

# EK SERIES

GROUPES FRIGORIFIQUES SPLIT MONTÉS  
SOUS CHÂSSIS



**TRANSPORT FRIGORIFIQUE DURABLE  
LIVRAISONS FLEXIBLES**

- DES GROUPES FRIGORIFIQUES ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES BÉNÉFICIANT DE PLUS DE 40 ANS DE SAVOIR-FAIRE
- SOLUTION VERTE ET ÉCOLOGIQUE POUR TRANSPORTER VOS MARCHANDISES :
  - AUCUN MOTEUR DIESEL DANS NOS GROUPES FRIGORIFIQUES
  - AUCUNE PRODUCTION DIRECTE DE CO<sub>2</sub>
- LE GROUPE FRIGORIFIQUE ÉLECTRIQUE MONTÉ SOUS CHÂSSIS LE PLUS EFFICACE DU MARCHÉ
- RACCORDEMENTS DIRECTS À LA BATTERIE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES SANS PERTE DE PUISSANCE OU D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE CAUSÉS PAR DES INTERFACES INTERMÉDIAIRES
- L'IMPACT CO<sub>2</sub> LE PLUS FAIBLE DU MARCHÉ
- SERVICE EXCEPTIONNEL GRÂCE À NOTRE RÉSEAU DE CONCESSIONNAIRES THERMO KING
- SOLUTIONS MULTI-TEMPÉRATURES EXTRÊMEMENT FLEXIBLES POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DU CLIENT
- GROUPES FRIGORIFIQUES EXTRÊMEMENT COMPACTS ET LÉGERS, ADAPTÉS À TOUTES LES APPLICATIONS

## CONTENU

DÈS AUJOURD'HUI, LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN	3
UN MODÈLE POUR CHAQUE APPLICATION	4
RÉPONDRE AUX BESOINS GRÂCE À L'INNOVATION DURABLE	5
INNOVATION DURABLE : SIMPLE. PUISSANT. EFFICACE.	7
FONCTIONNEMENT SIMPLE	8
CHOIX	9
INFORMATIONS TECHNIQUES	10
DÉCOUVREZ LA GAMME ÉLECTRIQUE	12

# LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN DISPONIBLE DÈS AUJOURD'HUI

Les exploitants de flottes de véhicules frigorifiques ont toujours été confrontés à des défis importants.

Depuis les premiers jours du transport des denrées alimentaires, ils se sont attachés à livrer des cargaisons thermosensibles toujours en parfait état de conservation.

Aujourd'hui, s'ajoutent à cette exigence fondamentale :

- Qualité du transport
- Conformité aux dernières normes d'émission
- Flexibilité et fiabilité

Même dans notre monde hautement compétitif et soucieux de l'environnement, la gamme EK Series entièrement électrique satisfait constamment toutes ces exigences grâce à sa technologie unique :

## PERFORMANCES ET FIABILITÉ AMÉLIORÉES

Des améliorations majeures ont été apportées grâce à des tests étendus et exhaustifs.

## RÉSISTANCE AUX IMPACTS

Le nouveau design de la face extérieure de la gamme EK Series bénéficie d'une certification de protection latérale, un châssis de protection supplémentaire n'est plus requis.

## PROTECTION DE LA QUALITÉ DE LA CARGAISON ET DES ALIMENTS

La descente et la récupération de température extrêmement rapides combinées à une grande capacité font de la gamme EK Series l'outil idéal pour les livraisons à arrêts multiples, tout en garantissant l'intégrité des denrées alimentaires et la sécurité de la cargaison.

## FONCTIONNALITÉ ET CONCEPTION INNOVANTES

Les caractéristiques de conception innovantes de la gamme EK Series permettent d'avoir accès à toutes les zones et offrent une capacité de chargement accrue, une fiabilité élevée et une protection exceptionnelle de la cargaison. En d'autres termes, vous bénéficiez d'un taux d'utilisation accru de vos actifs.

## PRÊT À SATISFAIRE TOUTES LES RÉGLEMENTATIONS FUTURES

Avec zéro émission directe, la gamme EK Series affiche notre engagement total à réduire à la fois les émissions et la pollution sonore. Tous les groupes sont compatibles avec les futurs véhicules.

