

СЕРИЯ FK

ПОЛНОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ ДЛЯ ГРУЗОВИКОВ



**ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИННОВАЦИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ОПЫТЕ**

ПОЛНОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛЮБЫХ АВТОМОБИЛЕЙ:
ОТ САМЫХ МАЛЫХ ДО САМЫХ БОЛЬШИХ.

БОЛЕЕ ЧЕМ 40-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛНОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИВодОВ
МАРКИ FRIGOBLOCK.

ОБШИРНАЯ СЕРВИСНАЯ И ДИЛЕРСКАЯ СЕТЬ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.



СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ УЖЕ СЕГОДНЯ	3
СЕРИЯ FK: МОДЕЛЬ ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ	4
УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ	5
ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ. ПРОСТОТА. МОЩНОСТЬ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ.	6
ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ: ИНВЕРТОРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КПД	7
ПРОСТАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ	8
ВЫБОР	9
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	10
ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ	12

ТЕХНОЛОГИИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ УЖЕ СЕГОДНЯ

Операторы рефрижераторных автопарков всегда сталкивались с серьёзными проблемами. С первых дней использования льда они стремились доставлять грузы, чувствительные к температуре, в отличном состоянии. Сегодня к этому основному требованию добавлены:

- экономичность эксплуатации,
- способность удовлетворять быстро меняющиеся потребности,
- экологическая рациональность.

Даже в нашем высококонкурентном и экологически сознательном мире полностью электрические установки серии FK значительно превосходят все эти требования благодаря своей уникальной технологии.

СНИЖЕНИЕ ЦЕНЫ

Переход на серию FK обеспечивает быструю окупаемость инвестиций благодаря значительному увеличению экономии топлива и времени безотказной работы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВОВ

В серии FK использованы инновационные конструктивные особенности, которые обеспечивают доступ ко всем зонам, увеличенный объём грузов, высокую надёжность и исключительную защиту груза. Проще говоря, вы получаете более эффективное использование своих активов.

ГОТОВНОСТЬ К БУДУЩЕМУ

Не нужно беспокоиться о будущих экологических нормативах; серия FK лидирует на рынке по сокращению выбросов CO₂ и уровню шума.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Откройте для себя серию FK, и вы получите огромный выбор, включая конфигурацию отсеков и тип транспортного средства.

В ОБШИРНОЙ СЕРИИ FK ВЫ НАЙДЁТЕ МОДЕЛЬ, ИДЕАЛЬНО СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ВАШИМ ПОТРЕБНОСТЯМ. ЛЮБЫЕ АВТОМОБИЛИ — ОТ САМЫХ МАЛЫХ ДО САМЫХ БОЛЬШИХ, В ЛЮБЫХ АВТОПАРКАХ — ОТ САМЫХ МАЛЫХ ДО САМЫХ БОЛЬШИХ.

СЕРИЯ FK

МОДЕЛЬ ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ

ДЛЯ КУЗОВНЫХ ГРУЗОВИКОВ

Чрезвычайно быстрый выход на режим и восстановление температуры делает серию FK идеальной для многократной загрузки/разгрузки.

Испарители, не занимающие место, позволяют полностью использовать имеющееся грузовое пространство. Высокая мощность до 32 000 Вт при 0 °С обеспечивает полную защиту наиболее чувствительных грузов. Уникальная функция гидравлического наклона обеспечивает достаточно места в случае более высоких кабин. Хладагент R410A с низким ПГП обладает двойным преимуществом — высокой производительностью и экологичностью с учетом требований будущего.



FK 13



FK 25



FK 251



МНОГОКРАТНАЯ ЗАГРУЗКА/РАЗГРУЗКА В ЧЕРТЕ ГОРОДА

СЕРИЯ FK

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ

СНИЖЕНИЕ ЦЕНЫ

Экономия, полученная при переходе на серию FK, перевесит первоначальную оплату, что даст вам окупаемость менее чем за 4 года. Исключительно эффективная конструкция способствует экономии топлива до 60 %, а меньшее количество движущихся частей повышает надёжность и сокращает время простоя.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВОВ

Благодаря своей бесшумной работе серия FK обеспечивает доступ в зоны с ограничениями уровня шума. Лучшая в отрасли холодопроизводительность обеспечивает характеристики выхода на режим и восстановления температуры, необходимые для самых сложных ситуаций многократной загрузки/разгрузки. Наши испарители, занимающие мало места, увеличивают доступное грузовое пространство. Отсутствие необходимости в двигателе внутреннего сгорания обеспечивает малый вес агрегата и делает его невероятно надёжным.

