.5	51.5	CCP
CCP	CCP	52.0	52.0	CCP
CCP	CCP	52.5	52.5	CCP
CCP	CCP	53.0	53.0	CCP
CCP	CCP	53.5	53.5	CCP
CCP	CCP	54.0	54.0	CCP
CCP	CCP	54.5	54.5	CCP
CCP	CCP	55.0	55.0	CCP
CCP	CCP	55.5	55.5	CCP
CCP	CCP	56.0	56.0	CCP
CCP	CCP	56.5	56.5	CCP
CCP	CCP	57.0	57.0	CCP
CCP	CCP	57.5	57.5	CCP
CCP	CCP	58.0	58.0	CCP
CCP	CCP	58.5	58.5	CCP
CCP	CCP	59.0	59.0	CCP
CCP	CCP	59.5	59.5	CCP
CCP	CCP	60.0	60.0	CCP
CCP	CCP	60.5	60.5	CCP
CCP	CCP	61.0	61.0	CCP
CCP	CCP	61.5	61.5	CCP
CCP	CCP	62.0	62.0	CCP
CCP	CCP	62.5	62.5	CCP
CCP	CCP	63.0	63.0	CCP
CCP	CCP	63.5	63.5	CCP
CCP	CCP	64.0	64.0	CCP
CCP	CCP	64.5	64.5	CCP
CCP	CCP	65.0	65.0	CCP
CCP	CCP	65.5	65.5	CCP
CCP	CCP	66.0	66.0	CCP
CCP	CCP	66.5	66.5	CCP
CCP	CCP	67.0	67.0	CCP
CCP	CCP	67.5	67.5	CCP
CCP	CCP	68.0	68.0	CCP
CCP	CCP	68.5	68.5	CCP
CCP	CCP	69.0	69.0	CCP
CCP	CCP	69.5	69.5	CCP
CCP	CCP	70.0	70.0	CCP
CCP	CCP	70.5	70.5	CCP
CCP	CCP	71.0	71.0	CCP
CCP	CCP	71.5	71.5	CCP
CCP	CCP	72.0	72.0	CCP
CCP	CCP	72.5	72.5	CCP
CCP	CCP	73.0	73.0	CCP
CCP	CCP	73.5	73.5	CCP
CCP	CCP	74.0	74.0	CCP
CCP	CCP	74.5	74.5	CCP
CCP	CCP	75.0	75.0	CCP
CCP	CCP	75.5	75.5	CCP
CCP	CCP	76.0	76.0	CCP
CCP	CCP	76.5	76.5	CCP
CCP	CCP	77.0	77.0	CCP
CCP	CCP	77.5	77.5	CCP
CCP	CCP	78.0	78.0	CCP
CCP	CCP	78.5	78.5	CCP
CCP	CCP	79.0	79.0	CCP
CCP	CCP	79.5	79.5	CCP
CCP	CCP	80.0	80.0	CCP
CCP	CCP	80.5	80.5	CCP
CCP	CCP	81.0	81.0	CCP
CCP	CCP	81.5	81.5	CCP
CCP	CCP	82.0	82.0	CCP
CCP	CCP	82.5	82.5	CCP
CCP	CCP	83.0	83.0	CCP
CCP	CCP	83.5	83.5	CCP
CCP	CCP	84.0	84.0	CCP
CCP	CCP	84.5	84.5	CCP
CCP	CCP	85.0	85.0	CCP
CCP	CCP	85.5	85.5	CCP
CCP	CCP	86.0	86.0	CCP
CCP	CCP	86.5	86.5	CCP
CCP	CCP	87.0	87.0	CCP
CCP	CCP	87.5	87.5	CCP
CCP	CCP	88.0	88.0	CCP
CCP	CCP	88.5	88.5	CCP
CCP	CCP	89.0	89.0	CCP
CCP	CCP	89.5	89.5	CCP
CCP	CCP	90.0	90.0	CCP
CCP	CCP	90.5	90.5	CCP
CCP	CCP	91.0	91.0	CCP
CCP	CCP	91.5	91.5	CCP
CCP	CCP	92.0	92.0	CCP
CCP	CCP	92.5	92.5	CCP
CCP	CCP	93.0	93.0	CCP
CCP	CCP	93.5	93.5	CCP
CCP	CCP	94.0	94.0	CCP
CCP	CCP	94.5	94.5	CCP
CCP	CCP	95.0	95.0	CCP
CCP	CCP	95.5	95.5	CCP
CCP	CCP	96.0	96.0	CCP
CCP	CCP	96.5	96.5	CCP
CCP	CCP	97.0	97.0	CCP
CCP	CCP	97.5	97.5	CCP
CCP	CCP	98.0	98.0	CCP
CCP	CCP	98.5	98.5	CCP
CCP	CCP	99.0	99.0	CCP
CCP	CCP	99.5	99.5	CCP
CCP	CCP	100.0	100.0	CCP

Détails pour plus d'informations

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur les produits et solutions Danfoss, veuillez **cliquer sur le lien ci-dessous**, sélectionner votre pays et trouver les coordonnées de nos bureaux de vente et de service.

[→ Contacter Danfoss](#)