**AVEC LA GAMME EK SERIES, DÉCOUVREZ LA PUISSANCE DES CHOIX DISPONIBLES, POUR LA CONFIGURATION DU COMPARTIMENT COMME POUR LE TYPE DE VÉHICULE, QUI RÉPONDENT À VOS BESOINS.**

# EK SERIES

## À CHAQUE APPLICATION SON MODÈLE

### POUR SEMI-REMORQUES ET PORTEURS

Les porteurs à caisse basse ou les semi-remorques à chargement traversant peuvent être équipés d'un groupe frigorifique split où l'unité de condensation EK est montée sous le châssis et l'unité d'évaporation RE est installée dans l'espace de chargement.

#### CONCEPTION INTELLIGENTE

La conception compacte et légère fait de la gamme EK Series le groupe frigorifique le plus compact disponible sur le marché. L'évaporateur plat ne mesure que 100 à 160 mm de haut, ce qui permet d'optimiser l'espace de chargement et réduire au minimum le nombre de trajets. La conception innovante résistante aux chocs signifie qu'il n'y a pas besoin de protection supplémentaire du châssis tandis que les composants résistants à l'usure réduisent et facilitent l'entretien.

#### À L'AISE EN VILLE

La gamme EK Series est conçue pour les livraisons à arrêts multiples de jour : la combinaison de capacité frigorifique élevée et de refroidissement rapide en fait des modèles idéaux pour les livraisons en ville.

#### FONCTIONNEMENT SILENCIEUX

Grâce à son fonctionnement silencieux, la gamme EK Series vous permet d'utiliser le groupe frigorifique de nuit. Les grands ventilateurs à vitesse de rotation réduite (commande à 2 vitesses en option pour un fonctionnement silencieux et rapide) maintiennent les niveaux de bruit extrêmement bas, de sorte que vous pouvez même livrer la nuit sans avoir à vous soucier du bruit émis par le groupe frigorifique.



EK 13 L



EK 25

# EK SERIES

## RÉPONDRE AUX BESOINS GRÂCE À L'INNOVATION DURABLE

### RÉDUCTION DES COÛTS

Les économies réalisées en passant aux produits EK Series seront supérieures à l'investissement initial, vous offrant un retour sur investissement en moins de 4 ans. La technologie Envirodrive dernier cri, avec un rendement élevé exceptionnel, permet d'économiser jusqu'à 50 % de carburant tandis que l'utilisation de moins de pièces mobiles augmente la fiabilité et la disponibilité.

### UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

La puissance frigorifique la plus élevée de l'industrie offre les performances de descente en température et de récupération dont vous avez besoin pour les livraisons à arrêts multiples les plus exigeantes. Nos évaporateurs à faible intrusion augmentent l'espace de chargement disponible tout en offrant la capacité de refroidissement la plus élevée. L'élimination du besoin d'un moteur à combustion interne crée un groupe frigorifique de faible poids avec une fiabilité incroyablement élevée.

### VIABILITÉ POUR L'AVENIR

Le groupe frigorifique EK Series est tout simplement le système le plus durable du marché, dépassant, avec une marge confortable, toutes les réglementations environnementales actuelles. Le secret ? C'est le concept en lui-même : pas de moteur pour éviter les émissions, fluide frigorigène à faible PRP réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 50 % et conformité à toutes les exigences relatives aux zones à faibles émissions polluantes sont autant d'atouts appréciables.

Par ailleurs, vous investirez dans un groupe frigorifique qui s'adapte à tous les principaux modèles de véhicules et compatible avec les futurs véhicules, quelle que soit la source d'énergie : GNL, GNC ou électricité. Plus important encore, une flotte équipée du groupe frigorifique EK Series envoie un message fort au client, exposant clairement votre engagement en faveur d'une activité durable.

