

FRIGOBLOCK

SERIE FK

REFRIGERAZIONE TOTALMENTE ELETTRICA
PER AUTOCARRI



**INNOVAZIONE SOSTENIBILE
BASATA SULL'ESPERIENZA**

REFRIGERAZIONE COMPLETAMENTE ELETTRICA PER TUTTI I VEICOLI, DAI PIÙ PICCOLI AI PIÙ GRANDI.
OLTRE 40 ANNI DI ESPERIENZA FRIGOBLOCK NELLE TRASMISSIONI COMPLETAMENTE ELETTRICHE.
RETE DI CONCESSIONARI E ASSISTENZA AMPIA E ALTAMENTE QUALIFICATA.



SOMMARIO

LA TECNOLOGIA DI DOMANI DISPONIBILE OGGI	3
SERIE FK: UN MODELLO PER OGNI APPLICAZIONE	4
SODDISFARE LE ESIGENZE CON L'INNOVAZIONE SOSTENIBILE	5
INNOVAZIONE SOSTENIBILE - SEMPLICE. POTENTE. EFFICIENTE.	6
INNOVAZIONE SOSTENIBILE: TECNOLOGIA INVERTER PER MASSIMIZZARE LA PIENA EFFICIENZA ELETTRICA	7
FUNZIONAMENTO SEMPLICE	8
SCELTA	9
INFORMAZIONI TECNICHE	10
SCOPRI LA GAMMA ELETTRICA	12

LA TECNOLOGIA DI DOMANI DISPONIBILE OGGI

Gli operatori di parchi veicoli refrigerati hanno sempre dovuto affrontare sfide impegnative. Anche quando le condizioni ambientali sono estreme, devono consegnare i carichi sensibili alla temperatura in condizioni ottimali. Oggi, a questo requisito fondamentale si aggiungono:

- esigenze di risparmio,
- capacità di soddisfare esigenze in rapida evoluzione,
- sostenibilità ambientale.

Anche nel nostro mondo altamente competitivo e attento all'ambiente, la serie completamente elettrica FK soddisfa in modo affidabile tutte queste esigenze grazie alla sua tecnologia unica:

RIDUZIONE DEI COSTI

Il passaggio alla serie FK offre un rapido ritorno sull'investimento, grazie a notevoli vantaggi in termini di risparmio di carburante e operatività.

UTILIZZO DELLE RISORSE

La serie FK sfrutta le sue caratteristiche di design innovative per garantire accesso senza limitazioni, maggiore capacità di carico, alta affidabilità ed eccezionale protezione del carico. In parole povere, ottieni un maggiore utilizzo delle tue risorse.

IDONEITÀ PER IL FUTURO

Non c'è bisogno di preoccuparsi per le future normative ambientali; la serie FK è leader di mercato nella riduzione delle emissioni di CO₂ e della rumorosità.

FLESSIBILITÀ

Con la serie FK scopri il potere della scelta, inclusa la configurazione del vano e il tipo di veicolo.

ALL'INTERNO DELL'AMPIA GAMMA FK TROVERAI UN MODELLO CHE SI ADATTA PERFETTAMENTE ALLE TUE ESIGENZE. DAI MEZZI PIÙ PICCOLI AI PIÙ GRANDI IN PARCHI VEICOLI DI QUALSIASI DIMENSIONE.

SERIE FK

UN MODELLO PER
OGNI APPLICAZIONE

PER AUTOCARRI RIGIDI

L'abbassamento della temperatura e il recupero estremamente rapidi rendono la serie FK ideale per le operazioni con consegne multiple.

Gli evaporatori a ingombro zero consentono di sfruttare appieno lo spazio di carico disponibile.

L'elevata capacità fino a 32.000 W a 0 °C garantisce la protezione totale dei carichi più sensibili.

L'esclusiva funzione di inclinazione idraulica garantisce ampio spazio per adattarsi a cabine più alte. Il refrigerante R410A a basso GWP ha il duplice vantaggio di prestazioni elevate e credenziali ambientali a prova di futuro.



FK 13



FK 25



FK 25i



CONSEGNE MULTIPLE URBANE

SERIE FK

SODDISFARE LE ESIGENZE
CON L'INNOVAZIONE
SOSTENIBILE

RIDUZIONE DEI COSTI

I risparmi ottenuti passando alla serie FK superano il sovrapprezzo iniziale, offrendoti il ritorno sull'investimento in meno di 4 anni. Il design eccezionalmente efficiente consente di risparmiare fino al 60% del carburante, mentre un minor numero di parti in movimento si traduce in maggiore affidabilità e minori tempi di fermo.

