

Kelvion



100
ЛЕТ
ОПЫТА В МИРЕ

25
В РОССИИ

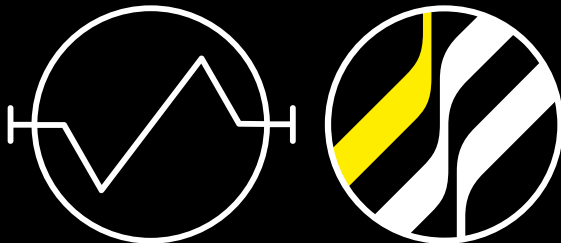
Дюжев Михаил
ООО «Кельвион Машинпэкс»

ОБОРУДОВАНИЕ **КЕЛЬВИОН** ДЛЯ ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

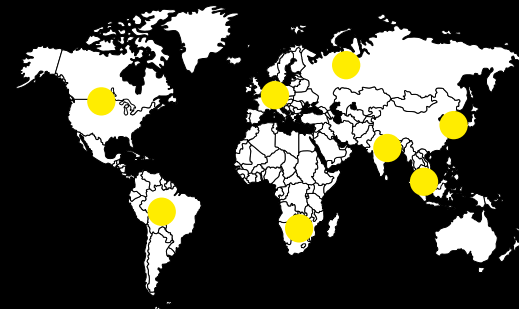
**КЕЛЬВИОН – ДАНЬ УВАЖЕНИЯ
ЛОРДУ КЕЛЬВИНУ (1824 - 1907)**



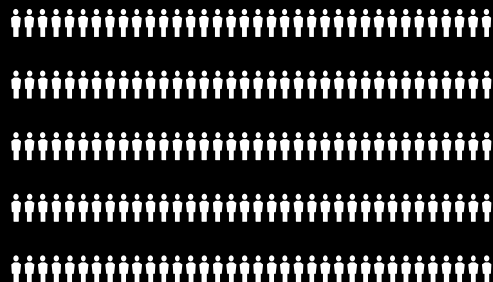
**НАШ ЛОГОТИП СОЗДАН НА ОСНОВЕ
ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА
НА ЧЕРТЕЖАХ**



**67 ОФИСОВ И ПАРТНЕРОВ
В МИРЕ**



**5,000 -ЧЕЛОВЕК –
ПЕРСОНАЛ ПО ВСЕМУ МИРУ**



**ВАШИ РЫНКИ -
ЭТО НАШИ РЫНКИ**



Химия



Центры
обработки
данных



Пищевая
промышленность



Теплоснабжение



Судостроение



Нефтегаз



Энергетика



Холодоснабжение



Транспорт



... и другие

**КЕЛЬВИОН - КОМПАНИЯ
С МНОГОЛЕТНЕЙ ИСТОРИЕЙ**



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТИ В МИРЕ



ГЕРМАНИЯ

Herne (MCS)

- Охладители замкнутого контура
- Охладители газа и воздуха в двигателях

Monzingen (MCS)

- Алюминиевые блоки
- Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками
- Стандартные кожухотрубные теплообменники
- Воздушные охладители трансформаторов
- Водяные охладители трансформаторов и насосы для трансформаторного масла

Nobitz-Wilchitz (PHE)

- Паяные пластинчатые теплообменники

Sarstedt (PHE)

- Сварные пластинчатые теплообменники
- Разборные пластинчатые теплообменники



ЧЕХИЯ

Nymburk (RT)

- Воздухоохладители коммерческой серии
- Воздухоохладители по индивидуальному проекту



ФРАНЦИЯ

Wingles (RT)

- Градири
- Сухие охладители
- Радиаторы
- Стандартные кожухотрубные теплообменники
- Воздушные охладители трансформаторов

Nantes (TES)

- Конденсаторы с воздушным охлаждением
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением



ПОЛЬША

Opole (TES)

- Экономайзеры и воздухоосушители
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- Аппараты воздушного охлаждения гальванизованные
- Десублиматоры
- Сварные пластинчатые теплообменники
- Технологические кожухотрубные теплообменники
- Стандартные кожухотрубные теплообменники
- Воздушные охладители трансформаторов

Świebodzice (RT)

- Трубные пучки
- Воздухоохладители коммерческой серии
- Конденсаторы
- Сухие охладители
- Охладители газа и воздуха в двигателях
- Радиаторы



БРАЗИЛИЯ

Franco da Rocha (PES)

- Экономайзеры и воздухоосушители
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- Охладители замкнутого контура
- Разборные пластинчатые теплообменники
- Технологические кожухотрубные теплообменники
- Паровые кожухотрубные теплообменники



НИДЕРЛАНДЫ

Almere (MCS)

- Охладители газа и воздуха в двигателях
- Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками
- Стандартные кожухотрубные теплообменники

Doetinchem (TES)

- Closed-Loop Градири
- Модульные градири

Sint Maartensdijk (RT)

- Воздухоохладители по индивидуальному проекту



ИСПАНИЯ

Igorre (PES)

- Экономайзеры и воздухоосушители
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- Аппараты воздушного охлаждения гальванизованные
- Технологические кожухотрубные теплообменники
- Паровые кожухотрубные теплообменники



ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Fareham (RT)

- Воздухоохладители коммерческой серии
- Конденсаторы
- Воздухоохладители по индивидуальному проекту
- Сухие охладители
- Радиаторы



ЮЖНАЯ АФРИКА

Germiston (TES) [Производственно-сервисный центр]

- Аппараты воздушного охлаждения
- Градири
- Field-Erected Mechanical Draft
- Нефтехимические системы



КИТАЙ

Wuhu (MCS)

- Экономайзеры и воздухоосушители
- Паяные пластинчатые теплообменники
- Разборные пластинчатые теплообменники
- Охладители замкнутого контура
- Воздухоохладители коммерческой серии
- Сухие охладители
- Охладители газа и воздуха в двигателях
- Радиаторы
- Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками
- Воздушные охладители трансформаторов
- Водяные охладители трансформаторов и насосы для трансформаторного масла

Changshu (TES)

- Конденсаторы с воздушным охлаждением
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- Паровые кожухотрубные теплообменники



ИНДИЯ

Pune (PHE)

- Конденсаторы с воздушным охлаждением
- Экономайзеры и воздухоосушители
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- Алюминиевые блоки
- Охладители замкнутого контура
- Десублиматоры
- Разборные пластинчатые теплообменники
- Разборные пластинчатые теплообменники
- Радиаторы
- Паровые кожухотрубные теплообменники



СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ

Catoosa (PES)

- Экономайзеры и воздухоосушители
- Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- Паяные пластинчатые теплообменники
- Разборные пластинчатые теплообменники

Knoxville (RT)

- Сухие охладители

Burkesville (MCS) [Rocore]

- Стандартные кожухотрубные теплообменники

Franklin (MCS) [Rocore]

- Алюминиевые блоки
- Охладители замкнутого контура



ШВЕЦИЯ

Ystad (PHE)

- Разборные пластинчатые теплообменники



РОССИЯ

Солнечногорск, Московская область

- Разборные пластинчатые теплообменники
- Сварные пластинчатые теплообменники
- Насосы для трансформаторного масла

Новосибирск

- Разборные пластинчатые теплообменники
- Тепловые пункты



КАТАР

Doha (TES) [Производственно-сервисный центр]

- Конденсаторы с воздушным охлаждением
- Аппараты воздушного охлаждения
- Кожухотрубные теплообменники

ВАШИ РЫНКИ – ЭТО НАШИ РЫНКИ



ХИМИЯ

- ▶ Базовая химия
- ▶ Агрохимия
- ▶ Нефтехимия
- ▶ Полимеры & Пластики
- ▶ Фармацевтика и тонкая химия
- ▶ Специальные химикаты



ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- ▶ Молочная промышленность
- ▶ Пивоваренная промышленность
- ▶ Производство напитков
- ▶ Вязкие продукты питания и масло
- ▶ Сахарная промышленность



ОВК

- ▶ Централизованное тепло- и холодоснабжение
- ▶ Кондиционирование
- ▶ Питьевая вода и бассейны
- ▶ Возобновляемая энергия



ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- ▶ Охлаждение воздуха и жидкостей чистых помещений
- ▶ Отвод избыточного тепла
- ▶ ОВК
- ▶ Сопутствующее охлаждение



