



РЕФКУЛ

Завод холодильного и климатического оборудования

WWW.REFCOOL.RU

СТРУКТУРА



«ТЕРМОКУЛ»
Интегратор комплексных
решений по реализации
объектов



«ТЕРМОКУЛ»
Дистрибьютор компонентов
и оборудования



«РЕФКУЛ»
Завод холодильного и
климатического
оборудования

ИСТОРИЯ



НАМ ДОВРЯЮТ



группа компаний
ТЕРМОКУЛ
ТЕРРИТОРИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

МЯСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ
ЛОГИСТИЧЕСКИЕ
КОМПЛЕКСЫ

УЧРЕЖДЕНИЯ
ОБЩЕГРАЖДАНСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРЫ
ОБРАБОТКИ
ДАННЫХ



ПРОАГРО
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ



Московский
государственный
университет
имени М.В.Ломоносова

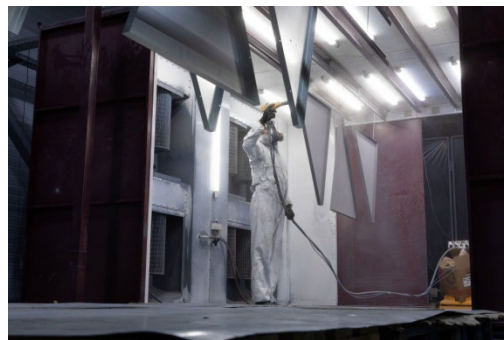




Завод "РЕФКУЛ" (ГК "Термокул") - это полностью российское предприятие, нацеленное на импортозамещение в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 785 «О Правительственной комиссии по импортозамещению».



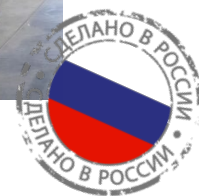
ЦЕХ ПОДГОТОВКИ МЕТАЛЛА



ЦЕХ ПОКРАСКИ



СБОРОЧНЫЙ ЦЕХ



ПРЕИМУЩЕСТВА ЗАВОДА



Консультирование,
разработка технического
решения, производство и
гарантийное обслуживание

**ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС УСЛУГ
ИЗ ОДНИХ РУК**



Снижение
логистических
издержек

**БЛИЗОСТЬ К КОМПОНЕНТОЙ БАЗЕ
И КОНЕЧНОМУ ЗАКАЗЧИКУ**



Изготовление и сервис
оборудования в
утверждённые сроки.

**БЕСПЕРЕБОЙНЫЕ
ПОСТАВКИ КОМПОНЕНТОВ**



Экономия за счет
эксплуатации

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЕШЕВЛЕ
ИНОСТРАННЫХ АНАЛОГОВ**

ПРЕИМУЩЕСТВА ЗАВОДА



**ОНЛАЙН ТРАНСЛЯЦИЯ
С ЗАВОДА**

Возможность
Быть в курсе на какой
стадии находится
производство
заказанного оборудования



ВІМ - ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Детализация и
визуализация
системы



ГИБКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Выполнение
нестандартных
конструкторских и
технологических
решений



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ КАМЕРА

Возможность
тестировать
оборудование на
нашей площадке



СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ОЕМ-бренды



НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПОД ПРОЕКТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ



Медицина

- Холодильные компрессорно-конденсаторные агрегаты со встроенным конденсатором;
- Моноблочные чиллеры;
- Чиллеры внутренней установки;
- Прецизионные кондиционеры.



Гражданское строительство

- Компрессорно-конденсаторные блоки;
- Моноблочные чиллеры;
- Чиллеры внутренней установки;
- Холодильные компрессорно-конденсаторные агрегаты со встроенным конденсатором;
- Прецизионные кондиционеры.



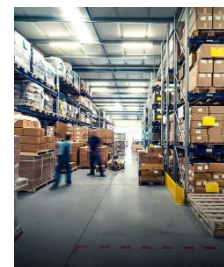
Телеком

- Воздушные конденсаторы;
- Моноблочные чиллеры;
- Чиллеры внутренней установки;
- Прецизионные кондиционеры.



