



UNICOND



**Прецизионные кондиционеры Uniflair
Каталог серии Leonardo & MAX
(20—160 кВт):**

- кондиционеры с выносными конденсаторами воздушного охлаждения (TDAR-TUAR/TDAV-TUAV);
- кондиционеры с выносными конденсаторами водяного охлаждения (TDWR-TUWR/TD WV-TUWV);
- кондиционеры с водяным охлаждением (TDCR-TUCR/TDCV-TUCV);
- энергосберегающие кондиционеры (TDER-TUER/TDEV-TUEV);
- кондиционеры с двойным контуром (TDTR-TDDR-TUTR-TUDR/TDTV-TDDV-TUTV-TUDV).



**Дистрибьютор
ООО «ЮниКонд»
+7 495 664 29 59**





Компания **Юниконд** работает на рынке промышленного кондиционирования с 1995 года. Юниконд является единственной компанией, которая предлагает весь спектр продукции Uniflair: **прецизионные кондиционеры, промышленные и бытовые системы охлаждения, фальшполы**, а также является официальным сервисным центром на территории РФ.

Мы верим, что кондиционирование - это не только охлаждение воздуха.

Мы с гордостью представляем кондиционеры высокой точности контроля серии Leonardo, работающие для поддержания работы серверных, центров обработки данных (ЦОД), сред с высокими тепловыми нагрузками.

Современные ЦОДы достигли такого уровня развития, который было бы сложно представить даже несколько лет назад. При развитии технологий серверные стойки становятся все компактнее и производительнее, при этом выделяя все больше и больше тепла и в большинстве ЦОДов сталкиваются с **проблемой локальных перегревов**. Специально для нужд производительных ЦОДов компанией Uniflair была создана линейка Leonardo Evolution & MAX.

Прецизионные кондиционеры **Uniflair отличаются** высокой **эффективностью, отказоустойчивостью, надежностью и привлекательными ценами**. Линейка Leonardo покрывает **диапазон мощностей от 20 до 160 кВт**, а также отличается широким модельным рядом для встраивания в любые дата-центры:

- кондиционеры с выносными конденсаторами воздушного охлаждения;
- кондиционеры с выносными конденсаторами водяного охлаждения;
- кондиционеры с водяным охлаждением;
- **энергосберегающие кондиционеры;**
- кондиционеры с двойным контуром.

Данные кондиционеры разработаны для круглосуточной работы 365 дней в году в любых условиях.





Точность и надежность

Сегодня практически все аспекты нашей жизни зависят от стабильной работы телекоммуникационного и серверного оборудования.

Работа аэропортов, банков, железных дорог, мобильных операторов, интернет-провайдеров, платежных систем—все это основа бизнеса и общественной жизни в целом. Роль кондиционеров Leonardo состоит в поддержании работы всех вышеперечисленных систем.

Постоянная температура и влажность

Современное оборудование имеет достаточно широкие диапазоны работы, однако для стабильной и длительной работы требуется поддержание постоянной температуры и влаж-

ность. Несмотря на то, что электроника производит только явное тепло, влажность в помещении должна постоянно отслеживаться для предотвращения системных сбоев.

Прецизионные кондиционеры Leonardo специально разработаны для поддержания оптимальной температуры и влажности с высокой точностью, даже в периоды резких температурных перепадов.

100% надежность

Тщательная разработка, строгое лабораторное тестирование, а также полный контроль качества продукции гарантируют 100% надежность и соответствие прецизионных кондиционеров Leonardo для ЦОДов высоких стандартов.

Активная и пассивная безопасность

Микропроцессор UG40 постоянно контролирует состояние всех элементов кондиционера и температурных параметров в помещении, что гарантирует правильную работу оборудования.



Сервисная поддержка и гарантия

Мы дорожим своей репутацией и не кидаем слов на ветер—заказав оборудование у нас Вы получите **трехлетнюю гарантию на оборудование и ежеквартальное техническое обслуживание** кондиционеров. Свяжитесь с нами по телефону **(495) 664-29-59** и мы расскажем вам об **уникальной программе**.





Высокая энергоэффективность

Минимизирование энергопотребление в современных ЦОДах становится все более и более выявленной тенденцией. Кроме того, стоит обратить внимание на тот факт, что в крупных российских городах многие собственники сталкиваются с проблемой получения дополнительных киловатт для дата-центра.

Именно эти факторы учитывались Uniflair при разработке серии прецизионных кондиционеров Leonardo. Снижение энергопотребление стало возможным благодаря соединению следующих решений при производстве кондиционеров:

- Спиральные компрессоры лучших производителей, установленные во всем модельном ряде линейки
- Электронный TRV, поставляемый в базовой комплектации



- Программное обеспечение, обеспечивающее максимальную экономию потребляемой электроэнергии.



- Высокоэффективные инверторные вентиляторы или традиционные центробежные
- Оптимизированная производительность кондиционера, предотвращающая потери давления
- Серия энергосберегающих кондиционеров, оборудованных системой свободного охлаждения (фрикулинг)
- Эффективная система прецизионных фанкойлов, работающих от чиллеров с фрикулингом
- Тандемные компрессоры, обеспечивающие экономичную и эффективную работу при частичных тепловых нагрузках



Доля явного тепла (SHR) → 1

Основная функция прецизионных кондиционеров состоит в устранении тепловых нагрузок из помещения. Серверное оборудование выделяет только сухое тепло. Скрытое охлаждение (осушение) в данных условиях приводит к потерям энергии и требует больше киловатт для приведения влажности в помещении в рабочие диапазоны. Серия прецизионных кондиционеров Leonardo разрабатывалась с учетом данных требований и имеет высочайший коэффициент SHR (отношения явной теплоты к общей).



Чистая явная холодопроизводительность

Параметр эффективности является важнейшим в философии Uniflair. Поэтому предлагается ввести дополнение к традиционному измерителю производительности прецизионных кондиционеров—для этого вводится измеритель чистой явной холодопроизводительности, определяемый как разность между явно холодопроизводительностью и теплом, выделяемым мотором вентиляторов.

Универсальность

Прецизионные кондиционеры Leonardo—гибкое решение для кондиционирования серверных и ЦОДов. Широкая гамма оборудования открывает проектировщикам свободу в выборе кондиционера с учетом минимальных экономических затрат и последующих издержек. Универсальность серии Leonardo это:

- Центробежные и инверторные вентиляторы, доступные для установки на каждой модели
- Различные уровни фильтрации воздуха от EU4 до EU8
- Различные уровни звукоизоляции панелей кондиционера
- Одноконтурные и двухконтурные кондиционеры с независимыми контурами
- Минимальная занимаемая площадь с фронтальным доступом ко всем элементам кондиционера
- Сервисные издержки, сокращенные до минимума
- Возможность интеграции со всеми известными системами мониторинга зданий
- Русифицированный контроллер
- Системы кондиционирования различных типов для удовлетворения требований любых холодильных решений.

