

ENGINEERING
TOMORROW



Octobre 2023 - Edition n° 26 | Danfoss Climate Solutions

TECH INSIDER



Introduction

Danfoss Tech Insider vous tient informé des derniers développements concernant les gammes de produits industriels et de refroidissement de Danfoss Climate Solutions. Son but est de donner un aperçu rapide des principaux développements techniques et des mises à jour de notre portefeuille de produits, y compris des liens vers de la documentation pertinente et des informations supplémentaires.

Danfoss Tech Insider vous est envoyé chaque mois pour que vous soyez toujours au courant des dernières innovations et modifications apportées aux produits et solutions Danfoss.

Nous espérons que vous apprécierez la lecture de Danfoss Tech Insider !

Table des matières

Nouvelle variante de la gamme ERC 112D – Contrôle de deux compresseurs en parallèle	3
Logiciel KoolProg Verson 5.0.x: mise à jour de la version de maintenance	3
Arrêt progressif des versions VZH088-117-170 R410A (pour l'Europe uniquement)	4

Nouvelle variante de la famille ERC 112D – Contrôle de deux compresseurs en parallèle

Danfoss présente une nouvelle variante dans la gamme ERC 112D. Elle inclut une fonction de contrôle de deux compresseurs en parallèle afin de répondre aux besoins des clients qui proposent des unités doubles circuits dans le domaine de la réfrigération commerciale.

Le portefeuille de la gamme ERC 112D s'élargira pour inclure une nouvelle fonctionnalité de commande de deux compresseurs en parallèle, en support aux applications suivantes :

- Vitrines réfrigérées
- Congélateurs verticaux
- Réfrigérateurs et congélateurs commerciaux
- Chambres froides, congélateurs, etc.



Cette nouvelle fonctionnalité permettra également le contrôle des deux circuits de réfrigération dans l'armoire afin de limiter la quantité de réfrigérant inflammable.

Le second compresseur est contrôlé de concert avec le compresseur principal.

A noter que la fonction de protection contre les surtensions reste réservée au relais principal (16 ampères), et que le relais auxiliaire, qui contrôlera le second compresseur, ne possèdera pas de fonction de protection contre les surtensions. De plus, un contacteur externe pourra être nécessaire si l'intensité du second compresseur est supérieure aux valeurs nominales du relais auxiliaire du contrôleur.

Nouveaux codes

Code	Description	Quantités par I-pack
080G3471	ERC 112D CFF, Red LED	27 pcs

Pour plus informations détaillées, veuillez-vous référer au guide de l'utilisateur mis à jour du ERC 112 :

[BC200686422115en-001001](#).

Logiciel KoolProg Ver 5.0.x : mise à jour de la version de maintenance



Une nouvelle version de KoolProg (Ver. 5.0) est désormais disponible en téléchargement, comprenant plusieurs améliorations et optimisations.

Principales nouveautés de la version 5.0

- KoolProg peut maintenant prendre en charge les EKE 100 1V & 2V, EKE 200 1V & 2V.
- Prise en charge également de la nouvelle variante de l'ERC 112D avec un contrôle de deux compresseurs en parallèle.

Description détaillée

1. Prend en charge les contrôleurs de surchauffe EKE 100 1V et EKE 200 2V.
 - KoolProg prend en charge EKE 100.
2. Supporte la nouvelle application de contrôle de deux compresseurs en parallèle dans l'ERC 112D, code : 080G3471

Description produit	Code	Version logiciel
EKE 100 1V IP00	080G5050	1.10
EKE 100 1V IP20	080G5051	1.10
EKE 100 1V IP20 with display	080G5052	1.10
EKE 200 2V IP00	080G5055	1.10
EKE 200 2V IP20	080G5056	1.10
EKE 200 2V IP20 with display	080G5057	1.10

Problèmes connus / limites spécifiques de cette version :

1. Parfois, KoolProg ne ferme pas le port de communication lorsque le périphérique MPK est déconnecté de KoolKey. Cela nécessite la déconnexion et la reconnexion de KoolKey pour libérer le port de communication.
2. MPK (EKA 201) ne prend pas en charge les fichiers de programmation de contrôleurs inconnus car ces fichiers ne peuvent pas être ouverts dans KoolProg.
3. L'utilisateur peut être confronté à une fenêtre Microsoft Defender lors de l'installation de KoolProg pour la première fois. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton « Exécuter quand même » pour continuer l'installation chaque fois que la fenêtre apparaît.

La nouvelle version de KoolProg est maintenant disponible en téléchargement ici :

<https://assets.danfoss.com/software/latest/297436/ID438422490287-0301.zip>

Arrêt progressif des versions VZH088-117-170 R410A (uniquement en Europe)

Danfoss va progressivement stopper en Europe la vente des VZH088-117-170 utilisant le R410A uniquement et les remplacer par les modèles VZH088-117-170 multi-réfrigérants. Cette deuxième étape pour les codes moteurs J et H vient en complément du premier déploiement du code G déjà finalisé.

