

EK-SERIE

SPLIT-KÄLTEMASCHINEN FÜR DIE UNTERFLURMONTAGE



NACHHALTIGE TRANSPORTKÜHLUNG
FLEXIBLE LIEFERUNG

- VOLLELEKTRISCHE MASCHINEN MIT ÜBER 40 JAHREN ERFAHRUNG
- ÖKOLOGISCHE UND UMWELTFREUNDLICHE LÖSUNG FÜR DEN TRANSPORT IHRER WAREN:
 - KEINE DIESELMOTOREN IN UNSEREN MASCHINEN
 - KEINE DIREKTEN CO₂-EMISSIONEN
- EFFIZIENTESTE ELEKTRISCHE MASCHINE FÜR DIE UNTERFLURMONTAGE AUF DEM MARKT
- DIREKTER ANSCHLUSS AN DIE BATTERIE VON ELEKTROFAHRZEUGEN OHNE LEISTUNGS- ODER ENERGIEVERLUST AN ZWISCHENSCHNITTSTELLEN
- GERINGSTE CO₂-EMISSIONEN
- HERVORRAGENDER SERVICE DURCH UNSER THERMO KING-HÄNDLERNETZ
- HOCHFLEXIBLE MEHRFACHTEMPERATURLÖSUNGEN, DIE AUF DIE BEDÜRFNISSE DER KUNDEN ZUGESCHNITTEN SIND
- EXTREM KOMPACTE UND LEICHTE KÄLTEMASCHINEN PASSEND FÜR JEDE ANWENDUNG



INHALT

DIE TECHNOLOGIE VON MORGEN SCHON HEUTE VERFÜGBAR	3
EIN MODELL FÜR JEDEN EINSATZBEREICH	4
ANFORDERUNGEN MIT NACHHALTIGER INNOVATION ERFÜLLEN	5
NACHHALTIGE INNOVATION: EINFACH. LEISTUNGSSTARK. EFFIZIENT.	7
EINFACHE BEDIENUNG	8
SIE HABEN DIE WAHL!	9
TECHNISCHE INFORMATIONEN	10
ENTDECKEN SIE DIE GESAMTE ELEKTRISCHE PRODUKTPALETTE	12

DIE TECHNOLOGIE VON MORGEN SCHON HEUTE VERFÜGBAR

Die Betreiber von Kühltransportflotten standen schon immer vor großen Herausforderungen. Seit den Anfängen der Transportkühlung waren sie bestrebt, temperaturempfindliche Ladung in bestem Zustand zu liefern. Zu dieser Grundvoraussetzung kommen heute hinzu:

- Transportqualität
- Erfüllt die neuesten Abgasnormen
- Flexibilität und Zuverlässigkeit

Selbst in unserer wettbewerbsintensiven und umweltbewussten Welt übertrifft die vollelektrische EK-Serie aufgrund ihrer einzigartigen Technologie zuverlässig alle diese Anforderungen:

VERBESSERTE LEISTUNG UND ZUVERLÄSSIGKEIT

Kontinuierliche und umfassende Tests führten zu wesentlichen Verbesserungen.

SCHLAGFESTIGKEIT

Die neu gestaltete Frontabdeckung der EK-Serie verfügt über zertifizierten Seitenschutz und kommt damit ohne zusätzlichen Gehäuseschutz aus.

SCHUTZ DER LADUNG UND LEBENSMITTELQUALITÄT

Dank des extrem schnellen Abkühlens und Rückführens der Temperatur in Kombination mit hoher Kälteleistung eignet sich die EK-Serie ideal für mehrere Lieferstopps und sorgt zugleich für Lebensmittelintegrität und Ladungssicherheit.

INNOVATIVE FUNKTIONS- UND KONSTRUKTIONSMERKMALE

Die EK-Serie nutzt ihre innovativen Konstruktionsmerkmale, um den Zugang zu allen Bereichen, eine erhöhte Ladekapazität, hohe Zuverlässigkeit und einen außergewöhnlichen Ladungsschutz zu gewährleisten. Einfach ausgedrückt: Sie gewinnen eine höhere Auslastung Ihrer Transportkältemaschinen.

ZUKUNFTSSICHERHEIT ÜBER GELTENDE VORSCHRIFTEN HINAUS

Ganz ohne direkte Emissionen zeigt die EK-Serie volles Engagement, um sowohl den CO₂-Ausstoß als auch das Betriebsgeräusch zu senken. Alle Maschinen sind mit zukünftigen Fahrzeugen kompatibel.

SIE HABEN DIE WAHL: DURCH DIE KONFIGURATION DES LADERAUMS UND FAHRZEUGTYPIS INNERHALB DER UMFANGREICHEN EK-SERIE KÖNNEN SIE GENAU AUF IHRE BEDÜRFNISSE EINGEHEN.

EK-SERIE

EIN MODELL FÜR JEDE ANWENDUNG

FÜR TRAILER UND LKW

LKWs mit niedrigem Aufbau oder Durchladezüge können mit einer Split-Kältemaschine ausgestattet werden, bei der die EK-Verflüssigereinheit unterflur montiert und die RE-Verdampfereinheit im Laderaum installiert ist.

CLEVERES DESIGN

Das geringe Gewicht und das kompakte Design machen die EK-Serie zur kleinsten auf dem Markt erhältlichen Maschine. Der flache Verdampfer ist nur 100 bis 160 mm hoch, sodass der Laderaum maximiert und die Anzahl der Fahrten auf ein Minimum reduziert werden kann. Das innovative stoßfeste Design macht einen zusätzlichen Schutz des Radchassis überflüssig, und strapazierfähige Komponenten tragen zum geringen Wartungsbedarf und zur Wartungsfreundlichkeit der Serie bei.

EINFACHER LIEFERBETRIEB IN DER STADT

Die EK-Serie wurde für mehrere Lieferstopps tagsüber mit einer Kombination aus hoher Kühlleistung und schnellem Abkühlen entwickelt, wodurch sich diese Modelle ideal für die Distribution in Stadtgebieten eignen.

FLÜSTERBETRIEB

Dank des flüsterleisen Betriebs kann die Maschine der EK-Serie auch nachts laufen. Große, langsam laufende Lüfter (optionale 2-Stufen-Steuerung für leisen und schnellen Betrieb) halten den Geräuschpegel extrem niedrig, sodass Sie dank des niedrigen Betriebsgeräusches der Maschine auch nachts liefern können.



EK 13 L



EK 25

EK-SERIE

ANFORDERUNGEN MIT NACHHALTIGER INNOVATION ERFÜLLEN

KOSTENSENKUNG

Die Einsparungen beim Umstieg auf die EK-Serie überwiegen den anfänglichen Aufpreis, sodass sich ein ROI in weniger als 4 Jahren ergibt. Modernste EnviroDrive-Technologie mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad trägt zu Kraftstoffeinsparungen von bis zu 50 % bei, während eine geringere Anzahl beweglicher Teile die Zuverlässigkeit erhöht und Ausfallzeiten reduziert.

MASCHINENAUSLASTUNG

Die branchenführende Kühlkapazität bietet eine leistungsstarke Temperaturabkühlung und -rückführung, die Sie für die anspruchsvollsten Einsätze mit mehreren Lieferstopps benötigen. Unsere Verdampfer mit geringem Überhang vergrößern den verfügbaren Laderaum und bieten gleichzeitig die höchste Kälteleistung. Durch den Verzicht auf einen Verbrennungsmotor entsteht eine Transportkältemaschine mit geringem Gewicht und beeindruckend hoher Zuverlässigkeit.

BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT

Die EK-Serie ist einfach das nachhaltigste System auf dem Markt und übertrifft alle aktuellen Umweltvorschriften deutlich. Das Geheimnis liegt im Konzept: kein Motor, der für Emissionen sorgt, die Verwendung von Kältemittel mit niedrigem GWP, eine CO₂-Reduzierung von bis zu 50 % und die Erfüllung aller LEZ-Anforderungen sind willkommene Errungenschaften.

Darüber hinaus investieren Sie in eine Transportkältemaschine, die sich an alle führenden Fahrzeugdesigns anpasst und mit zukünftigen Fahrzeugmodellen kompatibel ist, unabhängig davon, ob die Energiequelle LNG, CNG oder elektrisch ist. Vor allem aber sendet eine mit der EK-Serie ausgestattete Flotte eine starke Kundenbotschaft aus, die Ihr Engagement für einen nachhaltigen Betrieb deutlich macht.

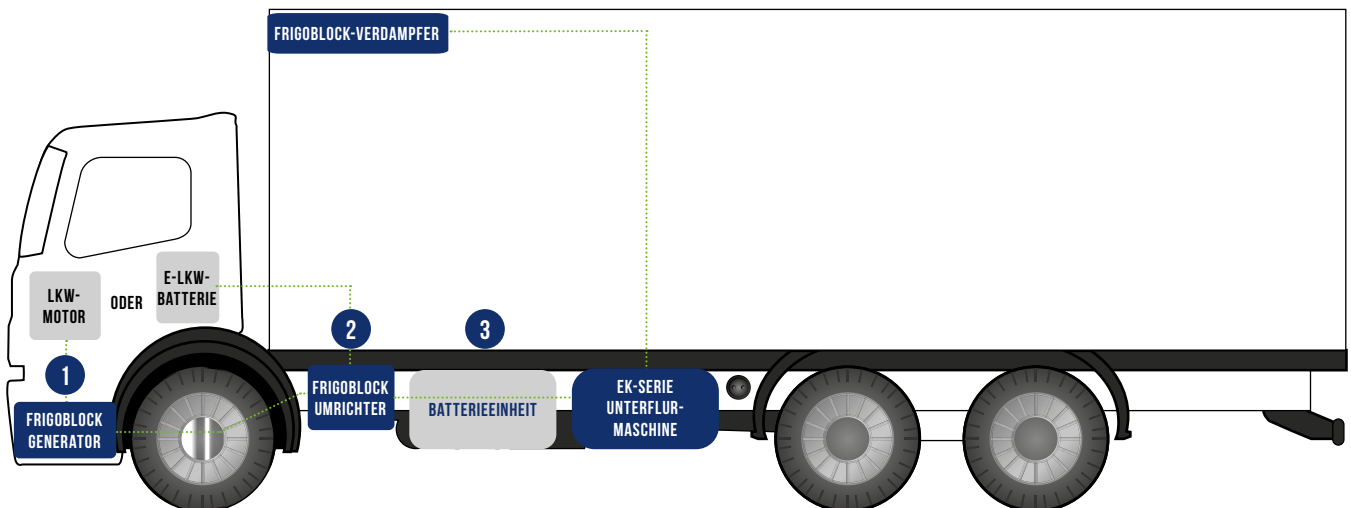
FLEXIBILITÄT

Was auch immer Ihre aktuellen und zukünftigen Anforderungen sind, die EK-Serie hat die Flexibilität, sie zu erfüllen. Entscheiden Sie sich für die Ausführung als Einfach- oder Mehrfachtemperaturmaschine, wählen Sie die gewünschten Verdampfer aus unserem breiten Sortiment und seien Sie sicher, dass wir für jeden Bedarf eine Maschine mit der entsprechenden Kälteleistung haben. Wichtig ist, dass unsere anpassungsfähigen Lösungen von den großen Fahrzeug-OEMs berücksichtigt werden und wir starke Verbindungen zu diesen Unternehmen für die Zusammenarbeit bei der Produktentwicklung haben.



FUNKTIONSWEISE

Ein Hochleistungsgenerator wird direkt vom Fahrzeugmotor angetrieben. Der Generator liefert Strom mit minimalen Energieübertragungsverlusten. Bei einem HV-E-LKW oder einer Holdover-Batterie erfolgt die Stromversorgung über die Batterie. Der erzeugte Strom wird über einen Inverter an die elektrische Maschine weitergegeben. Der Inverter moduliert den Strom, sodass die Elektromotoren für Kompressor und Ventilatoren mit optimaler Steuerung und Effizienz arbeiten können.



- 1 GENERATOR**
Wandelt den Strom vom Generator für den Betrieb der EK-Transportkältemaschine um.

- 2 INVERTER**
Stellt der Transportkältemaschine konstante Spannung und Frequenz bereit, unabhängig von der Fahrzeugmotordrehzahl. Sorgt für schnelle Inbetriebnahme der Transportkältemaschine bei niedriger mechanischer Belastung. Bietet optimale Ladetemperaturkontrolle bei minimalem Stromverbrauch.

- 3 BATTERIE**
Der Strom wird in der Batterie gespeichert, sodass die Maschine auch dann betrieben werden kann, wenn der LKW-Motor keinen Strom erzeugt.

NACHHALTIGE INNOVATION

EINFACH. LEISTUNGSSTARK. EFFIZIENT.

LEISTUNG

Unser innovativer Generatorantrieb ist kompakt, leicht, geräusch- und emissionsarm und äußerst zuverlässig mit nur wenigen beweglichen Teilen. Darüber hinaus profitieren Sie von extrem niedrigen Betriebskosten dank eines marktführenden Betriebswirkungsgrads von 96 %.

IM VERGLEICH

Unsere elektrische Transportkältelösung bietet das Beste für Sie und für den Planeten.

UNSERE BEWÄHRTE INVERTER-TECHNOLOGIE

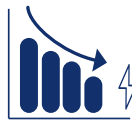
Dank der fortschrittlichen Bauweise können Sie zwischen verschiedenen Betriebsprofilen wählen und profitieren gleichzeitig von einem reduzierten Energieverbrauch und einer erhöhten Lebensdauer. Die Inverter-Technologie ermöglicht die Optimierung der Kälteleistung und der Temperaturregelung unabhängig von der Motordrehzahl des Fahrzeugs und bietet gleichzeitig einen nützlichen Bonus durch die schnelle Inbetriebnahme der Transportkältemaschine.

FLEXIBILITÄT UND AUSWAHL

Wählen Sie das Betriebsprofil, das am besten zu Ihrer Ladung, Ihrem Kunden und Ihrem Standort passt: geringes Geräusch, niedrigster Energieverbrauch oder höchste Kälteleistung.



GERÄUSCHARM



GERINGSTER ENERGIEVERBRAUCH



HÖCHSTE KÄLTELEISTUNG

VORTEILE

Der innovative Einsatz unserer Inverter-Technologie bedeutet einen geringeren Energiebedarf, eine verbesserte Qualität der Ladung und eine längere Lebensdauer der Komponenten.

GEBAUT AUS ERFAHRUNG

Mit über 10.000 im Betrieb befindlichen elektrischen Transportkältemaschinen hat kein anderer Hersteller mehr Erfahrung, ein breiteres Produktportfolio oder ein umfangreicheres Servicenetzwerk. Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Techniker sorgen für vorbeugende Wartung, Ersatzteilversorgung und Notfallsupport. In der Tat alles, was Sie brauchen, um Ihren Fuhrpark in einem Top-Zustand und Ihren Betrieb bei voller Kapazität zu halten.

EINFACHEN BETRIEB

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG ZUR VERMEIDUNG VON FEHLERN

Die Frigoblock-Fernbedienung zeigt wichtige Informationen an und ermöglicht eine einfache, aber effektive Steuerung von Temperaturen, Sollwerten und der Abtauung.

AUSWÄHLEN

PASST, WO SIE ES WOLLEN:
RADIO-EINBAUSCHACHT,
ARMATURENBRETT, LADEFLÄCHE

HANDELN

EIN TASTENDRUCK ZUM ÄNDERN
DES SOLLWERTS

INFORMIEREN

INTEGRIERTER BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

VERBINDEN

CAN-BUS-NETZWERK ZUR ÜBERWACHUNG,
PROGRAMMIERUNG UND AKTUALISIERUNG

KONTROLLE

ABTAUUNG EINLEITEN UND ÜBERWACHEN

ÜBERWACHEN

ALLE KAMMERN ANZEIGEN



SIE HABEN DIE WAHL!

UM IHRE SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN ZU ERFÜLLEN

Auswahl bedeutet, dass Sie Ihre Frigoblock EK-Maschine mit den Verdampfern kombinieren können, die **Sie** für **Ihren** Betrieb benötigen. Unsere ultraflachen Verdampfer können in Split-Kombinationen eingesetzt werden, aber auch, wenn sie zusätzliche Temperaturregelung in LKW mit mehreren Ladekammern benötigen. Dank ihrer kompakten Bauweise sind eine Vielzahl von Mehrkammerlösungen möglich, um Ihnen die optimale Nutzung Ihres Laderaums zu bieten.