Энергетика

- Холодильные компрессорно-конденсаторные агрегаты со встроенным конденсатором;
- Моноблочные чиллеры;
- Чиллеры внутренней установки;
- Прецизионные кондиционеры;
- Установки насосные.



Логистика

- Холодильные компрессорно-конденсаторные агрегаты со встроенным конденсатором;
- Моноблочные чиллеры;
- Чиллеры внутренней установки;
- Установки насосные.



АПК

- Холодильные компрессорно-конденсаторные агрегаты со встроенным конденсатором;
- Компрессорно-конденсаторные блоки;
- Моноблочные чиллеры;
- Чиллеры внутренней установки;
- Прецизионные кондиционеры.

Агрегаты
многокомпрессорные
холодильные



Компрессорно-
конденсаторные блоки



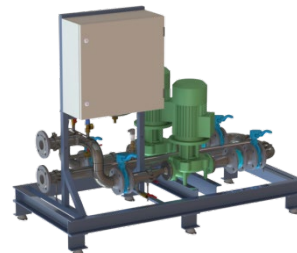
Установки охлаждения
жидкости (чиллеры)



Прецизионные
кондиционеры



Установки насосные
(гидромодули)



ЧИЛЛЕРЫ. СЕРИЯ РУВ



Установки обеспечивают высокую надежность и безопасные условия эксплуатации. Предусмотрены технические решения по ограничению уровня шума и вибрации.

Простая и надежная конструкция дает реальную

экономия времени и трудозатрат при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании установок.

Для увеличения суммарной холодопроизводительности возможно параллельное подключение нескольких установок в один контур охлаждения жидкости.



ЧИЛЛЕРЫ. СЕРИЯ РУВ



СПИРАЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

 — Q_o кВт
R410A 120.1 - 1195.2

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

 — Q_o кВт
R134a 200.0 - 1250.0

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- хладоноситель: этиленгликоль , вода, пропиленгликоль
- температура хладоносителя на входе в испаритель +12 °С;
- температура хладоносителя на выходе из испарителя +7 °С;
- температура окружающей среды -40 ... +35 °С.



- ✓ От 2 до 12 компрессоров.
- ✓ Микроканальные конденсаторы
- ✓ Вентиляторы со степенью защиты IP 54

РУВ-В, РУВ-К. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

СПИРАЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

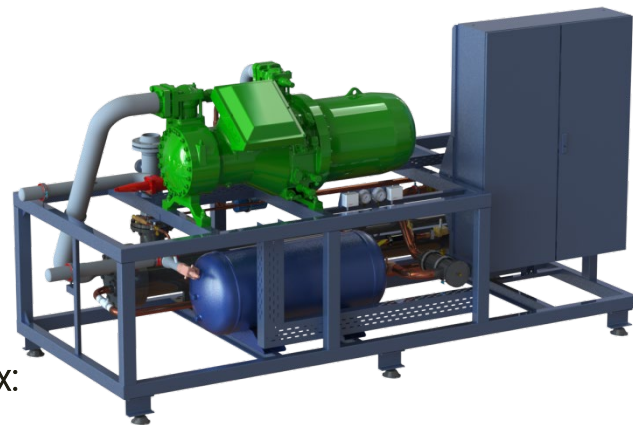
✳ — $Q_{\text{ср}}$ кВт
R410A 50.0 – 800.0

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ

✳ — $Q_{\text{ср}}$ кВт
R134a 200.0 – 2500.0

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- хладоноситель: этиленгликоль , вода, пропиленгликоль
- температура хладоносителя на входе в испаритель +12 °С;
- температура хладоносителя на выходе из испарителя +7 °С;
- температура окружающей среды -40 ... +35 °С.