Удобство и простота подбора

Специально для подбора кондиционеров Uniflair разработала программу Unicalc, отличающуюся простым и удобным интерфейсом. Программа позволяет отобразить все рабочие параметры кондиционера и смоделировать рабочие параметры помещения серверной или ЦОДа. **Вы можете скачать данную программу на нашем сайте <http://unicond.ru/library/selectionsoft/> либо запросить по телефону (495) 664-29-59.**





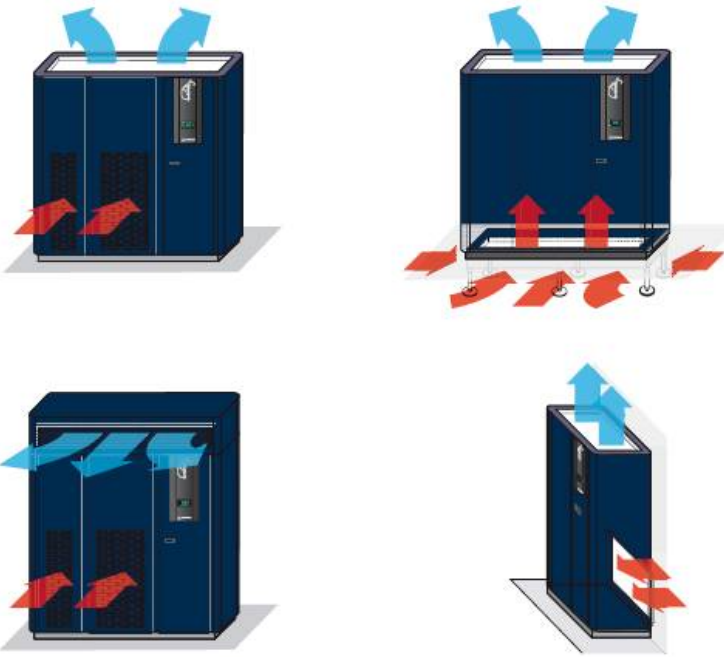
Направление потока воздуха

Кондиционеры с нижним и верхним выдувом поставляются с фильтрами до уровня EU8 (EUROVENT 4-5 или по стандарту ASHRAE 52-76).

Верхняя раздача воздуха

Кондиционеры с верхней раздачей выпускаются в следующем исполнении:

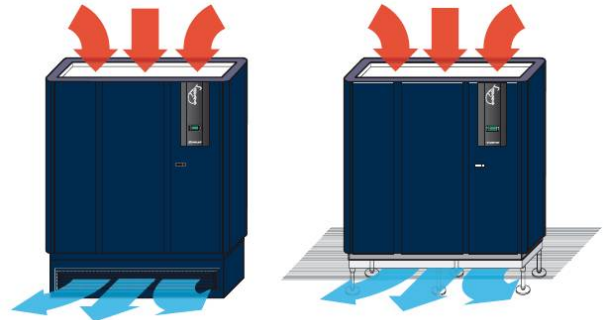
- фронтальный забор воздуха и выдув вверх (возможно установить пленум для подсоединения воздуховода, либо пленум фронтального выдува);
- нижний забор воздуха;
- забор воздуха сзади (для установки в соседнем помещении).



Нижняя раздача воздуха

Кондиционеры с нижней раздачей выпускаются в следующем исполнении:

- верхний забор и раздача под фальшпол (при использовании регулируемой рамы);
- верхний забор и фронтальная раздача (при использовании модульного основания с фронтальным выдувом).



Прецизионные кондиционеры непосредственного охлаждения с выносными конденсаторами воздушного охлаждения

В данном типе кондиционеров охлаждение воздуха происходит за счет испарения хладагента. Воздух, забираемый из помещения, проходит через теплообменник-испаритель, в который подается жидкий хладагент. Далее тепло, выделившееся при конденсации хладагента, передается в окружающую среду через теплообменник конденсатора. Выносные конденсаторы изготавливаются с учетом требований российского климата и поддерживают работу до -40°C благодаря встроенной системе регулировки скорости вращения вентиляторов, увеличенному бацку-ресиверу, а также трехходовому клапану — клапану давления конденсации.

Данная система отличается экономичностью и стабильностью. Более всего подходит для ЦОДов малой и средней мощности (до 300 кВт).

Особое внимание необходимо уделять прокладке межблочной трассы в особенности расчету размера межблочных труб, а также их установке. При монтаже кондиционеров силами нашего сервисного центра Вы получаете трехлетнюю гарантию на все оборудование, а также качественный и быстрый монтаж.

Отправьте заявку на наш электронный ящик info@unicond.ru

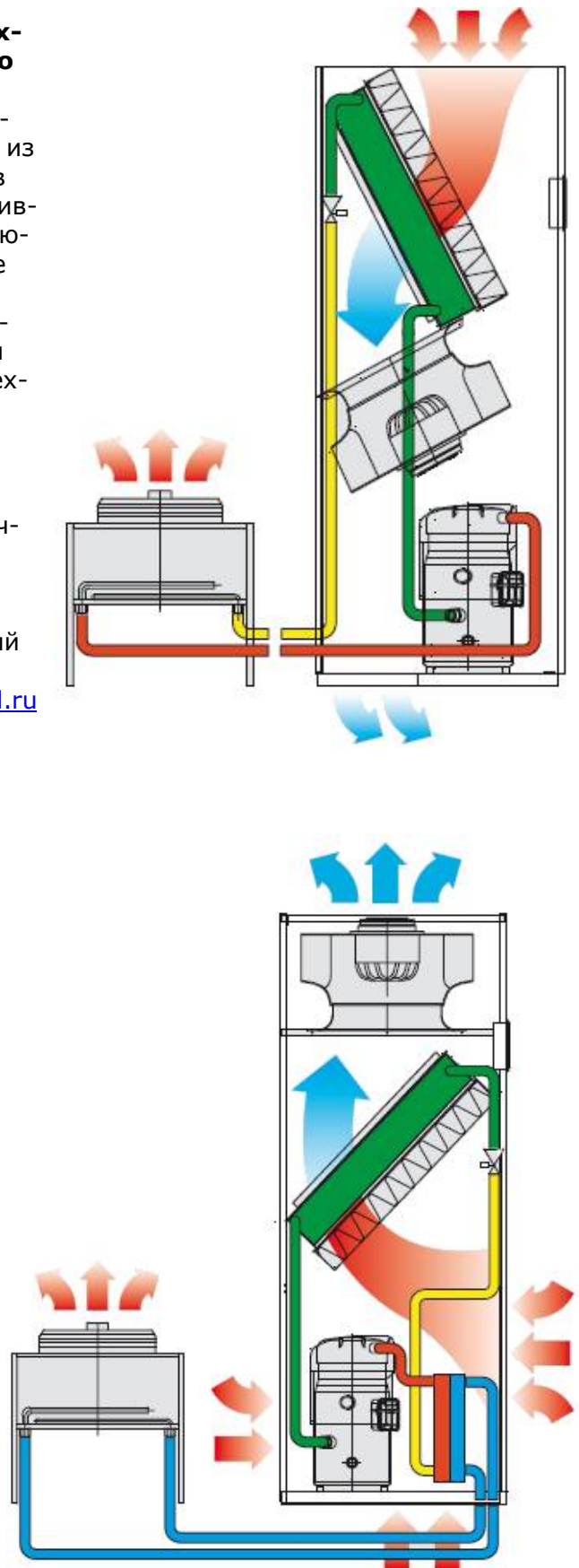


Прецизионные кондиционеры непосредственного охлаждения с выносными конденсаторами водяного охлаждения

