

FRIGOBLOCK

FK SERIES

RÉFRIGÉRATION ENTIÈREMENT
ÉLECTRIQUE POUR LES PORTEURS



**INNOVATION DURABLE
FONDÉE SUR L'EXPÉRIENCE**

RÉFRIGÉRATION ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUE POUR TOUS LES VÉHICULES, DES PLUS PETITS AUX PLUS GRANDS.

PLUS DE 40 ANS D'EXPERTISE FRIGOBLOCK DANS LES MOTEURS ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUES. RÉSEAU DE SERVICES ET DE CONCESSIONNAIRES, ÉTENDU ET HAUTEMENT QUALIFIÉ.



TABLE DES MATIÈRES

DÈS AUJOURD'HUI, LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN	3
FK SERIES : UN MODÈLE POUR CHAQUE APPLICATION	4
RÉPONDRE AUX BESOINS GRÂCE À L'INNOVATION DURABLE	5
INNOVATION DURABLE : SIMPLE. PUISSANT.EFFICACE.	6
INNOVATION DURABLE : TECHNOLOGIE DE FILTRE-VARIATEUR POUR MAXIMISER LE RENDEMENT DU 100 % ÉLECTRIQUE	7
FONCTIONNEMENT SIMPLE	8
CHOIX	9
INFORMATIONS TECHNIQUES	10
DÉCOUVREZ LA GAMME ÉLECTRIQUE	12

DÈS AUJOURD'HUI, LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN

Les exploitants de flottes frigorifiques ont toujours été confrontés à des défis importants. Depuis que la glace existe, ils se sont efforcés de livrer des cargaisons thermosensibles en parfait état. Aujourd'hui, s'ajoutent à cette exigence fondamentale :

- l'économie de fonctionnement,
- la capacité à répondre à des besoins évoluant rapidement,
- la durabilité environnementale.

Même dans notre monde hautement compétitif et soucieux de l'environnement, la gamme FK Series entièrement électrique dépasse de manière fiable toutes ces exigences grâce à sa technologie unique :

RÉDUCTION DES COÛTS

En optant pour la gamme FK Series, vous bénéficiez d'un retour sur investissement rapide, grâce à des gains substantiels d'économie en matière de carburant et de disponibilité.

UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

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

VIABILITÉ POUR L'AVENIR

Inutile de s'inquiéter des futures réglementations environnementales ; la gamme FK Series est leader sur le marché en termes de réduction des émissions de CO₂ et des émissions sonores.

FLEXIBILITÉ

Découvrez la gamme FK Series et le pouvoir de choisir ; vous pourrez même choisir la configuration du compartiment et le type de véhicule.

DANS LA VASTE GAMME FK SERIES, VOUS TROUVEREZ UN MODÈLE PARFAITEMENT ADAPTÉ À VOS BESOINS. DES VÉHICULES LES PLUS PETITS AUX PLUS GRANDS DANS LES FLOTTES LES PLUS PETITES AUX PLUS GRANDES.

FK SERIES

À CHAQUE APPLICATION
SON MODÈLE

POUR LES PORTEURS RIGIDES

La descente en température ainsi que la récupération extrêmement rapides rendent la gamme FK Series idéale pour les livraisons à arrêts multiples.

Les évaporateurs sans intrusion vous permettent d'utiliser la totalité de votre espace de chargement disponible. Une capacité massive jusqu'à 32 000 W à 0 °C assure une protection totale des cargaisons les plus sensibles. La fonction d'inclinaison hydraulique unique offre suffisamment d'espace pour accueillir des cabines plus hautes. Le fluide frigorigène à faible PRP R410A présente le double avantage d'une haute performance avec des références environnementales d'avenir.



FK 13



FK 25



FK 251



LIVRAISON EN VILLE À ARRÊTS MULTIPLES

FK SERIES

RÉPONDRE AUX BESOINS
GRÂCE À L'INNOVATION
DURABLE

RÉDUCTION DES COÛTS

Les économies réalisées en passant aux produits FK Series seront supérieures à l'investissement initial, vous offrant une rentabilité en moins de 4 ans. Une conception exceptionnellement efficace permet de réaliser jusqu'à 60 % d'économies de carburant, tandis que l'utilisation de moins de pièces mobiles se traduit par une plus grande fiabilité et moins de temps d'immobilisation.

UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Grâce à son fonctionnement silencieux, la gamme FK Series vous permet d'accéder aux zones sensibles au bruit. La meilleure puissance frigorifique 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. 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 FK 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 : ne pas avoir de moteur pour éviter les émissions, utiliser le fluide frigorigène à faible PRP le plus récent, réduire les émissions de CO₂ de 60 % et répondre à toutes les exigences relatives aux zones à faibles émissions polluantes sont de sacrés atouts.

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 FK Series envoie un message fort au client, exposant clairement votre engagement en faveur d'une exploitation durable.

FLEXIBILITÉ

Quels que soient vos besoins actuels et futurs, la gamme FK 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.



INNOVATION DURABLE SIMPLE. PUISSANT. EFFICACE.

COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?

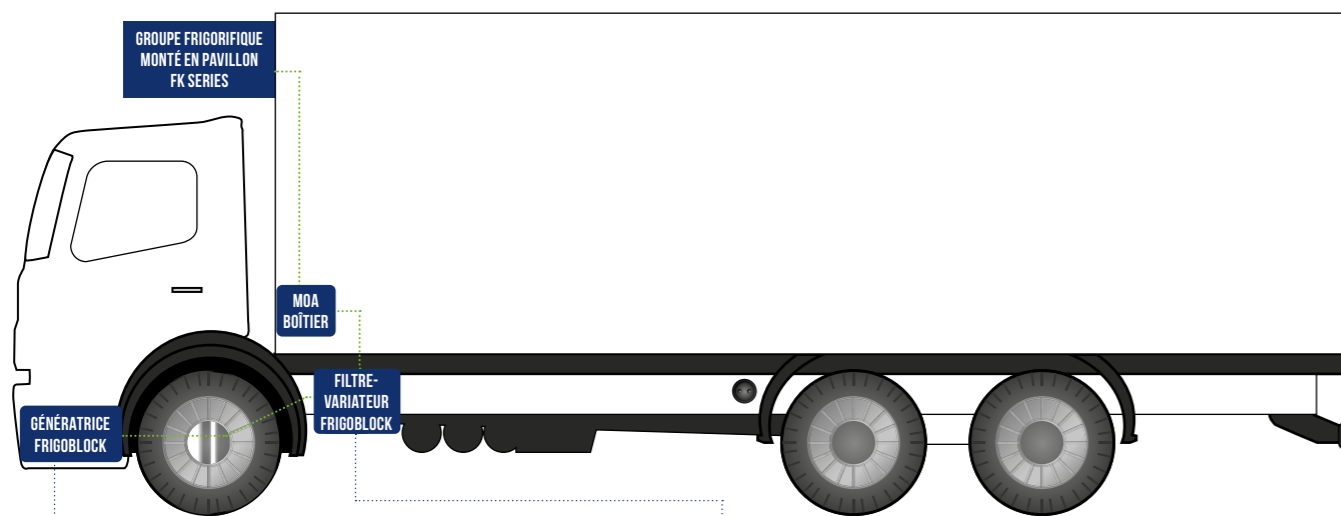
Une génératrice haute performance est directement entraînée par le moteur du véhicule. La génératrice fournit de l'électricité avec des pertes de transfert d'énergie minimales. Dans le cas d'un porteur électrique HV, l'électricité est fournie par l'ensemble batteries. La puissance générée est transmise 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.

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.



GÉNÉRATRICE

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

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.