- ✓ От 2 до 6 компрессоров.
- ✓ Пластиначный или кожухотрубный теплообменный аппарат

НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ. СЕРИЯ УН



Предназначены для перемещения и смешивания жидкостей в закрытых и открытых гидравлических системах. В состав насосной станции входит насосное оборудование, система трубопроводов, система фильтрации, устройство управления и вспомогательные системы комплектации. Они обеспечивают высокую надежность и безопасные условия эксплуатации.



УН. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



— Мощность двигателя
насоса, кВт

3.0 - 90.0



— Подача жидкости, м³/час

3.0 - 830.0



— Напор жидкости, кПа

210.0 - 440.0



— Q_o , кВт

17.0 - 4798.0



Холодопроизводительность рассчитана при температуре воды +7°C / +12°C;

АГРЕГАТЫ НА ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРАХ. РМВ

Предназначены для использования:

- в системах холодоснабжения общепромышленного назначения,
- холодильных складах и камерах,
- скороморозильных аппаратах,
- системах промышленного и технологического кондиционирования воздуха.

Предлагаемый модельный ряд включает в себя низко-, средне- и высокотемпературные агрегаты для работы с хладагентом R404A, R507A.

Агрегаты поставляются в исполнении, которое позволяет максимально сократить время монтажа и пуско-наладки на объекте, а также упростить последующее сервисное обслуживание.



РМВ-B

Диапазон температур кипения
хладагента: **от -5 до +5 °C**



— Q_{op} , кВт
без ECO, R404a,
R507a



— Q_{op} , кВт
с ECO, R404a,
R507a

162.0 - 1660.0

191.2 - 1716.0

РМВ-C

Диапазон температур кипения
хладагента: **от -20 до -10 °C**



— Q_{op} , кВт
без ECO, R404a,
R507a



— Q_{op} , кВт
с ECO, R404a,
R507a

97.6 - 1012.0

126.2 - 1108.0

РМВ-H

Диапазон температур кипения
хладагента: **от -45 до -25 °C**



— Q_{op} , кВт
без ECO, R404a,
R507a



— Q_{op} , кВт
с ECO, R404a,
R507a

50.6 - 673.6

75.0 - 824.0

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура конденсации хладагента +40 °C;
- температура кипения хладагента +5 °C (РМВ-B); -10 °C (РМВ-C); -25 °C (РМВ-H)
- переохлаждение хладагента 2 К (РМВ-B); 5 К (РМВ-C, РМВ-H);
- перегрев хладагента 12/7 К (РМВ-B); 10 К (РМВ-C, РМВ-H)

* Подробную информацию см. в техническом каталоге

АГРЕГАТЫ НА ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРАХ. РМР

Предназначены для использования:

- в системах холодоснабжения общепромышленного назначения,
- холодильных складах и камерах,
- в системах промышленного и технологического кондиционирования воздуха,
- холодоснабжения торговых предприятий.

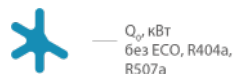
Предлагаемый модельный ряд включает в себя низко-, средне- и высокотемпературные агрегаты для работы с хладагентом R404A, R507A.

Агрегаты поставляются в исполнении, которое позволяет максимально сократить время монтажа и пуско-наладки на объекте, а также упростить последующее сервисное обслуживание. Все компоненты агрегатов смонтированы на общей раме.



РМР-В

Диапазон температур кипения
хладагента: **от -5 до +5 °C**



22.4 - 750.5

РМР-С

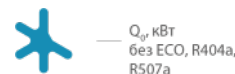
Диапазон температур кипения
хладагента: **от -20 до -10 °C**



12.0 - 408.5

РМР-Н

Диапазон температур кипения
хладагента: **от -35 до -25 °C**



5.7 - 207.0

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура конденсации хладагента +40 °C;
- температура кипения хладагента +5 °C (РМР-В); -10 °C (РМР-С); -25 °C (РМР-Н)
- переохлаждение хладагента 2 К;
- перегрев хладагента 10 К.