La gamme de compresseurs à vitesse variable en est maintenant à sa troisième génération avec la technologie IDV et l'utilisation de plusieurs réfrigérants à faible PRG. La gamme VZH088-117-170 multi-réfrigérants pour tous les codes a été déployée en février 2023. Les compresseurs conservent la technologie IDV, ils offrent de meilleures performances et une plage de fonctionnement plus large que le VZH Gen2 et peuvent être utilisés avec le R410A, le R454B ou le R452B. Ainsi, Danfoss mettra progressivement fin aux modèles VZH088-117-170 R410A uniquement, et les remplacera par les modèles VZH088-117-170 multi-réfrigérants.

Les modèles qui seront arrêtés sont les suivants : le VZH version A (optimisé pour les rapports de pressions élevés), version B (optimisé pour les faibles rapports de pressions) et la version CN (avec IDV) pour le R410A uniquement. Ces versions sont définies par les chiffres 5 et 8 de la nomenclature.

Nomenclature:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
V	Z	H	117	C	G	A	M	A

1: Variable speed

2: Family:

VZH scroll

3: Lubricant:

POE lubricant, R410A refrigerant

4: Swept volume

in cm³/rev

5: Design pressure ratio

A: High PR; B: Low PR; C: with IDV

6: Motor voltage code to CDS303 or CDS803

G: 380-480V/3~/50&60Hz

J: 200-240V/3~/50&60Hz

H: 525-600V/3~/50&60Hz

7: Equipment version

A: brazed connections, single version

B: brazed connections, manifold version

D: brazed connections, unified version

8: Motor protection type

M: no internal motor protection (protection by drive), multi-refrigerant

N: no internal motor protection (protection by drive), R410A only

9: Evolution index

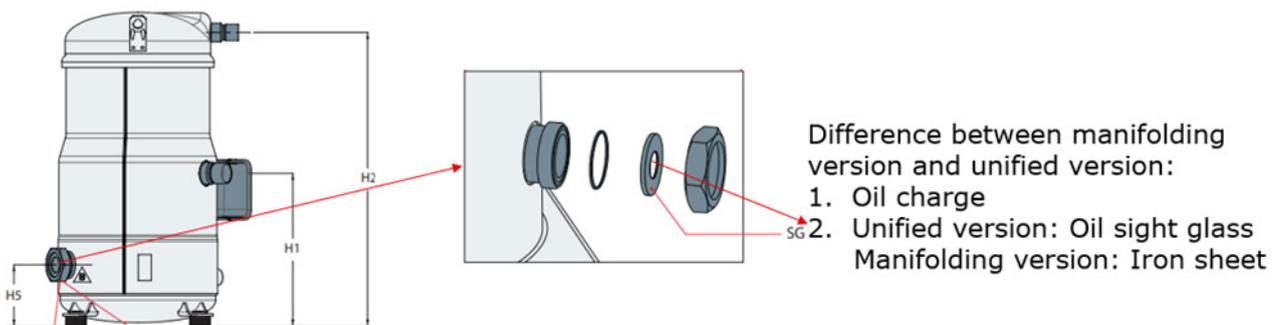
Les différences entre les versions sont présentées dans les tableaux suivants :

Items	VZH088/117 A,B,CN	VZH088/117 CM
Shell	<p>✓ Middle shell material spec. tensile strength 270MPa.</p>	<p>✓ Middle shell material spec. tensile strength 360MPa.</p>
Comments: No dimension change.		

Items	VZH170 A,B,CN	VZH170 CM
Shell	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Middle shell material spec. tensile strength 270MPa. ✓ Middle shell and lower shell welding way--T type. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Middle shell material spec. tensile strength 360MPa. ✓ Middle shell and lower shell. Welding way--overlap type for conforming with EN14276-1. ✓ New base-plate with increased PED compliance to facilitate safe usage A2L refrigerants over full working-envelope
Comments: No change for installation dimension.		

Items	Version A	Version B	Version CN	Version CM
Refrigerant	R410A	R410A	R410A	R410A/R454B/R452B
Scroll set	High Pressure ratio	Low pressure ratio	With IDV	With IDV
Oil charge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 160SZ ✓ Single and manifolding version: VZH088 3.3L, VZH117 3.6L, VZH170 6.7L ✓ Unified version: VZH088 3.8L, VZH117 4.1L, VZH170 7.7L 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 160SZ ✓ VZH088 3.8L, VZH117 4.1L, VZH170 7.7L ✓ Unified oil charge same as A, B unified version 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 160SZ ✓ VZH088 3.8L, VZH117 4.1L, VZH170 7.7L ✓ Unified oil charge same as A, B unified version

