

## SÉRIE Ce

— livraison de cargaisons sensibles à la température  
dans de petits véhicules —

SOLUTIONS FRIGORIFIQUES MONO-TEMPÉRATURE POUR  
LES PETITS PORTEURS ET LES FOURGONNETTES

# Série Ce

## Performances leader du marché pour petits porteurs et fourgonnettes

La gamme Série Ce offre la solution idéale pour les livraisons de chargements sensibles à la température dans de petits véhicules. Il existe quatre modèles sur route (uniquement) adaptés aux caisses des véhicules comprenant un volume jusqu'à 34 m<sup>3</sup>.

Chaque modèle de la gamme offre une flexibilité supérieure non seulement par rapport à son prédécesseur, mais aussi par rapport à n'importe lequel de ses concurrents.

La série Ce est parfaitement adaptée aux demandes exigeantes des applications effectuant de nombreuses livraisons, même lorsque la température extérieure affiche des niveaux extrêmement élevés ou bas. Un refroidissement plus rapide implique une récupération plus efficace après l'ouverture des portes et une meilleure protection du chargement. Un tout nouveau contrôleur en cabine garantit un fonctionnement simple et exempt de toute erreur.

- Évolution et expertise
- Performances exceptionnelles
- Contrôle des températures extrêmes
- Facile à utiliser, à entretenir et à réparer

### Présentation du produit

MODÈLE	COMPRESSEUR	CONDENSEUR	ÉVAPORATEUR	CONTRÔLEUR
C-150e	 QP08	 Condenseur C-150e	 Évap. ultra-plat ES100e	 Nouveau CSR
C-250e	 QP13	 Condenseur C-250e	 Évap. ultra-plat ES200e	 Nouveau CSR
C-350e	 QP15	 Condenseur C-350e	 Évap. ultra-plat ES300e	 Nouveau CSR
C-450e	 QP16	 Condenseur C-450e	 Évap. ultra-plat ES450e	 Nouveau CSR

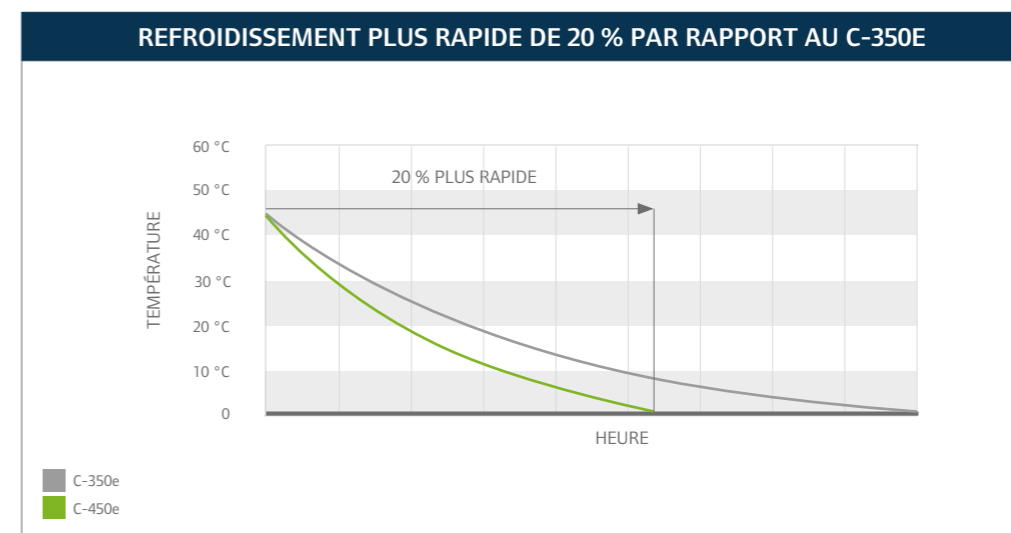
## Nouveauté de la gamme : C-450e

### Nouvelles fonctionnalités du produit



### Nouveauté de la gamme : C-450e, conçu pour des performances accrues

- Demande croissante pour des fourgonnettes de plus grande taille et des caisses plus volumineuses
- Refroidissement plus rapide
- Débit d'air supérieur
- Puissance supérieure
- Puissance de condensation supérieure
- Conception légère et compacte de la section du condenseur
- Réduction du poids, réduction de la charge de réfrigérant
- Performances et durabilité accrues
- Performances de chauffage accrues
- Convient aux conditions ambiantes extrêmes





# Tout nouveau contrôleur en cabine (CSR) Ce Smart Reefer

Du point de vue de l'opérateur, l'interface avec le système frigorifique doit être à la fois intuitive et informative. Thermo King a conçu le nouveau contrôleur en cabine CSR facile d'utilisation pour répondre à ces critères, tout en étant suffisamment intelligent pour optimiser les performances du groupe et garantir l'entière protection du chargement.



