



## Модельный ряд оборудования



### Моноблочные чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора с осевыми вентиляторами

Предназначены для установки на открытом месте, например, на открытой площадке, на крыше, наружной стене и т.д. Охлаждение конденсаторов осуществляется за счет вентиляторов. При этом необходимо обеспечить беспрепятственный вход и выход воздуха, поскольку осевые вентиляторы создают очень малый напор. В гамме продукции **CLINT** моноблочные агрегаты серии **CHA**, **SL** низкошумные версии применяется рубашка или кожух на компрессоры, **SSL** сверхнизкошумная версия - дополнительно к **SL** версии используются низкооборотные вентиляторы. Все эти мероприятия приводят в целом к снижению звуковой мощности агрегата. Все агрегаты опционально имеют встроенные гидромодули: накопительный и расширительный баки, один или два насоса. **CHA\FC** со встроенными теплообменниками для режима Фри кулинг (Free Cooling). В этом режиме при температурах окружающего воздуха ниже 0°C охлаждение теплоносителя осуществляется через встроенный теплообменник без использования машинного охлаждения.

**Преимущества:** Агрегат полностью готов к работе, заправлен хладагентом, прошел испытания перед отгрузкой, необходимо только подсоединить к гидравлическому контуру и подвести электропитание. Нет ограничений по длине и перепадам по высоте между чиллером и потребителями.

**Недостатки:** Сезонный слив воды или применение незамерзающих жидкостей.



CHA/FC



## ***Чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением с центробежными вентиляторами***

Предназначены для установки внутри помещения (чердаки, венткамеры, подвалы, подсобные помещения). Воздух для охлаждения конденсатора забирается, как правило, из помещения и выбрасывается на улицу по специальным воздуховодам центробежными вентиляторами, создающими напор до 140 Па. Предлагаются чиллеры внутренней установки серия **CRA**, опционально версии **SL, SSL** со встроенными гидромодулями. Для преодоления сопротивления сети воздуховодов. **CLINT** предлагает опционально вентиляторы с более высоким напором до 280 Па.

**Достоинства:** Скрытая установка, может работать на воде без сезонного слива.

**Недостатки:** необходимость в площадях для установки агрегатов, дополнительные затраты на изготовление и прокладку воздуховодов.



## ***Чиллеры и тепловые насосы с водяным охлаждением конденсатора***

Предназначены для установки внутри помещения, они более просты по конструкции и имеют меньшую стоимость, чем моноблочные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора. Для охлаждения конденсатора используется теплоноситель, который охлаждается в выносных теплообменниках (сухих охладителях -драйкулерах). обдуваемые вентиляторами. **CLINT** предлагает чиллеры серии **CWW**, опционально с встроенными гидромодулями и версией **SL**.

**Достоинства;** Возможность круглогодичной работы системы с применением незамерзающих жидкостей для контура конденсатора. Драйкулеры могут быть с различным уровнем шума.

**Недостатки;** Необходимо дополнительное оборудование для циркуляции теплоносителя между чиллером и драйкулером, трубы. Более низкая эффективность чиллера из-за высокой температуры конденсации. Регулирование и поддержание температуры теплоносителя на входе в конденсатор.



## ***Чиллеры с выносными конденсаторами воздушного охлаждения.***

Устанавливаются, как правило, в помещении, а сам конденсатор устанавливается на улице (на крыше, на наружной стене и т.д.), как и чиллер с осевыми вентиляторами. Чиллер и конденсатор соединяются между собой магистралями хладагента. Применение чиллеров этого типа упрощает обслуживание и повышает надежность работы. Такие агрегаты исполнены на базе чиллеров с водяным охлаждением конденсатора. Чиллеры **CLINT** представлены серией **MEA**, с опциональной версией **SL**, встроенные гидромодули без накопительного бака в агрегатах холодопроизводительностью до 200 кВт.

**Достоинства;** Не требуется теплоноситель и гидравлического контура для охлаждения конденсатора, конденсаторы могут быть с различными уровнями шума. Простота установки. Риск размораживания теплоносителя сведен на минимум и может работать на воде.

**Недостатки;** ограничения по длине хладоновых трасс и перепадам по высоте между чиллером и конденсатором. Требуется более высокая квалификация специалистов для разработки хладоновых трубопроводов.