* Подробную информацию см. в техническом каталоге

АГРЕГАТЫ НА СПИРАЛЬНЫХ КОМПРЕССОРАХ. РМС



Предназначены для использования:

- в системах холодоснабжения общепромышленного назначения,
- холодильных складах и камерах, скороморозильных аппаратах,
- в системах промышленного и технологического кондиционирования воздуха.

Предлагаемый модельный ряд включает в себя низко- и среднетемпературные агрегаты для работы с хладагентом R404A.

Агрегаты поставляются в исполнении, которое позволяет максимально сократить время монтажа и пуско-наладки на объекте, а также упростить последующее сервисное обслуживание. Все компоненты агрегатов смонтированы на общей раме.



РМС. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД*

РМС-С

Температура кипения: -25°C



— Q_{op} , кВт
R404a

11.4 - 68.0

РМС-Н

Температура кипения: -10°C



— Q_{op} , кВт
R404a

6.8 - 129.3



Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура конденсации хладагента +40 °C;
- температура кипения хладагента -25°C (РМС-Н); -10 °C (РМС-С).

* Подробную информацию см. в техническом каталоге

Предназначены для использования:

- в климатических системах,
- в системах промышленного и технологического кондиционирования воздуха.

Предлагаемый модельный ряд включает в себя низко-, средне-, высокотемпературные агрегаты для работы с хладагентами R410a, R404a.

Агрегаты поставляются в исполнении, которое позволяет максимально сократить время монтажа и пусконаладки на объекте, а также упростить последующее сервисное обслуживание. Все компоненты агрегатов смонтированы на общей раме.

- ✓ Один или два компрессора
- ✓ Микроканальные конденсаторы
- ✓ Вентиляторы со степенью защиты IP 54



РТС, РКС. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД*

РКС-В

Температура кипения: +5°C



— Q_{gr} , кВт
R404a

6.8 - 28.7

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

РКС-С

Температура кипения: -10°C



— Q_{gr} , кВт
R404a

3.2 - 24.4

- температура кипения -10°C (РКС-С), -35°C (РКС-Н);
- температура конденсации +45°C;

РКС-Н

Температура кипения: -35°C



— Q_{gr} , кВт
R404a

2.2 - 5.6

- температура испарения +5°C (РКС-В);
- температура окружающего воздуха +32°C (РКС-В);

РТС-В

Температура кипения: +5°C



— Q_{gr} , кВт
R410A

2.2 - 5.6

Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м. от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м. от поверхности

* Подробную информацию см. в техническом каталоге

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ. СЕРИЯ РСС



СПИРАЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ



— Q_v , кВт
R410A

17.0 - 282.0

- инверторные вентиляторы ЕС;
- EER до 4,5;
- компактные размеры, низкий уровень шума;
- электронный расширительный клапан;
- постоянный расход воздуха и постоянное статическое давление;
- подходит для работы при высокой температуре окружающей среды (до 52°C).