UTILIZZO DELLE RISORSE

Grazie al suo funzionamento silenzioso, la serie FK consente di accedere alle aree sensibili all'inquinamento acustico. La capacità frigorifera leader del settore fornisce le prestazioni di abbassamento della temperatura e recupero necessarie per le operazioni a consegne multiple più impegnative. I nostri evaporatori a ingombro ridotto aumentano lo spazio di carico disponibile. L'eliminazione della necessità di un motore a combustione interna crea un'unità di peso ridotto con un'affidabilità straordinariamente elevata.

IDONEITÀ PER IL FUTURO

La serie FK è semplicemente il sistema più sostenibile sul mercato, supera i requisiti di tutte le attuali normative ambientali con un margine notevole. Il segreto sta nel concept: assenza del motore e quindi di emissioni, impiego del refrigerante più recente a basso GWP, riduzione della CO₂ del 60% e rispetto di tutti i requisiti LEZ.

Inoltre, investirai in un'unità che si adatta a tutti i principali modelli di veicoli ed è compatibile anche con i veicoli futuri, indipendentemente dal fatto che la fonte di alimentazione sia GNL, CNG o elettrica. Ancora più importante, un parco veicoli equipaggiato con la serie FK invia un potente messaggio al cliente, dimostrando chiaramente il tuo impegno per un funzionamento sostenibile.

FLESSIBILITÀ

Quali che siano le tue esigenze attuali e future, la serie FK ha la flessibilità per soddisfarle. Scegli la versione mono o multitemperatura, seleziona gli evaporatori che desideri dalla nostra vasta gamma e potrai stare tranquillo: indipendentemente dalle tue esigenze in termini di prestazioni, abbiamo un'unità con la capacità frigorifera appropriata. È importante sottolineare che le nostre soluzioni adattabili sono state approvate dai principali OEM di veicoli e collaboriamo regolarmente con queste aziende durante lo sviluppo dei loro prodotti.



INNOVAZIONE SOSTENIBILE

SEMPLICE. POTENTE.
EFFICIENTE.

COME FUNZIONA

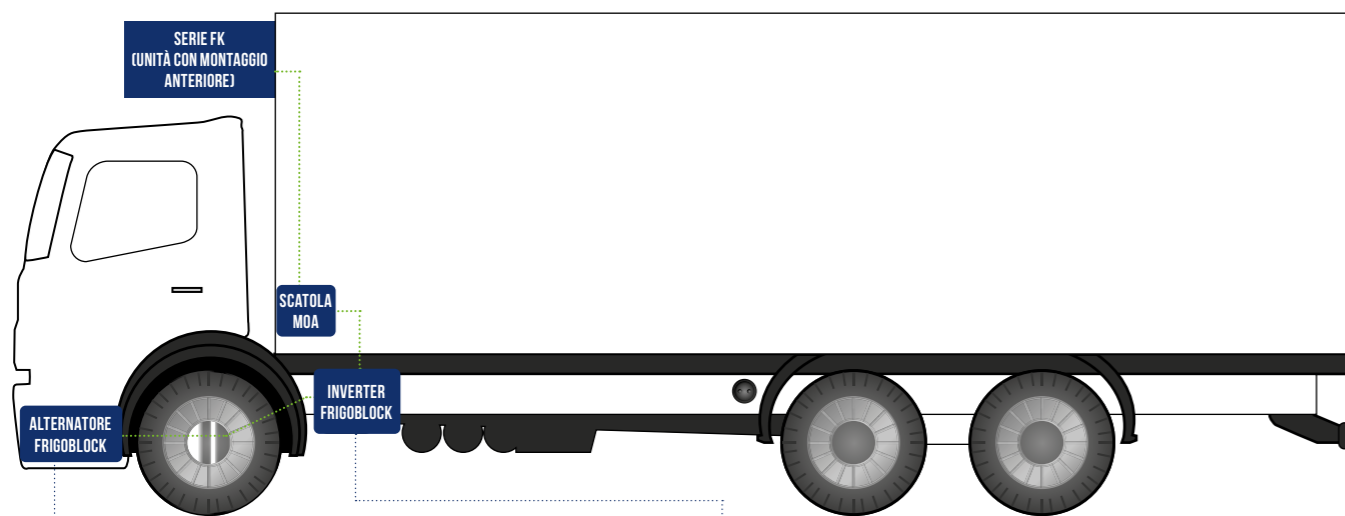
Un alternatore ad alte prestazioni è azionato direttamente dal motore del veicolo. L'alternatore fornisce elettricità con perdite di trasferimento di energia minime. Nel caso di un autocarro elettrico HV, l'elettricità è fornita dal gruppo batterie. La potenza generata passa all'unità completamente elettrica tramite un inverter. L'inverter modula la corrente in modo che i motori elettrici del compressore e dei ventilatori possano funzionare con controllo ed efficienza ottimali.