В кондиционерах данного типа охлаждение воздуха происходит за счет испарения хладагента. Воздух, забираемый из помещения, проходит через теплообменник-испаритель, в который подается жидкий хладагент. Далее тепло, выделившееся при конденсации хладагента, передается в окружающую среду через теплообменник конденсатора, который подключен к контуру водяного охлаждения. Вода, охлаждающая конденсатор, подается из замкнутого контура, связанного с градирней или чиллером, либо может поступать из местной системы водоснабжения.

Важно отметить, что при отрицательной температуре воздуха в водяной контур необходимо добавлять антифриз. Обычно используют смесь гликоля и воды.

Выбор выносных кондиционеров с конденсаторами водяного охлаждения вместо кондиционеров с конденсаторами воздушного охлаждения обычно обосновывается невозможностью проложить короткую межблочную трассу.



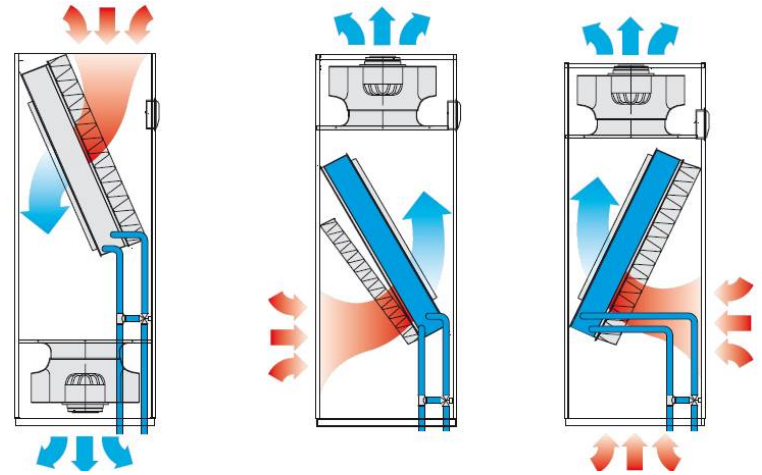


Прецизионные кондиционеры с водяным контуром

В кондиционерах данного типа для охлаждения используется холодная вода, поступающая из чиллера.

Серия Leonardo водяного охлаждения отличается простотой конструкции и высокой надежностью. Процессор контролирует расход воды трехходовым (или опционально двухходовым) клапаном. Специально разработанные теплообменники приводят к высоким параметрам явной холодопроизводительности.

Данный тип кондиционеров наиболее распространен в ЦОДах высокой тепловой нагрузки.



Энергосберегающие кондиционеры

Специально для стран с умеренным и холодным климатом была разработана линейка энергосберегающих кондиционеров Leonardo. Основной принцип действия заключается в использовании фрикулинга, эффекта, доступного когда наружная температура воздуха ниже температуры кондиционируемого помещения: чем ниже температура наружного воздуха, тем меньше электричества потребляет кондиционер. Процессор контролирует работу кондиционера в трех основных циклах.

Летний режим (при температуре наружного воздуха выше 20°C). Фреоновый контур работает в режиме полной нагрузки. Гликолевый контур охлаждает конденсатор фреонового контура (рис. А).

Режим частичного фрикулинга (при температуре наружного воздуха ниже 20°C). Фреоновый контур работает в режиме частичной нагрузки. Гликолевый контур частично охлаждает воздух в помещении и охлаждает конденсатор фреонового контура (рис. В).

Режим полного фрикулинга (при температуре наружного воздуха ниже 8°C). Охлаждение воздуха осуществляется полностью за счет гликолевого контура, компрессор выключен (рис. С).