## ***Гидромодули***

Гидромодули обеспечивают подачу необходимого количества теплоносителя к потребителям и представляет собой законченный агрегат, включающий все необходимое оборудование (циркуляционные насосы с различными напорными характеристиками, расширительные и аккумулялирующие баки от 50л. до 2500 л., предохранительный клапан, запорную арматуру, электрооборудование и т.д.).

**MR 50-80**



**MR 1500-2500**



## Шкафные прецизионные кондиционеры

Прецизионные кондиционеры предназначены для применения на объектах где необходимо поддерживать температуру и влажность с большой точностью. Основные объекты, требующие прецизионного кондиционирования,— это телекоммуникационные центры, серверные, фармацевтические производства, музеи, чистые помещения электронной промышленности и др. Прецизионные кондиционеры обеспечивают: точность поддержания температуры  $\pm 1\text{K}$ ; точность поддержания влажности  $\pm 2\%$ ; повышенную степень очистки воздуха от пыли; возможность работы в широком диапазоне температур наружного воздуха от  $-35^\circ$  до  $+45^\circ\text{C}$ ; высокую надежность при непрерывной работе.

Серия кондиционеров **SCA** с выносными конденсаторами воздушного охлаждения **RCA**. Серия кондиционеров **SCW** с водяным охлаждением конденсатора, теплоноситель охлаждается в сухих охладителях или может использоваться городская вода.

**Достоинство; SCA** - Не требуется теплоноситель и гидравлического контура для охлаждения конденсатора, конденсаторы могут быть с различными уровнями шума. Простота установки. Могут работать круглогодично с использованием низкотемпературной опции. **Недостаток;** ограничения по длине и перепаду хладоновых трасс.

**Достоинство; SCW** – могут работать при очень низких температурах воздуха, нет ограничений по длине трубопровода между внутренним блоком и сухим охладителем. **Недостаток;** Необходим гидравлический контур и дополнительные элементы (насосы, расширительный бак ...), регулирование и поддержание температуры теплоносителя на входе в конденсатор.

RCA



## Компрессорно-конденсаторные блоки с центробежными вентиляторами

Предназначены для подготовки жидкого хладагента, подаваемого в теплообменник (испаритель) воздухообрабатывающего блока, приточной установки. Блоки **CLINT** могут устанавливаться на улице (серия **MHA**) или внутри помещения (чердаки, венткамеры, подвалы, подсобные помещения) серия **MRA**. Воздух для охлаждения конденсатора забирается, как правило, из помещения и выбрасывается на улицу по специальным воздуховодам центробежными вентиляторами, создающими напор до 200-250 Па. В компрессорно-конденсаторном блоке установлены элементы: компрессор, теплообменник (конденсатор), ресивер, отделитель жидкости, а также элементы управления и предохранительные устройства.

**Достоинства;** Высокая эффективность системы непосредственного охлаждения, простота установки и монтажа при низкой цене. Нет дополнительного оборудования на стороне испарителя (баков, насосов и др.)

**Недостатки;** ограничения по длинам трасс и перепадам высот фреоновых трубопроводов между ККБ и испарителем. Сложное регулирование и поддержание температуры на выходе из испарителя.



## Руфтопы

Крышные кондиционеры представляют собой холодильную машину и блок обработки воздуха со встроенным контроллером, конструктивно выполненные в виде моноблока, предназначенного для установки на плоских кровлях зданий. Опционально имеют водяной и электрический калорифер. Опционально устанавливается смесительная камера (экономайзер) для помешивания свежего воздуха и режима Фрее кулинг. Если крыша имеет наклон, то кондиционер устанавливается на специальных рамах. Крышные кондиционеры позволяют одновременно осуществлять вентиляцию и регулировать температуру воздуха в помещении. **CLINT** производит серию **RTA**.

**Достоинства;** Компактность агрегата, не требуется помещения, малая заправка хладагентом, быстрый ввод в эксплуатацию.

**Недостатки;** при использовании водяного калорифера есть риск его размораживания при аварийном отключении энергообеспечения здания.



