

Groupes de condensation Danfoss Optyma™ pour l'Europe

Répondre aux besoins de votre application – en toutes circonstances

Quels que soient vos besoins, il existe une solution parmi notre gamme de groupes de condensation intérieurs et extérieurs Danfoss Optyma™ pour l'Europe, pour la réfrigération moyennes et basses températures. Compatibles avec plusieurs fluides à plus faible PRG, dotés de coefficients de rendement énergétique élevés et faciles à installer, ces groupes contribuent à réduire les coûts d'exploitation et à augmenter la qualité du refroidissement pour une meilleure conservation des denrées périssables.

Choisissez le produit le mieux adapté parmi notre vaste gamme de groupes de condensation extérieurs et intérieurs.

Des performances optimales

pour une qualité de refroidissement élevée tout en réduisant les coûts de cycle de vie et les temps d'arrêt du système

Groupes de condensation extérieurs/carénés Danfoss Optyma™

Groupes de condensation prêts à l'emploi très performants et fiables, pensés pour l'installateur et l'utilisateur final et offrant des avantages uniques.



Avantages pour l'installateur

- Sélection et installation rapides et faciles, temps de maintenance réduits
- Modèles compatibles avec plusieurs réfrigérants à plus faible PRG
- Coûts de fluide frigorigène réduits grâce à l'intégration d'un condenseur à microcanaux



Avantage pour l'utilisateur final

- Sécurité alimentaire accrue et meilleure conservation des denrées
- Unités adaptées aux zones résidentielles grâce à un fonctionnement silencieux
- Coûts de cycle de vie réduits pour les équipements de réfrigération grâce à des groupes très performants

Optyma™ Slim Pack W05



Compact et économique. Idéal lorsqu'il est question d'espace, de fonctionnement silencieux, de performances et de simplicité d'installation.

Condenseur à microcanaux intégré



Page 6

Optyma™ Slim Pack W09



Compact et économique. Idéal lorsqu'il est question d'espace, de fonctionnement silencieux, de performances, de rapidité d'installation et d'entretien et de sécurité.

Base W05 + variateur de vitesse du ventilateur et sectionneur principal inclus



Page 6

Optyma™ Plus P00/P02



Ultra-performant. Idéal lorsqu'il est question de silence, de performances élevées, de connectivité et de rapidité d'installation et d'entretien.

Versión P00 :

Contrôleur électronique intégré



Versión P02 :

Base P00 + injection de liquide avec détendeur électronique



Page 18

Optyma™ Plus INVERTER



Groupe Premium. Idéal lorsqu'il est question de performances optimales, de rapidité d'installation et d'entretien, de contrôle précis de la température et de l'humidité.

Variateur de vitesse intégré



Page 26

Moyennes températures et basses températures applications



- ✓ Chambres froides, vitrines réfrigérées dans des magasins de proximité, supérettes, restaurants, poissonneries, boucheries, boulangeries, fleuristes, laboratoires, etc.
- ✓ Caves à vin
- ✓ Refroidisseurs de lait
- ✓ Processus industriels
- ✓ Stockage de produits laitiers et de denrées alimentaires

Désignation

OP - MSXM034 ML W05 G

OP = Optyma

1 2 3 4 5 6 7 8

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Application : M = Moyennes températures ; L = Basses températures | |
| 2 | Gamme groupes de condensation : S = Slim Pack / P = OP Plus. OP Plus INVERTER | |
| 3 | Fluide frigorigène : B = R404A/R507. R448A. R449A. R452A ; G = R134a. R513A ; H = R404A/R507 ; I = R404A/R507. R134a. R407A. R407F. R448A. R513A. R449A. R452A. R454C. R455A ; K = R404A. R448A. R449A. R452A. R454C. R455A ; O = R452A. R404A/R507. R448A. R449A ; P = R448A/R449A. R407A/F. R404A/R507 ; Q = R452A. R404A/R507 ; S = R134a. R513A. R1234yf ; T = R404A/R507. R455A. R454C. R448A/R449A. R452A ; V = R454C. R455A. R452A. R404A/R507 ; X = R404A/R507. R134a. R407A. R407F. R448A. R513A. R449A. R452A ; Y = R404A/R507. R449A | |
| 4 | M = Condenseur à microcanaux | |
| 5 | Déplacement en cm ³ : Exemple 034 = 34 cm ³ | |
| 6 | Plateforme de compresseur : p. ex. VVL = scroll à vitesse variable VLZ DX/DP/DS/DY/SC/CS/NTZ = Compresseur à piston à vitesse fixe MLZ et LLZ = Compresseur Scroll à vitesse fixe | |
| 7 | W05 : Optyma™ Slim Pack W09 : Optyma™ Slim Pack avec variateur de vitesse du ventilateur et sectionneur principal | P00 : Optyma™ Plus P02 : Optyma™ Plus avec injection de liquide P01 : Optyma™ Plus INVERTER |
| 8 | Code tension : G = Compresseur et ventilateur monophasés/230 V E = Compresseur triphasé/400 V et ventilateur monophasé/230 V | |

Vue d'ensemble des caractéristiques :

| | Optyma™ Slim Pack | | Optyma™ Plus | | | | Optyma™ Plus INVERTER |
|---|--|-----|--|-----|--|--|--|
| | W05 | W09 | P00 | | P02 | | |
| Indice de protection IP | IP54 | | IP54 | | | | IP54 |
| Technologie du compresseur | Scroll/piston | | Scroll/piston | | Scroll | | Compresseur scroll à vitesse variable |
| Boîtier de commande (panneau électrique précâblé) | oui | | oui | | | | oui |
| Condenseur à microcanaux | oui | | oui | | | | oui |
| Variateur de vitesse du ventilateur | - | oui | oui | | | | oui |
| Sectionneur principal (coupe-circuit) | - | oui | oui | | | | oui |
| Filtre déshydrateur (raccords flare) | oui | | oui | | | | oui |
| Voyant liquide | oui | | oui | | | | oui |
| Résistance de carter | oui | | oui | | | | oui |
| Pressostat ajustable HP/BP | Mécanique | | Électronique | | | | Électronique |
| Kit d'injection de liquide | - | | - | oui | | | - |
| Mini-pressostat avec sécurité intégrée | - | | Mécanique | | | | Mécanique |
| Porte(s) d'accès | - | | oui | | | | oui |
| Isolation acoustique | - | | oui | | | | oui |
| Régulateur électronique du groupe de condensation | - | | oui | | | | oui |
| Connectivité réseau | - | | oui | | | | oui |
| Superposable | - | | oui | | | | - |
| Séparateur d'huile | - | | - | | | | oui |
| Poids net en kg | Carrosserie B1 : de 50,4 à 53 Carrosserie B2 : de 61,5 à 77 Carrosserie B3 : de 76 à 79 | | Carrosserie H1 : de 49 à 53 Carrosserie H2 : de 80 à 94 Carrosserie H3 : de 101 à 107 Carrosserie H4 : 169 | | Carrosserie H3 : 135 et 136 Carrosserie H4 : de 161 à 166 | | 124 et 125 |
| Dimensions en mm (hauteur x largeur x profondeur) | Carrosserie B1 : 530 x 910 x 364 Carrosserie B2 : 690 x 1 087 x 464 Carrosserie B3 : 825 x 1 105 x 464 | | Carrosserie H1 : 652 x 906 x 356 Carrosserie H2 : 813 x 1 055 x 430 Carrosserie H3 : 967 x 1 406 x 481 Carrosserie H4 : 966 x 1 800 x 600 | | Carrosserie H3 : 965 x 1 441 x 531 Carrosserie H4 : 966 x 1 835 x 650 | | Carrosserie H3 : 965 x 1 406 x 481 Carrosserie H3 : 965 x 1 406 x 583 |

Vue d'ensemble par gamme et fluide :

| Plage de puissances frigorifiques min./max. [kW] | Optyma™ Slim Pack | Optyma™ Plus | Optyma™ Plus INVERTER |
|--|-------------------|--------------|-----------------------|
| Moyennes températures (MBP) | | | |
| R448/R449A | 0,9 – 11,0 | 0,7 – 15,2 | 5,9 – 12,4 |
| R455A | 0,7 – 10,8 | 0,6 – 15,2 | - |
| R454C | 0,6 – 10,0 | 0,7 – 14,3 | - |
| R1234yf | 1,3 – 1,4 | 1,3 – 1,4 | - |
| R134a | 1,4 – 6,6 | 1,4 – 10,3 | - |
| R513A | 1,3 – 7,0 | 1,3 – 10,3 | - |
| R452A | 0,8 – 10,8 | 0,8 – 16,7 | - |
| R404A/507 | 0,8 – 10,4 | 0,8 – 16,1 | 5,4 – 12,7 |
| Basses températures (LBP) | | | |
| R448A/R449A | - | 2,6 – 6,6 | - |
| R452A | 0,4 – 3,5 | 0,6 – 8,0 | - |
| R404A/507 | 0,4 – 3,6 | 0,5 – 5,9 | - |

Conditions nominales EN 13215 (point de rosée) :

Moy. temp. : Temp. ambiante = 32 °C ; Temp. d'évap. = -10 °C ; Surchauffe = 10 K ; Sous-refroidissement = 0 K /

Basses températures : Temp. ambiante = 32 °C ; Temp. d'évap. = -35 °C ; Surchauffe = 10 K ; Sous-refroidissement = 0 K

Exemples de sélection pour les chambres froides

Effectuez une sélection précise avec le module chambre froide dans le logiciel Coolselector 2.

| Gamme | Modèle et puissance frigorifique (Puis.) en fonction du type de chambre froide (CF) | Viande +1 °C – 18 h | | Poisson +1 °C – 18 h | | Laboratoires +12 °C – 18 h | | Fruits et légumes +8 °C – 18 h | | Fruits et légumes 0 °C – 18 h | | Beurre. Oeufs. Fromage +5 °C – 18 h | | Congélateurs -18 °C – 16 h | |
|-----------------------------|---|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------|-------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|----------------------------------|----------|--|----------|-------------------------------|----------|
| | | Puis. [W] | CR* [m³] | Puis. [W] | CR* [m³] | Puis. [W] | CR* [m³] | Puis. [W] | CR* [m³] | Puis. [W] | CR* [m³] | Puis. [W] | CR* [m³] | Puis. [W] | CR* [m³] |
| | | OP Slim Pack avec R513A | OP-MSGM018 / 021 / 026 | 900 | 6 | 900 | 6 | 1 270 | 8 | 1 270 | 17 | 900 | 7 | 1 030 | 9 |
| OP Plus avec R449A | OP-MPBM018 / 024 | 1 350 | 11 | 1 350 | 11 | 1 890 | 13 | 1 890 | 30 | 1 350 | 12 | 1 530 | 16 | | |
| OP Plus INVERTER avec R448A | OP-MPPM044 | 2 500 | 20 | 2 500 | 20 | 3 400 | 20 | 3 500 | 65 | 2 500 | 20 | 2 800 | 35 | | |
| OP Slim Pack avec R452A | OP-LSQM034 | | | | | | | | | | | | | 680 | 2 |

Les données correspondent à une température ambiante de +32 °C ; pour d'autres conditions de travail, consultez Danfoss.
Données sur la chambre froide : Température, charge horaire quotidienne. * Volume de la chambre froide.

Groupes de condensation non carrossés/intérieurs

Danfoss Optyma™

Groupes de condensation robustes. efficaces et fiables. permettant d'économiser sur les coûts d'entretien et de maintenance et de réduire la consommation d'énergie.



Avantages pour l'installateur

- Large enveloppe de travail
- Fluides multiples à plus faible PRG
- Groupes plus grands avec condenseur à microcanaux permettant de réduire la charge de fluide et plus petits groupes avec condenseur à tubes à ailettes
- Probablement le compresseur piston hermétique le plus fiable sur le marché
- Valeur EUR/kW

Optyma™. Petit tertiaire

Jusqu'à ~1,5 kW

Gamme complète avec un rendement plus élevé et une empreinte réduite, également disponible avec le R290, ce qui en fait le choix parfait pour une installation plus écologique. Cette solution est parfaite pour les constructeurs ou les utilisateurs finaux recherchant des produits compacts pour les petits systèmes, ainsi que des performances et une puissance frigorifique optimales.



Page 28



Avantage pour l'utilisateur final

- Solution fiable
- Faible consommation d'énergie dans des conditions de travail changeantes
- Maintenance simple et facile du condenseur

Optyma™. Tertiaire

À partir d'environ 1,5 kW et au-delà

Nouvelle gamme hautement efficace avec condenseur à microcanaux, plusieurs fluides à plus faible PRG et fonctionnant jusqu'à 46 °C. Facile à installer et à entretenir. Plus silencieux jusqu'à 3 dB(A) grâce à un moteur de ventilateur à 6 pôles au lieu de 4.



Page 31

Moyennes températures et basses températures applications



- ✓ Processus industriels
- ✓ Refroidisseurs de lait
- ✓ Chambres froides dans des poissonneries, chez des fleuristes. etc.
- ✓ Réfrigérateurs et congélateurs commerciaux, vitrines, distributeurs de bouteilles réfrigérées, chariots de service

Désignation

OP - LCQN 048 MT A02 E

1 2 3 4 5 6 7 8

OP = Optyma

| | |
|----------|---|
| 1 | Application : M = Moyennes températures ; L = Basses températures |
| 2 | Plateforme : C : Groupe de condensation à refroidissement par air avec un seul ventilateur G : Groupe de condensation à refroidissement par air avec un ventilateur double |
| 3 | Fluide frigorigène : R : R134a. R513A. R404A/R507. R407C. R407A. R407F. R448A. R449A. R452A G : R134a. R513A H : R404A/R507 Q : R452A. R404A/R507 N : R290 |
| 4 | Conception du condenseur : C : Condenseur à ailettes et à tubes, température ambiante jusqu'à 43 °C N : Condenseur à microcanaux, température ambiante jusqu'à 46 °C |

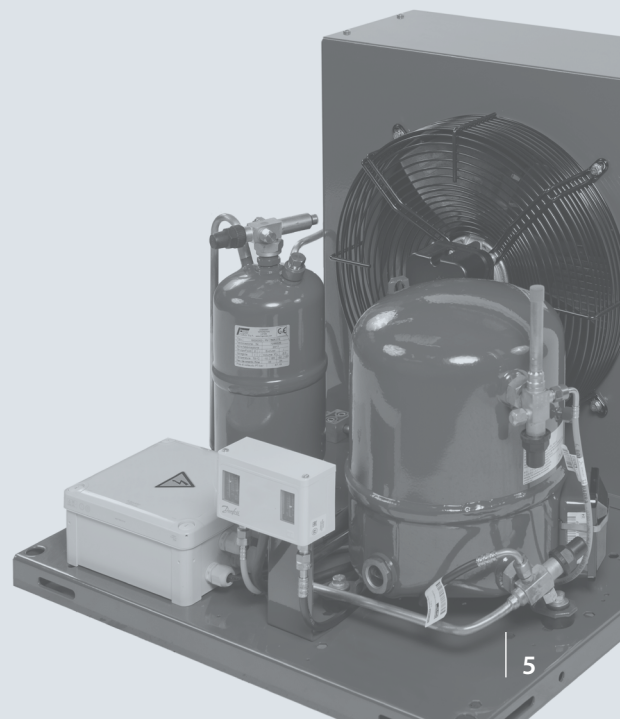
Vue d'ensemble des caractéristiques :

| | Petit tertiaire | | | Petit tertiaire R290 | | | Tertiaire |
|---|---|-------|-------|--|----------------------------------|-----|--|
| | A00 | A01 | A04 | A09 | A10 | A11 | A02 |
| Température ambiante | Jusqu'à 43 °C | | | Jusqu'à 43 °C | | | Jusqu'à 46 °C |
| Compresseur à piston hermétique | MPT. MLY. NL. SC. GS. FR. TL. NF | | | NLY. NBC. NPT. NS. NX | | | MTZ. NTZ |
| Base du groupe | Rails ou socle | | | | | | Socle |
| Type de condenseur | À ailettes et à tubes (peints) | | | | | | Microcanaux |
| Ventilateur | CA/EC | CA/EC | CA/EC | EC | EC | EC | CA à 6 pôles |
| Support et tube pour montage du pressostat | - | oui | oui | oui | - | - | - |
| Pressostat double KP | - | - | oui | - | - | - | oui |
| Vanne Schrader | - | - | - | oui | oui | oui | - |
| Boîtier électrique câblé | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| Mini-pressostat HP/BP | - | - | - | - | oui | - | - |
| Cordon d'alimentation | - | - | oui | - | oui | - | - |
| Réservoir | - | oui | oui | - | Déshydrateur combiné + réservoir | - | oui |
| Poids net en kg | 14 châssis : Plus léger : 14 Plus lourd : 42 | | | 4 châssis : Plus léger : 14 Plus lourd : 41 | | | 5 châssis : Ventilateur unique plus léger : 62 Ventilateur unique plus lourd : 158 Ventilateur double plus léger : 134 Ventilateur double plus lourd : 212 |
| Dimensions en mm (hauteur x largeur x profondeur) | 14 châssis : Plus petit : 205 x 289 x 424 Plus grand : 350 x 445 x 613 | | | 4 châssis : Plus petit : 226 x 286 x 513 Plus grand : 350 x 442 x 480 | | | 5 châssis : Ventilateur unique plus petit : 545 x 630 x 650 Ventilateur unique plus grand : 836,5 x 1 200 x 800 Ventilateur double plus petit : 693,5 x 1 500 x 870 Ventilateur double plus grand : 836,5 x 1 500 x 870 |

Vue d'ensemble par gamme et fluide :

| Puissance frigorifique min/max. (kW) | Petit tertiaire | Tertiaire |
|--------------------------------------|-----------------|------------|
| Moyennes températures (MBP) | | |
| R290 | 0,2 – 1,4 | |
| R448A | | 2 – 20,5 |
| R449A | | 2 – 20,5 |
| R134a | 0,1 – 1,6 | 1,3 – 13,1 |
| R452A | | 2,2 – 20,6 |
| R407A | | 1,9 – 19,1 |
| R407C | | 1,8 – 19,1 |
| R407F | | 2 – 20,1 |
| R404A/507 | 0,3 – 1,7 | 2,2 – 21,7 |
| Basses températures (LBP) | | |
| R290 | 0,1 – 0,7 | |
| R452A | 0,1 – 0,3 | 0,8 – 6,1 |
| R404A/507 | 0,1 – 0,9 | 0,9 – 6,6 |

| | |
|----------|--|
| 5 | Cylindrée du compresseur : Exemple 048 = 48 cm ³ |
| 6 | Plateforme de compresseur à piston : FR = FR NF = NF SC = SC GS = GS NX = NX NB = NBC NS = NS NY = NLY NP = NPT MP = MPT MY = MLY MX = MX NT = NTZ MT = MTZ TL = TL NL = NL |
| 7 | Version : A00. A01. A02. A04. A09. A10. A11. Consultez le tableau ci-dessus pour connaître les caractéristiques accompagnant chaque version. |
| 8 | Code tension : A : Compresseur 230 V/monophasé/50-60 Hz, ventilateur 230 V/monophasé/50-60 Hz G : Compresseur 230 V/monophasé/50 Hz, ventilateur 230 V/monophasé/50 Hz E : Compresseur 400 V/triphasé/50 Hz, ventilateur 230 V/monophasé/50 Hz |



Optyma™ Slim Pack

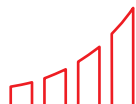
Faible charge en réfrigérant, ultra-performant

Bénéficiez de ces avantages en optant pour l'Optyma™ Slim Pack. Cette solution économe en énergie et compacte allie fonctionnement silencieux et meilleur rapport qualité-prix.