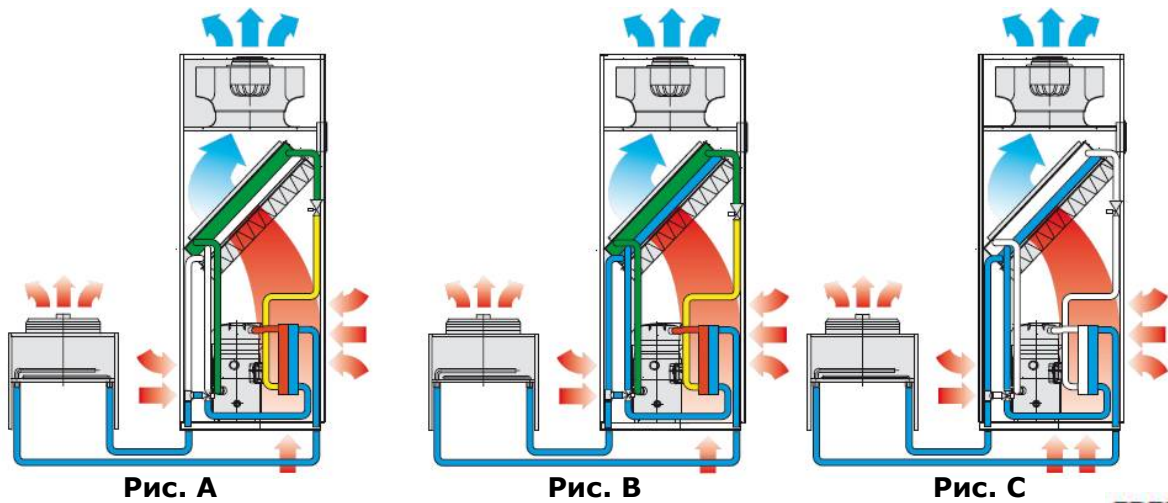


Рис. А

Рис. В

Рис. С

FREE COOLING



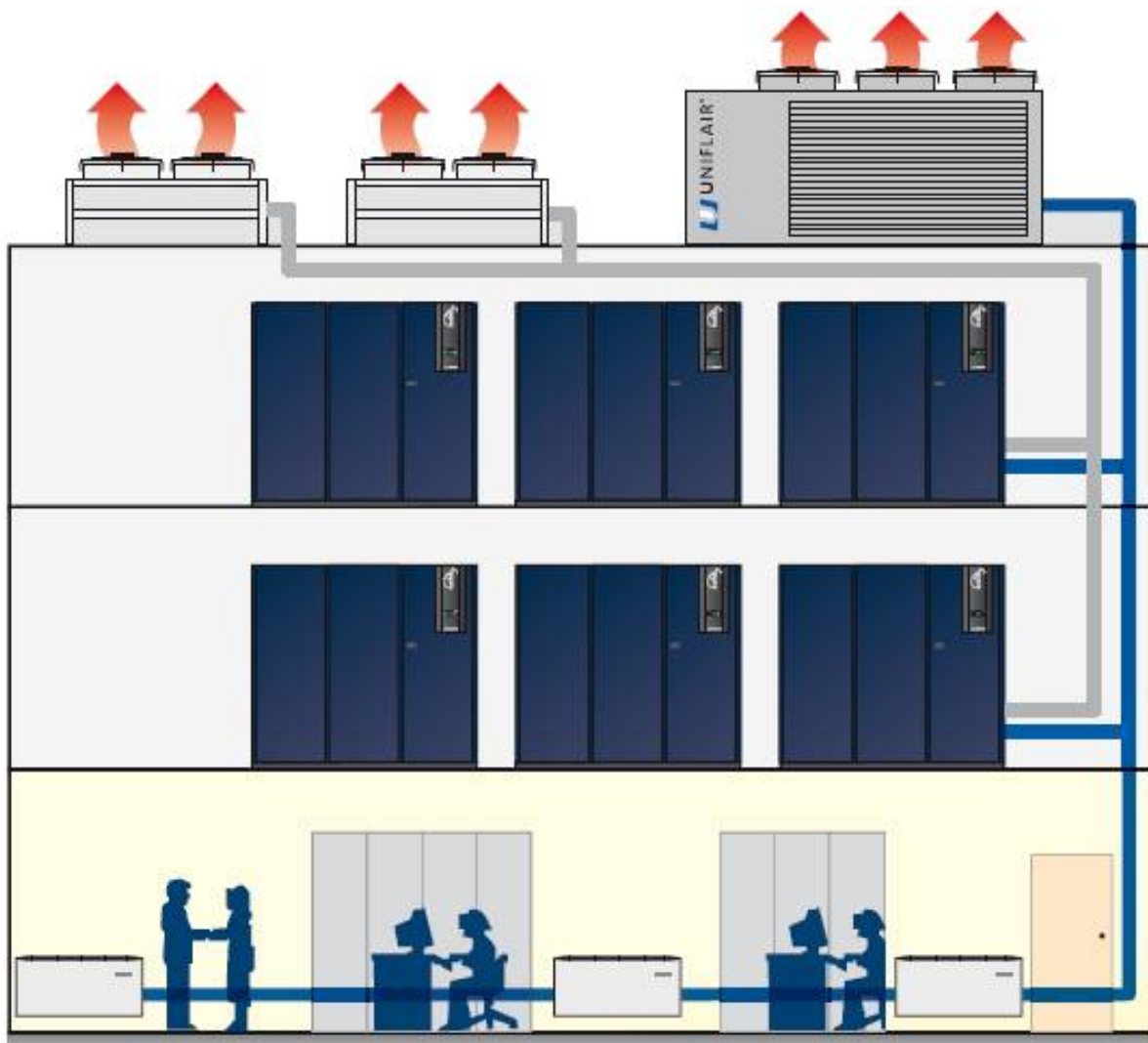
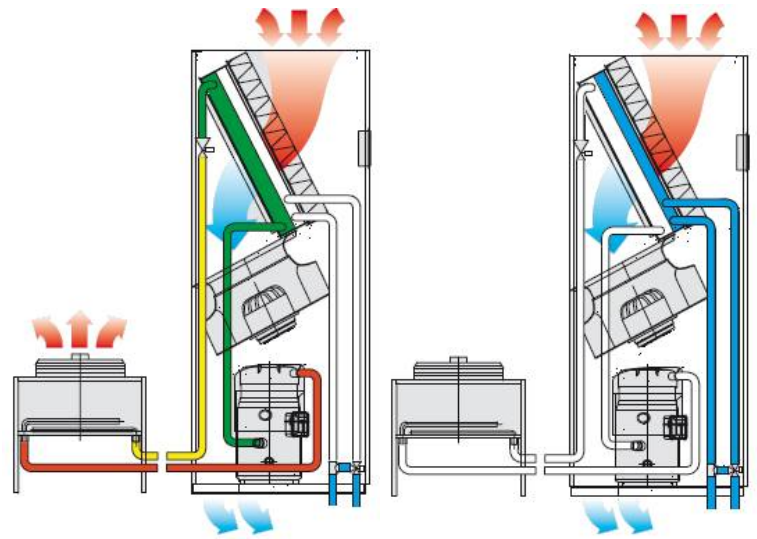
Прецизионные кондиционеры с двойным контуром

Серия кондиционеров Leonardo с двойным контуром охлаждения доступна в двух различных исполнениях:

- Кондиционеры с двойным контуром водяного охлаждения
- Кондиционеры непосредственного испарения с конденсаторами воздушного охлаждения с дополнительным контуром водяного охлаждения.

Данный тип кондиционеров применяется, когда работа чиллера не может быть гарантирована. В таком случае приоритетный режим работы отдается чиллеру, процессор автоматически переключается на второй контур.

Кондиционеры с двойным контуром предоставляют высочайший уровень надежности для ЦОДа.