ГОТОВНОСТЬ К БУДУЩЕМУ

Серия FK — это самая экологически рациональная система на рынке, которая заблаговременно превзошла все существующие экологические нормы. Секрет кроется в концепции, сочетающей привлекательные преимущества: отсутствие двигателя, обеспечивающего выбросы, использование новейшего хладагента с низким ПГП, сокращение выбросов CO₂ на 60 % и соблюдение всех требований LEZ.

Вдобавок к этому вы будете вкладывать средства в установку, которая адаптируется ко всем ведущим конструкциям автомобилей и будет совместимой с транспортными средствами в будущем, независимо от того, какой источник энергии используется: СПГ, КПГ или электричество. Но важнее всего, что автопарк, оснащённый установками серии FK, станет убедительным доказательством для клиентов: он ясно продемонстрирует вашу приверженность экологически рациональной работе.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Какими бы ни были ваши текущие и будущие потребности, серия FK способна их удовлетворить. Выберите моно- или мультитемпературную установку и подходящие испарители из нашего широкого ассортимента — и будьте уверены, что какими бы ни были ваши требования к производительности, у нас найдётся установка с подходящей охлаждающей способностью. Важно отметить, что наши адаптируемые решения были одобрены основными производителями автомобилей, и мы поддерживаем прочные связи с этими компаниями для сотрудничества в процессе разработки продукции.



ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ

ПРОСТОТА. МОЩНОСТЬ.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

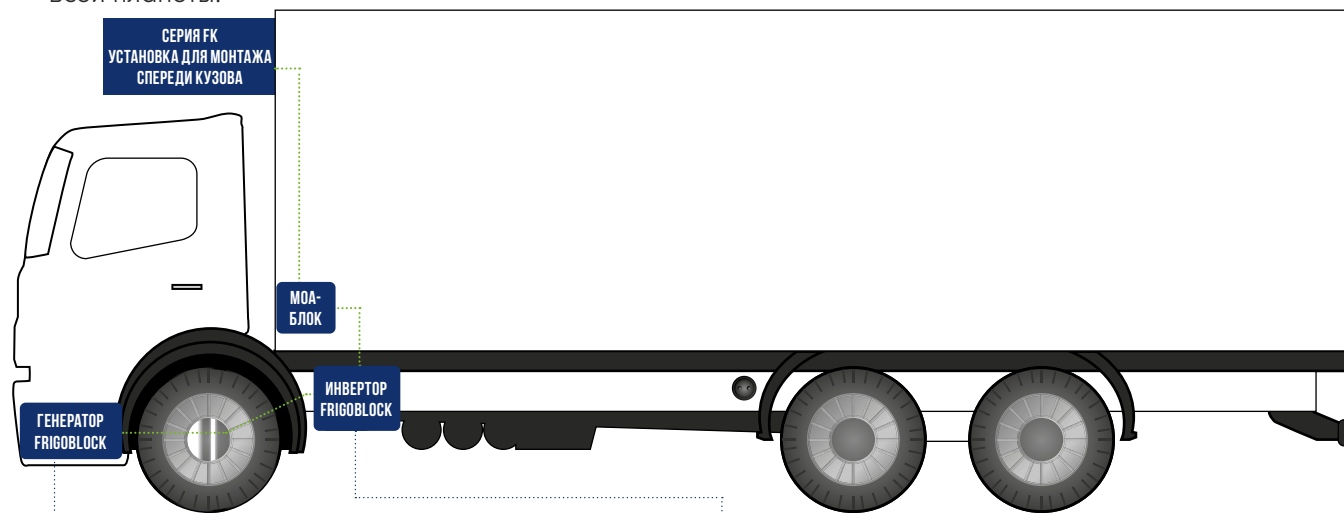
Мощный генератор переменного тока приводится в действие непосредственно двигателем автомобиля. Генератор подаёт электроэнергию с минимальными потерями при передаче энергии. В случае электрического грузовика HV электричество подаётся от аккумуляторной батареи. Вырабатываемая энергия передаётся на полностью электрическую установку через инвертор. Инвертор модулирует ток, чтобы электродвигатели компрессора и вентиляторов могли работать с оптимальным управлением и эффективностью.

ЧТО ЭТО ДАЁТ

Наш инновационный генераторный привод компактный, лёгкий, малошумный, с низким уровнем потерь и очень надёжный за счёт очень малого числа движущихся частей. Кроме того, вы получаете выгоду от чрезвычайно низких эксплуатационных расходов благодаря лучшей на рынке эффективности работы, составляющей 96 %.

КАК ВЫПОЛНЯЕТСЯ СРАВНЕНИЕ

Наше решение с электрической рефрижераторной установкой предлагает лучшее для вас и для всей планеты.