ОСНОВНАЯ ЛИНЕЙКА ОБОРУДОВАНИЯ РСС



Шкафные кондиционеры
DX-системы



Шкафные кондиционеры
на охлажденной воде



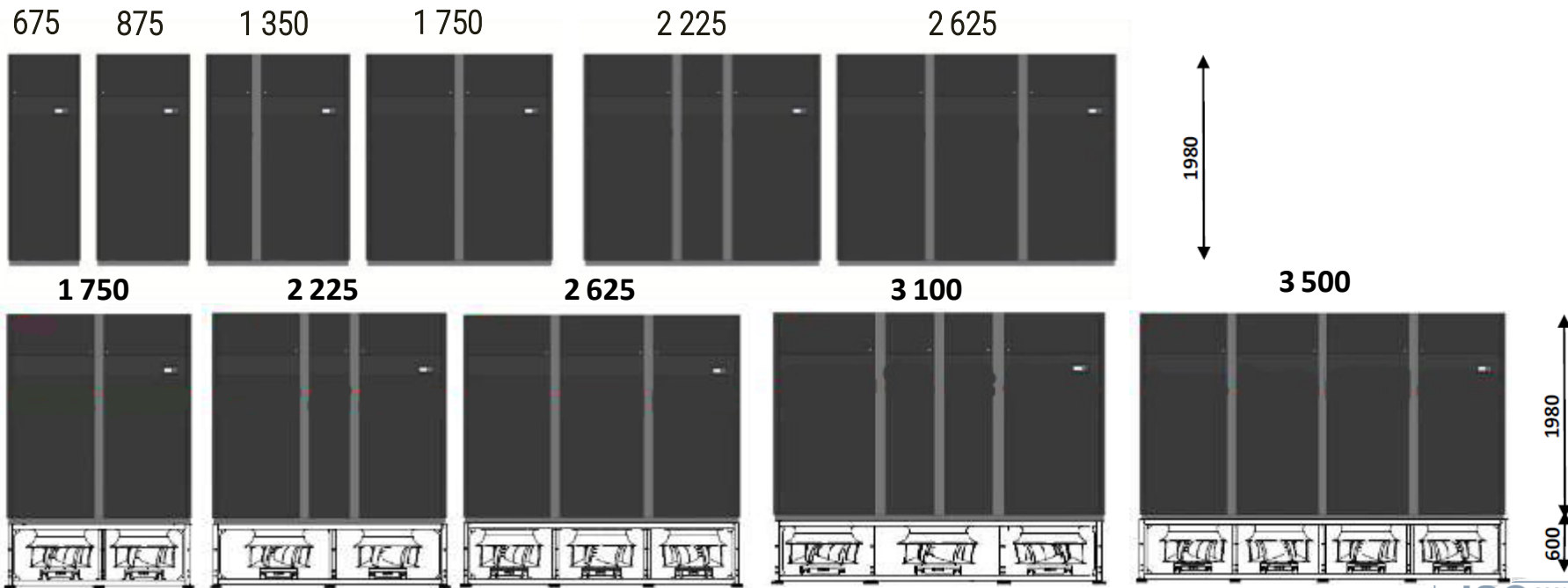
Межрядные
кондиционеры

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РСС

Стандартный цвет RAL 7016

Фронтальный доступ ко всем элементам кондиционера

8 типоразмеров



ОСОБЕННОСТИ ЛИНЕЙКИ КОНДИЦИОНЕРОВ



Кондиционеры на прямом кипении

Кондиционеры на охл. воде

	Воздушный конденсатор	Воздушный конденсатор + охладж. вода	Водо-охлаждаемый конденсатор	Водо-охлаждаемые со своб. охл.	Охлажденная вода	С двумя независимыми ТО на охл. воде
Инверторный компрессор	17,2 – 136 кВт	26,5 – 120 кВт	-	-	-	-
ЕС-вентиляторы	9,2 – 141 кВт	25,7 – 118 кВт	9,6 – 152 кВт	29,2 – 109 кВт	8,6 – 282 кВт	28,5 – 205 кВт
АС-вентиляторы Компрессор вкл/выкл	9,2 – 141 кВт	25,7 – 118 кВт	9,6 – 152 кВт	29,2 – 109 кВт	8,6 – 155 кВт	28,5 – 93 кВт

Продуманное оборудование для применения в условиях Российской Федерации

- Стандартный НТ-комплект до (-40), возможность доработки до (-60);
- Соленоидный клапан защищает оборудование и находится в базовом составе;
- Вентиляторы конденсатора и сам конденсатор рассчитаны на работу до (-40);
- Возможность частичного опционального оснащения после размещения Заказа;
- Сокращенные сроки поставки 6 – 10 недель!
- Значительная часть комплектующих на складе в РФ;
- Комплект длинных трасс.

Широкая линейка оборудования позволяет

- Поместиться даже в самые сложные условия по размещению оборудования (туда, где другие производители не смогут предложить решение);
- Выбрать необходимый состав опций специально для Вашего проекта;
- Минимизировать стоимость оборудования при такой необходимости.