EINFLUTIG



RE 42-1

ZWEIFLUTIG



RE 11-2



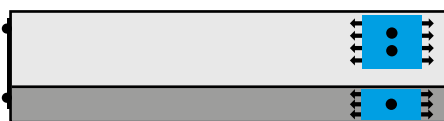
RE 22-2



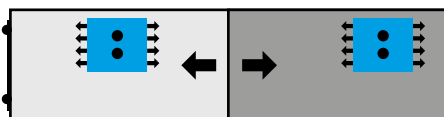
RE 44-2

MEHRERE KONFIGURATIONSOPTIONEN

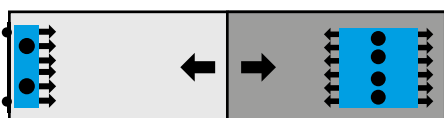
Mögliche 2-Zonen-Konfigurationen der EK-Serie



EK13-EK25 + RE22-2 + RE11-2

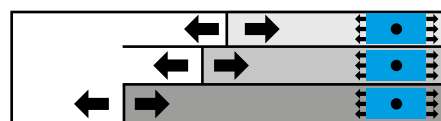


EK13-EK25 + 2X RE22-2

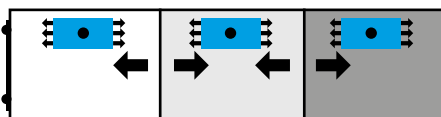


EK25 + RE42-1 + RE44-2

Mögliche 3-Zonen-Konfigurationen der EK-Serie



EK25 + 3X RE11-2



EK25 + 3X RE11-2

TECHNISCHE DATEN

EK-MASCHINEN			EK 13L + RE 22-2		EK 13 + RE 22-2		EK 25 L + RE 44-2		EK 25 + RE 44-2	
Rückluft / Umgebungstemperatur		°C	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30	0 / 30	-20 / 30
Kälteleistung	Standby	W	8.190	4.260	11.405	6.185	13.045	7.750	18.130	9.975
	STRASSE	W	Bis zu 20 % mehr Kälteleistung mit dem Inverter-Filter-Boost-Modus							
Abtauleistung (Heißgas)		W	bis zu 18.000		bis zu 24.000		bis zu 28.000		bis zu 35.000	
Heizleistung (elektrisch)		W	7.900		7.900		6.800		6.800	
Kältemittel			R 410A		R 410A		R 410A		R 410A	
Kondensatorgewicht		kg	158		158		207		207	
Kondensatorabmessungen (H x B x T)		mm	475 x 930 x 550				525 x 1095 x 645			
Kompressoren										
Zylinder			2		2		4		4	
Verdrängung		m ³ / h	16,8		24,4		33,4		48,5	

GENERATOREN		G17	G24	AW 22,5	AW 30
Leistung	kVA	17,3	24,2	22,5	30
Spannung	V	400	400	400	400
Bisher	A	25	35	32	43
Drehzahl	U/min	3.000	3.000	3.000	3.000
Abmessungen					
Länge	mm	460	560	336	411
Höhe	mm	214	214	187	187
Breite	mm	245	245	187	187
Welle	mm	43	43	30	30
Gewicht	kg	76	98	49	60

Technische Änderungen vorbehalten.

VERDAMPFER		RE 11-2	RE 22-2	RE 42-1	RE 44-2
Luftstrom	m³/h	1.900 (RE 11-2)	3.800 (RE 22-2)	4.000 (RE 42-1)	6.500 (RE 44-2)
Verdampferventilatoren		1	2	2	4
Auslass		Doppelt	Doppelt	Einfach	Doppelt
Abmessungen					
Höhe*	mm	160	160	140	140
Länge	mm	1.120	1.120	680	1.020
Breite	mm	720	1.160	2.160	2.160
Gewicht	kg	46	74	52	92

* 40 mm ins Dach versenkbar



ENTDECKEN SIE DIE GESAMTE ELEKTRISCHE PRODUKTPALETTE

ENTDECKEN SIE UNSER KOMPLETTES PRODUKTSORTIMENT,
ALLE TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN UND UNSER
UMFANGREICHES, RUND UM DIE UHR VERFÜGBARES
24/7/365-SERVICENETZWERK UNTER WWW.FRIGOBLOCK.COM



FRIGOBLOCK ist eine Marke von Thermo King®. Thermo King – eine Marke von Trane Technologies (NYSE: TT), einem globalen Klimainnovator – ist ein weltweit führender Anbieter von nachhaltigen Temperaturregellösungen für den Transport. Thermo King verkauft bereits seit 1938 Temperaturregellösungen für eine Vielzahl von Transportanwendungen wie Trailer, LKW-Aufbauten, Busse, die Luftfahrt, Schiffscontainer und Zugwaggons.