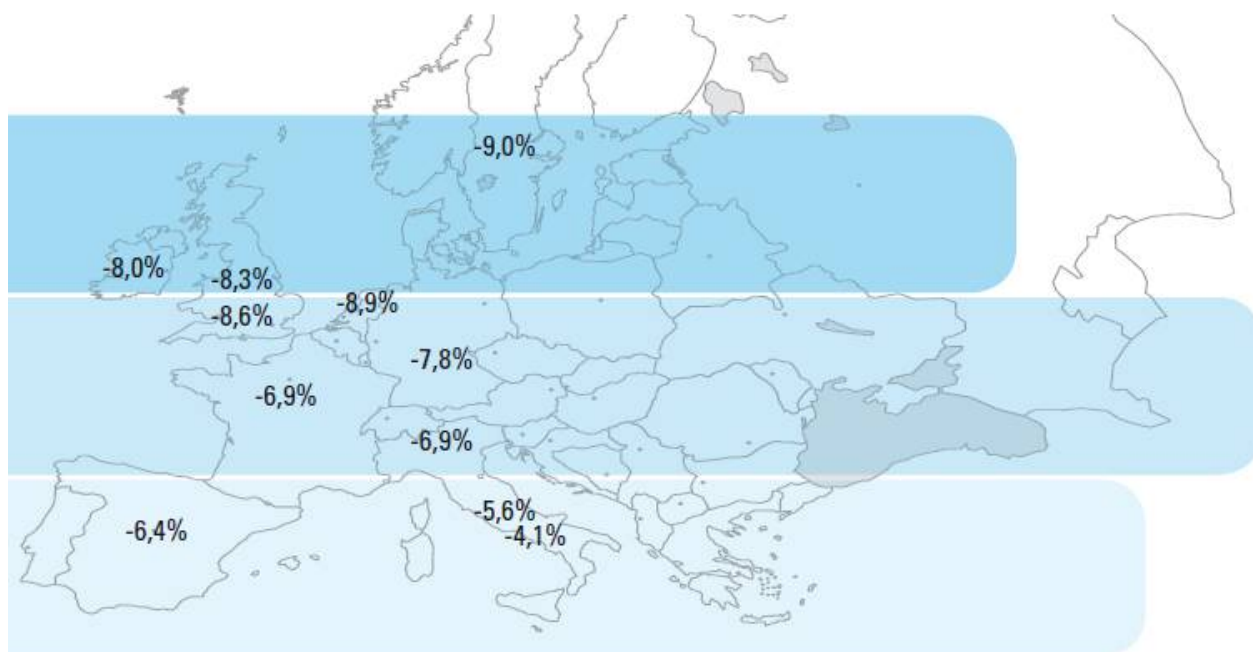
Электронный TRV

В серии прецизионных кондиционеров Leonardo используются новейшие и лучшие технологии кондиционирования, в том числе уже в базовой конфигурации доступен электронный TRV. Электронный TRV предлагает эффективный и точный контроль протока фреона.

Благодаря уникальной системе контроля от Uniflair **электронный TRV позволяет точно контролировать перегрев фреона и значительно повысить КПД системы**, особенно в условиях северного климата, так как кондиционер может работать с меньшим давлением конденсации, чем это было бы возможно при использовании классического TRV.

Функция осушения также контролируется электронным TRV. В таком случае осушение происходит без снижения производительности кондиционера, гарантируя тем самым постоянный объем производимый объем воздуха и отсутствие изменений в температуре воздуха.

Кроме того, использование электронного TRV приводит к значительному **снижению потребления электроэнергии**.



Вы можете отправить запрос на info@unicond.ru, и мы сделаем расчет экономии электроэнергии для Вашего региона.

Инверторные вентиляторы

Серия прецизионных кондиционеров Leonardo разрабатывалась с максимальным учетом экономии электроэнергии. Поэтому Uniflair предлагает оснащение кондиционеров инверторными вентиляторами. Данный тип вентиляторов отличается следующими характеристиками:

- **Потребление электроэнергии** в кондиционерах с непосредственным испарением **на 60% меньше** в сравнении с центробежными вентиляторами и на 45% меньше в кондиционерах с водяным охлаждением
- **Высокая эффективность даже при частичных нагрузках**
- **Регулировка скорости вращения**, контролируемая процессором.

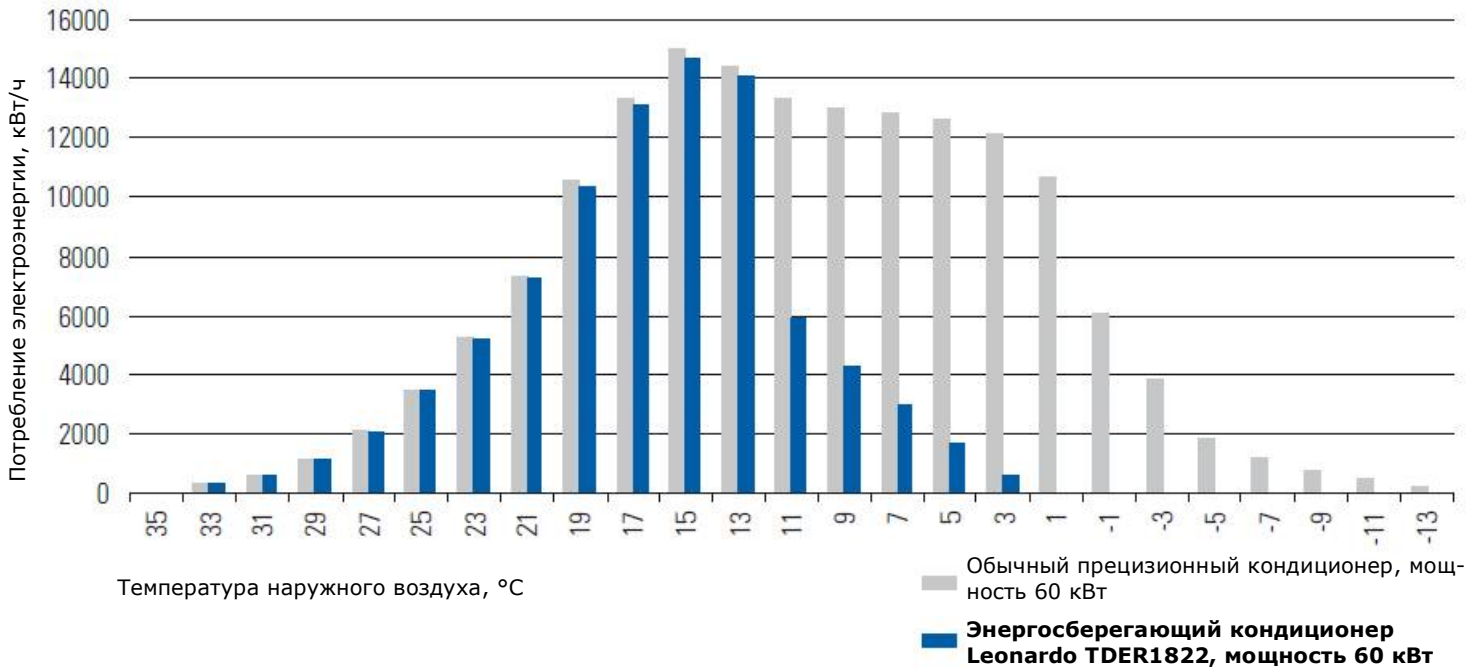


Фрикулинг

В современных центрах обработки данных ключевым параметром при выборе оборудования все чаще становится экономия электроэнергии. Специально для удовлетворения требований современных ЦОДов была разработана серия прецизионных кондиционеров Leonardo с функцией фрикулинга.

Основной принцип работы данных кондиционеров основывается на возможности включения функции свободного охлаждения (фрикулинга) при достижении температуры наружного воздуха ниже температуры воздуха в помещении, далее экономия электроэнергии продолжает увеличиваться. Ниже можно увидеть сравнительный график потребления электроэнергии обычных кондиционеров и энергосберегающих.