## Фанкойлы

Фанкойл—конвекторный теплообменник или вентиляторный доводчик предназначен для фильтрации воздуха и создание комфортной температуры в помещениях. Состоит из следующих основных частей: оребренного теплообменника для охлаждения или нагрева воздуха; многоскоростного вентилятора; воздушного фильтра; двух или трехходового клапана; поддона для сбора конденсата; системы управления. Регулировка производительности фанкойла производится путем изменения скорости вращения вентилятора или изменения расхода жидкости путем открытия или закрытия клапанов. Управление фанкойлами осуществляется с пульта управления.



Фанкойлы могут быть в декоративном корпусе и без декоративного корпуса, из линейки **CLINT** серии Marvin, Floyd, Elmer. **CLINT** предлагает фанкойлы настенного монтажа **HWW**, а так же кассетные **TCW** для монтажа в запотолочном пространстве.

marvin® floyd®  
elmer®

HWW 32÷63

TCW 42÷104



## Конденсаторы

Являются составной частью холодильного контура и предназначены для отвода теплоты из холодильного контура. Конденсаторы применяются для работы чиллеров с выносными конденсаторами. Чиллер устанавливается внутри здания, а конденсатор монтируется на улице. Конденсатор изготавливается как правило из медных труб с алюминиевым оребрением для увеличения площади теплообмена. Вентилятор(ы) продувает воздух через оребрение. В конденсатор поступает горячий газообразный хладагент и при охлаждении переходит из газовой фазы в жидкостную. Завод производит широкую гамму конденсаторов воздушного охлаждения с различными шумовыми характеристиками, которые можно быстро и просто подобрать конденсаторы для соответствующего чиллера по таблицам.



RCA 6121-9293

**Новинка**

**CLINT.**

*Выносные конденсаторы с осевыми вентиляторами.*

**RCA Базовая модель**

**RCA/SL-низкошумная**

**версия**

**RCA/SSL - Сверх -**

**низкошумная версия**



MEA	182	202	262	302	364	404	524	604
RCA	6121	6122	6123	6124	6131	6132	6142	6143
RCA/SL	6121	6122	6124	6132	8212	8123	8221	8133
RCA/SSL	6131	8121	6142	8122	6143	8132	8222	8142

## *Сухие охладители (DRY COOLER)*

Назначение сухих охладителей охлаждение жидкостей. Конструктивно они аналогичны конденсаторам только вместо хладагента через теплообменник протекает охлаждаемая жидкость (вода, водозэтиленгликолевая смесь ...). Конструктивно они могут быть плоскими или V образными для отвода теплоты большой мощности.



<b>CWW</b>	<b>702-V</b>	<b>802-V</b>	<b>902-V</b>	<b>1102-V</b>	<b>1202-V</b>	<b>1502-V</b>	<b>1602-V</b>	<b>1802-V</b>	<b>2002-V</b>	<b>2202-V</b>
RCW	8132	8141	8141	8152	8231	8241	8242	8243	8251	8261
RCW / SL	8142	8151	8152	8231	8241	8243	8251	8252	8261	9261
RCW / SSL	8231	8242	8242	8252	8261	8262	9261	9271	9281	2x8261
<b>CWW</b>	<b>2402-V</b>	<b>3202-V</b>	<b>3302-V</b>	<b>3402-V</b>	<b>3602-V</b>	<b>4002-V</b>	<b>4202-V</b>	<b>4602-V</b>	<b>5002-V</b>	<b>5602-V</b>
RCW	8261	9261	9262	9271	9281	9282	9282	2x8262	2x9261	2x9262
RCW / SL	9261	9271	9272	9281	2x8252	2x8252	2x8261	2x9262	2x9271	2x9272
RCW / SSL	2x8261	2x8263	2x8264	2x8265	2x8271	2x8282	2x8282	3x8264	3x8271	3x8282

<b>CWW/Y</b>	<b>1302-B</b>	<b>1502-B</b>	<b>1702-B</b>	<b>1902-B</b>	<b>2002-B</b>	<b>2602-B</b>	<b>2802-B</b>	<b>3002-B</b>	<b>3602-B</b>	<b>4202-B</b>
RCW	8151	8231	8241	8242	8243	8252	8261	9261	9271	9282
RCW / SL	8152	8241	8242	8251	8252	8262	9261	9271	9281	2x8252
RCW / SSL	8251	8253	8262	8264	8271	9282	2x8261	2x8262	2x8265	2x8282