Диапазон мощностей – от 5 до 100 кВт



Термоустойчивость – работа в зонах пониженных температур до -35°C , иногда до -50°C .

Оборудование для отрасли

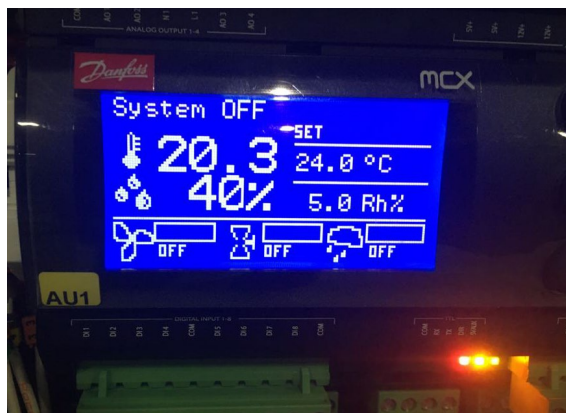
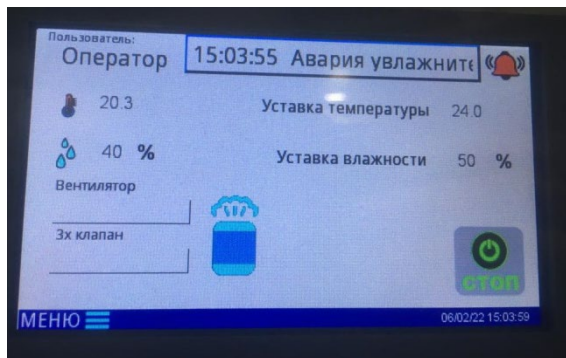
- Прецизионные кондиционеры
- Чиллеры внутренней установки
- Воздушные конденсаторы
- Моноблочные чиллеры
- Компрессорно-конденсаторные блоки;
- Моноблочные чиллеры;
- Холодильные компрессорно-конденсаторные агрегаты со встроенным конденсатором



ПРОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ



Испытательная камера позволяет моделировать режим работы чиллера при температуре окружающего воздуха от (-40) до (+45)



Перед отгрузкой заказчику:

Полностью проверены гидравлический и холодильный контура на наличие утечек.

Проверена автоматика - правильность подключения всех элементов оборудования, прохождение и срабатывание всех внешних и аварийных сигналов.

Проверена полностью работа устройства.

РЕФЕРЕНС. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ SELECTEL



ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

3 МВт

ПОСТАВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6 Чиллеров – моноблоков с фрикулингом
на базе винтовых компрессоров BITZER .
26 прецизионных кондиционеров с
выдувом под фальш-пол.

ГОД РЕАЛИЗАЦИИ

2021

ТИП ОБЪЕКТА

ЦОД



РЕФЕРЕНС. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ DATAPRO



ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

2,5 МВт

ПОСТАВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

20 чиллеров-моноблоков на спиральных компрессорах с фреону с фреону. 20 прецизионных кондиционеров с вентиляторами под фальш полом.

ГОД РЕАЛИЗАЦИИ

2021

ТИП ОБЪЕКТА

ЦОД



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ФНС (I очередь)



Общий вид здания

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

8 МВт

ПОСТАВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Чиллеры с воздушным конденсатором
ТЕРМОКУЛ - 48 шт. Вентиляционные
установки - 12 шт.

ГОД РЕАЛИЗАЦИИ

2014

ТИП ОБЪЕКТА

ЦОД





Холодильная машина

МЦОД для Объединённого института ядерных исследований (ОИЯИ)



Горячий коридор

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

4x29 кВт

ПОСТАВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4 кондиционера шкафного типа с выносными воздушными конденсаторами, с инверторными компрессорами.

ГОД РЕАЛИЗАЦИИ

2020

ТИП ОБЪЕКТА

ЦОД









WWW.REFCOOL.RU



info@refcool.ru



+7 (495) 668-70-99

