



PULSOR



Постоянная мощность  
охлаждения



YOU CARRY  
WE CARE

## Интенсивный график доставок по городу предъявляет жесткие требования



Поддержание постоянной температуры охлаждения при интенсивном графике доставок - это серьезная проблема. Поэтому, выбирая рефрижераторную установку, нужно быть уверенным в том, что она обеспечит безупречную сохранность доставляемых заказчиком продуктов.

### ТРЕБУЕТСЯ ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Частые остановки, многократное открывание дверей, напряженный дорожный трафик, различные температурные режимы, необходимые для сохранения разнообразных скоропортящихся продуктов. Обеспечить нужную температуру во всей цепочке поставок нелегко, и для поддержания именно той температуры, которая требуется для конкретного продукта нужна рефрижераторная установка, способная быстро понижать температуру и поддерживать высокую холодильную мощность во всех режимах развозки.

### ДАЖЕ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

Производительность обычных холодильных установок зависит от частоты вращения двигателя - они достигают оптимальной производительности при частоте вращения 2 400 об/мин. Однако при выполнении городских доставок 90 % рабочего времени автофургон движется на низкой скорости (частота вращения двигателя ниже 2 400 об/мин)\*. При этом снижается холодопроизводительность установки и агрегату сложнее поддерживать необходимую температуру.

\* При обычном цикле городской поставки

## Новая линейка Pulsor меняет правила



### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОРОТ В ХОЛОДИЛЬНОЙ ЦЕПИ

#### 100% охлаждение при низкой частоте вращения двигателя

Благодаря своей уникальной технологии агрегат Pulsor способен обеспечить оптимальную холодопроизводительность в течение всего цикла поставки.

### НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

#### 20% снижение расхода топлива в режиме быстрого охлаждения

Агрегат Pulsor, разработанный на базе технологии E-Drive, высоконадежен, благодаря тому, что в нем немного подвижных компонентов и соединений. Оптимальное количество узлов, не требующих технического обслуживания, незначительный расход топлива в режиме быстрого охлаждения все это способствует снижению эксплуатационных издержек.

### ГАРАНТИРОВАННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

#### 75% снижение выбросов

В результате значительного сокращения количества паяных соединений, понижается риск утечки хладагента и, следовательно, уменьшается воздействие на окружающую среду. Тем самым обеспечивается защита окружающей среды.

НАШ ОТВЕТ: РЕВОЛЮЦИОННАЯ ЛИНЕЙКА PULSOR.

Эффект от применения технологии E-Drive обеспечивается возможностью регулировки мощности герметичного инверторного компрессора благодаря чему Pulsor круглосуточно поддерживает требуемую температуру охлаждения.

### НЕВЕРОЯТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ

## E-DRIVE

Наша линейка Pulsor создана на основе технологии E-Drive. Никаких ременных приводов с механическими передачами – электронный блок E-Drive преобразует энергию двигателя в электричество. Это уникальное запатентованное решение в первую очередь предназначено для автофургонов.



# Технологическое новшество, на которое можно положиться

В рефрижераторной установке Pulsor сочетаются новейшие технологии — система Carrier E-Drive и инверторное управление частотой вращения герметичного компрессора.

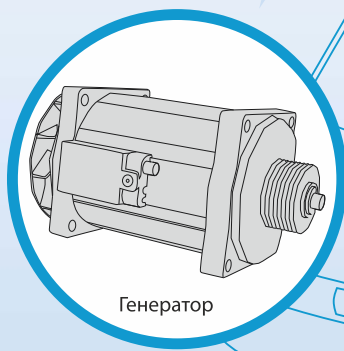
## 3 КОМПОНЕНТА ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ

Экономичная рефрижераторная установка Pulsor с регулируемой производительностью достигает 100 % мощности при низкой частоте оборотов двигателя, круглосуточно обеспечивая требуемую температуру охлаждения.

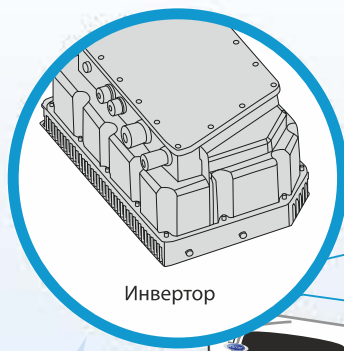
### КОМПОНЕНТ 1 — ГЕНЕРАТОР

Генератор преобразует механическую энергию двигателя в электрическую посредством запатентованной технологии E-Drive.

**E-DRIVE**



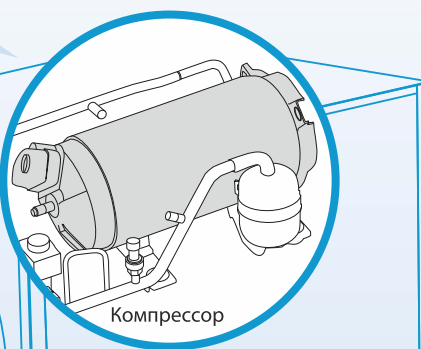
Генератор



Инвертор

### КОМПОНЕНТ 2 — ИНВЕРТОР

Параметры питания компрессора регулируется инвертором в соответствии требованиями охлаждения.



Компрессор

### КОМПОНЕНТ 3 — КОМПРЕССОР

Герметичный компрессор, переменная частота вращения которого регулируется посредством инвертора, обеспечивает постоянную мощность установки на всех этапах процесса охлаждения.

## НАДЕЖНОСТЬ ЭТО МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ

### ПРОРЫВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ E-DRIVE

Технология E-Drive позволяет уменьшить количество подвижных компонентов и на 85% сократить длину шлангов. Тем самым устраняются обычные причины неисправностей агрегатов, а значит, снижаются эксплуатационные затраты и увеличивается их рентабельность в течение срока эксплуатации трейлера.

### ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНВЕРТОР

Инверторы уже давно и успешно зарекомендовали себя в кондиционерной промышленности.

### УНИКАЛЬНЫЙ КОМПРЕССОР

Благодаря использованию логической микросхемы, компрессор агрегата Pulsor всегда работает в диапазоне режимов безопасной эксплуатации, что понижает риск аварий и стоимость технического обслуживания агрегата.

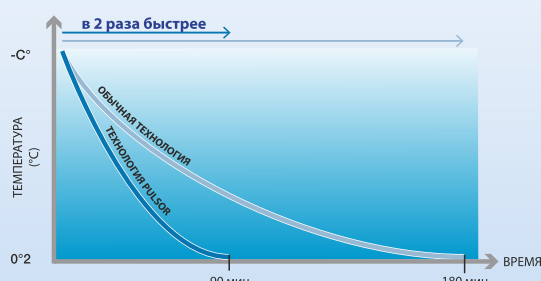


# Строгое соблюдение требований холодильной цепи при минимальном воздействии на окружающую среду

Рефрижераторная установка Pulsor, способная исключительно быстро наращивать холодильную мощность и точно контролировать температуру, идеально подходит для доставок в центральных городских районах, при условиях, когда приходится многократно открывать двери, перевозить скоропортящиеся продукты и поддерживать разнообразные температурные режимы.

## РЕЖИМ БЫСТРОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

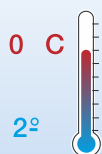
Кратковременное предварительное охлаждение позволяет быстрее провести загрузку продуктов. В сравнении с обычными холодильными агрегатами Pulsor в 2 раза быстрее достигает нужной температуры охлаждения, что на 20% снижает расход топлива в режиме быстрого охлаждения. Ускоренное восстановление температуры особенно важно, после того как открывались двери рефрижератора.



## ШИРОКИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

При любых условиях Pulsor обеспечит температуру в кузове от -25°C до +30°C при наружной температуре от -25 до +50 °C.\*

\* зависит от коэффициента теплопроводности фургона



## ПОСТОЯННАЯ МОЩНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ

Высокая мощность при низких оборотах двигателя и высокая скорость охлаждения позволяет поддерживать требуемую температуру в любых ситуациях при пробках на дорогах, остановках, многократном открывании дверей.

Постоянная производительность в течение всего цикла доставки



## ТОЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Точность температуры составляет +/- 0.8°C, так как компрессор работает при различных скоростях, что гарантирует сохранение качества продуктов при транспортировке.\*

\* точность температуры может зависеть от типа перевозки и/или характеристик фургона



## ЭКОЛОГИЧНОЕ РЕШЕНИЕ



Линейка Pulsor соответствует общему бренду компании Carrier «Sustainable Solutions» (экологичное решение). Этот лейбл отличает изделия, не наносящие ущерба окружающей среде.

## СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ CO<sub>2</sub>

Применение технологии E-Drive позволило значительно сократить количество соединений и длину шлангов агрегата и вследствие этого существенно снизить утечки хладагента. Благодаря тому, что установка оборудована герметичным компрессором, а заправка хладагентом выполняется в заводских условиях, улучшена герметичность системы. Среднегодовые потери хладагента составляют 2,5%, а выбросы CO<sub>2</sub> из Pulsor ниже на 75%.

# Удобный интерфейс с возможностью настройки



## ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ АГРЕГАТОМ

Установленный в кабине удобный и четкий пульт управления позволяет водителю наблюдать:  
температуру в кузове,  
температурные изменения,  
коды сообщений.

Водитель может легко программировать:  
яркость дисплея,  
требуемую температурную,  
периодичность оттаивания,  
рабочие режимы агрегата в зависимости от перевозимого груза.



## ОПТИМИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРЕГАТОМ

Новая логическая микросхема позволяет полноценно использовать инновационные функции управления агрегатом Pulsor:

автоматические сообщения о необходимости технического обслуживания,  
выключатель дверей (единичный и МТ)\*  
удлинительные кабели для дистанционного управления испарителем (одно- и мультитемпературная конфигурации)\*,  
монтажные комплекты для установки агрегата в автомобилях с покатой / плоской крышей\*,

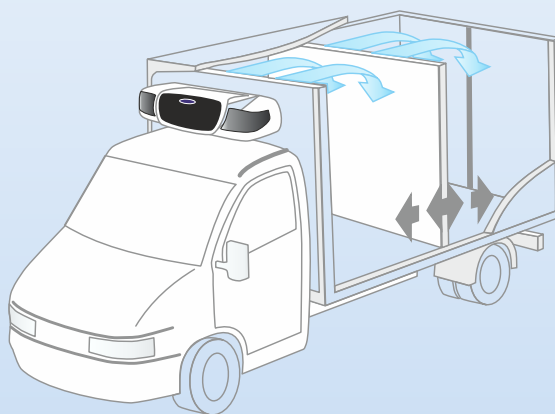
\* Дополнительные функции

водяной нагреватель (один температурный уровень)\*,  
автономный самопишущий прибор DataCOLD для регистрации температурного диапазона\*,  
прибор COLDTrans для контроля за соблюдением температурных режимов в реальном времени.

## ГИБКИЙ МУЛЬТИТЕМПЕРАТУРНЫЙ РАБОЧИЙ РЕЖИМ

Технология E-Drive, обеспечивающая питание агрегата Pulsor, повышает его тепловую мощность вне зависимости от температуры окружающей среды, что позволяет быстро производить оттайку установки, повышая тем самым ее производительность.