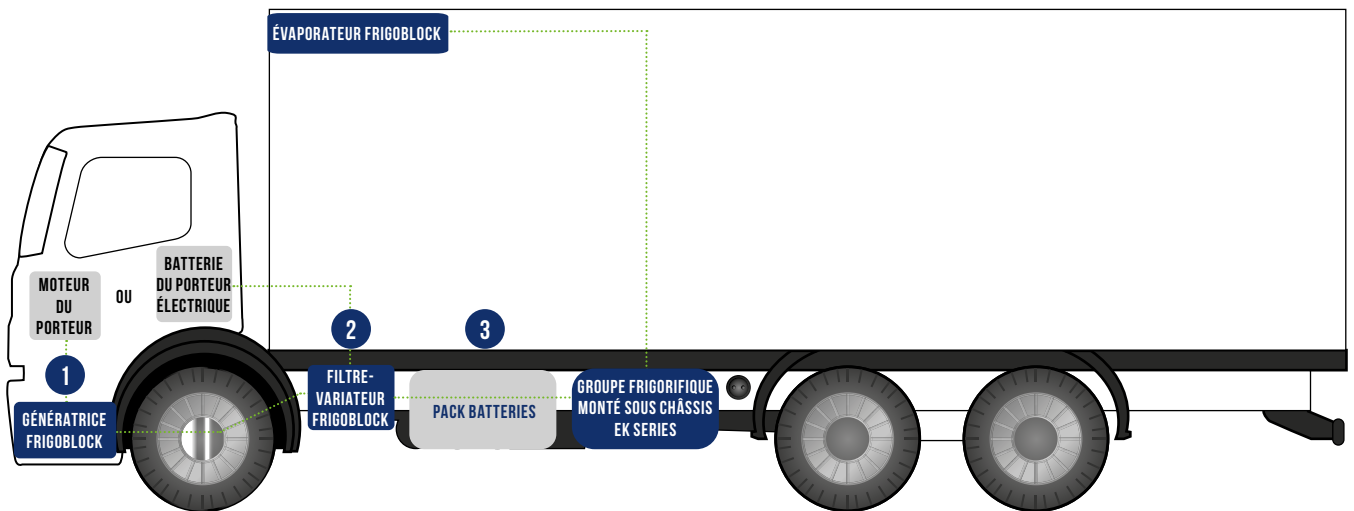
### FLEXIBILITÉ

Quels que soient vos besoins actuels et futurs, la gamme EK Series présente la flexibilité nécessaire pour les satisfaire. Choisissez des groupes frigorifiques mono- ou multi-températures, ainsi que les évaporateurs de votre choix parmi dans notre large gamme, et soyez assuré(e) que nous disposons d'un groupe frigorifique doté de la puissance frigorifique appropriée, quels que soient vos besoins en termes de performances. Plus important encore, nos solutions adaptables ont été approuvées par les principaux équipementiers automobiles et nous entretenons des liens étroits avec ces entreprises afin de collaborer ensemble lors du développement de leurs produits.



## COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?

Une génératrice haute performance est directement entraînée par le moteur du véhicule. La génératrice fournit de l'électricité avec des pertes de transfert d'énergie minimales. Dans le cas d'un porteur électrique HT ou d'un ensemble batteries de secours, l'électricité est fournie par le pack batteries. La puissance générée est transmise au groupe frigorifique 100 % électrique via un filtre-variateur. Le filtre-variateur module le courant afin que les moteurs électriques du compresseur et des ventilateurs puissent fonctionner avec une régulation et un rendement optimaux.



**1 GÉNÉRATRICE**  
Transforme l'électricité de la génératrice pour alimenter le groupe frigorifique EK.

**2 FILTRE-VARIATEUR**  
Fournit une tension et une fréquence constantes au groupe frigorifique, indépendamment du régime moteur du véhicule. Garantit un démarrage rapide du groupe frigorifique avec une faible contrainte mécanique. Offre un contrôle optimal de la température avec une consommation énergétique minimale.

**3 BATTERIE**  
L'énergie est stockée dans l'ensemble batteries afin que le groupe frigorifique puisse fonctionner même lorsque le moteur du porteur ne génère pas d'énergie.

# INNOVATION DURABLE

## SIMPLE. PUISSANT. EFFICACE.

### QUELS SONT SES AVANTAGES ?

Notre entraînement à génératrice innovant est compact, léger, peu bruyant, à faible émission et très fiable avec très peu de pièces mobiles. De plus, vous bénéficiez de coûts d'exploitation extrêmement bas grâce à un rendement opérationnel de 96 %, le meilleur du marché.

### COMMENT SE POSITIONNE-T-IL PAR RAPPORT À LA CONCURRENCE ?

Notre solution de réfrigération électrique offre le meilleur pour vous et pour la planète.

### NOTRE TECHNOLOGIE DE FILTRE-VARIATEUR ÉPROUVÉE

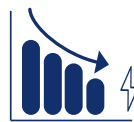
Une conception avancée vous permet d'avoir un vaste choix de profils de fonctionnement, tout en bénéficiant d'une consommation d'énergie réduite et d'une durée de vie prolongée. La technologie de filtre-variateur permet d'optimiser la puissance frigorifique et le contrôle de la température, quelle que soit la vitesse du moteur du véhicule, tout en faisant du démarrage rapide du groupe frigorifique un « petit plus » utile.

### FLEXIBILITÉ ET CHOIX

Choisissez le profil d'exploitation qui convient le mieux à votre cargaison, à votre client et à votre environnement : fonctionnement silencieux, consommation d'énergie la plus faible ou puissance frigorifique la plus élevée.



FAIBLE NIVEAU SONORE



CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE LA PLUS FAIBLE



PUISSANCE FRIGORIFIQUE LA PLUS ÉLEVÉE

### AVANTAGES

L'utilisation innovante de notre système de filtre-variateur signifie des besoins énergétiques réduits, une qualité de charge améliorée et une durée de vie plus longue des composants.

### CONSTRUIT SUR L'EXPÉRIENCE

Avec plus de 10 000 groupes frigorifiques entièrement électriques en service, aucun autre fabricant n'a plus d'expérience, un portefeuille de produits aussi fourni ou un réseau de service aussi étendu. Nos techniciens hautement qualifiés et certifiés assureront l'entretien préventif, l'approvisionnement en pièces et l'assistance d'urgence. En fait, tout ce dont vous avez besoin pour garder votre flotte en parfait état et votre exploitation à pleine capacité.

# UN FONCTIONNEMENT SIMPLE

## CONTRÔLE ET SURVEILLANCE POUR ÉLIMINER LES ERREURS

Le contrôleur en cabine Frigoblock affiche des informations vitales et permet un contrôle simple mais efficace des températures, des points de consigne et du dégivrage.

### CHOISISSEZ

S'ADAPTE LÀ OÙ VOUS LE SOUHAITEZ :  
EMPLACEMENT RADIO, TABLEAU DE BORD,  
ZONE DE CHARGEMENT

### AGISSEZ

UNE SEULE TOUCHE POUR MODIFIER LE  
POINT DE CONSIGNE

### INFORMEZ

COMPTEUR HORAIRE INTÉGRÉ

### CONNECTEZ

RÉSEAU CAN-BUS POUR LA SURVEILLANCE,  
LA PROGRAMMATION ET LES MISES À JOUR

### CONTRÔLEZ

LANCEMENT ET SURVEILLANCE DU  
DÉGIVRAGE

### SURVEILLEZ

CONSULTATION DE TOUS LES  
COMPARTIMENTS





# CHOIX

## POUR RÉPONDRE À VOS BESOINS PRÉCIS

Le choix, c'est de pouvoir coupler votre groupe frigorifique Frigoblock EK avec les évaporateurs dont **vous** avez besoin pour **vos** activités. Nos évaporateurs ultraplats peuvent être utilisés dans des combinaisons Split, mais aussi lorsque vous avez besoin de groupes frigorifiques supplémentaires dans vos porteurs multi-compartiments. Grâce à leur conception compacte, une multitude de solutions multi-compartiments sont possibles avec un espace de chargement optimal.

### REFOULEMENT SIMPLE



RE 42-1

### REFOULEMENT DOUBLE



RE 11-2



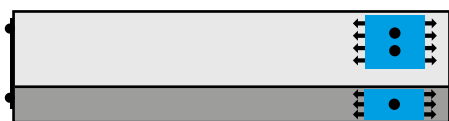
RE 22-2



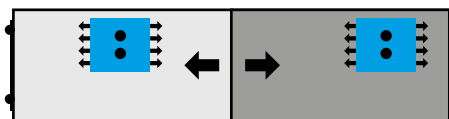
RE 44-2

### OPTIONS DE CONFIGURATION MULTIPLES

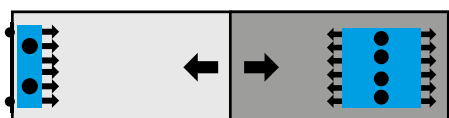
Configuration possible à 2 zones - EK Series



EK13-EK25 + RE22-2 + RE11-2

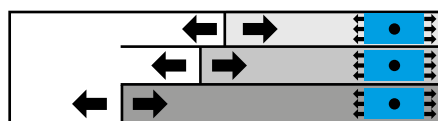


EK13-EK25 + 2X RE22-2

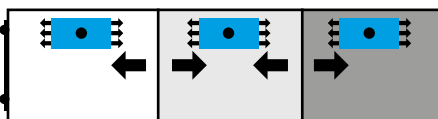


EK25 + RE42-1 + RE44-2

Configuration possible à 3 zones - EK Series



EK25 + 3X RE11-2



EK25 + 3X RE11-2

# INFORMATIONS TECHNIQUES

GROUPES FRIGORIFIQUES EK			EK 13L + RE 22-2		EK 13 + RE 22-2		EK 25 L + RE 44-2		EK 25 + RE 44-2	
Température de retour d'air/température ambiante	°C		0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30
Puissance frigorifique	Électrique	W	8 190	4 260	11 405	6 185	13 045	7 750	18 130	9 975
	Route	W	Jusqu'à 20 % de puissance frigorifique en plus avec le mode « Inverter-Filter Boost » (Boost Filtre-variateur)							
Puissance de dégivrage (Gaz chauds)	W		jusqu'à 18 000		jusqu'à 24 000		jusqu'à 28 000		jusqu'à 35 000	
Puissance calorifique (électrique)	W		7 900		7 900		6 800		6 800	
Fluide frigorigène			R 410A		R 410A		R 410A		R 410A	
Poids du condenseur	kg		158		158		207		207	
Dimensions du condenseur (H x L x P)	mm		475 x 930 x 550				525 x 1 095 x 645			
<b>Compresseurs</b>										
Cylindres			2		2		4		4	
Cylindrée		m <sup>3</sup> /h	16,8		24,4		33,4		48,5	

GÉNÉRATRICES		617	624	AW22,5	AW30
Alimentation	kVA	17,3	24,2	22,5	30
Tension	V	400	400	400	400
Intensité	A	25	35	32	43
Vitesse	TR/MIN	3 000	3 000	3 000	3 000
<b>Dimensions</b>					
Longueur	mm	460	560	336	411
Hauteur	mm	214	214	187	187
Largeur	mm	245	245	187	187
Arbre	mm	43	43	30	30
Poids	kg	76	98	49	60

Sujet à modifications techniques sans préavis.

ÉVAPORATEURS DÉPORTÉS		RE11-2	RE22-2	RE42-1	RE44-2
Débit d'air	m³/h	1 900 (RE 11-2)	3 800 (RE 22-2)	4 000 (RE 42-1)	6 500 (RE 44-2)
Ventilateurs d'évaporateur		1	2	2	4
Refolement		Double	Double	Simple	Double
<b>Dimensions</b>					
Hauteur*	mm	160	160	140	140
Longueur	mm	1 120	1 120	680	1 020
Largeur	mm	720	1 160	2 160	2 160
Poids	kg	46	74	52	92

\* peut être encastré de 40 mm dans la toiture



# DÉCOUVREZ LA GAMME ÉLECTRIQUE COMPLÈTE

DÉCOUVREZ NOTRE GAMME COMPLÈTE DE PRODUITS,  
TOUTES LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET NOTRE  
VASTE RÉSEAU DE SERVICE DISPONIBLE 24 H/24, 7 J/7  
ET 365 J/AN **SUR [WWW.FRIGOBLOCK.COM](http://WWW.FRIGOBLOCK.COM)**



FRIGOBLOCK GmbH est une marque de Thermo King®. Thermo King - par Trane Technologies (NYSE : TT), innovateur mondial dans le domaine de la climatisation, 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.