COSA OFFRE

La nostra innovativa trasmissione dell'alternatore è compatta, leggera, silenziosa, a basse emissioni e altamente affidabile con pochissime parti in movimento. Inoltre, i costi operativi sono estremamente bassi grazie a un'efficienza operativa leader di mercato del 96%.

COME SI CONFRONTA

La nostra soluzione di refrigerazione elettrica offre il meglio per te e per il pianeta.



ALTERNATORE

Trasforma l'elettricità dall'alternatore per alimentare l'unità di refrigerazione FK

INVERTER

Tensione e frequenza costanti all'unità indipendentemente dalla velocità del motore del veicolo. Garanzia di avvio rapido dell'unità con sollecitazioni meccaniche ridotte. Controllo ottimale della temperatura del carico con consumi energetici minimi.

LA NOSTRA COLLAUDATA TECNOLOGIA INVERTER

Design avanzato significa che puoi godere di una scelta di profili operativi, beneficiando anche di un consumo energetico ridotto e di una maggiore durata di esercizio. La tecnologia inverter consente di ottimizzare la capacità frigorifera e il controllo della temperatura indipendentemente dalla velocità del motore del veicolo, con l'utile vantaggio dell'avvio rapido dell'unità.

FLESSIBILITÀ E SCELTA

Scegli il profilo operativo più adatto al tuo carico, al tuo cliente e alla tua posizione: rumorosità minima, consumi energetici più bassi o massima capacità frigorifera.



RUMOROSITÀ
MINIMA



CONSUMI ENERGETICI
PIÙ BASSI



MASSIMA CAPACITÀ
FRIGORIFERA

VANTAGGI

L'uso innovativo del nostro sistema inverter significa consumi energetici ridotti, migliore qualità del carico e maggiore durata dei componenti.

PRODOTTI BASATI SULL'ESPERIENZA

Con oltre 10.000 unità completamente elettriche in servizio, nessun altro produttore ha più esperienza, un portafoglio di prodotti più ampio o una rete di assistenza più vasta. I nostri tecnici altamente qualificati e certificati offrono manutenzione preventiva, fornitura di parti e supporto di emergenza. In effetti, tutto ciò di cui hai bisogno per mantenere il tuo parco veicoli in condizioni ottimali e la tua attività a pieno regime.

FUNZIONAMENTO SEMPLICE

CONTROLLO E MONITORAGGIO PER ELIMINARE GLI ERRORI

Il controller Frigoblock in cabina visualizza informazioni vitali e consente un controllo semplice ma efficace di temperature, setpoint e sbrinamento.

SCEGLI

SI PUÒ INSTALLARE DOVE VUOI TU:
VANO RADIO, CRUSCOTTO, AREA DI CARICO

AGISCI

BASTA PREMERE UN TASTO PER
MODIFICARE IL SETPOINT

INFORMATI

CONTAORE INTEGRATO

CONNETTITI

RETE CAN-BUS PER MONITORAGGIO,
PROGRAMMAZIONE E AGGIORNAMENTI

CONTROLLA

AVVIO E MONITORAGGIO DELLO SBRINAMENTO

MONITORA

VISUALIZZAZIONE DI TUTTI I VANI



SCELTA

PER SODDISFARE LE TUE ESIGENZE SPECIFICHE

Scegliere significa poter abbinare l'unità Frigoblock FK agli evaporatori che **ti** servono per la **tua** attività. I nostri evaporatori ultrasottili possono essere utilizzati in combinazioni split ma anche quando sono necessarie unità aggiuntive negli autocarri multivano. Grazie al loro design compatto, sono possibili una moltitudine di soluzioni multivano con uno spazio di carico ottimale.

MANDATA SINGOLA



RE 42-1

MANDATA DOPPIA



RE 11-2



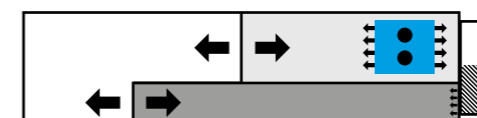
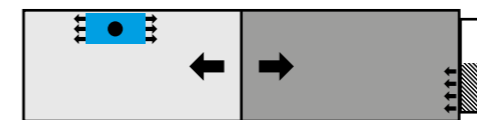
RE 22-2



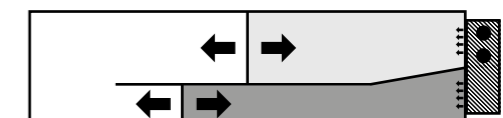
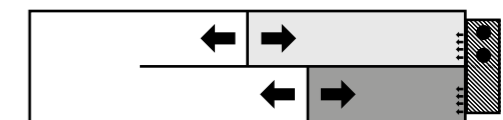
RE 44-2