ГЕНЕРАТОР

Оно преобразует электроэнергию от генератора, чтобы подавать питание на холодильную установку FK.

ИНВЕРТОР

Обеспечивает постоянство напряжения и частоты электропитания для установки независимо от скорости двигателя транспортного средства. Гарантирует быстрый запуск установки при низких механических нагрузках. Обеспечивает оптимальное регулирование температуры груза при минимальном потреблении мощности.

НАША ПРОВЕРЕННАЯ ИНВЕРТОРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Усовершенствованная конструкция означает, что вы можете выбирать рабочие профили, а также получать выгоду от снижения энергопотребления и увеличения срока службы. Инверторная технология позволяет оптимизировать охлаждающую способность и регулирование температуры независимо от скорости вращения двигателя автомобиля, а также добавляет полезное преимущество — быстрый пуск установки.

ГИБКОСТЬ И ВЫБОР

Выберите рабочий режим, который лучше всего подходит для вашего груза, вашего клиента и вашего местоположения: самый низкий уровень шума, минимальное потребление энергии или максимальная холодопроизводительность.



ПРЕИМУЩЕСТВА

Инновационное использование нашей инверторной системы означает снижение энергопотребления, повышение качества груза и увеличение срока службы компонентов.

ОСНОВАНО НА ОПЫТЕ

Мы обслуживаем более 10 000 полностью электрических установок — больше ни у кого из производителей нет ни такого опыта, ни более широкого ассортимента продукции, ни более обширной сервисной сети. Наши высококвалифицированные и сертифицированные технические специалисты обеспечат профилактическое обслуживание, поставку запасных частей и экстренную поддержку. Фактически, это всё, что вам нужно для поддержания автопарка в оптимальном состоянии и работы на полную мощность.

ПРОСТОТА ЭКСПЛУАТАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ И ОТСЛЕЖИВАНИЕ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК

Внутрикабинный контроллер Frigoblock отображает важную информацию и обеспечивает простое, но эффективное регулирование температуры, заданных значений set point и оттайки.

ВЫБОР

ПОДХОДИТ ДЛЯ ЛЮБОГО УДОБНОГО ВАМ МЕСТА: ГНЕЗДО ДЛЯ РАДИОПРИЁМНИКА, ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ, ЗОНА ЗАГРУЗКИ

ДЕЙСТВИЕ

НАЖМИТЕ ОДНУ КНОПКУ, ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ SET POINT

ИНФОРМАЦИЯ

ВСТРОЕННЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСОВ НАРАБОТКИ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

СЕТЬ CAN-BUS ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ, ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ОБНОВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ

ЗАПУСК И ОТСЛЕЖИВАНИЕ ОТТАЙКИ

ОТСЛЕЖИВАНИЕ

ПРОСМОТР ВСЕХ ОТСЕКОВ



ВЫБОР

ДЛЯ ТОЧНОГО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ВАШИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Выбор означает возможность сопряжения вашей установки Frigoblock FK с испарителями, которые **вам** нужны для **вашей** деятельности. Наши свертонки испарители можно использовать в отдельных комбинациях, а также в случае необходимости добавить дополнительные агрегаты в грузовиках с несколькими отсеками. Благодаря их компактной конструкции возможно множество решений для нескольких отсеков с оптимальным грузовым пространством.

ОДНА ЛИНИЯ НАГРЕВАНИЯ



RE 42-1

ДВЕ ЛИНИИ НАГРЕВАНИЯ



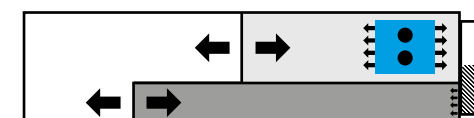
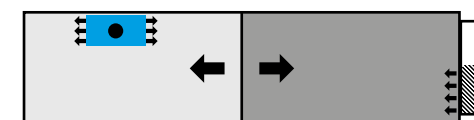
RE 11-2

RE 22-2

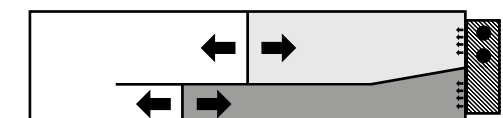
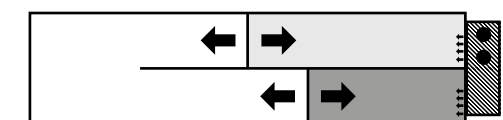
RE 44-2

НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ КОНФИГУРАЦИИ

Возможна конфигурация 2 зон для серии FK



Возможна конфигурация 2 зон для FK 25 i



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

УСТАНОВКИ FK			FK13L		FK13		FK25L		FK25		FK25I	
Встроенные испарители			1		1		1		1		2	
Возвратный воздух / температура окружающей среды		°C	0/30	-20/30	0/30	-20/30	0/30	-20/30	0/30	-20/30	0/30	-20/30
Холодопроизводительность*	50 Гц	Вт	8 600	4 500	11 500	6 200	12 900	7 500	17 400	9 900	19 000	10 600
	60 Гц	Вт	Повышение холодопроизводительности на 20 % в форсированном режиме с фильтром инвертора									
Мощность оттайки (горячий газ)		Вт	до 18 000	до 24 000	до 28 000	до 35 000	до 40 000					
Теплопроизводительность (в электрическом режиме)	50 Гц	Вт	6 100	6 100	7 300	7 300	---					
	60 Гц	Вт	6 600	6 600	8 200	8 200	---					
Хладагент			R 410A	R 410A	R 410A	R 410A	R 410A					
Расход воздуха**	50 Гц	Вт	2 870	2 870	3 616	3 616	---					
	60 Гц	Вт	3 400	3 400	4 150	4 150	6 400					
Вес		кг	257	257	324	324	410					
Размеры (В + Ш + Г; главная установка)		мм	565 * 1965 * 620		565 * 1965 * 620		640 * 2315 * 660		640 * 2315 * 660		576 * 2180 * 995	
КОМПРЕССОРЫ												
Цилиндры			2		2		4		4		4	
Объём		м³/ч	16,8		24,4		33,3		48,2		58,1	

* Условия АТР – ** DIN EN ISO 5801

ГЕНЕРАТОРЫ			G17		G24		AW22.5		AW30	
Мощность			17,32		24,25		22,5 / 28,0		30,0 / 37,5	
Напряжение			400		400		400/500		400/500	
Частота			50		50		-		-	
Ток			25		35		32		43	
Скорость			3 000		3 000		3 000		3 000	
Размеры										
	Длина	мм	460		560		336		411	
	Высота	мм	214		214		187		187	
	Ширина	мм	245		245		187		187	
	Вал	мм	43		43		30		30	
Вес		кг	76		98		49		60	

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

ВЫНОСНЫЕ ИСПАРИТЕЛИ			RE42-1		RE11-2		RE22-2		RE44-2	
Объём воздушного потока (условия АТР)		м³/ч	3 444		1 620		3 245		5 589	
Выброс воздуха, без воздуховодов		м/с	6-7		6-7		6-7		6-7	
Вентиляторы			2		1		2		4	
Нагнетание			Одинарное		Двойное		Двойное		Двойное	
Размеры										
	Высота*	мм	140		160		160		140	
	Длина	мм	680		1120		1120		1020	
	Ширина	мм	2 160		720		1 160		2 160	
Вес		кг	52		46		74		92	

* может быть утоплен в крышу на 40 мм



ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНЫМ АССОРТИМЕНТОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

СЕРИЯ ЕК

Для кузовов небольших грузовиков или полуприцепов со сквозной погрузкой выбирайте сплит-систему охлаждения с установленным на шасси конденсатором ЕК и испарителем RE.

СЕРИЯ ДК

Если вам требуется регулирование температуры в крупногабаритных автопоездах, включающих грузовые автомобили и полуприцепы, и в сменных кузовах, вы можете полностью встроить холодильный агрегат ДК, а также испаритель RE в крышу кузова.

СЕРИЯ НК

Эта холодильная установка, смонтированная на передней стенке, поддерживает нужную температуру в ваших автомобилях с буксирной сцепкой и полуприцепах. Встроенный испаритель позволяет использовать всё ценное грузовое пространство.

ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНЫМ АССОРТИМЕНТОМ
НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ, ВСЕМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ
ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И НАШЕЙ ОБШИРНОЙ
СЕРВИСНОЙ СЕТЬЮ, РАБОТАЮЩЕЙ
КРУГЛОСУТОЧНО И ЕЖЕДНЕВНО,
НА САЙТЕ WWW.FRIGOBLOCK.COM.



FRIGOBLOCK — торговая марка Thermo King®. Компания Thermo King, посредством Trane Technologies (NYSE: TT), глобальной инновационной компании в области климата, является мировым лидером в сфере экологически рациональных транспортных решений для регулирования температуры. Компания Thermo King с 1938 года предлагает системы регулирования температуры на транспорте для различных областей применения, в том числе для полуприцепов, кузовов грузовиков, автобусов, воздушного транспорта, морских контейнеров и железнодорожных вагонов.