Installation et entretien rapides et sécurisés

Profitez d'une installation rapide et facile avec le sectionneur principal, les vannes de service et les raccordements rapides. De plus, le condenseur à microcanaux facile à nettoyer vous permet de gagner du temps et des efforts d'entretien.



SEPR élevé

Tous les modèles de la gamme sont hautement performants et bien au-dessus des seuils fixés par la directive EcoDesign 2018, contribuant à réduire les coûts de fonctionnement.

Économies annuelles d'énergie basées sur le coût de l'énergie :
FRANCE : 0,18 € / 1 KWH = 2 391 x 0,18 = 430 €
GRANDE-BRETAGNE : 0,21 € / 1 KWH = 2 391 x 0,21 = 502 €
ALLEMAGNE : 0,23 € / 1 KWH = 2 391 x 0,23 = 550 €



Adapté aux zones résidentielles

Le groupe émet jusqu'à 7 dB(A) de moins que les autres unités carénées de même puissance et le variateur de vitesse du ventilateur permet de réduire le niveau sonore de 4 dB(A) supplémentaires.



Encombrement au sol et montage mural optimisés

Avec une conception compacte et légère, le groupe est facile à transporter et à manier pendant l'installation, en particulier en cas de montage mural.

SEPR/COP élevé pour

550 €

d'économies
annuelles
d'électricité *

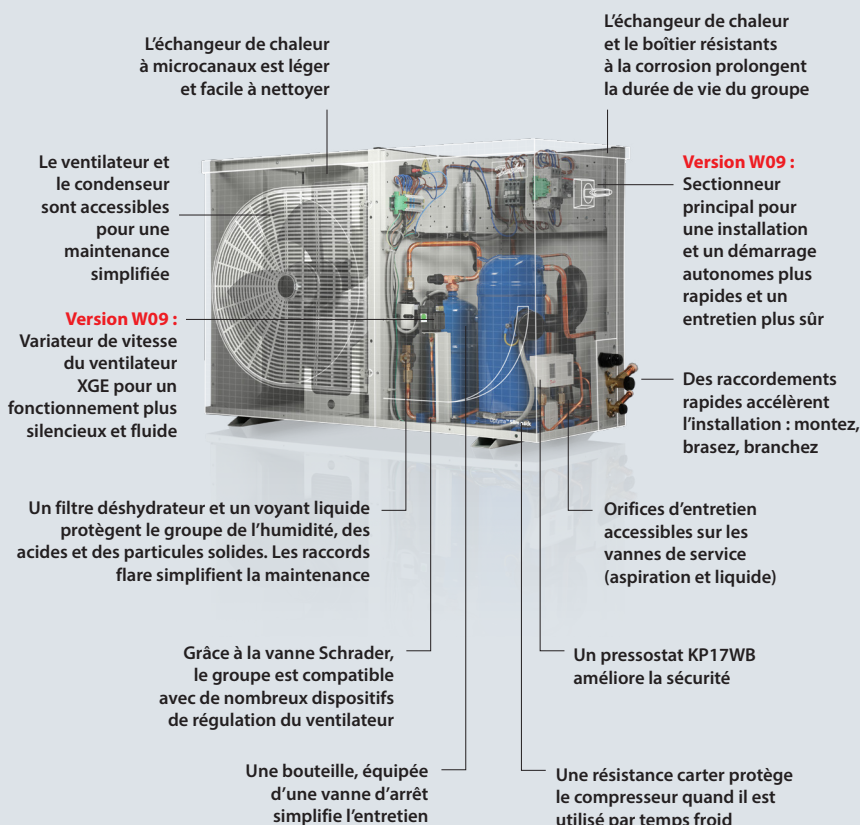
CARACTÉRISTIQUES DU W09

- Variateur de vitesse du ventilateur pré-réglé pour un fonctionnement plus silencieux
- Sectionneur principal pour une installation et un démarrage autonomes plus rapides et un entretien plus sûr

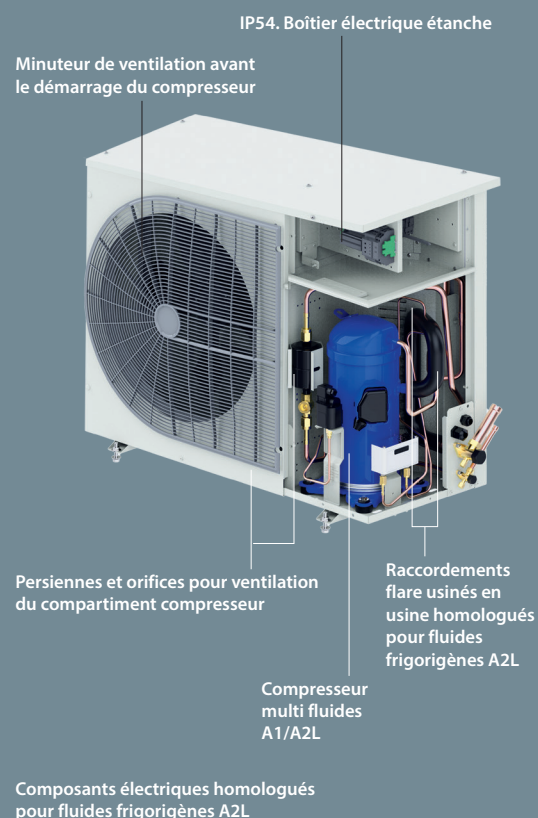


* Unité Optyma™ Slim Pack moyennes températures par rapport à une unité équivalente sur le marché. Economies réalisées par un client en Allemagne. Source Danfoss.

Gamme standard (W05) et gamme améliorée (W09)



Gamme multi-réfrigérants (W05 et W09)



Optyma™ Slim Pack (W05)

Fluides avec PRG inférieur à 150

R454 – Moyennes températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|--------|------------|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|
| | | | | | COP nominal | SEPR nominal | |
| OP-MSTM008 | 1 | 114X7226 | A1+A2L | 0,63 | 1,84 | - | B1 |
| OP-MSTM009 | 1 | 114X7229 | A1+A2L | 0,70 | 1,82 | - | B1 |
| OP-MSTM012 | 1 | 114X7230 | A1+A2L | 1,16 | 1,81 | - | B1 |
| OP-MSTM014 | 1 | 114X7231 | A1+A2L | 1,20 | 1,71 | - | B1 |
| OP-MSTM018 | 1 | 114X7232 | A1+A2L | 1,32 | 1,65 | - | B1 |
| OP-MSTM021 | 1 | 114X7325 | A1+A2L | 1,44 | 1,62 | - | B1 |
| OP-MSTM022 | 1 | 114X7233 | A1+A2L | 1,86 | 1,97 | - | B1 |
| OP-MSTM026 | 3 | 114X7235 | A1+A2L | 2,23 | 2,15 | - | B2 |
| | 1 | 114X7237 | | 2,45 | 2,20 | | |
| OP-MSIM034 | 3 | 114X7236 | A1+A2L | 2,46 | 1,67 | - | B2 |
| | 1 | 114X7266 | | 3,40 | 1,71 | | |
| OP-MSTM034 | 3 | 114X7267 | A1+A2L | 3,47 | 2,50 | - | B2 |
| OP-MSTM038 | 1 | 114X7326 | A1+A2L | 2,74 | 2,42 | - | B2 |
| | 1 | 114X7269 | | 4,21 | 1,70 | | |
| OP-MSIM044 | 3 | 114X7268 | A1+A2L | 4,31 | 2,29 | - | B2 |
| | 1 | 114X7271 | | 4,40 | 2,41 | | |
| OP-MSIM046 | 3 | 114X7270 | A1+A2L | 4,47 | 2,28 | - | B2 |
| | 1 | 114X7272 | | 5,21 | 2,40 | | |
| OP-MSIM057 | 3 | 114X7273 | A1+A2L | 5,22 | - | 3,73 | B2 |
| | 1 | 114X7312 | | 6,78 | - | 3,47 | B3 |
| OP-MSIM068 | 3 | 114X7311 | A1+A2L | 6,85 | - | 3,83 | B3 |
| | 1 | 114X7314 | | 7,66 | - | 4,27 | |
| OP-MSIM080 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 7,66 | - | 3,51 | B3 |
| | 3 | 114X7313 | | 7,91 | - | 4,24 | |
| OP-MSIM099 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 9,36 | - | 3,86 | B3 |
| OP-MSIM108 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 9,99 | - | 3,79 | B3 |

R455A – Moyennes températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|--------|------------|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|
| | | | | | COP nominal | SEPR nominal | |
| OP-MSTM008 | 1 | 114X7226 | A1+A2L | 0,68 | 1,88 | - | B1 |
| OP-MSTM009 | 1 | 114X7229 | A1+A2L | 0,82 | 1,89 | - | B1 |
| OP-MSTM012 | 1 | 114X7230 | A1+A2L | 1,24 | 1,88 | - | B1 |
| OP-MSTM014 | 1 | 114X7231 | A1+A2L | 1,31 | 1,80 | - | B1 |
| OP-MSTM018 | 1 | 114X7232 | A1+A2L | 1,46 | 1,70 | - | B1 |
| OP-MSTM021 | 1 | 114X7325 | A1+A2L | 1,61 | 1,61 | - | B1 |
| OP-MSTM022 | 1 | 114X7233 | A1+A2L | 1,99 | 1,89 | - | B1 |
| | 3 | 114X7234 | | 2,36 | 2,07 | | B2 |
| OP-MSTM026 | 1 | 114X7235 | A1+A2L | 2,43 | 1,95 | - | B2 |
| | 3 | 114X7237 | | 2,84 | 1,77 | | |
| OP-MSIM034 | 1 | 114X7236 | A1+A2L | 2,86 | 1,82 | - | B2 |
| | 3 | 114X7267 | | 3,72 | 2,46 | | |
| OP-MSTM034 | 3 | 114X7266 | A1+A2L | 3,72 | 2,54 | - | B2 |
| OP-MSIM038 | 1 | 114X7326 | A1+A2L | 3,09 | 1,72 | - | B2 |
| | 1 | 114X7269 | | 4,59 | 2,23 | | |
| OP-MSIM044 | 3 | 114X7268 | A1+A2L | 4,67 | 2,39 | - | B2 |
| | 1 | 114X7271 | | 4,77 | 2,22 | | |
| OP-MSIM046 | 3 | 114X7270 | A1+A2L | 4,82 | 2,37 | - | B2 |
| | 3 | 114X7272 | | 5,74 | - | | |
| OP-MSIM057 | 1 | 114X7273 | A1+A2L | 5,66 | - | 3,47 | B2 |
| | 3 | 114X7311 | | 7,42 | - | 4,17 | B3 |
| OP-MSIM068 | 1 | 114X7312 | A1+A2L | 7,53 | - | 4,04 | B3 |
| | 3 | 114X7313 | | 8,56 | - | 4,11 | |
| OP-MSIM080 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 8,41 | - | 3,67 | B3 |
| OP-MSIM099 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 9,36 | - | 3,70 | B3 |
| OP-MSIM108 | 3 | 114X7316 | A1/A2L | 9,99 | - | 3,77 | B3 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack (W09)

Fluides avec PRG inférieur à 150

R454C – Moyennes températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|--------|------------|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|
| | | | | | COP nominal | SEPR nominal | |
| OP-MSTM008 | 1 | 114X7286 | A1+A2L | 0,63 | 1,84 | - | B1 |
| OP-MSTM009 | 1 | 114X7287 | A1+A2L | 0,70 | 1,82 | - | B1 |
| OP-MSTM012 | 1 | 114X7288 | A1+A2L | 1,16 | 1,81 | - | B1 |
| OP-MSTM014 | 1 | 114X7289 | A1+A2L | 1,20 | 1,71 | - | B1 |
| OP-MSTM018 | 1 | 114X7290 | A1+A2L | 1,32 | 1,65 | - | B1 |
| OP-MSTM021 | 1 | 114X7327 | A1+A2L | 1,44 | 1,62 | - | B1 |
| OP-MSTM022 | 1 | 114X7299 | A1+A2L | 1,86 | 1,97 | - | B2 |
| | 1 | 114X7300 | | 2,22 | 2,15 | | |
| OP-MSTM026 | 3 | 114X7301 | A1+A2L | 2,23 | 2,20 | - | B2 |
| | 1 | 114X7302 | | 2,45 | 1,67 | | |
| OP-MSIM034 | 3 | 114X7303 | A1+A2L | 2,46 | 1,71 | - | B2 |
| | 1 | 114X7274 | | 3,40 | 2,50 | | |
| OP-MSTM034 | 3 | 114X7275 | A1+A2L | 3,47 | 2,42 | - | B2 |
| OP-MSIM038 | 1 | 114X7328 | A1+A2L | 2,74 | 1,70 | - | B2 |
| | 1 | 114X7277 | | 4,21 | 2,29 | | |
| OP-MSIM044 | 3 | 114X7276 | A1+A2L | 4,31 | 2,41 | - | B2 |
| | 1 | 114X7279 | | 4,40 | 2,28 | | |
| OP-MSIM046 | 3 | 114X7278 | A1+A2L | 4,47 | 2,40 | - | B2 |
| | 1 | 114X7280 | | 5,21 | - | | |
| OP-MSIM057 | 3 | 114X7281 | A1+A2L | 5,22 | - | 3,47 | B3 |
| | 1 | 114X7318 | | 6,78 | - | 3,83 | |
| OP-MSIM068 | 3 | 114X7317 | A1+A2L | 6,85 | - | 4,27 | B3 |
| | 1 | 114X7320 | | 7,66 | - | 3,51 | |
| OP-MSIM080 | 3 | 114X7319 | A1+A2L | 7,91 | - | 4,24 | B3 |
| OP-MSIM099 | 3 | 114X7321 | A1+A2L | 9,36 | - | 3,86 | B3 |
| OP-MSIM108 | 3 | 114X7322 | A1+A2L | 9,99 | - | 3,79 | B3 |

R455A – Moyennes températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|--------|------------|--------------------|---|-------------|--------------|-------------|
| | | | | | COP nominal | SEPR nominal | |
| OP-MSTM008 | 1 | 114X7286 | A1+A2L | 0,68 | 1,88 | - | B1 |
| OP-MSTM009 | 1 | 114X7287 | A1+A2L | 0,82 | 1,89 | - | B1 |
| OP-MSTM012 | 1 | 114X7288 | A1+A2L | 1,24 | 1,88 | - | B1 |
| OP-MSTM014 | 1 | 114X7289 | A1+A2L | 1,31 | 1,80 | - | B1 |
| OP-MSTM018 | 1 | 114X7290 | A1+A2L | 1,46 | 1,70 | - | B1 |
| OP-MSTM021 | 1 | 114X7327 | A1+A2L | 1,61 | 1,61 | - | B1 |
| OP-MSTM022 | 1 | 114X7299 | A1+A2L | 1,99 | 1,89 | - | B2 |
| | 1 | 114X7300 | | 2,36 | 2,07 | | |
| OP-MSTM026 | 3 | 114X7301 | A1+A2L | 2,43 | 1,95 | - | B2 |
| | 1 | 114X7302 | | 2,84 | 1,77 | | |
| OP-MSIM034 | 1 | 114X7303 | A1+A2L | 2,86 | 1,82 | - | B2 |
| | 3 | 114X7275 | | 3,72 | 2,46 | | |
| OP-MSTM034 | 3 | 114X7274 | A1+A2L | 3,72 | 2,54 | - | B2 |
| OP-MSIM038 | 1 | 114X7328 | A1+A2L | 3,09 | 1,72 | - | B2 |
| | 1 | 114X7277 | | 4,59 | 2,23 | | |
| OP-MSIM044 | 3 | 114X7276 | A1+A2L | 4,67 | 2,39 | - | B2 |
| | 1 | 114X7279 | | 4,77 | 2,22 | | |
| OP-MSIM046 | 3 | 114X7278 | A1+A2L | 4,82 | 2,37 | - | B2 |
| | 3 | 114X7280 | | 5,74 | - | | |
| OP-MSIM057 | 1 | 114X7281 | A1+A2L | 5,66 | - | 3,47 | B3 |
| | 3 | 114X7317 | | 7,42 | - | 4,17 | |
| OP-MSIM068 | 1 | 114X7318 | A1+A2L | 7,53 | - | 4,04 | B3 |
| | 3 | 114X7319 | | 8,56 | - | 4,11 | |
| OP-MSIM080 | 1 | 114X7320 | A1+A2L | 8,41 | - | 3,67 | B3 |
| OP-MSIM099 | 3 | 114X7321 | A1+A2L | 10,14 | - | 3,70 | B3 |
| OP-MSIM108 | 3 | 114X7322 | A1+A2L | 10,90 | - | 3,77 | B3 |

R1234yf – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | |
|------------|---------|--------|------------|--------------------|---|-------------|-------------|
| | | | | | | COP | Carrosserie |
| OP-MSSM026 | W05 | 1 | 114X7248 | A1 + A2L | 1,31 | 1,95 | B1 |
| | W09 | | 114X7304 | | | | |
| OP-MSSM030 | W05 | 1 | 114X7249 | A1 + A2L | 1,42 | 1,83 | B1 |
| | W09 | | 114X7305 | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2

coolselector.danfoss.fr



Optyma™ Slim Pack (W05)

Fluides avec PRG inférieur à 150

R454C – Basses températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance frigorifique* en [kW] à une temp. d'évaporation de -35 °C | Eco Design** | |
|------------|--------|------------|--------------------|---|--------------|-------------|
| | | | | | COP | Carrosserie |
| OP-LSVM014 | 1 | 114X7263 | A1+A2L | 0,34 | 0,88 | B1 |
| OP-LSVM016 | 1 | 114X7242 | A1+A2L | 0,35 | 0,87 | B1 |
| OP-LSVM026 | 1 | 114X7227 | A1+A2L | 0,52 | 0,87 | B2 |
| OP-LSVM034 | 1 | 114X7228 | A1+A2L | 0,83 | 0,96 | B2 |
| OP-LSVM048 | 3 | 114X7245 | A1+A2L | 0,76 | 0,90 | B2 |
| | 1 | 114X7244 | | 0,88 | 1,00 | |
| OP-LSVM068 | 3 | 114X7247 | A1+A2L | 1,22 | 0,89 | B2 |