FREE COOLING



	Экономия электричества в год, кВт/ч	% Экономии
Рим	-41506 кВт/ч	-24,3%
Мадрид	-55743 кВт/ч	-33,5%
Милан	-68077 кВт/ч	-41,2%
Франкфурт	-74730 кВт/ч	-46,5%
Париж	-56620 кВт/ч	-34,2%
Амстердам	-84806 кВт/ч	-53,2%
Лондон	-72876 кВт/ч	-40,1%
Берлин	-79015 кВт/ч	-48,9%
Стокгольм	-98348 кВт/ч	-62,5%





- 1—Спиральные компрессоры
- 2—Паяный конденсатор
- 3—Электродный пароувлажнитель
- 4—Трехходовой клапан (в энергосберегающих кондиционерах)
- 5—Инверторные вентиляторы
- 6—Нагреватели с термостатом
- 7—Ресивер
- 8—Предохраняющий клапан
- 9—Клапан давления конденсации
- 10—Фильтр-осушитель
- 11—Электронный ТРВ

- 12—Смотровое стекло
- 13—Выключатель высокого давления
- 14—Преобразователь низкого давления
- 15—Воздушный фильтр
- 16—Датчик температуры и влажности
- 17—Теплообменник
- 18—Плата контроллера
- 19—Плата ЭТРВ
- 20—Секция вентиляторов
- 21—Рубильник



Стандартная комплектация кондиционеров

- Рама и корпус кондиционера выполнены из оцинкованной стали.
- Лицевые панели покрыты шумо- и теплоизоляцией класса 1 в соответствии со стандартом UNI8457/9174.
- Внутренние панели, защищающие компоненты кондиционера, выполнены из оцинкованной стали для предотвращения вредных воздействий.
- Выдув воздуха вверх или вниз.
- Негорючий воздушный фильтр класса EU4, установленный на металлической раме. Доступ осуществляется через переднюю панель.
- Оцинкованные центробежные вентиляторы с одним импеллером с загнутыми вперед лопатками, установленными непосредственно на валу электродвигателя.
- Реле потока.
- Реле перепада давления на фильтре.
- Воздухоохладитель, установленный после вентилятора, изготовлен из медных трубок, развальцованных в алюминиевые ребра, поддон для сбора конденсата из нержавеющей стали и гибкий сливной шланг для дренажа.
- Электрический 3-ступенчатый калорифер (опционально): нагревательные элементы с алюминиевым оребрением комплектуется предохранительным термостатом с ручным перезапуском для отключения электропитания при перегреве.
- Водяной однорядный калорифер из медных труб с алюминиевым оребрением (опционально): расход теплоносителя регулируется модулирующим клапаном с симметричной нелинейной гидравлической характеристикой. Данная опция не доступна для Leonardo MAX.
- Увлажнитель с погружными электродами (для исполнения D) для моделирующей паропроизводительности.
- Изолированный от воздушных потоков электрический щит, включающий 24В трансформатор для управляющих сетей, рубильник, автоматический выключатель, контактные клеммы.
- Русифицированный микропроцессор mP40 со встроенной LAN картой, обеспечивающий высокую точность регулирования заданных параметров в реальном времени, отображает все рабочие параметры и предупредительные сигналы на пользовательском дисплее.
- Программное обеспечение обеспечивает полное управление работой кондиционера и высокую точность контроля заданных параметров: электронный TPВ, режим осушения поддерживается TPВ при постоянном расходе воздуха, аварийные операции.
- Возможность интеграции в системы BMS с наиболее распространенными протоколами: Modbus(через сетевой адаптер RS485), BACnet, LONworks, Metasys, TREND, SNMP, TCP/IP.



Для моделей с непосредственным охлаждением:

- Фреон R410A или R407C.
- Герметичный спиральный компрессор с теплоизоляцией и противовибрационной опорой (для моделей с непосредственным охлаждением).
- Холодильный контур включает в себя: ресивер жидкого хладагента, фильтр-осушитель со смотровым окном, TPВ, прессостат высокого и низкого давления с ручным перезапуском.
- Перепуск горячего газа в режиме осушения (опционально).

Для моделей с водяным охлаждением:

- 3-х ходовой клапан, запускающийся посредством сервопривода контроллером.





Список доступных опций:

- Инверторные вентиляторы с возможностью плавной регулировки скорости вращения, что позволяет экономить до 60% электроэнергии.
- Электронное модулирующее управление осушением и увлажнением (пароувлажнитель с погружными электродами).
- Воздушные фильтры классов EU5-EU8 для повышенных требований по очистке воздуха и чистых помещений.
- Дренажная помпа для отвода конденсата.
- Стандартный одноступенчатый электронагреватель.
- Электронагреватель с модулирующей производительностью.
- Водяной калорифер первичного/вторичного подогрева с трехходовым регулируемым клапаном.
- Воздушный клапан с приводом для предотвращения рециркуляции через отключенный кондиционер.
- Коррекция фаз.
- Дополнительная звукоизоляция, стандарт A1-DIN4102.
- Упаковка в деревянный ящик для морской перевозки.
- Пленум забора воздуха (для кондиционеров с нижним выдувом). Применяется для подсоединения к системе воздуховодов.
- Регулируемое рамное основание 200-600 мм для установке с системой фальшполов.
- Часовая карта для отображения времени произошедших событий в журнале процессора.
- Выносной пользовательский терминал.
- Сетевой адаптер TCP/IP (плата PCOWeb) для подключения кондиционеров к Ethernet.
- Сетевой адаптер RS232 для модема.
- Сетевой адаптер RS485 для выхода на системы мониторинга.
- Сетевой адаптер LON.
- Датчики безопасности: дымовые датчики, датчики огня, датчики протечки воды.
- 24В реле для внешней пожарной сигнализации.



Для моделей с непосредственным охлаждением:

- Регулировка скорости вращения вентиляторов конденсаторного блока (блоков) для стабильной работы кондиционера в зимний период.
- Подогреватель картера для предотвращения гидроудара в компрессоре.

Для моделей с водяным охлаждением:

- 2-х-ходовой клапан.
- Двойной контур для подсоединения ко второму источнику холодной воды.
- Модуль управления предельной выходной температурой.



Прецизионные кондиционеры непосредственного охлаждения с выносными конденсаторами воздушного охлаждения

Вентиляторы:

TDAR или TUAR - стандартные центробежные с одним импеллером с загнутыми назад лопатками;
TDAV или TUAV - электронно-коммутируемые ЕС-вентиляторы.

Выдув воздуха:

для TDAR или TDAV - нижний (имеется опция "Модульное основание с фронтальным выдувом");
для TUAR или TUAV - верхний (имеется опция "Короб фронтальной раздачи").