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE MULTIPLE

Possibili configurazioni a 2 zone serie FK



Possibili configurazioni a 2 zone FK 25 i



INFORMAZIONI TECNICHE

UNITÀ FK		FK13L		FK13		FK25L		FK25		FK25I	
Evaporatori integrati		1		1		1		1		2	
Ariadiritorno/temperaturaambiente	°C	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30
Capacità frigorifera*	50 Hz	W	8.600	4.500	11.500	6.200	12.900	7.500	17.400	9.900	19.000
	60 Hz	W	Fino al 20% di capacità frigorifera in più con la modalità boost Inverter-Filter								
Capacità disbrinamento(gas caldo)	W	fino a 18.000		fino a 24.000		fino a 28.000		fino a 35.000		fino a 40.000	
Capacità diriscaldamento(elettrica)	50 Hz	W	6.100	6.100	7.300	7.300	---				
	60 Hz	W	6.600	6.600	8.200	8.200	---				
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A				
Flusso d'aria**	50 Hz	W	2.870	2.870	3.616	3.616	---				
	60 Hz	W	3.400	3.400	4.150	4.150	6.400				
Peso	kg		257	257	324	324	410				
Dimensioni(alt.+larg.+prof.;unitàprincipale)	mm		565*1.965*620	565*1.965*620	640*2.315*660	640*2.315*660	576*2.180*995				
COMPRESSORI											
Cilindri			2	2	4	4	4				
Cilindrata	m ³ /h		16,8	24,4	33,3	48,2	58,1				

* Condizioni ATP - ** DIN EN ISO 5801

ALTERNATORI		G17		G24		AW22.5		AW30	
Capacità		17,32		24,25		22,5/28,0		30,0/37,5	
Tensione		400		400		400/500		400/500	
Frequenza		50		50		-		-	
Corrente		25		35		32		43	
Velocità		3.000		3.000		3.000		3.000	
Dimensioni									
	Lunghezza	mm	460	560	336	411			
	Altezza	mm	214	214	187	187			
	Larghezza	mm	245	245	187	187			
	albero	mm	43	43	30	30			
Peso	kg		76	98	49	60			

Soggetto a modifiche tecniche senza preavviso.

EVAPORATORI POSTERIORI		RE42-1		RE11-2		RE22-2		RE44-2	
Volume del flusso d'aria (condizioni ATP)	m ³ /h	3.444		1.620		3.245		5.589	
Getto d'aria, senza canalizzazione	m/s	6-7		6-7		6-7		6-7	
Ventilatori		2		1		2		4	
Mandata		Singola		Doppia		Doppia		Doppia	
Dimensioni									
	Altezza*	mm	140	160	160	140			
	Lunghezza	mm	680	1.120	1.120	1.020			
	Larghezza	mm	2.160	720	1.160	2.160			
Peso	kg		52	46	74	92			

* può essere incassato di 40 mm nel tetto



SCOPRI LA GAMMA ELETTRICA COMPLETA

SERIE EK

Per i cassoni di autocarri ad altezza ridotta o i semirimorchi a carico continuo, scegli una soluzione di refrigerazione split con un condensatore EK montato sul telaio e l'evaporatore RE.

SERIE DK

Se occorre controllare la temperatura in combinazioni di autotreni di grandi dimensioni e casse mobili, è possibile integrare l'unità di refrigerazione DK e l'evaporatore RE nel tetto del veicolo.

SERIE HK

Questa unità di refrigerazione a montaggio anteriore mantiene le combinazioni di timone di traino e semirimorchi alla giusta temperatura. L'evaporatore integrato permette di utilizzare tutto il prezioso spazio di carico.

SCOPRI LA NOSTRA GAMMA COMPLETA DI PRODOTTI,
TUTTE LE SPECIFICHE TECNICHE E LA NOSTRA VASTA
RETE DI SERVIZI 24 ORE SU 24, 7 GIORNI SU 7, 365 GIORNI
L'ANNO SU WWW.FRIGOBLOCK.COM



FRIGOBLOCK è un marchio di Thermo King®. Thermo King – marchio di Trane Technologies (NYSE: TT), azienda innovatrice a livello globale nel settore dei prodotti per la climatizzazione – è leader mondiale nelle soluzioni sostenibili per il controllo della temperatura nei trasporti. Thermo King fornisce soluzioni per il controllo della temperatura nei trasporti per una varietà di applicazioni, tra cui semirimorchi, autocarri, autobus, aerei, container per imbarco e vagoni ferroviari fin dal 1938.