## Caractéristiques

- Durable et fiable à des températures extrêmes jusqu'à 75 °C
- Convivial et compact
- Maniable et modulaire
- Intelligence du microprocesseur
- Écran étanche à l'humidité
- Démarrage en douceur pour réduire les charges de pointe et améliorer la durée de vie du compresseur
- Fonctionnement du groupe sans l'afficheur en cas de défaillance de ce dernier
- Conception discrète pour s'intégrer au tableau de bord du véhicule

## Fonctions

- Plage de points de consigne totalement réglable, comprise entre 22 °C et -32 °C (R-452a)
- Plage de points de consigne totalement réglable, comprise entre 22 °C et -10 °C (R-134a + dégivrage)
- Plage de points de consigne totalement réglable, comprise entre 22 °C et 0 °C (R-134a)
- Symboles de chauffage, de refroidissement et de dégivrage
- Symboles et codes d'alarme faciles à comprendre
- Dégivrage manuel et automatique
- Compteurs horaires pour enregistrer les heures de fonctionnement
- Vérification de la tension de la batterie
- Kit de montage du tableau de bord pour CSR en option

## Fonctionnalités et options

FONCTIONNALITÉS ET OPTIONS	C-150e C-250e C-350e C-450e	C-150e 10 C-250e 10 C-350e 10 C-450e 10	C-150e MAX 30 C-250e MAX 30 C-350e MAX 30 C-450e MAX 30
<b>CONFIGURATION DU GROUPE</b>			
Réfrigérant	R-134a	R-134a	R-452a
Dégivrage	NON	OUI	OUI
Chauffage	NON	NON	OUI
<b>GESTION DU COÛT D'EXPLOITATION</b>			
Contrat d'entretien ThermoKare	⊘	⊘	⊘
<b>SYSTÈMES DE COMMUNICATION ET D'ENREGISTREMENT DE DONNÉES</b>			
Touch Print	⊘	⊘	⊘
TracKing Advanced*	⊘	⊘	⊘
<b>LOCALISER ET SUIVRE</b>			
TracKing Light	⊘	⊘	⊘
TracKing Basic	⊘	⊘	⊘
<b>PERSONNALISATION</b>			
Cache des flexibles	⊘	⊘	⊘
Support du tableau de bord HMI pour CSR	⊘	⊘	⊘
Protection contre la neige**	⊘	⊘	⊘
Kit de longs flexibles	⊘	⊘	⊘
Kit de silent blocks pour montage sur toit	⊘	⊘	⊘
Kit de manomètre pivotant	⊘	⊘	⊘
Kit de flexibles de fixation 90°	⊘	⊘	⊘

\* Enregistreur de données requis    \*\* Protection contre la neige indisponible sur le C-450e  
 ⊘ Configuration standard    ⊘ Option installée en usine    ⊘ Option fournie par le concessionnaire

## ThermoKare

ThermoKare offre une gamme complète de solutions de contrats de maintenance pour gérer les coûts d'entretien et donc, le coût total d'exploitation d'un groupe.

## Nouvel enregistreur de données TouchPrint

- Enregistreurs de température conviviaux
- Impression des rapports de trajet et de livraison à l'aide d'une simple touche
- Certifications EN 12830, CE et IP-65

## TracKing Light

Une solution économique et fiable pour surveiller votre précieux chargement. TracKing Light vous offre une surveillance constante de la température de votre chargement et/ou du carburant ainsi qu'une connexion directe aux contacteurs de porte pour une sécurité accrue. Le dispositif de géolocalisation inclut également un capteur de mouvement triaxial vous permettant de surveiller le comportement du chauffeur et des fonctions complètes d'analyse et de génération de rapports.

## TracKing Basic

Un dispositif simple et autonome pour localiser et suivre vos marchandises pendant le transport. Grâce à sa batterie interne, TracKing Basic enregistre les positions au niveau des rues à intervalles réguliers. Le dispositif GPRS/GPS petit mais performant peut être installé sur tout équipement mobile afin d'éviter tout vol ou mauvaise utilisation.

## Caches pour flexibles

Protection intégrale des flexibles et des câbles sur la route dans des conditions climatiques extrêmes. Conception esthétique et durabilité exceptionnelle. Installation facile. (Uniquement pour une installation sur châssis. Ne convient pas aux fourgonnettes.)

## Support du tableau de bord HMI pour CSR

Support en plastique en option pour placer le contrôleur CSR en cabine à un emplacement idéal.

## Protections contre la neige

Conçues pour protéger le groupe dans des conditions climatiques extrêmes. Les protections aérodynamiques évitent l'accumulation de glace et de neige sur les ventilateurs, qui pourrait affecter défavorablement le fonctionnement du groupe.

## Kit de longs flexibles

Le kit standard est équipé de flexibles d'une longueur de 5 m pour raccorder le compresseur principal et la section du condenseur. Ce kit en option convient pour des routages de flexibles plus longs (6 m de longueur).

## Kit de silent blocks pour montage sur toit

Le kit standard convient pour un montage en pavillon. Ce kit en option inclut des silent blocks pour un montage sur toit.

## Kit de manomètre pivotant

Le manomètre standard est droit (position fixe). Ce manomètre (pivotant) en option permet d'effectuer des ajustements sur les raccordements du compresseur.

## Kit de flexibles de fixation 90°

Des raccords de compresseur 90° sont disponibles en option sur la gamme Série Ce.



## Guide de sélection du groupe

TEMPÉRATURE AMBIANTE				
MODÈLE	30 °C		40 °C	
	m <sup>3</sup>			
	0/+2 °C	-20 °C	0/+2 °C	-20 °C
C-150e	12	N/A	8	N/A
C-150e MAX	16	8	11	6
C-250e	18	N/A	13	N/A
C-250e MAX	22	13	15	10
C-350e	25	N/A	18	N/A
C-350e MAX	28	17	20	13
C-450e	31	N/A	22	N/A
C-450e MAX	34	21	24	16

Le tableau ci-dessus permet de vous guider dans votre choix d'un groupe de la nouvelle série Ce selon votre application. Ces chiffres représentant les volumes maximaux des véhicules sont calculés en fonctionnement sur route, avec une vitesse du compresseur de 2 400 tr/min et une température ambiante de 30 °C/40 °C. Les recommandations reposent sur la base de 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 utilisés, pour un cycle de distribution de 8 heures. Les recommandations ne sont pas une garantie de performances car il y a beaucoup de variables à prendre en considération. Contactez votre concessionnaire Thermo King local pour plus de renseignements.

## Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	C-150e	C-250e	C-350e	C-450e
<b>PUISSANCE FRIGORIFIQUE : À UNE TEMPÉRATURE AMBIANTE DE 30 °C/2 400 TR/MIN</b>				
<b>RETOUR D'AIR VERS L'ÉVAPORATEUR</b>	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C	0 °C/30 °C	-20 °C/30 °C
Capacité sur la puissance du moteur	R-134a (W)	1 665	N/A	2 255
Capacité sur la puissance du moteur	R-452a (W)	2 080	1 090	2 770
<b>PUISSANCE DE CHAUFFAGE : À UNE TEMPÉRATURE AMBIANTE DE -18 °C/2 400 TR/MIN</b>				
<b>RETOUR D'AIR VERS L'ÉVAPORATEUR</b>	+18 °C/-18 °C		+18 °C/-18 °C	
Capacité sur la puissance du moteur	R-452a (W)	1 900	2 800	3 100
<b>PERFORMANCES DU VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR</b>	<b>ÉVAPORATEUR ULTRA-PLAT ES100E</b>	<b>ÉVAPORATEUR ULTRA-PLAT ES200E</b>	<b>ÉVAPORATEUR ULTRA-PLAT ES300E</b>	<b>ÉVAPORATEUR ULTRA-PLAT ES450E</b>
Volume du débit d'air	m <sup>3</sup> /h	745	1 100	1 400
<b>POIDS</b>				
Condenseur	kg	23	23	23
Évaporateur	kg	8,5	13	18
<b>COMPRESSEUR : VITESSE MAXIMALE RECOMMANDÉE 3 000 TR/MIN</b>				
Modèle		QP08	QP13	QP15
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	82	131	146,7
Nombre de cylindres		6	6	6
<b>MOTEUR ÉLECTRIQUE</b>				
Options de tension c.c.				
Consommation électrique totale sur route		12 V c.c. : 16 A 24 V c.c. : 8 A	12 V c.c. : 21 A 24 V c.c. : 10,5 A	12 V c.c. : 21 A 24 V c.c. : 10,5 A
<b>RÉFRIGÉRANT :</b>				
Charge	R-134a kg	0,62	0,95	1,2
Charge	R-452a kg	0,62	0,95	1,2
<b>DÉGIVRAGE</b>				
	R-134a/R-452a	Dégivrage automatique par gaz chauds		



## RÉSUMÉ DES CONDITIONS DE GARANTIE

Les termes de la garantie Thermo King sont disponibles sur demande. Le groupe et ses composants sont garantis contre tout vice de pièces et de main-d'œuvre pour une durée déterminée (en mois) à partir de la date de mise en service, comme spécifié dans les termes de la garantie Thermo King. Le fabricant n'est pas responsable et ne saurait être tenu responsable, par contrat ou acte dommageable (y compris la responsabilité absolue et la négligence) d'aucun dommage déterminé, indirect ou consécutif, y compris, mais sans s'y limiter, le préjudice ou les dommages causés aux véhicules, au contenu ou aux personnes, résultant de l'installation ou de l'utilisation de tout produit Thermo King ou de sa défaillance mécanique.



## **THERMO KING**

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. 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, visitez le site:

[europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)

Trouvez le concessionnaire le plus proche de chez vous

[dealers.thermoking.com](http://dealers.thermoking.com)

**TRANE**  
TECHNOLOGIES