R455A – Basses températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance frigorifique* en [kW] à une temp. d'évaporation de -35 °C | Eco Design** | |
|------------|--------|------------|--------------------|---|--------------|-------------|
| | | | | | COP | Carrosserie |
| OP-LSVM014 | 1 | 114X7263 | A1+A2L | 0,38 | 0,89 | B1 |
| OP-LSVM016 | 1 | 114X7242 | A1+A2L | 0,43 | 0,90 | B1 |
| OP-LSVM026 | 1 | 114X7227 | A1+A2L | 0,58 | 0,93 | B2 |
| OP-LSVM034 | 1 | 114X7228 | A1+A2L | 0,90 | 0,98 | B2 |
| OP-LSVM048 | 1 | 114X7244 | A1+A2L | 0,94 | 0,98 | B2 |
| | 3 | 114X7245 | | 0,93 | 0,99 | |
| OP-LSVM068 | 3 | 114X7247 | A1+A2L | 1,45 | 0,98 | B2 |

Optyma™ Slim Pack (W09)

Fluides avec PRG inférieur à 150

R454C – Basses températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance frigorifique* en [kW] à une temp. d'évaporation de -35 °C | Eco Design** | |
|------------|--------|------------|--------------------|---|--------------|-------------|
| | | | | | COP | Carrosserie |
| OP-LSVM014 | 1 | 114X7295 | A1+A2L | 0,34 | 0,88 | B1 |
| OP-LSVM016 | 1 | 114X7296 | A1+A2L | 0,35 | 0,87 | B1 |
| OP-LSVM026 | 1 | 114X7297 | A1+A2L | 0,52 | 0,87 | B2 |
| OP-LSVM034 | 1 | 114X7298 | A1+A2L | 0,83 | 0,96 | B2 |
| OP-LSVM048 | 3 | 114X7283 | A1+A2L | 0,76 | 0,90 | B2 |
| | 1 | 114X7282 | | 0,88 | 1,00 | |
| OP-LSVM068 | 3 | 114X7285 | A1+A2L | 1,22 | 0,89 | B2 |

R455A – Basses températures

| Modèle | Phases | N° de code | Fluide frigorigène | Puissance frigorifique* en [kW] à une temp. d'évaporation de -35 °C | Eco Design** | |
|------------|--------|------------|--------------------|---|--------------|-------------|
| | | | | | COP | Carrosserie |
| OP-LSVM014 | 1 | 114X7295 | A1+A2L | 0,38 | 0,89 | B1 |
| OP-LSVM016 | 1 | 114X7296 | A1+A2L | 0,43 | 0,90 | B1 |
| OP-LSVM026 | 1 | 114X7297 | A1+A2L | 0,58 | 0,93 | B2 |
| OP-LSVM034 | 1 | 114X7298 | A1+A2L | 0,90 | 0,98 | B2 |
| OP-LSVM048 | 1 | 114X7282 | A1+A2L | 0,94 | 0,98 | B2 |
| | 3 | 114X7283 | | 0,93 | 0,99 | |
| OP-LSVM068 | 3 | 114X7285 | A1+A2L | 1,45 | 0,98 | B2 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R449A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSTM008 | W05 | 1 | 114X7226 | A1+A2L | 0,86 | 2,25 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7286 | | | | | |
| OP-MSOM009 | W05 | 1 | 114X7108 | A1 | 0,97 | 2,04 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7133 | | | | | |
| OP-MSTM009 | W05 | 1 | 114X7229 | A1+A2L | 0,97 | 2,04 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7287 | | | | | |
| OP-MSOM012 | W05 | 1 | 114X7109 | A1 | 1,23 | 1,85 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7134 | | | | | |
| OP-MSTM012 | W05 | 1 | 114X7230 | A1+A2L | 1,23 | 1,85 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7288 | | | | | |
| OP-MSOM014 | W05 | 1 | 114X7110 | A1 | 1,30 | 1,78 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7135 | | | | | |
| OP-MSTM014 | W05 | 1 | 114X7231 | A1+A2L | 1,30 | 1,78 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7289 | | | | | |
| OP-MSTM018 | W05 | 1 | 114X7232 | A1+A2L | 1,36 | 1,65 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7290 | | | | | |
| OP-MSTM021 | W05 | 1 | 114X7325 | A1+A2L | 1,71 | 1,91 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7327 | | | | | |
| OP-MSTM022 | W05 | 1 | 114X7233 | A1+A2L | 2,01 | 1,91 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7299 | | | | | |
| OP-MSTM026 | W05 | 1 | 114X7234 | A1+A2L | 2,40 | 2,01 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7300 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7235 | | 2,41 | 2,06 | | |
| | W09 | | 114X7301 | | | | | |
| OP-MSTM034 | W05 | 1 | 114X7237 | A1+A2L | 2,64 | 1,79 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7302 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7236 | | 2,69 | 1,84 | | |
| | W09 | | 114X7303 | | | | | |
| OP-MSXM034 | W05 | 1 | 114X7061 | A1 | 3,62 | 2,28 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7195 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7062 | | 3,61 | 2,22 | | |
| | W09 | | 114X7196 | | | | | |
| OP-MSIM034 | W05 | 1 | 114X7267 | A1+A2L | 3,62 | 2,28 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7275 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7266 | | 3,61 | 2,22 | | |
| | W09 | | 114X7274 | | | | | |
| OP-MSTM038 | W05 | 1 | 114X7326 | A1 | 2,85 | 1,76 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7328 | | | | | |
| OP-MSXM044 | W05 | 1 | 114X7161 | A1 | 4,45 | 1,98 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7211 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7162 | | 4,50 | 2,10 | | |
| | W09 | | 114X7212 | | | | | |
| OP-MSIM044 | W05 | 1 | 114X7269 | A1+A2L | 4,45 | 1,98 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7277 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7268 | | 4,50 | 2,10 | | |
| | W09 | | 114X7276 | | | | | |

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSXM046 | W05 | 1 | 114X7063 | A1 | 4,78 | 2,04 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7197 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7064 | | 4,74 | 2,12 | | |
| | W09 | | 114X7198 | | | | | |
| OP-MSIM046 | W05 | 1 | 114X7271 | A1+A2L | 4,78 | 2,04 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7279 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7270 | | 4,74 | 2,12 | | |
| | W09 | | 114X7278 | | | | | |
| OP-MSXM057 | W05 | 1 | 114X7065 | A1 | 5,73 | - | 3,12 | B2 |
| | W09 | | 114X7199 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7066 | | 5,66 | 3,33 | | |
| | W09 | | 114X7200 | | | | | |
| OP-MSIM057 | W05 | 1 | 114X7273 | A1+A2L | 5,73 | - | 3,12 | B2 |
| | W09 | | 114X7281 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7272 | | 5,66 | 3,33 | | |
| | W09 | | 114X7280 | | | | | |
| OP-MSXM068 | W05 | 1 | 114X7067 | A1 | 7,27 | - | 3,56 | B3 |
| | W09 | | 114X7201 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7068 | | 7,29 | 3,75 | | |
| | W09 | | 114X7202 | | | | | |
| OP-MSIM068 | W05 | 1 | 114X7312 | A1+A2L | 7,27 | - | 3,64 | B3 |
| | W09 | | 114X7318 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7311 | | 7,29 | 3,84 | | |
| | W09 | | 114X7317 | | | | | |
| OP-MSXM080 | W05 | 1 | 114X7069 | A1 | 8,32 | - | 3,30 | B3 |
| | W09 | | 114X7203 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7070 | | 8,37 | 3,67 | | |
| | W09 | | 114X7204 | | | | | |
| OP-MSIM080 | W05 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 8,32 | - | 3,35 | B3 |
| | W09 | | 114X7320 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7313 | | 8,37 | 3,79 | | |
| | W09 | | 114X7319 | | | | | |
| OP-MSXM099 | W05 | 3 | 114X7071 | A1 | 10,27 | - | 3,68 | B3 |
| | W09 | | 114X7205 | | | | | |
| OP-MSIM099 | W05 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 10,27 | - | 3,74 | B3 |
| | W09 | | 114X7321 | | | | | |
| OP-MSXM108 | W05 | 3 | 114X7072 | A1 | 10,88 | - | 3,52 | B3 |
| | W09 | | 114X7206 | | | | | |
| OP-MSIM108 | W05 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 10,88 | - | 3,57 | B3 |
| | W09 | | 114X7322 | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2

coolselector.danfoss.fr



Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R448A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|----------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSTM008 | W05 | 1 | 114X7226 | A1+A2L | 0,87 | 2,26 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7286 | | | | | |
| OP-MSTM009 | W05 | 1 | 114X7229 | A1+A2L | 0,98 | 2,05 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7287 | | | | | |
| OP-MSOM009 | W05 | 1 | 114X7108 | A1 | 0,98 | 2,05 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7133 | | | | | |
| OP-MSTM012 | W05 | 1 | 114X7230 | A1+A2L | 1,24 | 1,86 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7288 | | | | | |
| OP-MSOM012 | W05 | 1 | 114X7109 | A1 | 1,24 | 1,86 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7134 | | | | | |
| OP-MSTM014 | W05 | 1 | 114X7231 | A1+A2L | 1,32 | 1,79 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7289 | | | | | |
| OP-MSOM014 | W05 | 1 | 114X7110 | A1 | 1,32 | 1,79 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7135 | | | | | |
| OP-MSTM018 | W05 | 1 | 114X7232 | A1+A2L | 1,38 | 1,66 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7290 | | | | | |
| OP-MSTM021 | W05 | 1 | 114X7325 | A1+A2L | 1,73 | 1,91 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7327 | | | | | |
| OP-MSTM022 | W05 | 1 | 114X7233 | A1+A2L | 2,03 | 1,93 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7299 | | | | | |
| OP-MSTM026 | W05 | 1 | 114X7234 | A1+A2L | 2,43 | 2,02 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7300 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7235 | | 2,44 | 2,07 | - | B2 |
| OP-MSTM034 | W05 | 1 | 114X7237 | A1+A2L | 2,68 | 1,81 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7302 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7236 | | 2,73 | 1,86 | - | B2 |
| OP-MSXM034 | W05 | 1 | 114X7061 | A1 | 3,67 | 2,30 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7195 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7062 | | 3,65 | 2,24 | - | B2 |
| OP-MSIM034 | W05 | 1 | 114X7267 | A1+A2L | 3,67 | 2,30 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7275 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7266 | | 3,65 | 2,24 | - | B2 |
| OP-MSTM038 | W05 | 1 | 114X7326 | A1 | 2,89 | 1,78 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7328 | | | | | |
| OP-MSXM044 | W05 | 1 | 114X7161 | A1 | 4,50 | 1,99 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7211 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7162 | | 4,56 | 2,11 | - | B2 |
| OP-MSIM044 | W05 | 1 | 114X7269 | A1+A2L | 4,50 | 1,99 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7277 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7268 | | 4,56 | 2,11 | - | B2 |
| W09 | | 114X7276 | | | | | | |

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSXM046 | W05 | 1 | 114X7063 | A1 | 4,84 | 2,06 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7197 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7064 | | 4,80 | 2,14 | - | B2 |
| OP-MSIM046 | W05 | 1 | 114X7271 | A1+A2L | 4,84 | 2,06 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7279 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7270 | | 4,80 | 2,14 | - | B2 |
| OP-MSXM057 | W05 | 1 | 114X7065 | A1 | 5,80 | - | 3,15 | B2 |
| | W09 | | 114X7199 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7066 | | 5,73 | 3,36 | - | B2 |
| OP-MSIM057 | W05 | 1 | 114X7273 | A1+A2L | 5,80 | - | 3,15 | B2 |
| | W09 | | 114X7281 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7272 | | 5,73 | 3,36 | - | B2 |
| OP-MSXM068 | W05 | 1 | 114X7067 | A1 | 7,36 | - | 3,59 | B3 |
| | W09 | | 114X7201 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7068 | | 7,37 | 3,78 | - | B3 |
| OP-MSIM068 | W05 | 1 | 114X7312 | A1+A2L | 7,36 | - | 3,67 | B3 |
| | W09 | | 114X7318 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7311 | | 7,37 | 3,87 | - | B3 |
| OP-MSXM080 | W05 | 1 | 114X7069 | A1 | 8,42 | - | 3,32 | B3 |
| | W09 | | 114X7203 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7070 | | 8,47 | 3,70 | - | B3 |
| OP-MSIM080 | W05 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 8,42 | - | 3,38 | B3 |
| | W09 | | 114X7320 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7313 | | 8,47 | 3,82 | - | B3 |
| OP-MSXM099 | W05 | 3 | 114X7071 | A1 | 10,39 | - | 3,71 | B3 |
| | W09 | | 114X7205 | | | | | |
| OP-MSIM099 | W05 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 10,39 | - | 3,77 | B3 |
| OP-MSXM108 | W05 | 3 | 114X7072 | A1 | 11,01 | - | 3,55 | B3 |
| | W09 | | 114X7206 | | | | | |
| OP-MSIM108 | W05 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 11,01 | - | 3,60 | B3 |
| | W09 | | 114X7322 | | | | | |

Compatibilité fluidique de nos gammes :

OP-MSXM057 : La lettre « X » signifie que ce modèle est aussi compatible avec plusieurs fluides frigorigènes comme le R134a ou le R407F. Cela simplifie les stocks et la logistique et permet de réduire les coûts. Consultez la désignation pour connaître les options.

Le savez-vous ?

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R134a – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSSM026 | W05 | 1 | 114X7248 | A1+A2L | 1,44 | 1,98 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7304 | | | | | |
| OP-MSSM030 | W05 | 1 | 114X7249 | A1+A2L | 1,60 | 1,86 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7305 | | | | | |
| OP-MSXM034 | W05 | 1 | 114X7061 | A1 | 2,19 | 2,17 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7195 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7062 | | 2,16 | 2,25 | | |
| OP-MSIM034 | W05 | 1 | 114X7267 | A1+A2L | 2,19 | 2,17 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7275 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7266 | | 2,16 | 2,25 | | |
| OP-MSXM044 | W05 | 1 | 114X7161 | A1 | 2,75 | 2,01 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7211 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7162 | | 2,74 | 2,23 | | |
| OP-MSIM044 | W05 | 3 | 114X7268 | A1+A2L | 2,74 | 2,23 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7276 | | | | | |
| | W05 | 1 | 114X7269 | | 2,75 | 2,01 | | |
| OP-MSXM046 | W05 | 1 | 114X7063 | A1 | 2,93 | 2,07 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7197 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7064 | | 2,92 | 2,33 | | |
| | W09 | 3 | 114X7198 | | | | | |
| OP-MSIM046 | W05 | 1 | 114X7271 | A1+A2L | 2,93 | 2,07 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7279 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7270 | | 2,92 | 2,33 | | |
| OP-MSXM057 | W05 | 1 | 114X7065 | A1 | 3,54 | 1,90 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7199 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7066 | | 3,54 | 2,28 | | |
| | W09 | 3 | 114X7200 | | | | | |

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSIM057 | W05 | 3 | 114X7272 | A1+A2L | 3,54 | 2,28 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7280 | | | | | |
| | W05 | 1 | 114X7273 | | 3,54 | 1,90 | | |
| OP-MSXM068 | W05 | 1 | 114X7067 | A1 | 4,43 | 2,11 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7201 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7068 | | 4,38 | 2,41 | | |
| | W09 | 3 | 114X7202 | | | | | |
| OP-MSIM068 | W05 | 1 | 114X7312 | A1+A2L | 4,43 | 2,16 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7318 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7311 | | 4,38 | 2,47 | | |
| OP-MSXM080 | W05 | 1 | 114X7069 | A1 | 5,14 | - | 3,08 | B3 |
| | W09 | | 114X7203 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7070 | | 5,09 | 3,43 | | |
| OP-MSIM080 | W05 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 5,14 | - | 3,17 | B3 |
| | W09 | | 114X7320 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7313 | | 5,09 | - | | |
| | W09 | | 3 | | | | | |
| OP-MSXM099 | W05 | 3 | 114X7071 | A1 | 6,29 | - | 3,89 | B3 |
| | W09 | | 114X7205 | | | | | |
| OP-MSIM099 | W05 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 6,29 | - | 4,01 | B3 |
| | W09 | | 3 | | | | | |
| OP-MSXM108 | W05 | 3 | 114X7072 | A1 | 6,64 | - | 3,80 | B3 |
| | W09 | | 3 | | | | | |
| OP-MSIM108 | W05 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 6,64 | - | 3,90 | B3 |
| | W09 | | 3 | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R513a – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | Eco Design (3)** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|------------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSSM026 | W05 | 1 | 114X7248 | A1+A2L | 1,29 | 1,99 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7304 | | | | | |
| OP-MSSM030 | W05 | 1 | 114X7249 | A1+A2L | 1,59 | 1,86 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7305 | | | | | |
| OP-MSXM034 | W05 | 1 | 114X7061 | A1 | 2,24 | 2,20 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7195 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7062 | | 2,26 | 2,25 | | |
| OP-MSIM034 | W05 | 1 | 114X7267 | A1+A2L | 2,24 | 2,20 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7275 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7266 | | 2,26 | 2,25 | | |
| OP-MSXM044 | W05 | 1 | 114X7161 | A1 | 2,81 | 1,95 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7211 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7162 | | 2,88 | 2,32 | | |
| OP-MSIM044 | W05 | 1 | 114X7269 | A1+A2L | 2,81 | 1,95 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7277 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7268 | | 2,88 | 2,32 | | |
| OP-MSXM046 | W05 | 1 | 114X7064 | A1 | 3,04 | 2,32 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7198 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7063 | | 2,98 | 1,98 | | |
| OP-MSIM046 | W05 | 1 | 114X7271 | A1+A2L | 2,98 | 1,98 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7279 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7270 | | 3,04 | 2,32 | | |
| OP-MSXM057 | W05 | 1 | 114X7065 | A1 | 3,65 | 2,06 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7199 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7066 | | 3,70 | 2,30 | | |

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSIM057 | W05 | 1 | 114X7273 | A1+A2L | 3,65 | 2,06 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7281 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7272 | | 3,70 | 2,30 | | |
| OP-MSXM068 | W05 | 1 | 114X7067 | A1 | 4,55 | 2,30 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7201 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7068 | | 4,64 | 2,52 | | |
| OP-MSIM068 | W05 | 1 | 114X7312 | A1+A2L | 4,55 | 2,36 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7318 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7311 | | 4,64 | 2,59 | | |
| OP-MSXM080 | W05 | 1 | 114X7069 | A1 | 5,34 | - | 3,24 | B3 |
| | W09 | | 114X7203 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7070 | | 5,40 | 3,82 | | |
| OP-MSIM080 | W05 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 5,34 | - | 3,33 | B3 |
| | W09 | | 114X7320 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7313 | | 5,40 | 4,02 | | |
| OP-MSXM099 | W05 | 3 | 114X7071 | A1 | 6,60 | - | 3,78 | B3 |
| | W09 | | 114X7205 | | | | | |
| OP-MSIM099 | W05 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 6,60 | - | 3,88 | B3 |
| | W09 | | 114X7321 | | | | | |
| OP-MSXM108 | W05 | 3 | 114X7072 | A1 | 7,00 | - | 3,79 | B3 |
| | W09 | | 114X7206 | | | | | |
| OP-MSIM108 | W05 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 7,00 | - | 3,88 | B3 |
| | W09 | | 114X7322 | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R452A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | Eco Design** | | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|--------------|------|---|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | | |
| OP-MSTM008 | W05 | 1 | 114X7226 | A1+A2L | 0,82 | 2,26 | - | 31 | B1 |
| | W09 | | 114X7286 | | | | | | |
| OP-MSTM009 | W05 | 1 | 114X7229 | A1+A2L | 0,92 | 2,01 | - | 32 | B1 |
| | W09 | | 114X7287 | | | | | | |
| OP-MSOM009 | W05 | 1 | 114X7108 | A1+A2L | 0,92 | 2,01 | - | 32 | B1 |
| | W09 | | 114X7133 | | | | | | |
| OP-MSOM012 | W05 | 1 | 114X7109 | A1+A2L | 1,25 | 1,98 | - | 32 | B1 |
| | W09 | | 114X7134 | | | | | | |
| OP-MSTM012 | W05 | 1 | 114X7230 | A1+A2L | 1,25 | 1,98 | - | 32 | B1 |
| | W09 | | 114X7288 | | | | | | |
| OP-MSOM014 | W05 | 1 | 114X7110 | A1+A2L | 1,30 | 1,88 | - | 33 | B1 |
| | W09 | | 114X7135 | | | | | | |
| OP-MSTM014 | W05 | 1 | 114X7231 | A1+A2L | 1,30 | 1,88 | - | 33 | B1 |
| | W09 | | 114X7289 | | | | | | |
| OP-MSTM018 | W05 | 1 | 114X7232 | A1+A2L | 1,39 | 1,71 | - | 39 | B1 |
| | W09 | | 114X7290 | | | | | | |
| OP-MSTM021 | W05 | 1 | 114X7325 | A1+A2L | 1,59 | 1,67 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7327 | | | | | | |
| OP-MSTM022 | W05 | 1 | 114X7233 | A1+A2L | 2,04 | 1,99 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7299 | | | | | | |
| OP-MSTM026 | W05 | 1 | 114X7234 | A1+A2L | 2,41 | 2,17 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7300 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7235 | A1+A2L | 2,37 | 1,94 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7301 | | | | | | |
| OP-MSTM034 | W05 | 1 | 114X7237 | A1+A2L | 2,69 | 1,88 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7302 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7236 | A1+A2L | 2,74 | 1,93 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7303 | | | | | | |
| OP-MSXM034 | W05 | 1 | 114X7061 | A1 | 3,54 | 2,11 | - | 40 | B2 |
| | W09 | | 114X7195 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7062 | A1 | 3,51 | 2,11 | - | 40 | B2 |
| | W09 | | 114X7196 | | | | | | |
| OP-MSIM034 | W05 | 1 | 114X7267 | A1+A2L | 3,54 | 2,11 | - | 40 | B2 |
| | W09 | | 114X7275 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7266 | A1+A2L | 3,51 | 2,11 | - | 40 | B2 |
| | W09 | | 114X7274 | | | | | | |
| OP-MSTM038 | W05 | 1 | 114X7326 | A1+A2L | 2,90 | 1,84 | - | 39 | B2 |
| | W09 | | 114X7328 | | | | | | |
| OP-MSXM044 | W05 | 1 | 114X7161 | A1 | 4,50 | 2,04 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7211 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7162 | A1 | 4,47 | 2,12 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7212 | | | | | | |
| OP-MSIM044 | W05 | 1 | 114X7269 | A1+A2L | 4,50 | 2,04 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7277 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7268 | A1+A2L | 4,47 | 2,12 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7276 | | | | | | |

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | Eco Design** | | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|--------------|------|---|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | | |
| OP-MSXM046 | W05 | 1 | 114X7063 | A1 | 4,73 | 2,04 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7197 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7064 | A1 | 4,71 | 2,12 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7198 | | | | | | |
| OP-MSIM046 | W05 | 1 | 114X7271 | A1+A2L | 4,73 | 2,04 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7279 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7270 | A1+A2L | 4,71 | 2,12 | - | 41 | B2 |
| | W09 | | 114X7278 | | | | | | |
| OP-MSXM057 | W05 | 1 | 114X7065 | A1 | 5,85 | - | 3,31 | 42 | B2 |
| | W09 | | 114X7199 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7066 | A1 | 5,77 | - | 3,51 | 42 | B2 |
| | W09 | | 114X7200 | | | | | | |
| OP-MSIM057 | W05 | 1 | 114X7273 | A1+A2L | 5,85 | - | 3,31 | 42 | B2 |
| | W09 | | 114X7281 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7272 | A1+A2L | 5,77 | - | 3,51 | 42 | B2 |
| | W09 | | 114X7280 | | | | | | |
| OP-MSXM068 | W05 | 1 | 114X7067 | A1 | 7,09 | - | 3,40 | 43 | B3 |
| | W09 | | 114X7201 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7068 | A1 | 7,09 | - | 3,59 | 43 | B3 |
| | W09 | | 114X7202 | | | | | | |
| OP-MSIM068 | W05 | 1 | 114X7312 | A1+A2L | 7,09 | - | 3,47 | 43 | B3 |
| | W09 | | 114X7318 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7311 | A1+A2L | 7,09 | - | 3,67 | 43 | B3 |
| | W09 | | 114X7317 | | | | | | |
| OP-MSXM080 | W05 | 1 | 114X7069 | A1 | 8,23 | - | 3,32 | 44 | B3 |
| | W09 | | 114X7203 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7070 | A1 | 8,20 | - | 3,58 | 44 | B3 |
| | W09 | | 114X7204 | | | | | | |
| OP-MSIM080 | W05 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 8,23 | - | 3,38 | 44 | B3 |
| | W09 | | 114X7320 | | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7313 | A1+A2L | 7,99 | - | 3,51 | 44 | B3 |
| | W09 | | 114X7319 | | | | | | |
| OP-MSXM099 | W05 | 3 | 114X7071 | A1 | 10,09 | - | 3,49 | 44 | B3 |
| | W09 | | 114X7205 | | | | | | |
| OP-MSIM099 | W05 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 10,09 | - | 3,54 | 44 | B3 |
| | W09 | | 114X7321 | | | | | | |
| OP-MSXM108 | W05 | 3 | 114X7072 | A1 | 10,88 | - | 3,55 | 46 | B3 |
| | W09 | | 114X7206 | | | | | | |
| OP-MSIM108 | W05 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 10,88 | - | 3,60 | 46 | B3 |
| | W09 | | 114X7322 | | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R452A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-LSQM014 | W05 | 1 | 114X7106 | A1 | 0,40 | 0,98 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7129 | | | | | |
| OP-LSVM014 | W05 | 1 | 114X7263 | A1+ A2L | 0,40 | 0,98 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7295 | | | | | |
| OP-LSQM018 | W05 | 1 | 114X7107 | A1 | 0,43 | 1,00 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7130 | | | | | |
| OP-LSVM016 | W05 | 1 | 114X7242 | A1 +A2L | 0,43 | 1,00 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7296 | | | | | |
| OP-LSVM026 | W05 | 1 | 114X7227 | A1 +A2L | 0,63 | 0,98 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7297 | | | | | |
| OP-LSVM034 | W05 | 1 | 114X7228 | A1 +A2L | 0,86 | 1,02 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7298 | | | | | |
| OP-LSQM048 | W05 | 1 | 114X7087 | A1 | 1,02 | 1,14 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7181 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7088 | 0,99 | 1,09 | | | |
| OP-LSVM048 | W05 | 1 | 114X7244 | A1 +A2L | 1,02 | 1,14 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7282 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7245 | 0,99 | 1,09 | | | |
| | W09 | | 114X7283 | | | | | |
| OP-LSQM067 | W05 | 3 | 114X7091 | A1 | 2,44 | - | 1,69 | B3 |
| | W09 | | 114X7187 | | | | | |
| OP-LSQM068 | W05 | 1 | 114X7089 | A1 | 1,52 | 1,01 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7183 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7090 | 1,52 | 1,17 | | | |
| OP-LSVM068 | W05 | 3 | 114X7247 | A1+A2L | 1,52 | 1,17 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7285 | | | | | |
| OP-LSQM084 | W05 | 3 | 114X7092 | A1 | 2,97 | - | 1,66 | B3 |
| | W09 | | 114X7188 | | | | | |
| OP-LSQM098 | W05 | 3 | 114X7075 | A1 | 3,46 | - | 1,67 | B3 |
| | W09 | | 114X7189 | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG supérieur à 2 500

R404A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSTM008 | W05 | 1 | 114X7226 | A1+A2L | 0,84 | 2,06 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7286 | | | | | |
| OP-MSTM009 | W05 | 1 | 114X7108 | A1 | 0,92 | 2,01 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7133 | | | | | |
| OP-MSOM009 | W05 | 1 | 114X7229 | A1+A2L | 0,92 | 2,01 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7287 | | | | | |
| OP-MSOM012 | W05 | 1 | 114X7230 | A1+A2L | 1,22 | 1,83 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7288 | | | | | |
| OP-MSTM012 | W05 | 1 | 114X7109 | A1 | 1,22 | 1,83 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7134 | | | | | |
| OP-MSOM014 | W05 | 1 | 114X7231 | A1+A2L | 1,28 | 1,73 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7289 | | | | | |
| OP-MSTM014 | W05 | 1 | 114X7110 | A1 | 1,28 | 1,73 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7135 | | | | | |
| OP-MSTM018 | W05 | 1 | 114X7232 | A1+A2L | 1,35 | 1,64 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7290 | | | | | |
| OP-MSTM021 | W05 | 1 | 114X7325 | A1+A2L | 1,56 | 1,64 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7327 | | | | | |
| OP-MSTM022 | W05 | 1 | 114X7233 | A1+A2L | 2,02 | 1,87 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7299 | | | | | |
| OP-MSTM026 | W05 | 1 | 114X7234 | A1+A2L | 2,35 | 1,97 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7300 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7235 | | 2,41 | 1,80 | | |
| OP-MSTM034 | W05 | 1 | 114X7237 | A1+A2L | 2,74 | 1,71 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7302 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7236 | | 2,79 | 1,76 | | |
| OP-MSXM034 | W05 | 1 | 114X7061 | A1 | 3,50 | 2,09 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7195 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7062 | | 3,42 | 2,13 | | |
| OP-MSIM034 | W05 | 1 | 114X7267 | A1+A2L | 3,50 | 2,09 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7275 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7266 | | 3,42 | 2,13 | | |
| OP-MSTM038 | W05 | 1 | 114X7326 | A1 | 2,97 | 1,69 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7328 | | | | | |
| OP-MSXM044 | W05 | 1 | 114X7269 | A1+A2L | 4,39 | 2,05 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7277 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7268 | | 4,33 | 2,08 | | |
| OP-MSIM044 | W05 | 1 | 114X7161 | A1 | 4,39 | 2,05 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7211 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7162 | | 4,33 | 2,08 | | |
| | W09 | | 114X7212 | | | | | |

R404A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MSXM046 | W05 | 1 | 114X7063 | A1 | 4,60 | 2,00 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7197 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7064 | | 4,54 | 2,04 | | |
| OP-MSIM046 | W05 | 1 | 114X7271 | A1+2L | 4,60 | 2,00 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7279 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7270 | | 4,54 | 2,04 | | |
| OP-MSXM057 | W05 | 1 | 114X7065 | A1 | 5,31 | - | 2,95 | B2 |
| | W09 | | 114X7199 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7066 | | 5,30 | 3,05 | | |
| OP-MSIM057 | W05 | 1 | 114X7273 | A1+A2L | 5,31 | - | 2,95 | B2 |
| | W09 | | 114X7281 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7272 | | 5,30 | 3,05 | | |
| OP-MSXM068 | W05 | 1 | 114X7067 | A1 | 7,25 | - | 3,73 | B3 |
| | W09 | | 114X7201 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7068 | | 7,24 | 3,81 | | |
| OP-MSIM068 | W05 | 1 | 114X7311 | A1+A2L | 7,24 | - | 3,89 | B3 |
| | W09 | | 114X7317 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7312 | | 7,25 | 3,81 | | |
| OP-MSXM080 | W05 | 1 | 114X7069 | A1 | 8,32 | - | 3,38 | B3 |
| | W09 | | 114X7203 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7070 | | 8,40 | 3,73 | | |
| OP-MSIM080 | W05 | 1 | 114X7314 | A1+A2L | 8,32 | - | 3,43 | B3 |
| | W09 | | 114X7320 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7313 | | 8,40 | 3,85 | | |
| OP-MSXM099 | W05 | 3 | 114X7071 | A1 | 9,70 | - | 3,41 | B3 |
| | W09 | | 114X7205 | | | | | |
| OP-MSIM099 | W05 | 3 | 114X7315 | A1+A2L | 9,70 | - | 3,46 | B3 |
| | W09 | | 114X7321 | | | | | |
| OP-MSXM108 | W05 | 3 | 114X7072 | A1 | 10,37 | - | 3,35 | B3 |
| | W09 | | 114X7206 | | | | | |
| OP-MSIM108 | W05 | 3 | 114X7316 | A1+A2L | 10,37 | - | 3,40 | B3 |
| | W09 | | 114X7322 | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Slim Pack

Fluides avec PRG supérieur à 2 500

R404A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-LSQM014 | W05 | 1 | 114X7106 | A1 | 0,45 | 1,04 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7129 | | | | | |
| OP-LSVM014 | W05 | 1 | 114X7263 | A1 + A2L | 0,45 | 1,04 | - | B1 |
| | W09 | | 114X7295 | | | | | |
| OP-LSQM018 | W05 | 1 | 114X7242 | A1 + A2L | 0,49 | 1,08 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7296 | | | | | |
| OP-LSVM016 | W05 | 1 | 114X7107 | A1 | 0,49 | 1,08 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7130 | | | | | |
| OP-LSVM026 | W05 | 1 | 114X7227 | A1 + A2L | 0,64 | 0,97 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7297 | | | | | |
| OP-LSVM034 | W05 | 1 | 114X7228 | A1 + A2L | 0,88 | 1,03 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7298 | | | | | |
| OP-LSQM048 | W05 | 1 | 114X7087 | A1 | 1,00 | 1,02 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7181 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7088 | | 1,02 | 1,14 | | |
| | W09 | | 114X7182 | | | | | |
| OP-LSVM048 | W05 | 1 | 114X7244 | A1 + A2L | 1,00 | 1,02 | - | B2 |
| | W09 | | 114X7282 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7245 | | 1,02 | 1,14 | | |
| | W09 | | 114X7283 | | | | | |
| OP-LSQM067 | W05 | 3 | 114X7091 | A1 | 2,62 | - | 1,66 | B3 |
| | W09 | | 114X7187 | | | | | |
| OP-LSQM068 | W05 | 1 | 114X7089 | A1 | 1,63 | 1,07 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7183 | | | | | |
| | W05 | 3 | 114X7090 | | 1,65 | 1,16 | | |
| | W09 | | 114X7184 | | | | | |
| OP-LSVM068 | W05 | 3 | 114X7247 | A1 + A2L | 1,65 | 1,16 | - | B3 |
| | W09 | | 114X7285 | | | | | |
| OP-LSQM084 | W05 | 3 | 114X7092 | A1 | 3,14 | - | 1,69 | B3 |
| | W09 | | 114X7188 | | | | | |
| OP-LSQM098 | W05 | 3 | 114X7075 | A1 | 3,64 | - | 1,73 | B3 |
| | W09 | | 114X7189 | | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Plus

Silence et performances exceptionnelles

La même qualité robuste, la technologie et le design attractif en plus. C'est vraiment une combinaison parfaite.



Installation et entretien rapides et sécurisés

Le prêt à l'emploi franchit un nouveau seuil. Vous gagnerez non seulement en temps d'installation et d'entretien, mais vos clients économiseront également sur leur facture énergétique.



La meilleure performance sonore du marché

Grâce à son compresseur résistant, à son isolation acoustique, à ses composants uniques et à son système intelligent de réduction de la vitesse du ventilateur lorsqu'il fonctionne à faible charge.



SEPR élevé

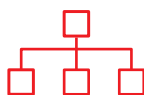
Tous les modèles de la gamme sont hautement performants et bien au-dessus des seuils fixés par la directive EcoDesign 2018, contribuant à réduire les coûts de fonctionnement.

Économies annuelles d'énergie basées sur le coût de l'énergie :

FRANCE : 0,18 € / 1 KWH = 4 192 x 0,18 = 755 €

GRANDE-BRETAGNE : 0,21 € / 1 KWH = 4 192 x 0,21 = 880 €

ALLEMAGNE : 0,23 € / 1 KWH = 4 192 x 0,23 = 964 €



Connectivité

Contribue à des économies d'énergie considérables. rendant l'Optyma™ Plus jusqu'à 20 % plus économique qu'un produit équivalent.



* Unité basses températures Optyma™ Plus par rapport à une unité équivalente sur le marché. Economies réalisées par un client en Allemagne. Source Danfoss.

SEPR/COP élevé pour

964 €

d'économies
annuelles
d'électricité *

Ultra performant

La possibilité de superposition sur site réduit les coûts

Grâce à leur design unique, les unités sont empilables sur site. Cela permet de diminuer le temps d'installation et de réduire les coûts.

Un design compact pour une installation rapide

Le nouveau design compact facilite les manœuvres en cas d'installation dans des espaces restreints, réduisant les temps d'installation.



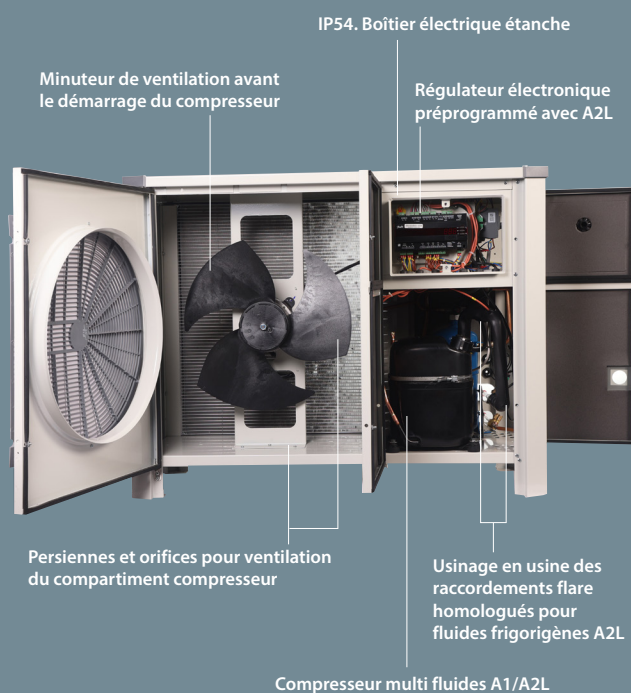
Accessibilité pour une maintenance accélérée

Accessibilité plus facile et rapide à tous les composants grâce à la nouvelle double porte, ce qui permet de gagner du temps lors de l'entretien et des opérations de maintenance.

Une technologie intelligente qui accélère la mise en route et améliore la fiabilité

Les paramètres pré-réglés du contrôleur électronique offrent un démarrage sans tracas. Le nombre limité d'erreurs possibles lors du réglage permet de réduire le risque de dommages et de gagner du temps et de l'argent sur les réparations.

Caractéristique supplémentaire de la gamme multi-réfrigérants (P00)



Composants électriques homologués pour fluides frigorigènes A2L



Possibilité d'empiler jusqu'à 2 groupes

Optyma™ Plus avec injection de liquide

Injectez un peu de simplicité et de fiabilité dans vos installations

L'introduction de la technologie d'injection de liquide électronique sur les modèles basses températures permet une régulation précise de la température de l'application avec une plage de fonctionnement étendue.



Évitez les pannes du système à des températures ambiantes chaudes

L'injection de liquide électronique aide à gérer des températures de refoulement plus élevées et à maintenir les meilleures conditions de fonctionnement de sa catégorie à une température ambiante pouvant atteindre 43 °C.



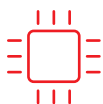
Rationalisez les bouteilles de réfrigérant

Choisissez un réfrigérant durable et économique pour des températures d'application positives et négatives : R448A ou R449A.



Fiable dans le temps

La gestion électronique assure que la bonne quantité de liquide est injectée dans le compresseur et augmente la fiabilité du système.



Modulation de sécurité simple et pré réglée

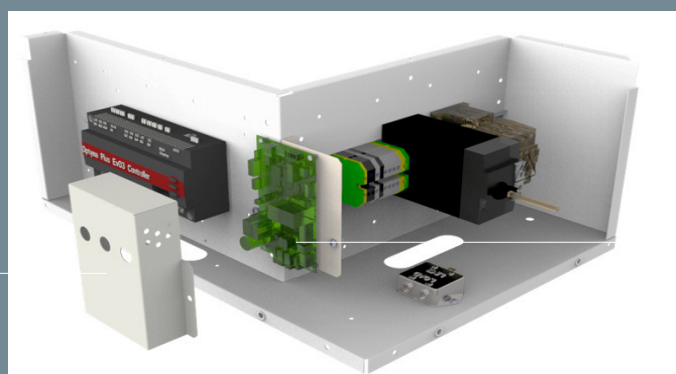
Le module électronique est préprogrammé pour protéger le compresseur contre les températures de refoulement élevées, augmentant ainsi la durée de vie du système.



Injection de liquide à basse température



Détendeur à commande électrique (EEV) : ETS6



Couvercle de protection contre le contact monté

Module autogéré B+

Optyma™ Plus

Fluides avec PRG inférieur à 150

R454C – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPTM008 | P00 | 1 | 114X4107 | A1+A2L | 0,63 | 1,84 | - | H1 |
| OP-MPTM009 | P00 | 1 | 114X4111 | A1+A2L | 0,70 | 1,82 | - | H1 |
| OP-MPTM012 | P00 | 1 | 114X4113 | A1+A2L | 1,16 | 1,81 | - | H1 |
| OP-MPTM014 | P00 | 1 | 114X4114 | A1+A2L | 1,20 | 1,71 | - | H1 |
| OP-MPTM018 | P00 | 1 | 114X4115 | A1+A2L | 1,32 | 1,65 | - | H1 |
| OP-MPTM021 | P00 | 1 | 114X4217 | A1+A2L | 1,44 | 1,62 | - | H2 |
| OP-MPTM022 | P00 | 1 | 114X4237 | A1+A2L | 1,86 | 1,97 | - | H2 |
| OP-MPTM026 | P00 | 1 | 114X4238 | A1+ A2L | 2,22 | 2,15 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4239 | | 2,23 | 2,20 | | |
| OP-MPTM034 | P00 | 1 | 114X4241 | A1 +A2L | 2,45 | 1,67 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4242 | | 2,46 | 1,71 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 3 | 114X4204 | A1+A2L | 3,40 | 2,50 | - | H2 |
| | P00 | 1 | 114X4205 | | 3,47 | 2,42 | | |
| OP-MPTM038 | P00 | 1 | 114X4218 | A1+A2L | 2,74 | 1,70 | - | H2 |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 4,40 | 2,28 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4206 | | 4,47 | 2,40 | | |
| OP-MPIM057 | P00 | 3 | 114X4208 | A1+A2L | 5,21 | - | 3,73 | H2 |
| | P00 | 1 | 114X4209 | | 5,22 | - | 3,47 | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 6,78 | - | 3,83 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4306 | | 6,85 | - | 4,27 | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 7,66 | - | 3,51 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4309 | | 7,91 | - | 4,24 | |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 9,99 | - | 3,77 | H3 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1+A2L | 11,89 | - | 3,86 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1+A2L | 14,34 | - | 3,31 | H4 |

R455A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPTM008 | P00 | 1 | 114X4107 | A1+A2L | 0,68 | 1,88 | - | H1 |
| OP-MPTM009 | P00 | 1 | 114X4111 | A1+A2L | 0,82 | 1,89 | - | H1 |
| OP-MPTM012 | P00 | 1 | 114X4113 | A1+A2L | 1,24 | 1,88 | - | H1 |
| OP-MPTM014 | P00 | 1 | 114X4114 | A1+A2L | 1,31 | 1,80 | - | H1 |
| OP-MPTM018 | P00 | 1 | 114X4115 | A1+A2L | 1,46 | 1,70 | - | H1 |
| OP-MPTM021 | P00 | 1 | 114X4217 | A1+A2L | 1,61 | 1,61 | - | H2 |
| OP-MPTM022 | P00 | 1 | 114X4237 | A1+A2L | 1,99 | 1,89 | - | H2 |
| OP-MPTM026 | P00 | 1 | 114X4238 | A1+A2L | 2,36 | 2,07 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4239 | | 2,43 | 1,95 | | |
| OP-MPTM034 | P00 | 1 | 114X4241 | A1 +A2L | 2,84 | 1,77 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4242 | | 2,86 | 1,82 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A1+A2L | 3,72 | 2,46 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4204 | | 3,72 | 2,54 | | |
| OP-MPTM038 | P00 | 1 | 114X4218 | A1+A2L | 3,09 | 1,72 | - | H2 |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 4,77 | 2,22 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4206 | | 4,82 | 2,37 | | |
| OP-MPIM057 | P00 | 3 | 114X4208 | A1+A2L | 5,74 | - | 3,60 | H2 |
| | P00 | 1 | 114X4209 | | 5,66 | - | 3,47 | |
| OP-MPIM068 | P00 | 3 | 114X4306 | A1+A2L | 7,42 | - | 4,17 | H3 |
| | P00 | 1 | 114X4307 | | 7,53 | - | 4,04 | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 8,41 | - | 3,67 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4309 | | 8,56 | - | 4,11 | |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 10,90 | - | 3,62 | H3 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1+A2L | 13,49 | - | 3,94 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1+A2L | 15,22 | - | 3,05 | H4 |

R454C – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-LPVM016 | P00 | 1 | 114X3110 | A1+A2L | 0,35 | 0,87 | - | H1 |
| OP-LPVM026 | P00 | 1 | 114X3201 | A1+A2L | 0,52 | 0,87 | - | H2 |
| OP-LPVM034 | P00 | 1 | 114X3202 | A1+A2L | 0,83 | 0,96 | - | H2 |
| OP-LPVM048 | P00 | 3 | 114X3205 | A1+A2L | 0,76 | 0,90 | - | H2 |
| | | 1 | 114X3204 | A1+A2L | 0,88 | 1,00 | | |
| OP-LPVM068 | P00 | 3 | 114X3207 | A1+A2L | 1,22 | 0,89 | - | H2 |
| OP-LPKM067 | P02 | 3 | 114X3304 | A1+A2L | 2,23 | - | 1,68 | H3 |
| OP-LPKM084 | P02 | 3 | 114X3305 | A1+A2L | 2,76 | - | 1,66 | H3 |
| OP-LPKM098 | P02 | 3 | 114X3306 | A1+A2L | 3,16 | - | 1,61 | H3 |
| OP-LPKM120 | P02 | 3 | 114X3405 | A1+A2L | 3,89 | - | 1,66 | H3 |
| OP-LPKM168 | P02 | 3 | 114X3406 | A1+A2L | 5,01 | - | 1,68 | H4 |

R455A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-LPVM016 | P00 | 1 | 114X3110 | A1+A2L | 0,43 | 0,90 | - | H1 |
| OP-LPVM026 | P00 | 1 | 114X3201 | A1+A2L | 0,58 | 0,93 | - | H2 |
| OP-LPVM034 | P00 | 1 | 114X3202 | A1+A2L | 0,90 | 0,98 | - | H2 |
| OP-LPVM048 | P00 | 3 | 114X3205 | A1+A2L | 0,93 | 0,99 | - | H2 |
| | | 1 | 114X3204 | A1+A2L | 0,94 | 0,98 | | |
| OP-LPVM068 | P00 | 3 | 114X3207 | A1+A2L | 1,45 | 0,98 | - | H2 |
| OP-LPKM067 | P02 | 3 | 114X3304 | A1+A2L | 2,54 | - | 1,71 | H3 |
| OP-LPKM084 | P02 | 3 | 114X3305 | A1+A2L | 3,06 | - | 1,67 | H3 |
| OP-LPKM098 | P02 | 3 | 114X3306 | A1+A2L | 3,59 | - | 1,55 | H3 |
| OP-LPKM120 | P02 | 3 | 114X3405 | A1+A2L | 4,40 | - | 1,70 | H3 |
| OP-LPKM168 | P02 | 3 | 114X3406 | A1+A2L | 5,90 | - | 1,73 | H4 |

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | Eco Design (3)** | | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|------------------|------|---|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPSM026 | P00 | 1 | 114X4243 | A1+A2L | 1,31 | 1,95 | - | 37 |
| OP-MPSM030 | P00 | 1 | 114X4244 | A1+A2L | 1,42 | 1,83 | - | 37 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector*2

coolselector.danfoss.fr



Optyma™ Plus

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R449A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|
| | | | | | | COP | SEPR |
| OP-LPOM067 | P02 | 3 | 114X3371 | A1 | 2,57 | - | 1,60 |
| OP-LPKM067 | P02 | 3 | 114X3304 | A1+A2L | 2,54 | - | 1,63 |
| OP-LPOM084 | P02 | 3 | 114X3372 | A1 | 3,23 | - | 1,64 |
| OP-LPKM084 | P02 | 3 | 114X3305 | A1+A2L | 3,20 | - | 1,66 |
| OP-LPOM098 | P02 | 3 | 114X3373 | A1 | 3,58 | - | 1,63 |
| OP-LPKM098 | P02 | 3 | 114X3306 | A1+A2L | 3,53 | - | 1,63 |
| OP-LPOM120 | P02 | 3 | 114X3485 | A1 | 4,67 | - | 1,66 |
| OP-LPKM120 | P02 | 3 | 114X3405 | A1+A2L | 4,67 | - | 1,71 |
| OP-LPOM168 | P02 | 3 | 114X3486 | A1 | 6,59 | - | 1,81 |
| OP-LPKM168 | P02 | 3 | 114X3406 | A1+A2L | 6,59 | - | 1,86 |

OP-Plus – R448A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|
| | | | | | | COP | SEPR |
| OP-LPOM067 | P02 | 3 | 114X3371 | A1 | 2,61 | - | 1,62 |
| OP-LPKM067 | P02 | 3 | 114X3304 | A1+A2L | 2,58 | - | 1,64 |
| OP-LPOM084 | P02 | 3 | 114X3372 | A1 | 3,29 | - | 1,66 |
| OP-LPKM084 | P02 | 3 | 114X3305 | A1+A2L | 3,25 | - | 1,68 |
| OP-LPOM098 | P02 | 3 | 114X3373 | A1 | 3,63 | - | 1,64 |
| OP-LPKM098 | P02 | 3 | 114X3306 | A1+A2L | 3,71 | - | 1,68 |
| OP-LPOM120 | P02 | 3 | 114X3485 | A1 | 4,74 | - | 1,67 |
| OP-LPKM120 | P02 | 3 | 114X3405 | A1+A2L | 4,74 | - | 1,73 |
| OP-LPOM168 | P02 | 3 | 114X3486 | A1 | 6,28 | - | 1,65 |
| OP-LPKM168 | P02 | 3 | 114X3406 | A1+A2L | 6,28 | - | 1,87 |

OP-Plus – R449A – Moyennes temp.

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | Carrosserie |
| OP-MPBM008 | P00 | 1 | 114X4119 | A1 | 0,86 | 2,25 | - | H1 |
| OP-MPBM009 | P00 | 1 | 114X4120 | A1 | 0,97 | 2,04 | - | H1 |
| OP-MPTM008 | P00 | 1 | 114X4107 | A1+A2L | 0,86 | 2,25 | - | H1 |
| OP-MPTM009 | P00 | 1 | 114X4111 | A1+A2L | 0,97 | 2,04 | - | H1 |
| OP-MPBM012 | P00 | 1 | 114X4121 | A1 | 1,23 | 1,85 | - | H1 |
| OP-MPBM014 | P00 | 1 | 114X4122 | A1 | 1,30 | 1,78 | - | H1 |
| OP-MPTM012 | P00 | 1 | 114X4113 | A1+A2L | 1,23 | 1,85 | - | H1 |
| OP-MPTM014 | P00 | 1 | 114X4114 | A1+A2L | 1,30 | 1,78 | - | H1 |
| OP-MPTM018 | P00 | 1 | 114X4115 | A1+A2L | 1,36 | 1,65 | - | H1 |
| OP-MPTM021 | P00 | 1 | 114X4217 | A1+A2L | 1,71 | 1,91 | - | H2 |
| OP-MPTM022 | P00 | 1 | 114X4237 | A1+A2L | 2,01 | 1,91 | - | H2 |
| OP-MPTM026 | P00 | 1 | 114X4238 | A1+A2L | 2,40 | 2,01 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4239 | | 2,41 | 2,06 | | |
| OP-MPTM034 | P00 | 1 | 114X4241 | A1+A2L | 2,64 | 1,79 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4242 | | 2,69 | 1,84 | | |
| OP-MPX034 | P00 | 1 | 114X4261 | A1 | 3,62 | 2,28 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4264 | | 3,61 | 2,22 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A1+A2L | 3,62 | 2,28 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4204 | | 3,61 | 2,22 | | |
| OP-MPTM038 | P00 | 1 | 114X4218 | A1+A2L | 2,85 | 1,76 | - | H2 |
| OP-MPX046 | P00 | 1 | 114X4281 | A1 | 4,78 | 2,04 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4284 | | 4,74 | 2,12 | | |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 4,78 | 2,04 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4206 | | 4,74 | 2,12 | | |
| OP-MPX057 | P00 | 1 | 114X4290 | A1 | 5,73 | - | 3,12 | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4293 | | 5,66 | - | 3,33 | |
| OP-MPIM057 | P00 | 1 | 114X4209 | A1+A2L | 5,73 | - | 3,12 | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4208 | | 5,66 | - | 3,33 | |
| OP-MPX068 | P00 | 1 | 114X4308 | A1 | 7,27 | - | 3,56 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4311 | | 7,29 | - | 3,75 | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 7,27 | - | 3,64 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4306 | | 7,29 | - | 3,84 | |
| OP-MPX080 | P00 | 1 | 114X4321 | A1 | 8,32 | - | 3,30 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4324 | | 8,37 | - | 3,72 | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 8,32 | - | 3,35 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4309 | | 8,37 | - | 3,79 | |
| OP-MPX0108 | P00 | 3 | 114X4344 | A1 | 10,88 | - | 3,52 | H3 |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 10,88 | - | 3,57 | H3 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1+A2L | 13,01 | - | 3,75 | H4 |
| OP-MPX0125 | P00 | 3 | 114X4414 | A1 | 13,01 | - | 3,61 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1+A2L | 16,04 | - | 3,41 | H4 |
| OP-MPX0162 | P00 | 3 | 114X4434 | A1 | 16,04 | - | 3,32 | H4 |

OP-Plus – R448A – Moyennes temp.

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | Carrosserie |
| OP-MPBM008 | P00 | 1 | 114X4119 | A1 | 0,87 | 2,26 | - | H1 |
| OP-MPBM009 | P00 | 1 | 114X4120 | A1+A2L | 0,87 | 2,26 | - | H1 |
| OP-MPTM008 | P00 | 1 | 114X4107 | A1 | 0,98 | 2,05 | - | H1 |
| OP-MPTM009 | P00 | 1 | 114X4111 | A1+A2L | 0,98 | 2,05 | - | H1 |
| OP-MPBM012 | P00 | 1 | 114X4121 | A1 | 1,24 | 1,86 | - | H1 |
| OP-MPBM014 | P00 | 1 | 114X4122 | A1 | 1,32 | 1,79 | - | H1 |
| OP-MPTM012 | P00 | 1 | 114X4113 | A1+A2L | 1,24 | 1,86 | - | H1 |
| OP-MPTM014 | P00 | 1 | 114X4114 | A1+A2L | 1,32 | 1,79 | - | H1 |
| OP-MPTM018 | P00 | 1 | 114X4115 | A1+A2L | 1,38 | 1,66 | - | H1 |
| OP-MPTM021 | P00 | 1 | 114X4217 | A1+A2L | 1,73 | 1,91 | - | H2 |
| OP-MPTM022 | P00 | 1 | 114X4237 | A1+A2L | 2,03 | 1,93 | - | H2 |
| OP-MPTM026 | P00 | 1 | 114X4238 | A1+A2L | 2,43 | 2,02 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4239 | | 2,44 | 2,07 | | |
| OP-MPTM034 | P00 | 1 | 114X4241 | A1+A2L | 2,68 | 1,81 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4242 | | 2,73 | 1,86 | | |
| OP-MPX034 | P00 | 1 | 114X4261 | A1 | 3,65 | 2,24 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4264 | | 3,67 | 2,30 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A1+A2L | 3,67 | 2,30 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4204 | | 3,65 | 2,24 | | |
| OP-MPTM038 | P00 | 1 | 114X4218 | A1+A2L | 2,89 | 1,78 | - | H2 |
| OP-MPX046 | P00 | 1 | 114X4281 | A1 | 4,84 | 2,06 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4284 | | 4,80 | 2,14 | | |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 4,80 | 2,14 | - | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4206 | | 4,84 | 2,06 | | |
| OP-MPX057 | P00 | 1 | 114X4290 | A1 | 5,80 | - | 3,15 | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4293 | | 5,73 | - | 3,36 | |
| OP-MPIM057 | P00 | 1 | 114X4209 | A1+A2L | 5,80 | - | 3,15 | H2 |
| | P00 | 3 | 114X4208 | | 5,73 | - | 3,36 | |
| OP-MPX068 | P00 | 1 | 114X4308 | A1 | 7,36 | - | 3,59 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4311 | | 7,37 | - | 3,78 | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 7,36 | - | 3,67 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4306 | | 7,37 | - | 3,87 | |
| OP-MPX080 | P00 | 1 | 114X4321 | A1 | 8,42 | - | 3,32 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4324 | | 8,47 | - | 3,74 | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 8,42 | - | 3,38 | H3 |
| | P00 | 3 | 114X4309 | | 8,47 | - | 3,82 | |
| OP-MPX0108 | P00 | 3 | 114X4344 | A1 | 11,01 | - | 3,55 | H3 |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 11,01 | - | 3,60 | H3 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1+A2L | 13,16 | - | 3,78 | H4 |
| OP-MPX0125 | P00 | 3 | 114X4414 | A1 | 13,16 | - | 3,63 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1+A2L | 16,24 | - | 3,44 | H4 |
| OP-MPX0162 | P00 | 3 | 114X4434 | A1 | 16,24 | - | 3,35 | H4 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales
EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Plus

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R134a – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPSM026 | P00 | 1 | 114X4243 | A1+A2L | 1,44 | 1,98 | - | H2 |
| OP-MPSM030 | P00 | 1 | 114X4244 | A1+A2L | 1,60 | 1,86 | - | H2 |
| OP-MPXM034 | P00 | 1 | 114X4261 | A1 | 2,19 | 2,17 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4264 | | 2,16 | 2,25 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A+A2L | 2,19 | 2,17 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4204 | | 2,16 | 2,25 | | |
| OP-MPXM046 | P00 | 1 | 114X4281 | A1 | 2,93 | 2,07 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4284 | | 2,92 | 2,33 | | |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 2,93 | 2,07 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4206 | | 2,92 | 2,33 | | |
| OP-MPXM057 | P00 | 1 | 114X4290 | A1 | 3,54 | 1,90 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4293 | | 3,54 | 2,28 | | |
| OP-MPIM057 | P00 | 1 | 114X4209 | A1+A2L | 3,54 | 1,90 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4208 | | 3,54 | 2,28 | | |
| OP-MPXM068 | P00 | 1 | 114X4308 | A1 | 4,43 | 2,11 | - | H3 |
| | | 3 | 114X4311 | | 4,38 | 2,41 | | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 4,43 | 2,16 | - | H3 |
| | | 3 | 114X4306 | | 4,38 | 2,47 | | |
| OP-MPXM080 | P00 | 1 | 114X4321 | A1 | 5,14 | - | 3,08 | H3 |
| | | 3 | 114X4324 | | 5,09 | 3,50 | | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 5,14 | - | 3,17 | H3 |
| | | 3 | 114X4309 | | 5,09 | 3,61 | | |
| OP-MPXM108 | P00 | 3 | 114X4344 | A1 | 6,64 | - | 3,80 | H3 |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 6,64 | - | 3,90 | H3 |
| OP-MPXM125 | P00 | 3 | 114X4414 | A1 | 7,98 | - | 3,40 | H4 |
| OP-MPXM162 | P00 | 3 | 114X4434 | A1 | 10,25 | - | 3,46 | H4 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1+A2L | 7,98 | - | 3,40 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1+A2L | 10,25 | - | 3,46 | H4 |

R513A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPSM026 | P00 | 1 | 114X4243 | A1+A2L | 1,29 | 1,99 | - | H2 |
| OP-MPSM030 | P00 | 1 | 114X4244 | A1+A2L | 1,59 | 1,86 | - | H2 |
| OP-MPXM034 | P00 | 1 | 114X4261 | A1 | 2,24 | 2,20 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4264 | | 2,26 | 2,25 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A1+A2L | 2,24 | 2,20 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4204 | | 2,26 | 2,25 | | |
| OP-MPXM046 | P00 | 1 | 114X4281 | A1 | 2,98 | 1,98 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4284 | | 3,04 | 2,32 | | |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 2,98 | 1,98 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4206 | | 3,04 | 2,32 | | |
| OP-MPXM057 | P00 | 1 | 114X4290 | A1 | 3,65 | 2,06 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4293 | | 3,70 | 2,30 | | |
| OP-MPIM057 | P00 | 1 | 114X4209 | A1+A2L | 3,65 | 2,06 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4208 | | 3,70 | 2,30 | | |
| OP-MPXM068 | P00 | 1 | 114X4308 | A1 | 4,55 | 2,30 | - | H3 |
| | | 3 | 114X4311 | | 4,64 | 2,52 | | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 4,55 | 2,36 | - | H3 |
| | | 3 | 114X4306 | | 4,64 | 2,59 | | |
| OP-MPXM080 | P00 | 1 | 114X4321 | A1 | 5,34 | - | 3,24 | H3 |
| | | 3 | 114X4324 | | 5,40 | 3,89 | | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 5,34 | - | 3,33 | H3 |
| | | 3 | 114X4309 | | 5,40 | 4,02 | | |
| OP-MPXM108 | P00 | 3 | 114X4344 | A1 | 7,00 | - | 3,79 | H3 |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 7,00 | - | 3,88 | H3 |
| OP-MPXM125 | P00 | 3 | 114X4414 | A1+A2L | 8,45 | - | 3,91 | H4 |
| OP-MPXM162 | P00 | 3 | 114X4434 | A1 | 8,45 | - | 3,66 | H4 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1+A2L | 10,32 | - | 3,30 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1 | 10,32 | - | 3,16 | H4 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Plus

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R452A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPTM008 | P00 | 1 | 114X4107 | A1+A2L | 0,82 | 2,26 | - | H1 |
| OP-MPBM008 | P00 | 1 | 114X4119 | A1 | 0,82 | 2,26 | - | H1 |
| OP-MPTM009 | P00 | 1 | 114X4111 | A1+A2L | 0,92 | 2,01 | - | H1 |
| OP-MPBM009 | P00 | 1 | 114X4120 | A1 | 0,92 | 2,01 | - | H1 |
| OP-MPTM012 | P00 | 1 | 114X4113 | A1+A2L | 1,25 | 1,98 | - | H1 |
| OP-MPBM012 | P00 | 1 | 114X4121 | A1 | 1,25 | 1,98 | - | H1 |
| OP-MPTM014 | P00 | 1 | 114X4114 | A1+2L | 1,30 | 1,88 | - | H1 |
| OP-MPTM018 | P00 | 1 | 114X4115 | A1+A2L | 1,39 | 1,71 | - | H1 |
| OP-MPBM014 | P00 | 1 | 114X4122 | A1 | 1,30 | 1,88 | - | H2 |
| OP-MPTM021 | P00 | 1 | 114X4217 | A1+A2L | 1,59 | 1,67 | - | H2 |
| OP-MPTM022 | P00 | 1 | 114X4237 | A1+A2L | 2,04 | 1,99 | - | H2 |
| OP-MPTM026 | P00 | 1 | 114X4238 | A1+A2L | 2,41 | 2,17 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4239 | | 2,37 | 1,94 | | |
| OP-MPTM034 | P00 | 1 | 114X4241 | A1+A2L | 2,69 | 1,88 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4242 | | 2,74 | 1,93 | | |
| OP-MPXM034 | P00 | 1 | 114X4261 | A1 | 3,54 | 2,11 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4264 | | 3,51 | 2,11 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A1+A2L | 3,54 | 2,11 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4204 | | 3,51 | 2,11 | | |
| OP-MPTM038 | P00 | 1 | 114X4218 | A1+A2L | 2,90 | 1,84 | - | H2 |
| OP-MPXM046 | P00 | 1 | 114X4281 | A1 | 4,73 | 2,04 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4284 | | 4,71 | 2,12 | | |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 4,73 | 2,04 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4206 | | 4,71 | 2,12 | | |
| OP-MPXM057 | P00 | 1 | 114X4290 | A1 | 5,85 | - | 3,31 | H2 |
| | | 3 | 114X4293 | | 5,77 | 3,51 | | |
| OP-MPIM057 | P00 | 1 | 114X4209 | A1+A2L | 5,85 | - | 3,31 | H2 |
| | | 3 | 114X4208 | | 5,77 | 3,51 | | |
| OP-MPXM068 | P00 | 1 | 114X4308 | A1 | 7,09 | - | 3,40 | H3 |
| | | 3 | 114X4311 | | 7,09 | 3,59 | | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 7,09 | - | 3,47 | H3 |
| | | 3 | 114X4306 | | 7,09 | 3,67 | | |
| OP-MPXM080 | P00 | 1 | 114X4321 | A1 | 8,23 | - | 3,32 | H3 |
| | | 3 | 114X4324 | | 8,20 | 3,62 | | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 8,23 | - | 3,38 | H3 |
| | | 3 | 114X4309 | | 8,20 | 3,68 | | |
| OP-MPXM108 | P00 | 3 | 114X4344 | A1 | 10,88 | - | 3,55 | H3 |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 10,88 | - | 3,60 | H3 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1 | 13,27 | - | 3,77 | H4 |
| OP-MPXM125 | P00 | 3 | 114X4414 | A1 | 13,27 | - | 3,63 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1 | 16,17 | - | 3,34 | H4 |
| OP-MPXM162 | P00 | 3 | 114X4434 | A1 | 16,17 | - | 3,25 | H4 |

R452A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | EcoDesign** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-LPVM016 | P00 | 1 | 114X3110 | A1 A2L | 0,43 | 1,00 | - | H1 |
| OP-LPQM017 | P00 | 1 | 114X3118 | A1 | 0,43 | 1,00 | - | H1 |
| OP-LPVM026 | P00 | 1 | 114X3201 | A1+A2L | 0,63 | 0,98 | - | H2 |
| OP-LPVM034 | P00 | 1 | 114X3202 | A1+A2L | 0,86 | 1,02 | - | H2 |
| OP-LPQM048 | P00 | 1 | 114X3225 | A1 | 1,02 | 1,14 | - | H2 |
| | | 3 | 114X3233 | | 0,99 | 1,09 | | |
| OP-LPVM048 | P00 | 1 | 114X3204 | A1+A2L | 1,02 | 1,14 | - | H2 |
| | | 3 | 114X3205 | | 0,99 | 1,09 | | |
| OP-LPVM068 | P00 | 3 | 114X3207 | A1+A2L | 1,52 | 1,17 | - | H2 |
| OP-LPQM068 | P00 | 1 | 114X3241 | A1 | 1,52 | 1,01 | - | H2 |
| | | 3 | 114X3249 | | 1,52 | 1,17 | | |
| OP-LPQM096 | P00 | 3 | 114X3357 | A1 | 1,78 | - | 1,02 | H3 |
| OP-LPOM067 | P02 | 3 | 114X3371 | A1 | 2,44 | - | 1,72 | H3 |
| OP-LPKM067 | P02 | 3 | 114X3304 | A1+A2L | 2,42 | - | 1,75 | H3 |
| OP-LPOM084 | P02 | 3 | 114X3372 | A1 | 2,97 | - | 1,69 | H3 |
| OP-LPKM084 | P02 | 3 | 114X3305 | A1+A2L | 2,94 | - | 1,70 | H3 |
| OP-LPOM098 | P02 | 3 | 114X3373 | A1 | 3,46 | - | 1,69 | H3 |
| OP-LPKM098 | P02 | 3 | 114X3306 | A1+A2L | 3,41 | - | 1,70 | H3 |
| OP-LPOM120 | P02 | 3 | 114X3485 | A1 | 4,51 | - | 1,77 | H4 |
| OP-LPKM120 | P02 | 3 | 114X3405 | A1+A2L | 4,51 | - | 1,83 | H4 |
| OP-LPOM168 | P02 | 3 | 114X3486 | A1 | 6,39 | - | 1,83 | H4 |
| OP-LPKM168 | P02 | 3 | 114X3406 | A1+A2L | 6,39 | - | 1,87 | H4 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Optyma™ Plus

Fluides avec PRG supérieur à 2 500

R404A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | Eco Design (3)** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|------------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-MPTM008 | P00 | 1 | 114X4107 | A1+A2L | 0,84 | 2,06 | - | H1 |
| OP-MPBM008 | P00 | 1 | 114X4119 | A1 | 0,84 | 2,06 | - | H1 |
| OP-MPBM009 | P00 | 1 | 114X4120 | A1 | 0,92 | 2,01 | - | H1 |
| OP-MPTM009 | P00 | 1 | 114X4111 | A1+A2L | 0,92 | 2,01 | - | H1 |
| OP-MPTM012 | P00 | 1 | 114X4113 | A1+A2L | 1,22 | 1,83 | - | H1 |
| OP-MPBM012 | P00 | 1 | 114X4121 | A1 | 1,22 | 1,83 | - | H1 |
| OP-MPBM014 | P00 | 1 | 114X4122 | A1 | 1,28 | 1,73 | - | H1 |
| OP-MPTM014 | P00 | 1 | 114X4114 | A1+A2L | 1,28 | 1,73 | - | H1 |
| OP-MPTM018 | P00 | 1 | 114X4115 | A1+A2L | 1,35 | 1,64 | - | H1 |
| OP-MPTM021 | P00 | 1 | 114X4217 | A1+A2L | 1,56 | 1,64 | - | H2 |
| OP-MPTM022 | P00 | 1 | 114X4237 | A1+A2L | 2,02 | 1,87 | - | H2 |
| OP-MPTM026 | P00 | 1 | 114X4238 | A1+A2L | 2,39 | 1,75 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4239 | | 2,41 | 1,80 | | |
| OP-MPTM034 | P00 | 1 | 114X4241 | A1+A2L | 2,74 | 1,71 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4242 | | 2,79 | 1,76 | | |
| OP-MPXM034 | P00 | 1 | 114X4261 | A1 | 3,50 | 2,09 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4264 | | 3,42 | 2,13 | | |
| OP-MPIM034 | P00 | 1 | 114X4205 | A1+A2L | 3,50 | 2,09 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4204 | | 3,42 | 2,13 | | |
| OP-MPTM038 | P00 | 1 | 114X4218 | A1+A2L | 2,97 | 1,69 | - | H2 |
| OP-MPXM046 | P00 | 1 | 114X4281 | A1 | 4,60 | 2,00 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4284 | | 4,54 | 2,04 | | |
| OP-MPIM046 | P00 | 1 | 114X4207 | A1+A2L | 4,60 | 2,00 | - | H2 |
| | | 3 | 114X4206 | | 4,54 | 2,04 | | |
| OP-MPXM057 | P00 | 1 | 114X4290 | A1 | 5,31 | - | 2,95 | H2 |
| | | 3 | 114X4293 | | 5,30 | 3,05 | | |
| OP-MPIM057 | P00 | 1 | 114X4209 | A1+A2L | 5,31 | - | 2,95 | H2 |
| | | 3 | 114X4208 | | 5,30 | 3,05 | | |
| OP-MPXM068 | P00 | 1 | 114X4308 | A1 | 7,25 | - | 3,73 | H3 |
| | | 3 | 114X4311 | | 7,24 | 3,81 | | |
| OP-MPIM068 | P00 | 1 | 114X4307 | A1+A2L | 7,25 | - | 3,81 | H3 |
| | | 3 | 114X4306 | | 7,24 | 3,89 | | |
| OP-MPXM080 | P00 | 1 | 114X4321 | A1 | 8,32 | - | 3,38 | H3 |
| | | 3 | 114X4324 | | 8,40 | 3,77 | | |
| OP-MPIM080 | P00 | 1 | 114X4312 | A1+A2L | 8,32 | - | 3,43 | H3 |
| | | 3 | 114X4309 | | 8,40 | 3,85 | | |
| OP-MPXM108 | P00 | 3 | 114X4344 | A1 | 10,37 | - | 3,35 | H3 |
| OP-MPIM108 | P00 | 3 | 114X4314 | A1+A2L | 10,37 | - | 3,40 | H3 |
| OP-MPIM125 | P00 | 3 | 114X4409 | A1 | 12,90 | - | 3,63 | H4 |
| OP-MPXM125 | P00 | 3 | 114X4414 | A1 | 12,90 | - | 3,50 | H4 |
| OP-MPIM162 | P00 | 3 | 114X4410 | A1 | 16,11 | - | 3,33 | H4 |
| OP-MPXM162 | P00 | 3 | 114X4434 | A1 | 16,11 | - | 3,24 | H4 |

R404A – Basses températures

| Modèle | Version | Phases | N° de code | Groupe de fluides frigorigènes | Puissance* frigorifique en [kW] à une temp. d'évaporation de -10 °C | Eco Design (3)** | | Carrosserie |
|------------|---------|--------|------------|--------------------------------|---|------------------|------|-------------|
| | | | | | | COP | SEPR | |
| OP-LPVM016 | P00 | 1 | 114X3110 | A1 A2L | 0,49 | 1,08 | - | H1 |
| OP-LPQM017 | P00 | 1 | 114X3118 | A1 | 0,49 | 1,08 | - | H1 |
| OP-LPVM026 | P00 | 1 | 114X3201 | A1+A2L | 0,64 | 0,97 | - | H2 |
| OP-LPVM034 | P00 | 1 | 114X3202 | A1+A2L | 0,88 | 1,03 | - | H2 |
| OP-LPQM048 | P00 | 1 | 114X3225 | A1 | 1,00 | 1,02 | - | H2 |
| | | 3 | 114X3233 | | 1,02 | 1,14 | | |
| OP-LPVM048 | P00 | 1 | 114X3204 | A1+A2L | 1,00 | 1,02 | - | H2 |
| | | 3 | 114X3205 | | 1,02 | 1,14 | | |
| OP-LPQM068 | P00 | 1 | 114X3241 | A1 | 1,63 | 1,07 | - | H2 |
| | | 3 | 114X3249 | | 1,65 | 1,16 | | |
| OP-LPVM068 | P00 | 3 | 114X3207 | A1+A2L | 1,65 | 1,16 | - | H2 |
| OP-LPQM096 | P00 | 3 | 114X3357 | A1 | 1,75 | 1,01 | - | H3 |
| OP-LPOM067 | P02 | 3 | 114X3371 | A1 | 2,62 | - | 1,69 | H3 |
| OP-LPKM067 | P02 | 3 | 114X3304 | A1+A2L | 2,62 | - | 1,73 | H3 |
| OP-LPOM084 | P02 | 3 | 114X3372 | A1 | 3,14 | - | 1,71 | H3 |
| OP-LPKM084 | P02 | 3 | 114X3305 | A1+A2L | 3,14 | - | 1,74 | H3 |
| OP-LPOM098 | P02 | 3 | 114X3373 | A1 | 3,64 | - | 1,75 | H3 |
| OP-LPKM098 | P02 | 3 | 114X3306 | A1+A2L | 3,64 | - | 1,79 | H3 |
| OP-LPOM120 | P02 | 3 | 114X3485 | A1 | 4,52 | - | 1,65 | H4 |
| OP-LPKM120 | P02 | 3 | 114X3405 | A1+A2L | 4,52 | - | 1,70 | H4 |
| OP-LPOM168 | P02 | 3 | 114X3486 | A1 | 5,88 | - | 1,68 | H4 |
| OP-LPKM168 | P02 | 3 | 114X3406 | A1+A2L | 5,88 | - | 1,72 | H4 |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C

Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2

coolselector.danfoss.fr



Optyma™ Plus INVERTER

Modulation de puissance dans un groupe simple et polyvalent

Combine notre savoir-faire dans la conception de groupes de condensation avec les avantages uniques de la variation de vitesse du compresseur. Le résultat est une réduction de la consommation d'énergie allant jusqu'à 30 % avec une meilleure conservation des aliments.