Возможны любые сочетания нагревательной и охлаждающей мощностей. Предлагается разнообразная линейка супертонких испарителей, включая вертикальную модель MCV 850, которые удобно применять при доставках, сочетающих разнообразные продукты. Более подробную информацию можно получить в торговых представительствах компании.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АГРЕГАТОВ PULSOR

		Pulsor 300	Pulsor 350	Pulsor 400	Pulsor 500	Pulsor 400 MT	Pulsor 600 MT
<b>Мощность охлаждения во время движения (ватт)</b>	0°C/+30°C	2 575	3 110	3 575	3 930	3 825	4 520
	-20°C/+30°C	1 300	1 780	1 930	2 165	1 930	2 376
<b>Мощность охлаждения в дежурном режиме (ватт)</b>	0°C/+30°C	2 610*	3 160*	3 615*	3 985*	3 870*	4 555
	-20°C/+30°C	1 310*	1 805*	1 920*	2 180*	1 990*	2 385
<b>Нагревательная мощность (ватт)</b>		1 500	2 100	3 000	3 000	до 2 100	до 3 000
<b>Расход воздуха (м³/ч)</b>		710	1 030	1 580	1 490	до 1 030	до 1 500
<b>Вес (кг) конденсатор + испаритель</b>		108	113	121	130	до 135	до 150
<b>Габаритные размеры (мм)</b>		1124 x 577 x 235	1124 x 577 x 235	1124 x 577 x 235	1289 x 579 x 353	1124 x 577 x 235	1289 x 579 x 353
<b>Звуковое давление дБ(А)</b>		57	57	57	57	57	57

\* Производительность приводится для стояночной версии 400VAC

Производительность стояночной версии зависит от напряжения питания (400VAC или 230VAC)

\*\*Измерено в дежурном режиме

## В сотрудничестве с техническими специалистами сети сервис-центров



Благодаря герметичной конструкции с небольшим количеством подвижных частей агрегат Pulsor практически не нуждается в техническом обслуживании. Компания-изготовитель предлагает комплект современных диагностических инструментов, с помощью которого можно максимально сократить время, необходимое для технической поддержки агрегата, и тем самым сэкономить эксплуатационные затраты, увеличив при этом продолжительность его безотказной работы. Кроме того в распоряжении клиентов полный ассортимент услуг, которые способствуют повышению экономической эффективности агрегатов.

### ШИРОКАЯ СЕТЬ

Наши заказчики могут рассчитывать на квалифицированную техническую поддержку 2 000 профессиональных технических специалистов в 600 сервисных центрах, оборудованных по последнему слову техники, которые круглосуточно поддерживают рефрижераторы в движении, где бы они не находились.

### КАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

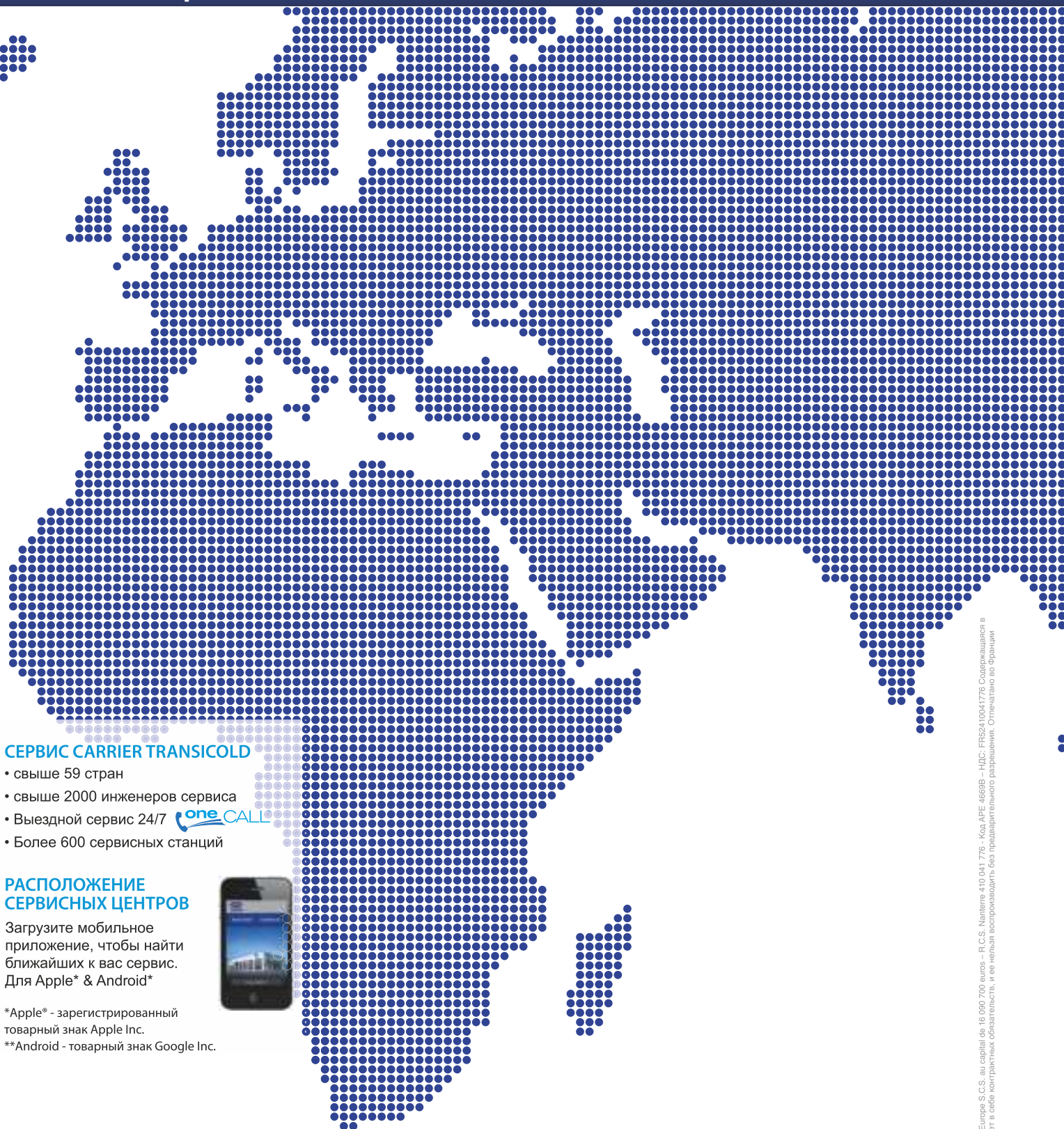
Наличие оригинальных запасных частей. Наши заказчики могут быть уверены в своевременной поставке всего ассортимента высококачественных оригинальных запасных частей Carrier по самой выгодной цене. Эксплуатируйте свой автопарк с максимальной экономической эффективностью.

### НА СВЯЗИ


Думать наперед означает избежать лишних затрат сервисные everCOLD помогают постоянно поддерживать оборудование в таком техническом состоянии, которое позволяет использовать его максимально эффективно.

**everCOLD™**

# Более 600 сервисных станций



## СЕРВИС CARRIER TRANSICOLD

- свыше 59 стран
- свыше 2000 инженеров сервиса
- Выездной сервис 24/7 
- Более 600 сервисных станций

## РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

Загрузите мобильное приложение, чтобы найти ближайших к вас сервис. Для Apple\* & Android\*



\*Apple® - зарегистрированный товарный знак Apple Inc.  
\*\*Android - товарный знак Google Inc.

© Carrier Corporation - Carrier Transicold Europe S.C.S. au capital de 16 000 700 euros - R.C.S. Numero 410 041 776 - Код АРЕ 4669В - НДС: FR62410041776. Содержащиеся в данном документе информация не несет в себе контрактных обязательств, и ее нельзя воспроизводить без предварительного разрешения. Отпечатано во Франции (08-14/FUS) 62-61809-90

Адрес сайта Vector: [www.carrierpulsor.com](http://www.carrierpulsor.com)



600 сервисных станций Carrier в Европе, России, на Ближнем Востоке и в Африке

Carrier Transicold Europe S.C.S.  
L'Européen Bâtiment D  
4 rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
Phone : +33 (0)1 41 42 28 00  
Fax : + 33 (0)1 41 42 28 28  
[www.carriertransicold.eu](http://www.carriertransicold.eu)