

FRIGOBLOCK



POUR CIRCULER EN VILLE L'ESPRIT TRANQUILLE

**TRANSPORT FRIGORIFIQUE ÉLECTRIQUE  
POUR DES LIVRAISONS ÉCO-RESPONSABLES**

FK 2

 THERMO KING

# LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN DISPONIBLE DÈS AUJOURD'HUI

De plus en plus d'agglomérations appliquent – à juste titre – des réglementations environnementales pour améliorer les conditions de vie dans leurs hypercentres. Les zones à faibles émissions polluantes (LEZ, Low Emission Zone) sont des zones dans lesquelles les véhicules les plus polluants sont soumis à une réglementation particulière.

Les véhicules (et les groupes frigorifiques) qui ne respectent pas un seuil d'émission limite prédéfini ne sont pas autorisés à pénétrer dans ces zones spécifiques. De plus en plus de villes européennes imposent des LZE (zones à faibles émissions polluantes) : Anvers, Amsterdam, Paris, Vienne, Budapest, pour n'en citer que quelques-unes. Londres a même fait un effort supplémentaire et a mis en place une zone à très faibles émissions polluantes.

## FK 2 – CIRCULEZ EN VILLE L'ESPRIT TRANQUILLE

Heureusement, la nouvelle conception révolutionnaire du FK 2 illustre le potentiel de ce modèle à pousser les entreprises avant-gardistes à repenser des circuits de distribution plus respectueux de l'environnement à travers l'Europe, tout en optimisant le fonctionnement sur la base des données d'exploitation.

### Le résultat ?

Une toute nouvelle solution 100 % électrique sans émission directe de CO<sub>2</sub> qui vous permet d'entrer dans la ville maintenant – et à l'avenir.



# DÉMONTREZ VOTRE ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL AVEC LE FK 2

LEZ, NRMM Stage V, etc. Les municipalités et les gouvernements mettent en œuvre une législation durable pour améliorer les conditions de vie dans les zones urbaines.

La technologie de refroidissement propre 100 % électrique de FRIGOBLOCK n'est pas seulement éco-responsable, conforme et évolutive.  
- elle vous permet également de réaliser d'importantes économies.  
Elle consomme moins de carburant et offre plus de disponibilité.

-  **IDÉAL POUR LES APPLICATIONS DE PORTEURS RIGIDES**
-  **PUISSANCE FRIGORIFIQUE ÉLEVÉE**
-  **CONÇU POUR DES CONDITIONS AMBIANTES TRÈS EXIGEANTES**
-  **JUSQU'À 50 % DE CONSOMMATION DE CARBURANT EN MOINS**
-  **FLUIDE FRIGORIGÈNE R410A COMPATIBLE AVEC L'ENVIRONNEMENT**

## ASSURER UNE DISPONIBILITÉ ACCRUE

Par rapport aux groupes thermiques traditionnellement plus complexes, les groupes 100 % électriques de FRIGOBLOCK nécessitent moins d'entretien grâce à ses composants robustes.

Mais cela ne nous a pas empêché d'améliorer l'architecture de notre FK 2 pour le rendre encore plus fiable. La conception du FK 2 permet des activités de réparation et d'entretien de haute qualité.

Ces changements mineurs mais décisifs contribueront à une plus grande disponibilité de votre équipement. Et c'est pourquoi les groupes frigorifiques FRIGOBLOCK sont :

- **Soumis à des tests de fonctionnement** et d'étanchéité exhaustifs
- **Groupe frigorifique et génératrice à haute fiabilité**  
Bénéficiant de plus de 40 ans d'expérience
- **Facilité d'entretien accrue**  
La conception révolutionnaire permettant un meilleur accès aux composants internes

## DES PERFORMANCES QUI VOUS FONT ÉCONOMISER DE L'ARGENT

Consommation de carburant réduite, utilisation plus efficace de l'électricité et conception qui augmente la disponibilité. Le FK 2 innovant de FRIGOBLOCK est conçu pour fournir des performances opérationnelles efficaces qui vous font économiser de l'argent. Mieux encore, son accès facile aux composants internes et sa mécanique ultra-fiable signifient que même les réparations ou l'entretien programmé seront rapides et efficaces.



# CONVERTIR LES DONNÉES EN INTELLIGENCE OPERATIONNELLE

Le transport frigorifique évolue. Se contenter de maintenir votre cargaison à température jusqu'à ce qu'elle atteigne le client n'est plus la finalité unique. Heureusement, le FK 2 va au-delà : la surveillance à distance du véhicule, du conducteur et des performances du système de réfrigération vous permet un contrôle intégral des livraisons sur lesquelles vos clients comptent. Des données que vous pouvez analyser et utiliser pour optimiser vos opérations à l'avenir.

## SUIVEZ VOTRE CARGAISON 24/7

Le **FK 2** est le tout premier groupe frigorifique FRIGOBLOCK pouvant être équipé d'une Bluebox (la télématique de Thermo King), directement en sortie d'usine. Cela vous permet de **faire un état des lieux de votre cargaison à tout moment**.

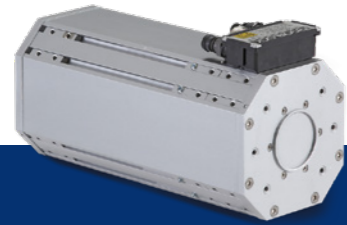
- **Visibilité des indicateurs opérationnels clés**  
y compris le comportement du conducteur, la pression des pneus et la température
- **Informations et alertes**  
sur l'état de chaque chargement
- **Accès en temps réel**  
aux températures du chargement ailleurs que sur la route



## CONSULTER. ÊTRE INFORMÉ EN PERMANENCE. SUPPORTER LA CROISSANCE DE VOS ACTIVITÉS. AVEC LA TÉLÉMATIQUE THERMO KING : CONNECTED SOLUTIONS

Transformez les données de conduite en informations pratiques avec Connected Solutions, le logiciel et le matériel télématique de Thermo King. Cette solution vous fournit les informations qui sont primordiales pour vous.

Exploiter ces données vous donne la possibilité de suivre et de traquer l'état de chacune des livraisons de votre flotte de véhicules. Vous serez en mesure de prouver que les niveaux de température sont conformes à toutes les exigences réglementaires et ainsi faire face à tous les aléas d'exploitation.



# GÉNÉRATRICE

## CAPTUREZ L'ÉNERGIE PERDUE

Freiner, accélérer, arrêter, démarrer, etc. Une grande partie de l'énergie est perdue lorsque vos véhicules sont sur la route. Une énergie que vous pourriez réutiliser pour maintenir votre charge à une température optimale. Notre solution ? Notre technologie pionnière de génératrice.

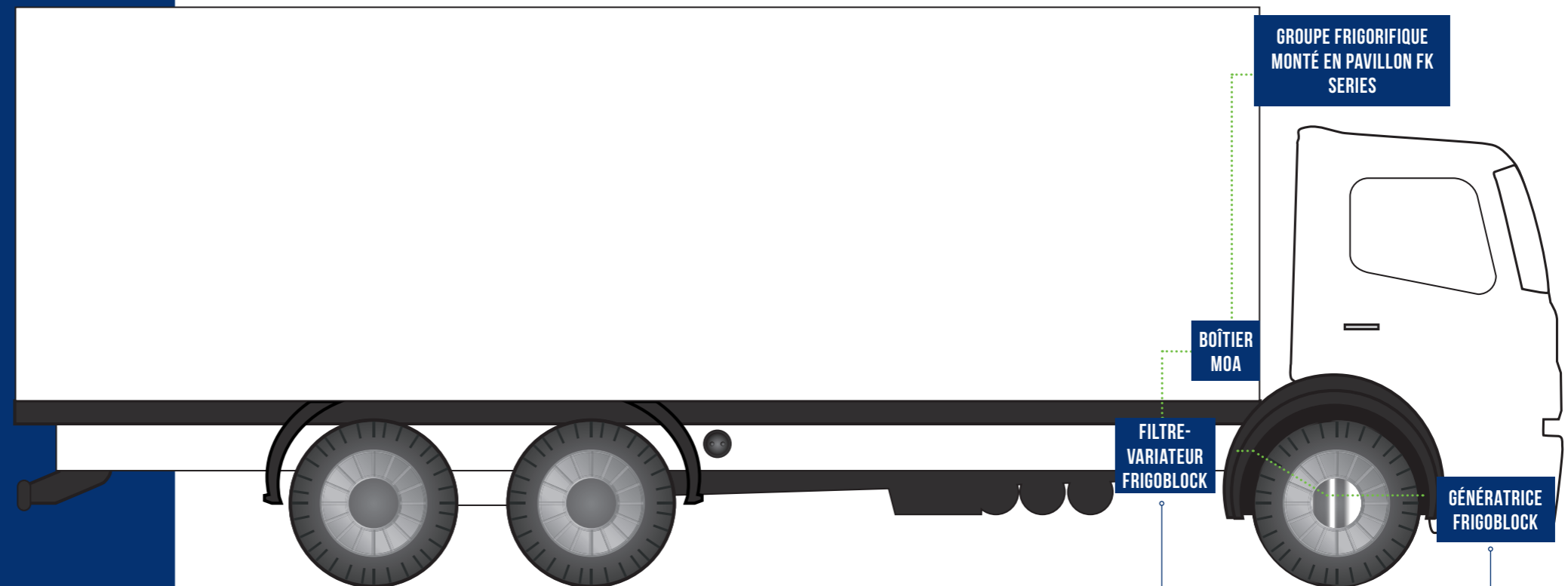
Depuis la création de FRIGOBLOCK, les génératrices sont le composant clé pour la production d'électricité. Comme pour les modèles électriques, la génératrice est intégrée dans l'entraînement par courroie du moteur du porteur. Au fur et à mesure que le moteur du porteur monte en régime, la fréquence de rotation de la génératrice augmente et génère une tension et un courant.

- **Performances à faible bruit et à haute puissance**
- **Une technologie avancée** pour la réfrigération des semi-remorques - une réserve d'énergie non restreinte
- **Indépendante du tracteur** pour une intégration plus facile dans votre flotte.

# FONCTIONNEMENT

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 HV, l'électricité est fournie par le bloc-batteries.

La puissance générée est transmise au groupe frigorifique électrique complète 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.



## FILTRE-VARIATEUR FRIGOBLOCK

Fournit une tension et une fréquence constantes au groupe frigorifique, quel que soit le 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.

## GÉNÉRATRICE

Transforme l'électricité de la génératrice pour alimenter le groupe frigorifique FK.

# INFORMATIONS TECHNIQUES

## FK 2 MONO-TEMPÉRATURE

Évaporateurs intégrés			1	
Température de retour d'air/température ambiante	°C		0 / 30	-20 / 30
Puissance frigorifique	Mode route	W	15 500	9 050
	Mode veille	W	14 520	8 560
Puissance de dégivrage (Gaz chauds)	W	jusqu'à 32 000		
Puissance calorifique (électrique)	W	8 200		
Fluide frigorigène		R 410A		
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	4 150		
Poids du groupe	kg	335		
Dimensions du condenseur (H+L+P)	mm	645 x 2 365 x 780		
<b>Compresseur</b>				
Cylindres		4		
Cylindrée	m <sup>3</sup> /h	43,68		

## FK 2 MULTI-TEMPÉRATURES

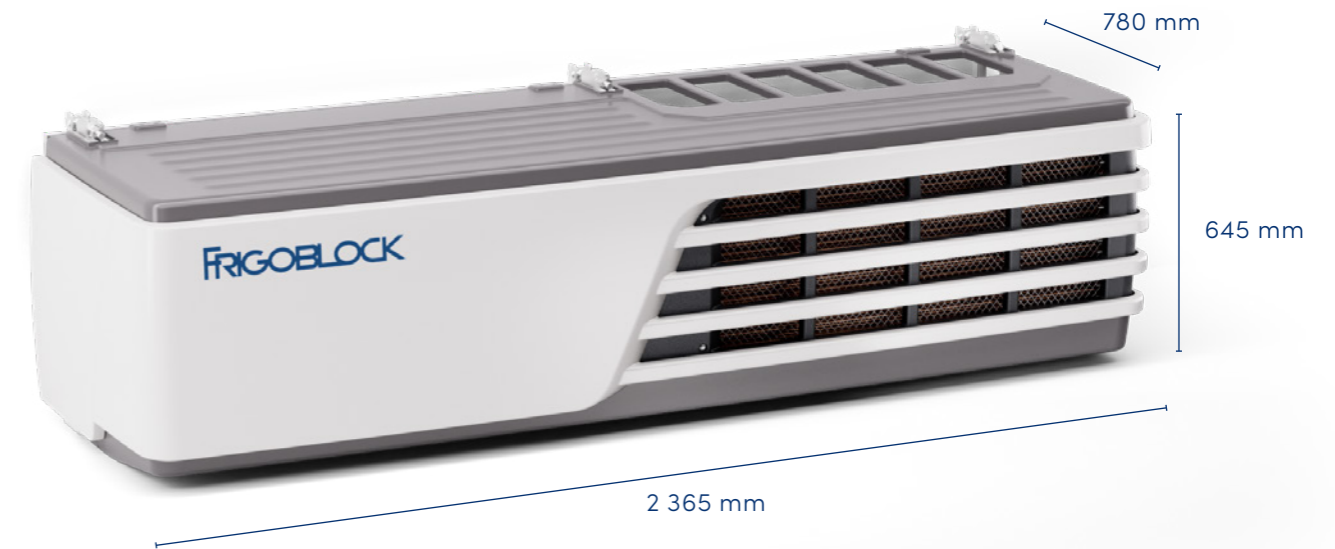
Série RE		RE 11-2		RE 22-2		RE42-1		RE 44-2		
Température de retour d'air/température ambiante	°C	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	
Puissance frigorifique individuelle	Mode route	W	10 600	6 170	13 290	7 155	12 810	7 305	15 900	9 330
	Mode veille	W	10 310	5 800	13 010	6 570	12 360	7 130	15 080	8 800
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1 900		3 800		4 000		6 500		
Ventilateurs d'évaporateur		1		2		2		4		
Refoulement		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

## GÉNÉRATRICES

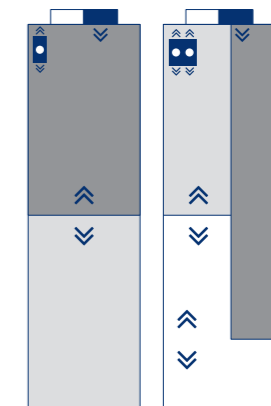
		G 17	G 24	AW 22,5	AW 30
Alimentation	kVA	17,3	24,2	22,5	30
Tension	V	400	400	400	400
Intensité	A	25	35	32	43
Vitesse	TR/MIN	3 000	3 000	3 000	3 000
<b>Dimensions</b>					
Longueur	mm	460	560	336	411
Hauteur	mm	214	214	187	187
Largeur	mm	245	245	187	187
Arbre	mm	43	43	30	30
Poids	kg	76	98	49	60

GROUPE FRIGORIFIQUE DE TRANSPORT

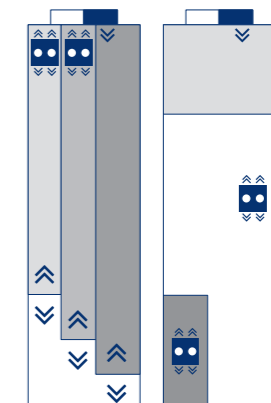


## OPTIONS DE CONFIGURATION MULTIPLES

Possibilité de configuration 2 zones



Possibilité de configuration 3 zones





## 4 RAISONS DE CHOISIR LE TOUT NOUVEAU FK 2

- **Connectivité évoluée avec des données pratiques**
- **Construit pour des ambitions durables**
- **Conception révolutionnaire pour plus de disponibilité**
- **Groupe frigorifique 100 % électrique à hautes performances**



FRIGOBLOCK est une marque de 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 dirigée. Depuis 1938, Thermo King fournit des solutions de transport sous température dirigée pour diverses applications, parmi lesquelles les semi-remorques, les caisses de porteurs, les bus, le fret aérien, les conteneurs maritimes, et les wagons ferroviaires.