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 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 le plus silencieux, consommation d'énergie la plus faible ou 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

SE MONTE 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 FK avec les évaporateurs dont **vous** avez besoin pour **vos** activités. Nos évaporateurs ultraplats peuvent être utilisés dans des combinaisons séparées, 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



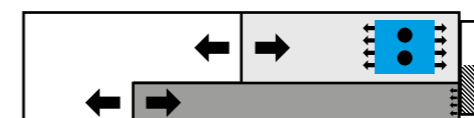
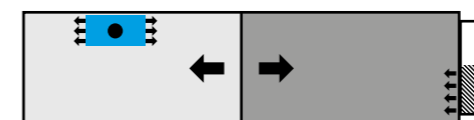
RE 11-2

RE 22-2

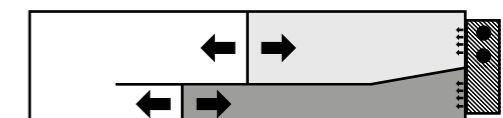
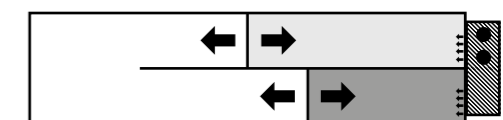
RE 44-2

OPTIONS DE CONFIGURATION MULTIPLES

Configuration possible à 2 zones FK Series



Configuration possible à 2 zones FK 25 i



INFORMATIONS TECHNIQUES

GROUPES FRIGORIFIQUES FK		FK13L		FK13		FK25L		FK25		FK25I		
Évaporateurs intégrés		1		1		1		1		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	0 / 30	-20 / 30	
Puissance frigorifique*	50 Hz	W	8 600	4 500	11 500	6 200	12 900	7 500	17 400	9 900	19 000	10 600
	60 Hz	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		jusqu'à 40 000		
Puissance calorifique (électrique)	50 Hz	W	6 100	6 100	7 300	7 300	---					
	60 Hz	W	6 600	6 600	8 200	8 200	---					
Fluide frigorigène			R 410A		R 410A		R 410A		R 410A		R 410A	
Débit d'air**	50 Hz	W	2 870	2 870	3 616	3 616	---					
	60 Hz	W	3 400	3 400	4 150	4 150	6 400					
Poids	kg	257		257		324		324		410		
Dimensions (H+L+P groupe frigorigène principal)	mm	565 * 1 965 * 620		565 * 1 965 * 620		640 * 2 315 * 660		640 * 2 315 * 660		576 * 2 180 * 995		
COMPRESSEURS												
Cylindres		2		2		4		4		4		
Cylindrée	m ³ /h	16,8		24,4		33,3		48,2		58,1		

* Conditions ATP - ** DIN EN ISO 5801

GÉNÉRATRICES		G17		G24		AW22,5		AW30		
Puissance		17,32		24,25		22,5/28,0		30,0/37,5		
Tension		400		400		400/500		400/500		
Fréquence		50		50		-		-		
Intensité		25		35		32		43		
Vitesse		3 000		3 000		3 000		3 000		
Dimensions										
	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		RE42-1		RE11-2		RE22-2		RE44-2		
Volume du débit d'air (conditions ATP)	m ³ /h	3 444		1 620		3 245		5 589		
Jet d'air, sans conduit	m/s	6-7		6-7		6-7		6-7		
Ventilateurs		2		1		2		4		
Refoulement		Simple		Double		Double		Double		
Dimensions										
	Hauteur*	mm	140	160	160	140				
	Longueur	mm	680	1 120	1 120	1 020				
	Largeur	mm	2 160	720	1 160	2 160				
Poids	kg	52		46		74		92		

*peut être encastré de 40 mm dans la toiture



DÉCOUVREZ LA GAMME ÉLECTRIQUE COMPLÈTE

EK SERIES

Pour vos carrosseries de porteurs de faible hauteur ou vos semi-remorques à chargement complet, choisissez une solution de réfrigération fractionnée avec un condenseur EK monté sous châssis et l'évaporateur RE.

DK SERIES

Si vous avez besoin d'un contrôle de la température dans des combinaisons porteurs/semi-remorques de gros volumes et des caisses interchangeables, vous pouvez entièrement intégrer le groupe frigorifique DK ainsi que l'évaporateur RE dans la toiture de la caisse.

HK SERIES

Ce groupe frigorifique à installation sur la paroi frontal garde vos combinaisons à attelage et semi-remorques à la bonne température. L'évaporateur intégré vous permet d'exploiter pleinement votre précieux espace de chargement.

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



FRIGOBLOCK 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.