TDA*-TUA* EVOLUTION		0511A	0611A	0721A	0722A	0921A	0922A	1021A	1022A
Общая производительность	кВт	20.9	23.3	25.1	25.1	34.2	34.2	37.5	37.5
Явная производительность	кВт	19.8	21.0	25.1	25.1	30.1	30.1	31.6	31.6
Поток воздуха	м³/ч	5740	5740	8180	8180	8180	8180	8180	8180
Внешнее стат. давление	Па	20	20	20	20	20	20	20	20
Количество контуров	шт.	1	1	1	2	1	2	1	2
Количество компрессоров	шт.	1	1	2	2	2	2	2	2
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50							
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1010	1010	1310	1310	1310	1310	1310	1310
Глубина	мм	750	750	865	865	865	865	865	865
Вес	кг	280	310	430	447	430	447	430	447

TDA*-TUA* EVOLUTION		1121A	1122A	1321A	1322A	1422A	1622A	1822A
Общая производительность	кВт	40.6	40.6	44.9	44.9	49.6	59.4	65.5
Явная производительность	кВт	39.0	39.0	41.0	41.0	49.6	54.3	60.5
Поток воздуха	м³/ч	11710	11710	11710	11710	15600	15600	15600
Внешнее стат. давление	Па	20	20	20	20	20	20	20
Количество контуров	шт.	1	2	1	2	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50						
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1721	1721	1721	1721	2172	2172	2172
Глубина	мм	865	865	865	865	865	865	865
Вес	кг	548	559	575	585	698	714	714

При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. конденсации = 48°C с использованием R410A

TDAR-TDAV LEONARDO MAX		2222A	2242A	2522A	2542A	2842A	3342A
Общая холодопроизводительность	кВт	77.0	78.3	93.8	88.2	99.6	109.5
Явная холодопроизводительность	кВт	76.0	76.7	85.3	82.7	91.4	96.0
Поток воздуха	м³/ч	22000	22000	23000	23000	23500	23500
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	2	4	2	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50					
Высота	мм	2175	2175	2175	2175	2175	2175
Ширина	мм	2582	2582	2582	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865	865	865	865
Вес	кг	910	910	918	930	1040	1098

При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. конденсации = 48°C с использованием R410A

TUAR-TUAV LEONARDO MAX		2222A	2242A	2522A	2542A	2842A	3342
Общая холодопроизводительность	кВт	75.0	73.4	92.1	84.2	101.7	111.8
Явная холодопроизводительность	кВт	70.7	69.3	80.6	76.4	89.3	94.3
Поток воздуха	м³/ч	22000	22000	23000	23000	23500	23500
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	2	4	2	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50					
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	2582	2582	2582	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865	865	865	865
Вес	кг	910	910	918	930	1040	1098

При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. конденсации = 48°C с использованием R410A



Прецизионные кондиционеры непосредственного охлаждения с выносными конденсаторами водяного охлаждения

Вентиляторы:

TDWR или TUWR - стандартные центробежные с одним импеллером с загнутыми назад лопатками;
TDWV или TUWV - электронно-коммутируемые ЕС-вентиляторы.

Выдув воздуха:

для TDWR или TDWV - нижний (имеется опция "Модульное основание с фронтальным выдувом");
для TUWR или TUWV - верхний (имеется опция "Короб фронтальной раздачи").

TDW*-TUW* EVOLUTION		0611A	0921A	1321A	1622A	1822A
Общая холодопроизводительность	кВт	22.9	30.3	41.7	58.8	65.2
Явная холодопроизводительность	кВт	21.5	29.6	41.7	57.6	60.3
Поток воздуха	м³/ч	5740	8180	11710	15600	15600
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	1	1	1	2	2
Количество компрессоров	шт.	1	2	2	2	2
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50				
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1010	1310	1720	2171	2171
Глубина	мм	750	865	865	865	865
Вес	кг	310	430	575	714	714
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. конденсации 48°C фреон R407C						

TDWR-TDWV LEONARDO MAX		2242A	2542A	2842A	3342A
Общая холодопроизводительность	кВт	82.2	91.9	104	121.3
Явная холодопроизводительность	кВт	77.6	83.6	93.4	101.5
Поток воздуха	м³/ч	22000	23000	23500	23500
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	4	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50			
Высота	мм	2175	2175	2175	2175
Ширина	мм	2582	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865	865
Вес	кг	996	1020	1120	1140
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 30/35°C					

TUWR-TUWV LEONARDO MAX		2242A	2542A	2842A	3342A
Общая холодопроизводительность	кВт	78.5	91.5	100.8	122.7
Явная холодопроизводительность	кВт	63.8	77.4	79.9	99
Поток воздуха	м³/ч	22000	23000	23500	23500
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	4	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50			
Высота	мм	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	2582	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865	865
Вес	кг	996	1020	1120	1140
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 30/35°C					



Прецизионные кондиционеры водяного охлаждения

Вентиляторы:

TDCR или TUCR - стандартные центробежные с одним импеллером с загнутыми назад лопатками;
TDCV или TUCV - электронно-коммутируемые ЕС-вентиляторы.

Выдув воздуха:

для TDCR или TDCV - нижний (имеется опция "Модульное основание с фронтальным выдувом");
для TUCR или TUCV - верхний (имеется опция "Короб фронтальной раздачи").

TDCR-TUCR, TDCV-TUCV		0600B*	0700B*	0600A	0700A	1000A
Общая холодопроизводительность	кВт	23.7	27.0	23.7	27.0	33.9
Явная холодопроизводительность	кВт	22.7	25.4	22.7	25.4	33.2
Поток воздуха	м ³ /ч	5990	6060	5990	6060	10200
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20
Потребление воды	л/ч	4080	4646	4080	4646	5850
Напряжение	В/ф/Гц	230/1/50		400/ 3 + N /50		
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1010	1010	1010	1010	1310
Глубина	мм	750	750	750	750	865
Вес	кг	210	220	210	220	306

TDCR-TUCR, TDCV-TUCV		1200A	1700A	2000A	2500A
Общая холодопроизводительность	кВт	43.6	57.2	69.3	87.6
Явная холодопроизводительность	кВт	41.4	55.1	67.0	81.5
Поток воздуха	м ³ /ч	10420	14920	18680	18680
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20
Потребление воды	л/ч	7510	9660	11950	15090
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50			
Высота	мм	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1310	1721	2172	2172
Глубина	мм	865	865	865	865
Вес	кг	314	395	443	458

* - питание от 230/1/50 возможно только для моделей со стандартным вентиляторами

TDCR-TDCV LEONARDO MAX		2700A	3400A	4000A	4300A
Общая холодопроизводительность	кВт ¹	97.9	110.5	125.5	163.6
Явная холодопроизводительность	кВт ¹	88.7	103.5	113.6	137.3
Расход охлажденной воды	л/ч ¹	16854	19279	21658	28146
Общая холодопроизводительность	кВт ²	73.4	83.6	93.3	119.6
Явная холодопроизводительность	кВт ²	73.4	83.6	93.3	119.6
Расход охлажденной воды	л/ч ²	12817	14617	16590	20813
Поток воздуха	м ³ /ч	18725	24777	25193	28444
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50			
Высота	мм	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	2170	2580	2580	2580
Глубина	мм	865	865	865	865
Вес	кг	502	702	740	820