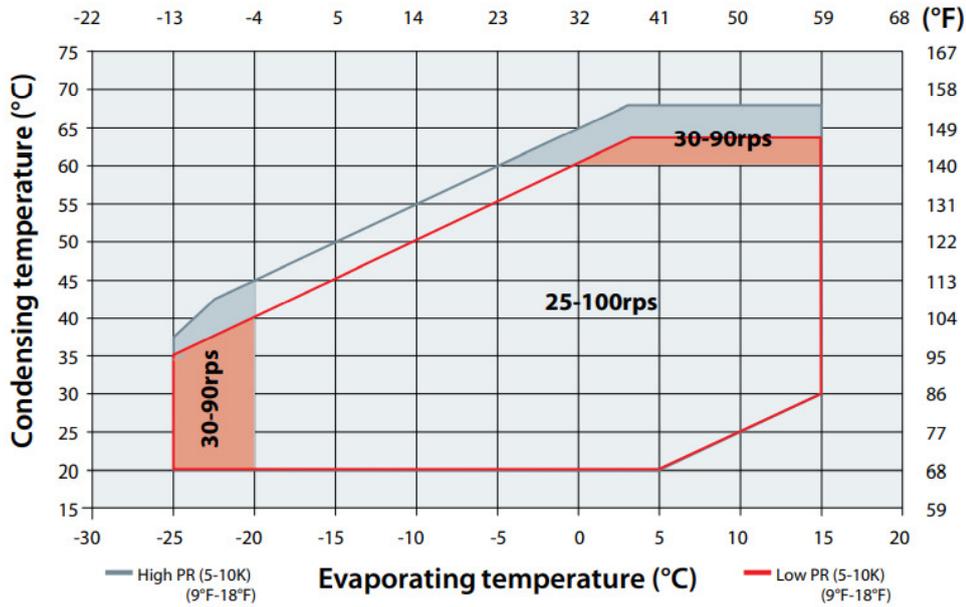
En parallèle, la version à collecteur sera progressivement abandonnée et remplacée par une version unifiée (OLS + version OSG).



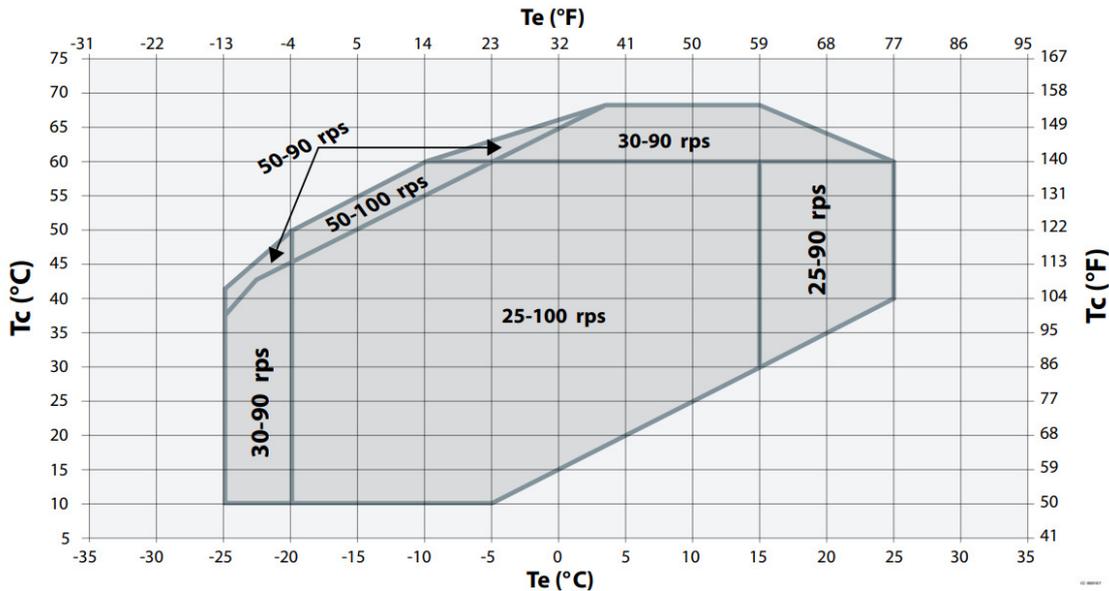
Les variateurs de la gamme CDS303 peuvent toujours être utilisés avec les VZH Gen3. Ils ont déjà été modifiés pour répondre aux exigences A2L, sans changement de code. Les variateurs CDS803 de 18,5-22-30 kW peuvent également être utilisés pour le code G.

Plages de fonctionnement pour les versions VZH088-117-170 A & B:

VZH operating map - 575V/400V/208V



Plages de fonctionnement pour les versions VZH088-117-170 CN & CM :



Les produits concernés par les changements ci-dessus sont les VZH088-117-170 version A, B et CN.

Les VZH 088-117-170 R410A verront leurs codes remplacés par les codes VZH multi réfrigérants.

Pour les utilisations avec un réfrigérant A2L, Danfoss a développé un nouveau capteur de niveau d'huile, les anciens étant progressivement supprimés.

Les kits séparateurs à l'aspiration pour les compresseurs en configuration tandem hybride ont été modifiés



(nouveaux codes) pour une utilisation avec les réfrigérants A2L.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires concernant le retrait progressif de la version VZH088-117-170 R410A, veuillez contacter le support technique de Danfoss.

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés