

# Série C

La garantie d'une protection fiable  
des cargaisons de produits frais et congelés

SOLUTIONS DE RÉFRIGÉRATION MONO-TEMPÉRATURE  
POUR PORTEURS ET FOURGONS DE PETITS, MOYENS ET GRANDS VOLUMES



# Table des matières

<b>Série C : Un large choix de solutions</b> Découvrez notre gamme complète pour véhicules de petits, moyens et grands volumes	P. 04
<b>Options</b> Découvrez ce qui est inclus de série et quelles sont les options d'usine	P. 06
<b>La régulation de la température à portée de main</b> Optimisez votre contrôle grâce à la commande en cabine C-Smart Reefer (CSR), simple d'utilisation	P. 08
<b>Caractéristiques techniques</b> Obtenez un récapitulatif détaillé des performances et des données techniques.	P. 10
<b>Guide de sélection du groupe</b> Adaptez votre choix en fonction de vos besoins en température et du volume du véhicule	P. 12
<b>Dimensions</b> Vérifiez les dimensions du condenseur et de l'évaporateur pour garantir une installation parfaite sur votre véhicule	P. 13
<b>Max Your Cool</b> Services et solutions améliorant les performances	P. 14

## Série C - extension de la gamme de produits pour véhicules de petits, moyens et grands volumes

Les modèles de la série C sont la solution idéale pour les véhicules de petits, moyens et grands volumes (jusqu'à 52 m<sup>3</sup>) utilisés pour la livraison de denrées sensibles à la température. Dotés d'une flexibilité inédite, ces groupes frigorifiques sont parfaitement adaptés aux exigences strictes imposées par des trajets de livraison à arrêts multiples, même à des températures ambiantes extrêmes, des plus basses aux plus élevées.

Un temps de descente en température très rapide permet une récupération efficace après l'ouverture des portes et une meilleure protection du chargement. Équipé d'une interface conviviale, le contrôleur en cabine est simple d'utilisation et gage d'un fonctionnement sans faille. Les modèles de la série C sont ultralégers et compacts de manière à maximiser la charge utile. Avec le lancement de nouveaux modèles pour les véhicules de moyens et grands volumes, le choix s'étend désormais à 7 modèles (pour mode route uniquement) afin de répondre à vos besoins spécifiques.

### Gage de performances supérieures

- Descente en température plus rapide
- Débit d'air accru
- Puissance de réjection augmentée
- Conception légère et compacte
- Charge de fluide frigorigène réduite
- Rendement et durabilité supérieurs
- Puissance calorifique optimisée
- Solutions adaptées aux conditions ambiantes extrêmes
- Garantie de 2 ans (groupe et pièces)

# Série C : un large choix de solutions

## Série C pour porteurs de petits et moyens volumes : hautes performances et faible coût total d'exploitation.

Vous souhaitez gagner en contrôle de la température, en fiabilité et en puissance, y compris sur des profils d'itinéraires plus exigeants avec arrêts multiples ? Extrêmement polyvalente, la série C est LA solution qu'il vous faut si vous recherchez un groupe frigorifique efficace et compact.

Les modèles série C assurent une production de froid ininterrompue, même à des températures ambiantes extrêmes\*, des plus basses aux plus élevées. Parce que nous savons que la température ambiante détermine le choix du groupe frigorifique, Thermo King a créé une série de versions MAX 10. Cette série inclut notamment une version pour les régions sans besoins de chauffage avéré, ainsi que des versions plus économiques avec un circuit frigorifique simplifié.

\* Plage de température de -30 °C à +55 °C

Vous recherchez un équipement ultraléger et économe en énergie ?  
La gamme série C contient forcément un modèle adapté à vos besoins :

- Modèles sans option de dégivrage
- Modèles combinant chauffage et refroidissement
- Modèles avec mode refroidissement uniquement



### C-150 to C-350 Caractéristiques du produit

#### COMPRESSEUR PRINCIPAL SURDIMENSIONNÉ

- Large choix de kits d'entraînement
- Compresseurs QP16/TM16 standards sur toute la gamme
- Robustesse et fiabilité à toute épreuve
- Disponible avec 2 configurations de courroie : A/Double A et Poly V8/PV8

#### INTERFACE DE CONTRÔLE CONVIVIALE

- Interface intuitive, simple d'utilisation
- Intelligence du microprocesseur
- Afficheur étanche aux projections d'eau

## Modèles série C pour porteurs de moyens et grands volumes : une simple adaptation des meilleurs aux plus grands.

La gamme C-Series s'est enrichie de nouveaux modèles. Elle inclut désormais des solutions optimisées pour les applications mono-température couvrant jusqu'aux gros porteurs (jusqu'à 52 m<sup>3</sup> !). Si le C-450 et les nouveaux modèles C-550, C-650 et C-750 offrent naturellement tous les avantages que vous êtes en droit d'attendre des solutions Thermo King série C, ils ont également gagné en taille et en puissance.

Puissance de condensation supérieure ? Vérifié. Système allégé ? Vérifié.  
Conception compacte ? Vérifié.

Plus grands et plus performants, les nouveaux modèles de la série C  
répondront parfaitement à vos besoins si vous recherchez un groupe  
durable et à haut rendement pour le transport de produits frais ou congelés.



### C-450 to C-750 Caractéristiques du produit

#### CONDENSEUR HAUTE PUISSANCE POUR GROS PORTEURS

- Échangeur aluminium à microcanaux permettant un gain sur le poids et la quantité de fluide frigorigène
- Deux ventilateurs de condensation pour gagner en puissance de condensation et en redondance
- Tableau de commande robuste

# Options

## Configuration standard

### THERMOKARE

ThermoKare, c'est une gamme complète de contrats de service pour vous aider à gérer vos coûts d'entretien et le coût total de possession (TCO).

### NOUVEL ENREGISTREUR DE DONNÉES TOUCHLOG

Conviviaux, les enregistreurs de température capturent les données pertinentes de façon à pouvoir fournir des rapports de livraison et de trajet. Certification EN 12830, norme CE et indice de protection IP-65. Enregistreur de données requis.

### TRACKING

Les solutions télématiques TracKing développées par Thermo King constituent un moyen économique et fiable de surveiller et de contrôler le groupe frigorifique à distance pour assurer la sécurité de vos chargements de valeur.

De plus, TracKing vous aide à optimiser l'utilisation des équipements pour porteurs, à réduire les coûts d'exploitation, à améliorer la satisfaction client, à gagner en sécurité et à réduire les risques de litiges assurances.

L'accès aux données TracKing exige l'installation d'un dispositif télématique.

## Options installées à l'usine

### CACHES DES FLEXIBLES

Protection intégrale des flexibles et des câbles sur la route dans des conditions climatiques extrêmes. Conception esthétique et durabilité exceptionnelle. Installation facilitée. (Installation sur châssis uniquement. Ne convient pas aux fourgons.)

### ÉCRAN DE PROTECTION CONTRE LA NEIGE

Conçues pour protéger le groupe dans des conditions climatiques extrêmes. Les protections aérodynamiques permettent d'éviter l'accumulation de glace et de neige sur les ventilateurs, ce qui pourrait nuire au bon fonctionnement du groupe. Écran de protection contre la neige non disponible pour les modèles C-450, C-550, C-650 et C-750.

### KIT DE FLEXIBLES GRAND MODÈLE

Le kit standard est équipé de flexibles de 5 m de long pour raccorder le compresseur principal et la section du condenseur. Ce kit en option est prévu pour l'acheminement de flexibles plus longs (6 mètres de long). Les modèles C-550, C-650 et C-750 sont fournis, par défaut, avec un kit de flexibles de 6 m de long.

### CSR SUPPORT POUR TABLEAU DE BORD HMI

Support en plastique fourni en option pour placer le contrôleur CSR en cabine à l'endroit de votre choix.

### KIT DE FIXATION SUR TOIT AVEC SILENTBLOCS

Le kit standard est prévu pour une installation en pavillon. Disponible en option, ce kit est doté de silentblocs pour un montage sur le toit.

### KIT DE MANOMÈTRE PIVOTANT

Le manomètre standard est droit (position fixe). Disponible en option, ce manomètre (orientable) permet d'ajuster les raccords du compresseur.

### KIT DE RACCORDS À 90°

Les groupes de la série C sont expédiés, par défaut, sans kit de montage du compresseur principal. Des raccords de compresseur principal à 90° sont disponibles en option à l'usine.



# La régulation de la température à portée de main



Pour l'opérateur, l'interface doit être à la fois intuitive et fournir une information complète. Simple d'utilisation, le contrôleur en cabine C-Smart Reefer (CSR) renseigne l'opérateur de manière intuitive de manière à optimiser les performances du groupe et à protéger l'intégralité du chargement. Le support proposé en option pour le tableau de bord du CSR en cabine permet à l'opérateur d'installer le contrôleur à l'emplacement de son choix.

## CARACTÉRISTIQUES

- Durable et fiable à des températures extrêmes (jusqu'à 75 °C)
- Convivial et compact
- Flexible et modulaire
- Intelligence du microprocesseur
- Afficheur étanche aux projections d'eau
- Démarrage progressif pour réduire les pics d'appel de puissance et améliorer la durée de vie du compresseur
- Fonctionnement du groupe sans l'afficheur en cas de défaillance de ce dernier
- Conception sobre pour s'intégrer au tableau de bord du véhicule

## FONCTIONS

- Symboles de chauffage, de refroidissement et de dégivrage
- Symboles et codes d'alarme faciles à comprendre
- Dégivrage manuel et automatique
- Compteurs horaires pour enregistrer la durée de fonctionnement
- Contrôle de la tension de la batterie
- Kit de montage du tableau de bord du CSR en option

### PLAGE DE POINTS DE CONSIGNE PERSONNALISABLE

Fluide frigorigène	R-404a / R-452a	R-134a + Dégivrage	R-134a
Plage de points de consigne	22 °C bis -32 °C	22 °C bis -10 °C	22 °C bis 0 °C

## Versions

VERSIONS	VERSION 0 (SANS DÉGIVRAGE)	VERSION 10	VERSION MAX 10	VERSION MAX 30
	C-150 À C-650	C-150 10 À C-650 10	C-150 MAX 10 À C-750 MAX 10	C-150 MAX 30 À C-750 MAX 30
CONFIGURATION DU GROUPE				
Fluide frigorigène	R-134A	R-134A	R-404A / R-452A	R-404A / R-452A
Tension	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Dégivrage	Non	Qui	Qui	Qui
Chauffage	Non	Non	Non	Non
Mode électrique	Non	Non	Non	Non



# Caractéristiques techniques

MODELLE		C-150	C-250	C-350			
<b>PERFORMANCE</b>							
<b>Puissance frigorifique : à une température ambiante de 30 °C/2 400 tr/min</b>							
Température de retour d'air à l'évaporateur		0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C
Puissance en mode thermique	R-134a (W)	1 665	N/A	2 255	N/A	2 965	N/A
	R-452a (W)	2 080	1 090	2 770	1 460	3 330	1 840
<b>Puissance calorifique : à une température ambiante de -18 °C/2 400 tr/min (groupes max 30 uniquement)</b>							
Température de retour d'air à l'évaporateur		+18 °C/-18 °C	+18 °C/-18 °C	+18 °C/-18 °C			
Puissance en mode thermique	R-452A (W)	1 900	2 800	3 100			
<b>Performances du ventilateur de l'évaporateur</b>							
		<b>ES100</b>	<b>ES200</b>	<b>ES300</b>			
Volume du débit d'air	m³/h	866	1 241	1 379			
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>							
<b>Poids</b>							
Condenseur	kg	23	23	23			
Évaporateur	kg	8,5	13	18			
Poids total	kg	32	37	42			
<b>Dimensions</b>							
Condenseur (L X P X H)	mm	789 x 500 x 227					
Évaporateur (L X P X H)	mm	608 x 490 x 187	985 x 525 x 133	985 x 550 x 178			
<b>Compresseur - Vitesse maximale recommandée : 3 000 tr/min</b>							
Modèle		TK08	QP13	QP15			
Cylindrée	cc	82	131	147			
Nombre de cylindres		6	6	6			
<b>Tension d'alimentation électrique CC</b>							
Consommation électrique totale sur route	12 V CC (A)	16,0	21,0	21,0			
	24 V CC (A)	8,0	10,5	10,5			
<b>Charge de fluide frigorigène</b>							
R-134a	kg	0,6	1,0	1,2			
R-404a / R-452a	kg	0,6	1,0	1,2			
<b>Dégivrage</b>							
R134a / R-452a	kg	Dégivrage automatique par gaz chauds					



	C-450	C-550	C-650	C-750			
<b>PERFORMANCE</b>							
<b>Puissance frigorifique : à une température ambiante de 30 °C/2 400 tr/min</b>							
0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C
3 315	N/A	3 790	N/A	4 200	N/A	N/A	N/A
4 430	2 335	5 180	2 525	6 030	3 000	6 820	3 735
<b>Puissance calorifique : à une température ambiante de -18 °C/2 400 tr/min (groupes max 30 uniquement)</b>							
+18 °C/-18 °C	+18 °C/-18 °C	+18 °C/-18 °C	+18 °C/-18 °C	+18 °C/-18 °C			
3 800	4 000	4 180	4 350				
<b>Performances du ventilateur de l'évaporateur</b>							
	<b>ES300</b>	<b>ES400</b>	<b>ES500</b>	<b>ES600</b>			
Volume du débit d'air	1 721	2 040	2 682	2 956			
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>							
<b>Poids</b>							
31	31	31	31				
18	20	29	31				
50	59	69	71				
<b>Dimensions</b>							
1 180 x 485 x 213	1 180 x 485 x 213	1 180 x 485 x 213	1 180 x 485 x 213				
985 x 550 x 178	1 080 x 592 x 238	1 336 x 733 x 226	1 330 x 592 x 240				
<b>Compresseur - Vitesse maximale recommandée : 3 000 tr/min</b>							
		QP16					
		163					
		6					
<b>Tension d'alimentation électrique CC</b>							
35,0	45,0	53,0	53,0				
19,0	22,5	26,5	26,5				
<b>Charge de fluide frigorigène</b>							
1,2	1,3	1,6	N/A				
1,2	1,6	1,7	1,9				
<b>Dégivrage</b>							
		Dégivrage automatique par gaz chauds					



# Guide de sélection du groupe

MODÈLES	TEMPÉRATURE AMBIANTE			
	30 °C		40 °C	
	+ 0 / 2 °C	- 20 °C	+ 0 / 2 °C	- 20 °C
<b>R-134a</b>				
C-150	12 m <sup>3</sup>	N/A	8 m <sup>3</sup>	N/A
C-250	18 m <sup>3</sup>	N/A	13 m <sup>3</sup>	N/A
C-350	25 m <sup>3</sup>	N/A	18 m <sup>3</sup>	N/A
C-450	31 m <sup>3</sup>	N/A	22 m <sup>3</sup>	N/A
C-550	32 m <sup>3</sup>	N/A	21 m <sup>3</sup>	N/A
C-650	35 m <sup>3</sup>	N/A	23 m <sup>3</sup>	N/A
<b>R-404a / R-452a</b>				
C-150 MAX	16 m <sup>3</sup>	8 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup>	6 m <sup>3</sup>
C-250 MAX	22 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
C-350 MAX	28 m <sup>3</sup>	17 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>
C-450 MAX	34 m <sup>3</sup>	21 m <sup>3</sup>	24 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>
C-550 MAX	40 m <sup>3</sup>	24 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>	18 m <sup>3</sup>
C-650 MAX	47 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	38 m <sup>3</sup>	22 m <sup>3</sup>
C-750 MAX	52 m <sup>3</sup>	39 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	28 m <sup>3</sup>

Le tableau ci-dessus vous guide dans le choix d'un groupe de la nouvelle série C pour répondre aux besoins spécifiques de votre application. Ces chiffres correspondent aux valeurs maximales des volumes des véhicules calculées sur route, selon un régime compresseur de 2 400 tr/min et une température ambiante de 30 °C/40 °C. Les recommandations sont basées sur des charges prérefroidies. Des coefficients K de 0,35 W/m<sup>2</sup>K pour les produits congelés (-20 °C) et de 0,5 W/m<sup>2</sup>K pour les produits frais (0 °C et +6 °C) sont appliqués pour un cycle de distribution de 8 heures.

**Au vu des nombreux facteurs à prendre en compte, ces recommandations ne sont pas une garantie de performances. Pour tout complément d'informations, contactez votre concessionnaire Thermo King.**



C-150 à C-350  
Jusqu'à 28 m<sup>3</sup>



C-450 à C-650  
Jusqu'à 47 m<sup>3</sup>



C-550 à C-750  
Jusqu'à 52 m<sup>3</sup>

## Dimensions

### CONDENSEURS



C-150/C-250/C-350

500 mm x 789 mm x 227 mm\*



C-450/C-550/C-650/C-750

485 mm x 1 180 mm x 213 mm\*

### CONTRÔLEUR



Contrôleur en cabine CSR

30 mm x 70 mm x 28 mm\*

### ÉVAPORATEURS



ES100  
Évaporateur ultraplat

490 mm x 608 mm x 187 mm\*



ES200  
Évaporateur ultraplat

525 mm x 985 mm x 133 mm\*



ES300  
Évaporateur ultraplat

550 mm x 985 mm x 178 mm\*



ES400  
Évaporateur

592 mm x 1 080 mm x 238 mm\*



ES500  
Évaporateur ultraplat

733 mm x 1 336 mm x 226 mm\*



ES600  
Évaporateur

592 mm x 1 330 mm x 240 mm\*

\*Profondeur x Largeur x Hauteur

Conditions de garantie :

Thermo King garantit son nouveau produit contre tout défaut de matériaux et de main-d'œuvre pour la durée spécifiée dans les garanties applicables. Les conditions spécifiques de la garantie Thermo King sont disponibles sur simple demande.

Contactez le  
concessionnaire  
le plus proche.

Le réseau de concessionnaires Thermo King compte plus de 500 points de service après-vente répartis dans 75 pays et joignables 24 h/24 et 7 j/7.



# Services et solutions améliorant les performances



## Mix and max.

Avec une gamme complète de services intelligents et de solutions numériques, Thermo King vous aide à **maximiser la disponibilité, la durabilité, les économies et le contrôle** tout au long de vos opérations. De la télématique avancée aux contrats d'entretien personnalisables, en passant par les mises à niveau destinées à améliorer les performances. **Découvrez ci-dessous les composants de notre gamme de services intégrés.**



Pourquoi vous contentez de moins, quand vous pouvez obtenir le maximum. Avec une gamme complète de services intelligents et de solutions numériques, Thermo King vous aide à maximiser la disponibilité, la durabilité, les économies et le contrôle tout au long de vos opérations. Conservez les performances de votre unité à leur maximum pour un minimum de préoccupations. Toute la journée, tous les jours.

- + **MAXIMISEZ LA DISPONIBILITÉ**  
Évitez les temps d'arrêt coûteux et faites fonctionner vos unités plus longtemps et plus efficacement.
- + **MAXIMISEZ LA DURABILITÉ**  
Limitez l'empreinte de votre flotte et économisez intelligemment sur l'énergie.
- + **MAXIMISEZ LES ÉCONOMIES**  
Réduisez les coûts d'entretien et de service, et maximisez la valeur résiduelle de vos unités.
- + **MAXIMISEZ LE CONTRÔLE**  
Surveillez et maintenez la qualité critique de votre cargaison à chaque étape de la livraison.



### MISES À NIVEAU

Améliorez les performances de votre flotte grâce à une vaste gamme de mises à niveau d'origine Thermo King.



### ENTRETIEN CONTRATS

Maximisez la disponibilité grâce à un entretien de qualité, des temps de réponse rapides et une assistance concessionnaire 24/7.



### PIÈCES D'ORIGINE

Évitez les coûts liés à de mauvaises réparations et insistez sur des pièces de rechange authentiques et des pièces remises à neuf.



Obtenez votre « Max » sur [europe.thermoking.com/max-your-cool](https://europe.thermoking.com/max-your-cool)

# La garantie d'une protection fiable des cargaisons de produits frais et congelés

## — OPTIONS POLYVALENTES

Différents modèles offrent les options chauffage et refroidissement, refroidissement seul ou sans dégivrage.

## — GAIN D'ESPACE

Sa construction robuste est légère et compacte, vous offrant une plus grande charge utile et plus d'espace pour les marchandises.

## — PERFORMANCES ÉLEVÉES EN CONDITIONS AMBIANTES

La série C de Thermo King offre des performances de refroidissement constantes même dans des conditions ambiantes élevées, contribuant ainsi à protéger les charges sensibles à la température dans des environnements très chauds.



Thermo King - par Trane Technologies (NYSE:TT), innovateur mondial dans le domaine du climat, est le leader mondial des solutions de transport durable sous température contrôlée. Nous concevons et fournissons des technologies et des solutions de pointe en tenant compte de la durabilité, de la fiabilité et de l'expérience client. Depuis 1938, Thermo King fournit des solutions de transport sous température contrôlée pour diverses applications, parmi lesquelles les semi-remorques, les caisses de porteurs, les bus, le fret aérien, les conteneurs maritimes, et les wagons ferroviaires.

Pour plus d'informations  
[europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)

Trouvez le concessionnaire le plus proche de chez vous  
[dealers.thermoking.com](http://dealers.thermoking.com)