TUCR-TUCV LEONARDO MAX		2700A	3400A	4000A
Общая холодопроизводительность	кВт ¹	98.0	110.8	125.6
Явная холодопроизводительность	кВт ¹	88.8	103.8	113.6
Расход охлажденной воды	л/ч ¹	16887	19004	21680
Общая холодопроизводительность	кВт ²	73.7	83.8	93.3
Явная холодопроизводительность	кВт ²	73.7	83.8	93.3
Расход охлажденной воды	л/ч ²	13063	14674	16068
Поток воздуха	м ³ /ч	18725	24777	25193
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50		
Высота	мм	1960	1960	1960
Ширина	мм	2170	2580	2580
Глубина	мм	865	865	865
Вес	кг	502	702	740

(1) При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. охл. воды 7/12°C

(2) При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. охл. воды 10/15°C



Энергосберегающие кондиционеры с функцией фрикулинга

Вентиляторы:

TDER или TUER - стандартные центробежные с одним импеллером с загнутыми назад лопатками;
TDEV или TUEV - электронно-коммутируемые ЕС-вентиляторы.

Выдув воздуха:

для TDER или TDEV - нижний (имеется опция "Модульное основание с фронтальным выдувом");
для TUER или TUEV - верхний (имеется опция "Короб фронтальной раздачи").

TDE*-TUE* EVOLUTION		0511A	0611A	0721A	0722A	0921A	0922A	1021A	1022A
Общая холодопроизводительность	кВт	19.5	22.9	25.7	26.5	30.0	30.8	34.1	35.4
Явная холодопроизводительность	кВт	19.5	21.4	25.7	26.5	28.9	29.2	30.9	31.5
Поток воздуха	м³/ч	5550	5550	7970	7970	7970	7970	7970	7970
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	1	1	1	2	1	2	1	2
Количество компрессоров	шт.	1	1	2	2	2	2	2	2
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50							
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1010	1010	1310	1310	1310	1310	1310	1310
Глубина	мм	750	750	865	865	865	865	865	865
Вес	кг	280	310	430	447	430	447	430	447

TDE*-TUE* EVOLUTION		1121A	1122A	1321A	1322A	1422A	1622A	1822A
Общая холодопроизводительность	кВт	37.7	38.6	41.4	42.1	49.9	58.6	65.1
Явная холодопроизводительность	кВт	37.7	38.6	41.4	42.1	49.8	58.6	59.6
Поток воздуха	м³/ч	11390	11390	11390	11390	15320	15320	15320
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	1	2	1	2	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	2	2	2	2	2	2	2
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50						
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1721	1721	1721	1721	2172	2172	2172
Глубина	мм	865	865	865	865	865	865	865
Вес	кг	548	559	575	585	698	714	714
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 35°C								

TDER-TDEV LEONARDO MAX		2242A	2542A	2842A
Общая холодопроизводительность	кВт	81.2	90.6	100.7
Явная холодопроизводительность	кВт	73.7	79.4	85
Поток воздуха	м³/ч	21000	22000	22700
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50		
Высота	мм	2175	2175	2175
Ширина	мм	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865
Вес	кг	996	1020	1120
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 30/35°C				

TUER-TUEV LEONARDO MAX		2242A	2542A	2842A
Общая холодопроизводительность	кВт	80.5	89.2	97.3
Явная холодопроизводительность	кВт	69	73.8	77.7
Поток воздуха	м³/ч	21000	22000	22700
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50		
Высота	мм	1960	1960	1960
Ширина	мм	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865
Вес	кг	996	1020	1120
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 30/35°C				



Прецизионные кондиционеры с двойным контуром

Возможное исполнение:

TDTR - TUTR или TDTV - TUTV: 2 контура = конденсатор воздушного охлаждения + водяной контур;

TDDR - TUDR или TDDV - TUDV: 2 контура = конденсатор водяного охлаждения + водяной контур.

Вентиляторы:

TDTR - TUTR или TDDR - TUDR - стандартные центробежные с одним импеллером с загнутыми назад лопатками;

TDTV - TUTV или TDDV - TUDV - электронно-коммутируемые ЕС-вентиляторы.

Выдув воздуха:

для TDTR - TDTV или TDDR - TDDV - нижний (имеется опция "Модульное основание с фронтальным выдувом");

для TUTR - TUTV или TUDR - TUDV - верхний (имеется опция "Короб фронтальной раздачи").

TD**-TU** EVOLUTION		0611A	0921A	1321A	1622A	1822A
Общая холодопроизводительность	кВт	22.8	31.4	42.1	58.6	65.6
Явная холодопроизводительность	кВт	21.3	29.6	42.1	56.8	59.7
Поток воздуха	м³/ч	5550	7970	11390	15320	15320
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	1	1	1	2	2
Количество компрессоров	шт.	1	2	2	2	2
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50				
Высота	мм	1960	1960	1960	1960	1960
Ширина	мм	1010	1310	1720	2171	2171
Глубина	мм	750	865	865	865	865
Вес	кг	310	430	575	714	714
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 30/35°C (либо темп. конденсации 48°C фреон R407C при конд. возд.охл.)						

TD*R-TD*V LEONARDO MAX		2242A	2542A	2842A
Общая холодопроизводительность	кВт	74.2	83.9	92.7
Явная холодопроизводительность	кВт	70.5	76.4	81.5
Поток воздуха	м³/ч	21000	22000	22700
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50		
Высота	мм	2175	2175	2175
Ширина	мм	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865
Вес	кг	910	930	1040
TU*R-TU*V LEONARDO MAX				
Общая холодопроизводительность	кВт	71.8	80.7	88.2
Явная холодопроизводительность	кВт	62.9	68.1	72.1
Поток воздуха	м³/ч	21000	22000	22700
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2
Количество компрессоров	шт.	4	4	4
Напряжение	В/ф/Гц	400/ 3 + N /50		
Высота	мм	1960	1960	1960
Ширина	мм	2582	2582	2582
Глубина	мм	865	865	865
Вес	кг	910	930	1040
При поддерживаемых параметрах 24°C/50% отн. влж., темп. воды в конденсаторе = 30/35°C (либо темп. конденсации 48°C фреон R407C при конд. возд.охл.)				





UNICOND

**Каталог серии прецизионных кондиционеров
Uniflair Evolution & MAX.**

**Контакты официального дистрибьютора
Uniflair на территории Российской Федерации:
129366, Москва, ул. Ярославская, д.13А
ООО «ЮниКонд»**

тел./факс: +7 (495) 664 29 59

info@unicond.ru

<http://unicond.ru>

Каталог подготовлен компанией «ЮниКонд».
Любое тиражирование и распространение данного каталога, а
равно и его частей в любых целях, кроме ознакомительных,
допускается только при письменном разрешении ООО
«ЮниКонд».