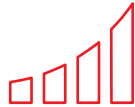
Installation et entretien rapides et sécurisés

Les paramètres pré-réglés d'usine et la communication Modbus permettent un démarrage et une maintenance rapides et sans effort du groupe de condensation.



Contrôle précis de la température

Un contrôle précis de la température et un courant d'appel faible produisent une température de stockage plus stable et prolongent la durée de conservation du produit.



SEPR élevé : 3,97 – certifié par l'ASERCOM

Tous les modèles de la gamme sont hautement performants et bien au-dessus des seuils fixés par la directive EcoDesign 2018, contribuant à réduire les coûts de fonctionnement.



Puissance accrue

Modulation progressive du compresseur : capable de ralentir et d'accélérer de 30 à 100 TPS pour économiser de l'énergie et répondre très précisément aux fluctuations de charge. Le variateur du compresseur intègre une logique intelligente pour améliorer la fiabilité pendant le fonctionnement.

Le meilleur SEPR et la modulation continue réduisent la consommation d'énergie jusqu'à

30 %



Conçu pour une efficacité ultime

Modulation de puissance progressive

De 30 à 100 TPS, la modulation conduit à une efficacité énergétique de 20 à 30 % plus élevée par rapport aux groupes de condensation à vitesse fixe.

Mise en service simple

Réglage des paramètres d'usine du variateur avec le logiciel de réfrigération dédié.

Qualifié pour les fluides à plus faible PRG comme le R448A et le R449. Également compatible avec le R407A/F et le R404A.



Ensemble compresseur et variateur Danfoss Dédié à la réfrigération avec des années d'expertise sur le marché.

Installation simple de type Plug and play
Installation sûre facilitée grâce à des composants éprouvés.

Régulation intelligente via le contrôleur Optyma™ Plus

Régulation, gestion des alarmes, fonctionnement diurne et nocturne, possibilité de connexion au logiciel ADAP-KOOL®, etc.

Un SEPR/COP élevé réduit les coûts énergétiques

Par exemple, dans une chambre froide où de la viande est conservée et avec une puissance frigorifique de 9 kW.

Unité moyennes températures Optyma™ Plus INVERTER par rapport à une technologie à modulation mécanique*

Puissance frigorifique : 9 kW
Fluide frigorigène : R407F



| UNITÉ | Danfoss | Autres fabricants |
|-------------|--------------|-------------------|
| SEPR | 3,97 | 2,50 |
| UTILISATION | ~ 14 000 kWh | ~ 21 600 kWh |

Consommation d'énergie économisée par an : 7 600 kWh

Économies, selon le coût de l'énergie :

FRANCE : 0,18 € / 1 KWH = 7 600 x 0,18 = 1 368 €
ROYAUME-UNI : 0,21 € / 1 KWH = 7 600 x 0,21 = 1 596 €

ALLEMAGNE : 0,23 € / 1 KWH = 7 600 x 0,23 = 1 748 €

1 748 € économies d'électricité annuelles réalisées par votre client en Allemagne

* Source : Danfoss

Optyma™ Plus INVERTER

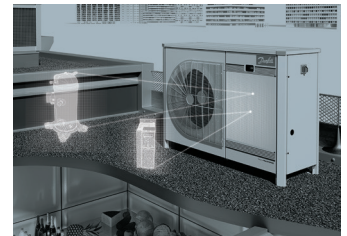
| Modèle | N° de code | Tour par seconde (TPS) | Puissance frigorifique* en [kW] à une température d'évaporation de -10 °C | | | EcoDesign** | | | Carrosserie |
|---------------|------------|------------------------|---|-------|-------|-------------|------------|------------|-------------|
| | | | R448A | R449A | R404A | SEPR R447A | SEPR R449A | SEPR R404A | |
| OP-MPPM028VVL | 114X4302 | 30 | 1,92 | 1,90 | 1,87 | 3,81 | 3,76 | 3,51 | H3 |
| | | 75 | 4,70 | 4,65 | 4,61 | | | - | |
| | | 100 | 5,98 | 5,92 | 6,00 | | | - | |
| OP-MPPM035VVL | 114X4316 | 30 | 2,40 | 2,37 | 2,36 | 3,68 | 3,64 | 3,80 | H3 |
| | | 75 | 5,76 | 5,70 | 5,71 | | | | |
| | | 100 | 7,33 | 7,26 | 7,29 | | | | |
| OP-MPPM044VVL | 114X4334 | 30 | 3,07 | 3,04 | 3,03 | 4,14 | 4,10 | 3,80 | H3 |
| | | 75 | 7,19 | 7,11 | 7,18 | | | | |
| | | 100 | 9,14 | 9,04 | 9,13 | | | | |
| OP-MPPM065VVL | 114X4317 | 30 | 4,24 | 4,17 | 4,31 | 4,17 | 4,14 | 3,97 | H3+ |
| | | 75 | 9,81 | 9,65 | 9,92 | | | | |
| | | 100 | 12,56 | 12,37 | 12,71 | | | | |

* Conditions EN 13215 (mid point) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K. Sous-refroidissement de 0 K nominal

** COP/SEPR (SEPR pour une puissance frigorifique supérieure à 5 kW) dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 °K, RGT de 20 °C



Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2 coolselector.danfoss.fr



À propos de la technologie à vitesse variable

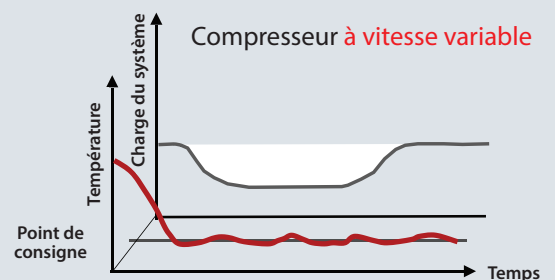
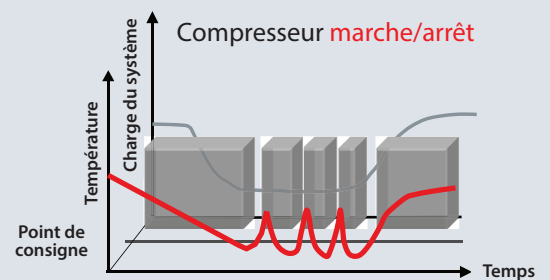
Les systèmes de réfrigération sont normalement conçus pour répondre à la demande maximale, qui ne représente qu'un faible pourcentage du temps opérationnel réel. Un tel surdimensionnement entraîne des pertes d'efficacité, mais aussi des coûts supplémentaires pour l'équipement surdimensionné. La modulation de puissance permet d'adapter la puissance frigorifique à la demande de refroidissement.

Il existe plusieurs moyens de moduler la puissance frigorifique des systèmes de réfrigération. Les plus couramment utilisés sont les cycles de marche/arrêt, la dérivation de gaz chauds, les configurations en parallèle de plusieurs compresseurs, la modulation mécanique et la technologie à vitesse variable.

La méthode à vitesse variable fait varier le débit de fluide frigorigène en modifiant la vitesse du compresseur. Un compresseur Inverter utilise un variateur de fréquence à vitesse variable, aussi appelé variateur Inverter, pour piloter le moteur qui entraîne le compresseur. C'est sur ce point que les compresseurs Inverter génèrent le plus d'économies, en comparaison avec les technologies alternatives.

Actuellement, trois facteurs tendent à favoriser une augmentation de la demande pour des solutions efficaces et durables :

- Besoins de l'application (niveaux de température et d'humidité précis)
- Performance énergétique et impact environnemental
- Systèmes intelligents et fiabilité



Optyma™. Petit tertiaire – jusqu'à ~1,5 kW

Spécialement conçu pour les applications commerciales, comme les distributeurs de boissons, les vitrines réfrigérées ou les congélateurs à glaces. Pour répondre aux dernières directives tout en satisfaisant les besoins des consommateurs de demain, les compresseurs Danfoss utilisent le propane R290 comme fluide frigorigène écologique.



Installation et maintenance plus rapides et sûres

Vanne Schrader pour une charge facile du réfrigérant, boîtier électronique précâblé, mini pressostat ACB et moteur de ventilateur de classe N ATEX pour une sécurité accrue.



Entretien et format compact

Combinaison d'un déshydrateur et d'une bouteille en une seule pièce, ce qui en fait la solution idéale pour les systèmes compacts et offre une plus grande facilité d'entretien.



Réfrigérant naturel R290

Les principaux avantages environnementaux sont obtenus en combinant l'utilisation du R290 avec les critères de conception des compresseurs à efficacité élevée et du moteur EC du ventilateur.



Universel

La plupart des unités sont conçues avec un concept de rail, ce qui permet une évacuation facile de l'eau condensée, un débit d'air élevé et une hauteur réduite pour s'adapter aux vitrines réfrigérées. Convient aux températures ambiantes élevées grâce au ventilateur EC de classe N ATEX.



Unité R290



Hydrocarbures à haute efficacité énergétique, respectueux de l'environnement et sûrs

Les hydrocarbures comme le propane R290 ont d'excellentes propriétés thermodynamiques et, à cet égard, sont aussi bons ou meilleurs que les fluides HFC ou HCFC dans la plupart des applications. Lorsqu'ils sont utilisés de manière responsable et que les normes applicables sont respectées, les hydrocarbures peuvent être employés dans un grand nombre d'applications de réfrigération et de conditionnement de l'air. Les hydrocarbures peuvent offrir un rendement énergétique élevé, un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) nul et un potentiel de réchauffement global (PRG) négligeable.



Normes et standards relatifs à l'utilisation de fluides hydrocarbures :

Directive 94/9/CE ATEX

Cette directive spécifie les conditions requises pour les équipements (électriques et mécaniques) devant être utilisés dans des environnements potentiellement explosifs. Les entreprises de l'UE doivent respecter cette directive pour protéger leurs employés contre les risques d'explosion dans les zones d'atmosphère explosive.

Directive sur les équipements sous pression 97/23/CE (DESP)

Cette directive prévoit un cadre législatif pour les équipements et ensembles sous pression.

EN378 1-4

La norme EN378 définit les « bonnes pratiques » pour la conception, l'utilisation et la maintenance. Il s'agit d'une norme harmonisée, qui veille à ce que toutes les exigences essentielles de la DESP soient respectées.

ISO 5149 1-4

La norme internationale de sécurité définit les « bonnes pratiques » de manière très similaire à la norme EN378, mais sans faire référence au droit européen.

IEC 60335 : norme internationale

Cette norme spécifie toutes les exigences pour les petits appareils ménagers hermétiquement scellés (prend en charge la directive européenne basse tension (2006/95/CE)). Elle traite de la sécurité des équipements électroménagers et similaires.

Optyma™. Petit tertiaire – jusqu'à ~1,5 kW

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R290 – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|---|-------------|
| OP-MCNC003 | A09 | 1 | 114F1202 | 0,24 | 1,88 |
| | A10 | 1 | 114F1203 | | |
| | A11 | 1 | 114F1201 | | |
| OP-MCNC004 | A09 | 1 | 114F1205 | 0,34 | 1,88 |
| | A10 | 1 | 114F1206 | | |
| | A11 | 1 | 114F1204 | | |
| OP-MCNC006 | A09 | 1 | 114F1308 | 0,46 | 1,94 |
| | A10 | 1 | 114F1309 | | |
| | A11 | 1 | 114F1307 | | |
| OP-MCNC008 | A09 | 1 | 114F1411 | 0,64 | 2,03 |
| | A10 | 1 | 114F1412 | | |
| | A11 | 1 | 114F1410 | | |
| OP-MCNC009 | A09 | 1 | 114F1414 | 0,72 | 2,02 |
| | A10 | 1 | 114F1415 | | |
| | A11 | 1 | 114F1413 | | |
| OP-MCNC011 | A09 | 1 | 114F1417 | 0,83 | 1,93 |
| | A10 | 1 | 114F1418 | | |
| | A11 | 1 | 114F1416 | | |
| OP-MCNC014 | A09 | 1 | 114F1420 | 0,95 | 1,66 |
| | A10 | 1 | 114F1421 | | |
| | A11 | 1 | 114F1419 | | |
| OP-MCNC016 | A09 | 1 | 114F1623 | 1,11 | 1,79 |
| | A10 | 1 | 114F1624 | | |
| | A11 | 1 | 114F1622 | | |
| OP-MCNC018 | A09 | 1 | 114F1626 | 1,30 | 1,84 |
| | A10 | 1 | 114F1627 | | |
| | A11 | 1 | 114F1625 | | |
| OP-MCNC020 | A09 | 1 | 114F1629 | 1,45 | 1,79 |
| | A10 | 1 | 114F1630 | | |
| | A11 | 1 | 114F1628 | | |

R452A – Basses températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique* en kW à une temp. d'évaporation de -35 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|--|-------------|
| OP-LCQC004 | A01 | 1 | 114X1221 | 0,12 | 0,81 |
| OP-LCQC006 | A01 | 1 | 114X1337 | 0,13 | 0,84 |
| OP-LCQC008 | A01 | 1 | 114X1341 | 0,19 | 0,88 |
| OP-LCQC012 | A01 | 1 | 114X1449 | 0,28 | 0,96 |
| OP-LCQC012 | A01 | 1 | 114X1569 | 0,33 | 0,98 |
| OP-LCQC014 | A01 | 1 | 114X1573 | 0,37 | 0,95 |

* Conditions EN 13215 (point de rosée) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K, sous-refroidissement de 0 K
COP et SEPR nominaux dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 K, RGT de 20 °C

R290 – Basses températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance frigorifique* en kW à une temp. d'évaporation de -35 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|---|-------------|
| OP-LCNC004 | A09 | 1 | 114F0202 | 0,12 | 1,04 |
| | A10 | 1 | 114F0203 | | |
| | A11 | 1 | 114F0201 | | |
| OP-LCNC006 | A09 | 1 | 114F0205 | 0,15 | 1,06 |
| | A10 | 1 | 114F0206 | | |
| | A11 | 1 | 114F0204 | | |
| OP-LCNC008 | A09 | 1 | 114F0308 | 0,20 | 1,08 |
| | A10 | 1 | 114F0309 | | |
| | A11 | 1 | 114F0307 | | |
| OP-LCNC011 | A09 | 1 | 114F0411 | 0,31 | 1,15 |
| | A10 | 1 | 114F0412 | | |
| | A11 | 1 | 114F0410 | | |
| OP-LCNC016 | A09 | 1 | 114F0414 | 0,42 | 1,15 |
| | A10 | 1 | 114F0415 | | |
| | A11 | 1 | 114F0413 | | |
| OP-LCNC023 | A09 | 1 | 114F0417 | 0,52 | 1,03 |
| | A10 | 1 | 114F0418 | | |
| | A11 | 1 | 114F0416 | | |
| OP-LCNC034 | A09 | 1 | 114F0620 | 0,69 | 1,18 |
| | A10 | 1 | 114F0621 | | |
| | A11 | 1 | 114F0619 | | |

R513A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|---|-------------|
| OP-MCGC003 | A00 | 1 | 114X0104 | 0,13 | 1,08 |
| | A01 | 1 | 114X0105 | | |
| | A04 | 1 | 114X0107 | | |
| OP-MCGC004 | A00 | 1 | 114X0108 | 0,15 | 1 |
| | A01 | 1 | 114X0109 | | |
| | A04 | 1 | 114X0111 | | |
| OP-MCGC005 | A00 | 1 | 114X0112 | 0,18 | 1,11 |
| | A01 | 1 | 114X0113 | | |
| | A04 | 1 | 114X0115 | | |
| OP-MCGC006 | A00 | 1 | 114X0200 | 0,28 | 1,51 |
| | A01 | 1 | 114X0201 | | |
| | A04 | 1 | 114X0203 | | |
| OP-MCGC006 | A00 | 1 | 114X0228 | 0,29 | 1,49 |
| | A01 | 1 | 114X0216 | | |
| OP-MCGC007 | A00 | 1 | 114X0217 | 0,30 | 1,43 |
| | A01 | 1 | 114X0224 | | |
| OP-MCGC008 | A00 | 1 | 114X0225 | 0,35 | 1,45 |
| | A01 | 1 | 114X0227 | | |
| | A04 | 1 | 114X0227 | | |
| OP-MCGC007 | A00 | 1 | 114X0244 | 0,35 | 1,48 |
| | A01 | 1 | 114X0204 | | |
| OP-MCGC008 | A00 | 1 | 114X0204 | 0,39 | 1,56 |
| | A01 | 1 | 114X0205 | | |
| OP-MCGC010 | A04 | 1 | 114X0223 | 0,41 | 1,41 |
| OP-MCGC008 | A00 | 1 | 114X0352 | 0,41 | 1,48 |
| OP-MCGC011 | A00 | 1 | 114X0336 | 0,46 | 1,41 |
| | A01 | 1 | 114X0337 | | |
| | A04 | 1 | 114X0339 | | |
| OP-MCGC012 | A00 | 1 | 114X0340 | 0,52 | 1,41 |
| | A01 | 1 | 114X0341 | | |
| | A04 | 1 | 114X0343 | | |
| OP-MCGC015 | A00 | 1 | 114X0448 | 0,65 | 1,45 |
| | A01 | 1 | 114X0449 | | |
| | A04 | 1 | 114X0451 | | |
| OP-MCGC021 | A00 | 1 | 114X0568 | 0,88 | 1,41 |
| | A00 | 1 | 114X0564 | | |
| OP-MCGC021 | A01 | 1 | 114X0565 | 0,86 | 1,41 |
| | A04 | 1 | 114X0567 | | |
| | A01 | 1 | 114X0773 | | |
| OP-MCGC026 | A01 | 1 | 114X0773 | 1,32 | 1,77 |
| OP-MCGC034 | A01 | 1 | 114X0781 | 1,65 | 1,73 |



Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2
coolselector.danfoss.fr

Optyma™. Petit tertiaire – jusqu'à ~1,5 kW

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

Fluides avec PRG supérieur à 2 500

R134a – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance* frigorigrique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|--|----------------|
| OP-MCGC003 | A00 | 1 | 114X0104 | 0,13 | 1,08 |
| | A01 | 1 | 114X0105 | | |
| | A04 | 1 | 114X0107 | | |
| OP-MCGC004 | A00 | 1 | 114X0108 | 0,15 | 1 |
| | A01 | 1 | 114X0109 | | |
| | A04 | 1 | 114X0111 | | |
| OP-MCGC005 | A00 | 1 | 114X0112 | 0,18 | 1,11 |
| | A01 | 1 | 114X0113 | | |
| | A04 | 1 | 114X0115 | | |
| OP-MCGC006 | A00 | 1 | 114X0200 | 0,28 | 1,51 |
| | A01 | 1 | 114X0201 | | |
| | A04 | 1 | 114X0203 | | |
| OP-MCGC006 | A00 | 1 | 114X0228 | 0,29 | 1,49 |
| OP-MCGC007 | A00 | 1 | 114X0216 | 0,30 | 1,43 |
| | A01 | 1 | 114X0217 | | |
| OP-MCGC008 | A00 | 1 | 114X0224 | 0,35 | 1,45 |
| | A01 | 1 | 114X0225 | | |
| | A04 | 1 | 114X0227 | | |
| OP-MCGC007 | A00 | 1 | 114X0244 | 0,35 | 1,48 |
| OP-MCGC008 | A00 | 1 | 114X0204 | 0,39 | 1,56 |
| | A01 | 1 | 114X0205 | | |
| OP-MCGC010 | A04 | 1 | 114X0223 | 0,41 | 1,41 |
| OP-MCGC008 | A00 | 1 | 114X0352 | 0,41 | 1,48 |
| | A00 | 1 | 114X0336 | | |
| | A01 | 1 | 114X0337 | | |
| OP-MCGC011 | A00 | 1 | 114X0339 | 0,46 | 1,41 |
| | A04 | 1 | 114X0339 | | |
| | A01 | 1 | 114X0340 | | |
| OP-MCGC012 | A00 | 1 | 114X0341 | 0,52 | 1,41 |
| | A01 | 1 | 114X0341 | | |
| | A04 | 1 | 114X0343 | | |
| OP-MCGC015 | A00 | 1 | 114X0448 | 0,65 | 1,45 |
| | A01 | 1 | 114X0449 | | |
| | A04 | 1 | 114X0451 | | |
| OP-MCGC021 | A00 | 1 | 114X0568 | 0,88 | 1,41 |
| OP-MCGC021 | A00 | 1 | 114X0564 | 0,86 | 1,41 |
| | A01 | 1 | 114X0565 | | |
| | A04 | 1 | 114X0567 | | |
| OP-MCGC026 | A01 | 1 | 114X0773 | 1,32 | 1,77 |
| OP-MCGC034 | A01 | 1 | 114X0781 | 1,65 | 1,73 |

R404A – Moyennes températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance* frigorigrique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|--|----------------|
| OP-MCHC004 | A00 | 1 | 114X0301 | 0,32 | 1,60 |
| | A01 | 1 | 114X0302 | | |
| | A04 | 1 | 114X0303 | | |
| OP-MCHC006 | A00 | 1 | 114X2316 | 0,50 | 1,41 |
| | A01 | 1 | 114X2317 | | |
| | A04 | 1 | 114X2319 | | |
| OP-MCHC007 | A00 | 1 | 114X2424 | 0,66 | 1,55 |
| | A01 | 1 | 114X2425 | | |
| | A04 | 1 | 114X2427 | | |
| OP-MCHC010 | A00 | 1 | 114X0403 | 0,85 | 1,74 |
| | A01 | 1 | 114X0404 | | |
| | A04 | 1 | 114X0405 | | |
| OP-MCHC013 | A00 | 1 | 114X0406 | 1,00 | 1,70 |
| | A01 | 1 | 114X0407 | | |
| | A04 | 1 | 114X0408 | | |
| OP-MCHC015 | A01 | 1 | 114X2649 | 1,27 | 1,60 |
| | A04 | 1 | 114X2651 | | |
| OP-MCHC018 | A01 | 1 | 114X0702 | 1,45 | 1,76 |
| | A04 | 1 | 114X0703 | | |
| OP-MCHC021 | A01 | 1 | 114X2765 | 1,72 | 1,74 |
| | A04 | 1 | 114X2767 | | |

R404A – Basses températures

| Modèle | Version | Phase | N° de code | Puissance frigorigrique* en kW à une temp. d'évaporation de -35 °C | COP nominal |
|------------|---------|-------|------------|--|----------------|
| OP-LCHC004 | A00 | 1 | 114X1208 | 0,09 | 0,80 |
| | A01 | 1 | 114X1209 | | |
| | A04 | 1 | 114X1211 | | |
| OP-LQC004 | A01 | 1 | 114X1221 | 0,12 | 0,89 |
| OP-LCHC006 | A00 | 1 | 114X1216 | 0,15 | 0,80 |
| | A01 | 1 | 114X1217 | | |
| | A04 | 1 | 114X1219 | | |
| OP-LQC006 | A01 | 1 | 114X1337 | 0,18 | 0,93 |
| OP-LCHC007 | A00 | 1 | 114X1328 | 0,19 | 0,89 |
| | A01 | 1 | 114X1329 | | |
| | A04 | 1 | 114X1331 | | |
| OP-LQC008 | A01 | 1 | 114X1341 | 0,20 | 0,89 |
| | A00 | 1 | 114X1304 | | |
| OP-LCHC008 | A01 | 1 | 114X1301 | 0,20 | 0,87 |
| | A04 | 1 | 114X1302 | | |
| | A00 | 1 | 114X1440 | | |
| OP-LCHC012 | A01 | 1 | 114X1441 | 0,28 | 0,84 |
| | A04 | 1 | 114X1443 | | |
| OP-LCHC012 | A00 | 1 | 114X1444 | 0,31 | 0,83 |
| OP-LQC012 | A01 | 1 | 114X1449 | 0,29 | 0,94 |
| OP-LCHC015 | A00 | 1 | 114X1548 | 0,34 | 0,81 |
| | A01 | 1 | 114X1549 | | |
| | A04 | 1 | 114X1551 | | |
| OP-LQC012 | A01 | 1 | 114X1569 | 0,35 | 0,97 |
| OP-LQC014 | A01 | 1 | 114X1573 | 0,40 | 0,95 |
| OP-LCHC018 | A00 | 1 | 114X1556 | 0,42 | 0,95 |
| | A01 | 1 | 114X1557 | | |
| | A04 | 1 | 114X1559 | | |
| OP-LCHC021 | A00 | 1 | 114X1600 | 0,47 | 0,97 |
| | A01 | 1 | 114X1601 | | |
| | A04 | 1 | 114X1602 | | |
| OP-LCHC026 | A01 | 1 | 114X1673 | 0,63 | 0,95 |
| OP-LCHC034 | A01 | 1 | 114X1781 | 0,89 | 1 |
| | A04 | 1 | 114X1783 | | |

* Conditions EN 13215 (point de rosée) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K, sous-refroidissement de 0 K
COP et SEPR nominaux dans les conditions nominales EcoDesign :
température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 K, RGT de 20 °C

Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorigriques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2
coolselector.danfoss.fr



Optyma™. Tertiaire – à partir d'environ 1,5 kW

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R449A – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 2,06 | 1,93 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,68 | 1,93 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 3,57 | 2,09 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 4,06 | 2,13 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 4,58 | 1,96 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 5,27 | 1,96 | 2,79 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 6,32 | 2,17 | 3,20 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 6,92 | 2,15 | 3,16 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 7,83 | 2,13 | 3,01 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 7,83 | 2,17 | 3,08 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 8,77 | 2,05 | 2,89 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 8,77 | 2,08 | 2,95 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 10,01 | 1,97 | 2,74 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 10,01 | 2 | 2,79 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 12,78 | 2,06 | 3,01 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 16,45 | 2,09 | 2,99 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 18,43 | 2,04 | 2,86 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 20,56 | 1,99 | 2,74 | 53 |

R448A – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 2,06 | 1,93 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,68 | 1,93 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 3,57 | 2,09 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 4,06 | 2,13 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 4,58 | 1,96 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 5,27 | 1,96 | 2,79 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 6,32 | 2,16 | 3,19 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 6,92 | 2,15 | 3,16 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 7,83 | 2,13 | 3,01 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 7,83 | 2,17 | 3,08 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 8,77 | 2,05 | 2,89 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 8,77 | 2,08 | 2,95 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 10,01 | 1,97 | 2,74 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 10,01 | 1,99 | 2,78 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 12,78 | 2,06 | 3,01 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 16,45 | 2,09 | 2,99 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 18,43 | 2,03 | 2,86 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 20,56 | 1,98 | 2,74 | 53 |

R134a – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 1,29 | 1,82 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 1,62 | 1,94 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 2,01 | 1,85 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 2,34 | 1,77 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 3,01 | 1,92 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 3,43 | 2,03 | | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 4,05 | 2,13 | | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 4,09 | 2,04 | | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 4,73 | 2,09 | | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 4,73 | 2,16 | | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 5,33 | 2,08 | 2,71 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 5,33 | 2,14 | 2,80 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 6,74 | 2,31 | 2,55 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 6,37 | 2,20 | 2,55 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 7,82 | 1,90 | 2,68 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 9,74 | 2,08 | 2,91 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 12,06 | 2,08 | 2,76 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 13,13 | 2,11 | 2,79 | 53 |

R407C – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 1,84 | 1,89 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,44 | 1,90 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 3,29 | 2,05 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 3,85 | 2,12 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 4,39 | 1,97 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 5,10 | 1,98 | 2,71 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 5,96 | 2,14 | 2,89 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 6,42 | 2,15 | 3 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 7,40 | 2,15 | 3,01 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 7,40 | 2,19 | 3,08 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 8,23 | 2,02 | 2,79 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 8,23 | 2,06 | 2,84 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 9,21 | 1,94 | 2,67 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 9,21 | 1,97 | 2,72 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 11,62 | 1,96 | 2,81 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 15,42 | 2,08 | 2,90 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 16,67 | 1,99 | 2,76 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 19,14 | 1,97 | 2,71 | 53 |

* Conditions EN 13215 (point de rosée) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K, sous-refroidissement de 0 K
COP et SEPR nominaux dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 K, RGT de 20 °C
Les valeurs concernent des groupes triphasés

Optyma™. Tertiaire – à partir d'environ 1,5 kW

Fluides avec PRG inférieur à 2 500

R407A – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 1,94 | 1,84 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,55 | 1,98 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5728 | 3,56 | 2,06 | | 43 |
| | 1 | 114X5726 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 4,05 | 2,13 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 4,61 | 2 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 5,28 | 2,03 | 2,57 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 6,40 | 2,27 | 3,08 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 6,76 | 2,20 | 2,94 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 7,79 | 2,13 | 2,81 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 7,79 | 2,17 | 2,87 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 8,53 | 2,09 | 2,76 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 8,53 | 2,13 | 2,82 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 9,64 | 2,01 | 2,64 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 9,64 | 2,01 | 2,64 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 12,59 | 2,05 | 2,83 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 15,64 | 2,05 | 2,83 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 17,84 | 2,03 | 2,74 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 19,19 | 1,94 | 2,58 | 53 |

R407F – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 2,04 | 1,82 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,67 | 1,94 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 3,76 | 2,05 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 4,27 | 2,11 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 4,84 | 1,97 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 5,53 | 2 | 2,80 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 6,72 | 2,25 | 3,27 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 7,09 | 2,17 | 3,16 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 8,17 | 2,10 | 2,99 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 8,17 | 2,13 | 3,05 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 8,93 | 2,06 | 2,87 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 8,93 | 2,09 | 2,92 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 10,11 | 1,94 | 2,67 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 10,11 | 1,97 | 2,71 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 13,26 | 2,03 | 3,13 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 16,41 | 2,03 | 2,99 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 18,70 | 2 | 2,86 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 20,11 | 1,91 | 2,67 | 53 |

R452A – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 2,28 | 2 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,98 | 2,01 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 3,71 | 2,04 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 4,27 | 2,10 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 4,69 | 1,89 | | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 5,58 | 1,95 | 2,75 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 6,89 | 2,22 | 2,88 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 7,54 | 2,21 | 2,90 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 8,53 | 2,19 | 2,84 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 8,53 | 2,22 | 2,90 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 9,56 | 2,11 | 2,77 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 9,56 | 2,14 | 2,81 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 10,20 | 1,99 | 2,58 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 10,03 | 1,97 | 2,57 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 14,02 | 2,15 | 3,10 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 17,57 | 2,12 | 3,10 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 19,03 | 1,98 | 3,01 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 20,60 | 1,89 | 2,71 | 53 |

R452A – Basses températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -35 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-LCQN048 | 3 | 114X5758 | 0,87 | 1,03 | | 42 |
| | 1 | 114X5759 | | | | |
| OP-LCQN068 | 3 | 114X5761 | 1,48 | 1,14 | | 40 |
| | 1 | 114X5762 | | | | |
| OP-LCQN096 | 3 | 114X5764 | 1,73 | 1,04 | | 51 |
| OP-LGQN096 | 3 | 114X5766 | 2,14 | 1,30 | 1,70 | 51 |
| OP-LCQN108 | 3 | 114X5768 | 2,66 | 1,32 | 1,88 | 47 |
| OP-LGQN108 | 3 | 114X5769 | 2,66 | 1,37 | 1,95 | 47 |
| OP-LGQN136 | 3 | 114X5771 | 3,28 | 1,26 | 1,69 | 47 |
| OP-LCQN136 | 3 | 114X5772 | 3,28 | 1,23 | 1,65 | 47 |
| OP-LGQN215 | 3 | 114X5774 | 4,73 | 1,11 | 1,63 | 55 |
| OP-LGQN271 | 3 | 114X5776 | 6,14 | 1,17 | 1,66 | 55 |

* Conditions EN 13215 (point de rosée) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K, sous-refroidissement de 0 K
COP et SEPR nominaux dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 K, RGT de 20 °C
Les valeurs concernent des groupes triphasés

Pour des mises à jour régulières et des puissances frigorifiques détaillées, veuillez vous référer au logiciel Coolselector®2
coolselector.danfoss.fr



Optyma™. Tertiaire – à partir d'environ 1,5 kW

Fluides avec PRG supérieur à 2 500

R404A – Moyennes températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance* frigorifique en kW à une temp. d'évaporation de -10 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-MCRN030 | 3 | 114X5721 | 2,22 | 1,88 | | 45 |
| | 1 | 114X5722 | | | | |
| OP-MCRN038 | 3 | 114X5724 | 2,92 | 2,02 | | 43 |
| | 1 | 114X5723 | | | | |
| OP-MCRN048 | 3 | 114X5726 | 4,02 | 2,08 | | 43 |
| | 1 | 114X5728 | | | | |
| OP-MCRN054 | 3 | 114X5729 | 4,56 | 2,15 | | 43 |
| | 1 | 114X5731 | | | | |
| OP-MCRN060 | 3 | 114X5732 | 5,17 | 2,01 | 2,85 | 43 |
| | 1 | 114X5734 | | | | |
| OP-MCRN068 | 3 | 114X5735 | 6,15 | 2,15 | 2,77 | 45 |
| OP-MCRN086 | 3 | 114X5737 | 7,39 | 2,36 | 3,34 | 53 |
| OP-MCRN096 | 3 | 114X5739 | 7,81 | 2,29 | 3,14 | 52 |
| OP-MCRN108 | 3 | 114X5740 | 9,03 | 2,22 | 3,07 | 52 |
| OP-MGRN108 | 3 | 114X5743 | 9,03 | 2,25 | 3,13 | 52 |
| OP-MCRN121 | 3 | 114X5744 | 9,91 | 2,18 | 3,03 | 51 |
| OP-MGRN121 | 3 | 114X5746 | 9,91 | 2,21 | 3,08 | 51 |
| OP-MCRN136 | 3 | 114X5747 | 11,21 | 2,07 | 2,83 | 51 |
| OP-MGRN136 | 3 | 114X5749 | 11,21 | 2,09 | 2,87 | 51 |
| OP-MGRN171 | 3 | 114X5750 | 14,25 | 2,09 | 3,02 | 56 |
| OP-MGRN215 | 3 | 114X5753 | 17,73 | 2,09 | 3,03 | 55 |
| OP-MGRN242 | 3 | 114X5754 | 20,20 | 2,07 | 2,91 | 54 |
| OP-MGRN271 | 3 | 114X5757 | 21,72 | 1,97 | 2,74 | 53 |

R404A – Basses températures

| Modèle | Phase | N° de code | Puissance frigorifique* en kW à une temp. d'évaporation de -35 °C | COP nominal | SEPR | Niveau de pression sonore à 10 m en dB(A) |
|------------|-------|------------|---|-------------|------|---|
| OP-LCQN048 | 3 | 114X5758 | 0,92 | 1,09 | | 42 |
| | 1 | 114X5759 | | | | |
| OP-LCQN068 | 3 | 114X5761 | 1,54 | 1,04 | | 40 |
| | 1 | 114X5762 | | | | |
| OP-LCQN096 | 3 | 114X5764 | 1,72 | 1 | | 51 |
| OP-LGQN096 | 3 | 114X5766 | 2,07 | 1,21 | 1,6 | 51 |
| OP-LCQN108 | 3 | 114X5768 | 2,50 | 1,21 | 1,68 | 47 |
| OP-LGQN108 | 3 | 114X5769 | 2,50 | 1,25 | 1,74 | 47 |
| OP-LGQN136 | 3 | 114X5771 | 3,14 | 1,16 | 1,70 | 47 |
| OP-LCQN136 | 3 | 114X5772 | 3,14 | 1,13 | 1,66 | 47 |
| OP-LGQN215 | 3 | 114X5774 | 4,98 | 1,12 | 1,62 | 55 |
| OP-LGQN271 | 3 | 114X5776 | 6,66 | 1,17 | 1,62 | 55 |

* Conditions EN 13215 (point de rosée) : température ambiante de +32 °C, surchauffe de 10 K, sous-refroidissement de 0 K
COP et SEPR nominaux dans les conditions nominales EcoDesign : température ambiante de +32 °C, sous-refroidissement de 0 K, RGT de 20 °C
Les valeurs concernent des groupes triphasés



Danfoss vous accompagne **du début à la fin de votre projet**

Danfoss est présent dans **plus de 100 pays** et possède des usines, des Application Development Centers (ADC) et des laboratoires dans le monde entier*.

Cette présence mondiale garantit un excellent niveau de **service client et d'expertise d'application** - avec une assistance technique locale près de chez vous, parlant votre langue et comprenant vos besoins et défis quotidiens. Soutenus par un important réseau de distributeurs, formés pour sélectionner, spécifier et vendre nos produits, nous restons à vos côtés tout au long de votre projet.

Pour une **assistance 24 h/24 et 7 j/7**, nous avons développé des outils intuitifs et des applications qui vous aident à faire le bon choix de produit, à choisir un fluide alternatif, à dépanner votre installation ou à recevoir une formation, par exemple sur les fluides naturels ou les derniers produits Danfoss.

En savoir plus.
En avoir plus.

Chambre froide :
chambrefroide.danfoss.fr

Sélection de produits :
coolselector.danfoss.fr

Plateforme d'autoformation :
learning.danfoss.fr

Fluides frigorigènes et
performance énergétique :
refrigerants.danfoss.fr

* Les ADC de Danfoss sont situés dans les pays suivants :
en Chine (Haiyan et Wuqing),
au Danemark (Nordborg),
en Inde (Oragadam) et aux
États-Unis (Baltimore et Tallahassee)

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Danfoss.

Danfoss Sarl
Climate Solutions • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

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.