



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, она обеспечит безупречную сохранность доставляемых заказчикам 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



## 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 первую очередь предназначено для автофургонов.



## 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. Оптимальные количества 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 паянных соединений, понижается риск утечки хладагента и, следовательно, выделение CO<sub>2</sub> в атмосферу. Тем самым обеспечивается защита окружающей среды.

# Технологическое новшество, на которое можно полагаться

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**



### КОМПОНЕНТ 2 — ИНВЕРТОР

Параметры питания компрессора регулируются инвертором в соответствии требованиями охлаждения.

### 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 снижает риск аварий и стоимость технического обслуживания агрегата.

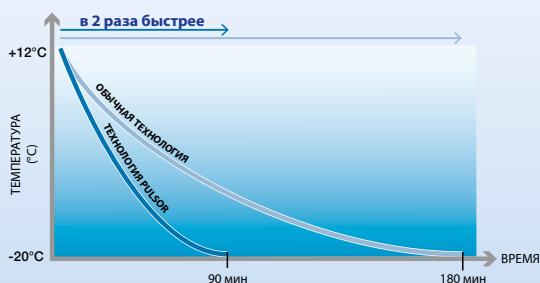


# Строгое соблюдение требований холодильной цепи при минимальном воздействии на окружающую среду

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



## ЭКОЛОГИЧНОЕ РЕШЕНИЕ



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

## 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.

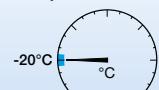
Постоянная производительность в течение всего цикла доставки



## 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



## 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 водитель 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:

- программируемый таймер запуска агрегата в дежурном режиме перед началом курса доставки,
- автоматические сообщения о необходимости технического обслуживания,
- выключатель дверей (единичный и MT)\*
- удлинительные кабели для дистанционного управления испарителем (одно- и мультитемпературная конфигурации)\*,
- монтажные комплекты для установки агрегата в автомобилях с покатой / плоской крышей\*,

- регулирование температурных параметров, отклонение от уставки 0,3 °C,
- водяной нагреватель (один температурный уровень)\*,
- автономный самопишущий прибор DataCOLD для регистрации температурного диапазона\*,
- прибор COLDTrans для контроля за соблюдением температурных режимов реального времени.

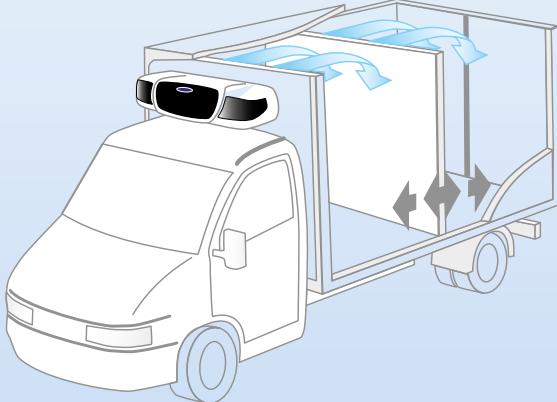
\* Дополнительные функции

## 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 отпайку установки, повышая тем самым ее производительность.

Возможны любые сочетания нагревательной и охладительной 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
	-20°C/+30°C	1 300	1 780	1 930	2 165	1 930
<b>Мощность охлаждения в дежурном режиме (ватт)</b>	0°C/+30°C	2 610	3 160	3 615	3 985	3 870
	-20°C/+30°C	1 310	1 805	1 920	2 180	1 990
<b>Нагревательная мощность (ватт)</b>	1 500	2 100	3 000	3 000	до 2 100	до 3 000
<b>Расход воздуха (м<sup>3</sup>/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

\*Измерено в дежурном режиме

## В сотрудничестве с техническими специалистами сети сервис-центров



Агрегат Pulsor практически не нуждается в техническом обслуживании, благодаря своей герметичной конструкции, в состав которой входит немного подвижных частей. Компания-изготовитель предлагает комплекс 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 на расположение 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 в рефрижераторы в движении, где бы они не находились.

### КАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

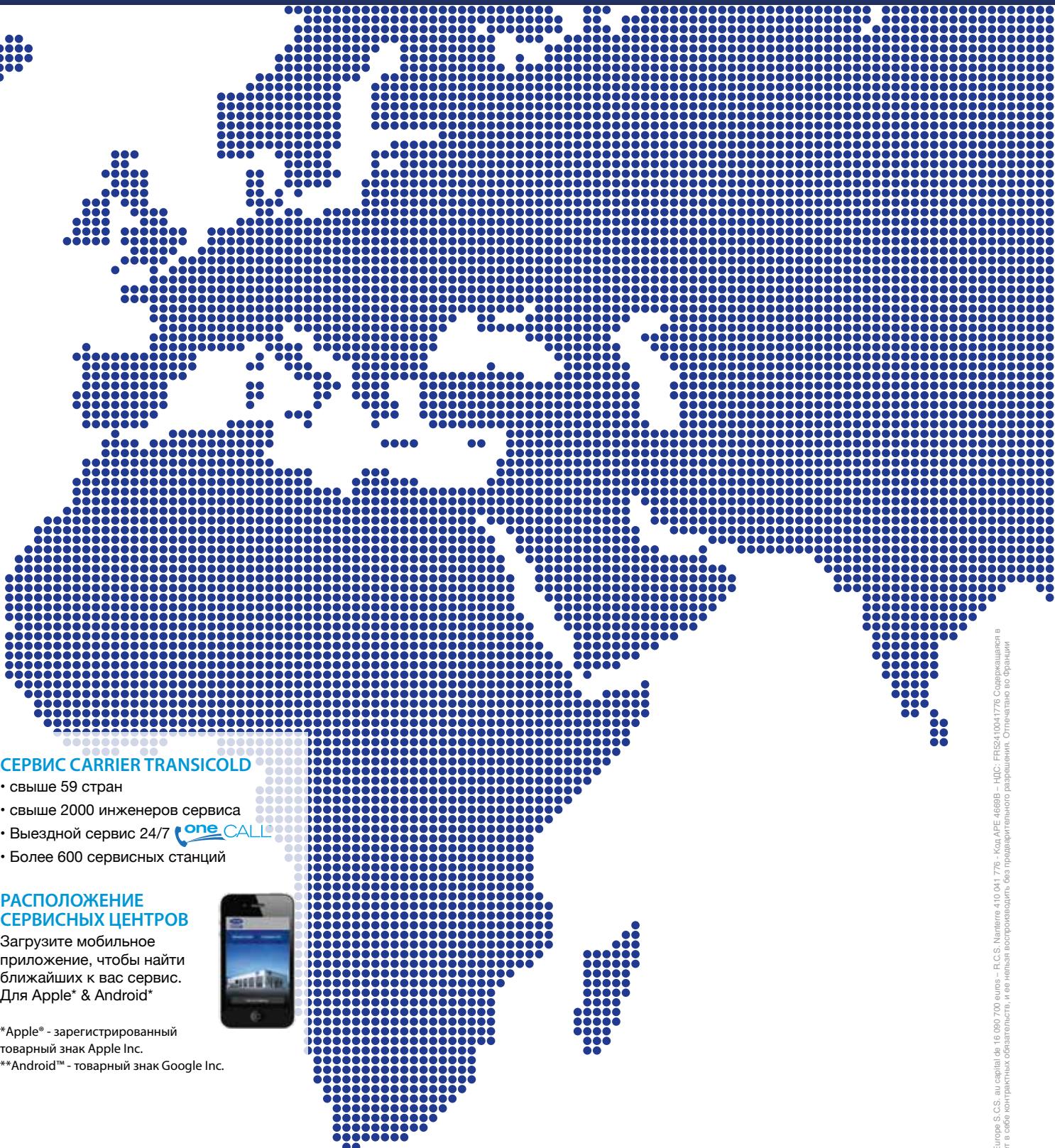
Нужные части в нужное время — наши заказчики могут быть уверены, что в любое время могут закупить в компании Carrier оригинальные запасные части высшего качества, в любом ассортименте, и по подходящей цене, а, значит, эксплуатировать свой автопарк с максимальной экономической эффективностью.

### НА СВЯЗИ

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

**ever**COLD™

# 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 вам сервис. Для Apple\* & Android\*



\*Apple® - зарегистрированный товарный знак Apple Inc.

\*\*Android™ - товарный знак Google Inc.

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)