ТРАНСПОРТ

- ▶ Дизельные поезда
- ▶ Электропоезда
- ▶ Большегрузные автомобили



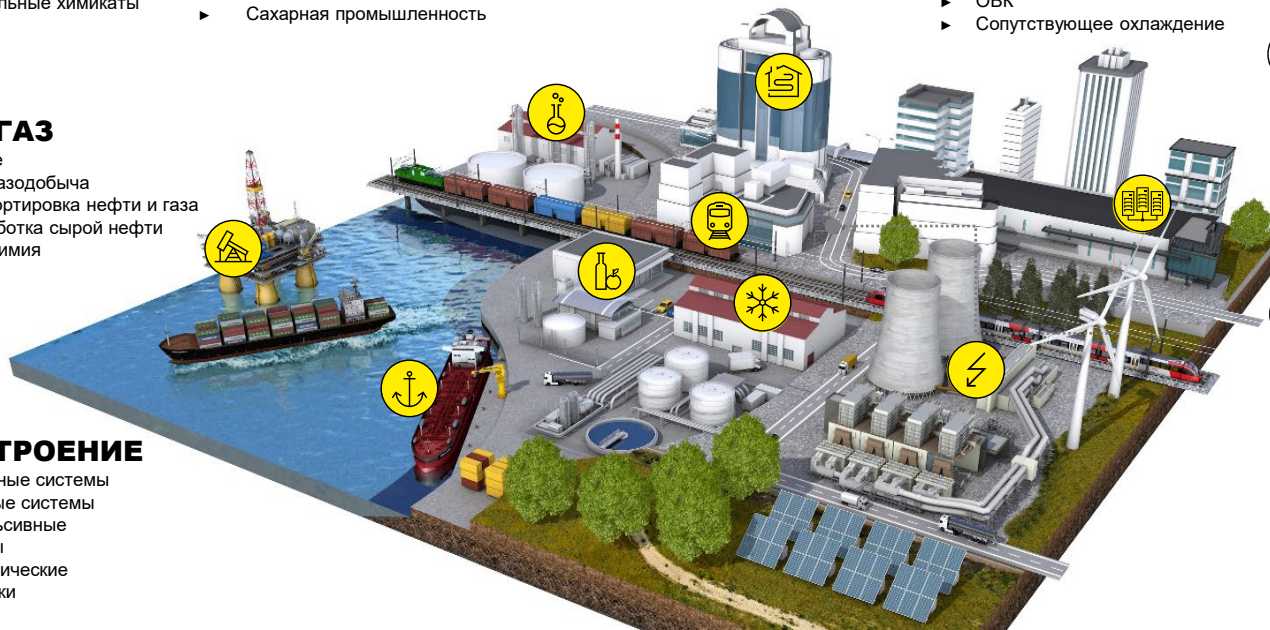
НЕФТЕГАЗ

- ▶ Бурение
- ▶ Нефтегазодобыча
- ▶ Транспортировка нефти и газа
- ▶ Переработка сырой нефти
- ▶ Нефтехимия
- ▶ СПГ



СУДОСТРОЕНИЕ

- ▶ Выхлопные системы
- ▶ Бортовые системы
- ▶ Пропульсивные системы
- ▶ Энергетические установки



ЭНЕРГЕТИКА

- ▶ Дизельные и газовые установки
- ▶ Электростанции, работающие на ископаемом топливе
- ▶ Электрические сети
- ▶ Возобновляемая энергия
- ▶ Паровые и газовые турбины



ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

- ▶ Фрукто- и овощехранилища
- ▶ Витрины и барные стойки
- ▶ Супермаркеты
- ▶ Производство пищевых продуктов
- ▶ Мясная промышленность
- ▶ Рекреационные объекты & испытательные стенды
- ▶ Судостроение
- ▶ Сельскохозяйственные теплицы
- ▶ Распределительные центры

Kelvion

РЕШЕНИЯ ТЕПЛООБМЕНА ДЛЯ ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И ИХ ИНФРАСТРУКТУРЫ



ОХЛАЖДЕНИЕ
ДАТА-ЦЕНТРОВ



ОТВОД ТЕПЛА

Централизованные системы
охлаждения

Технологическое
охлаждения

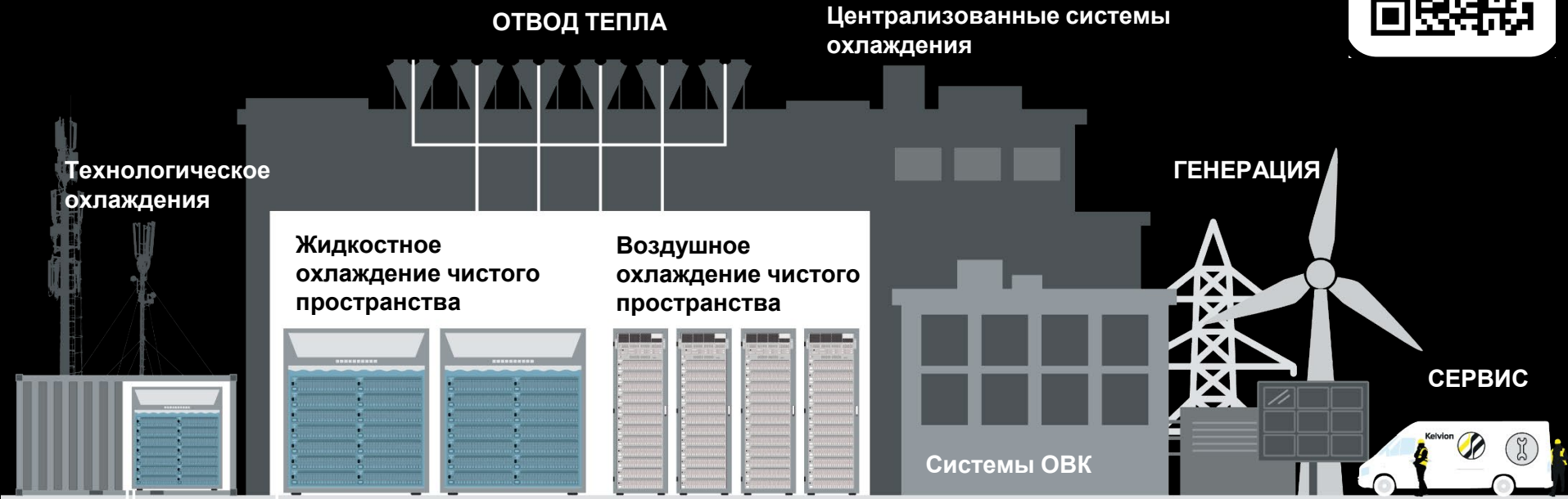
Жидкостное
охлаждение чистого
пространства

Воздушное
охлаждение чистого
пространства

ГЕНЕРАЦИЯ

СЕРВИС

Системы ОВК



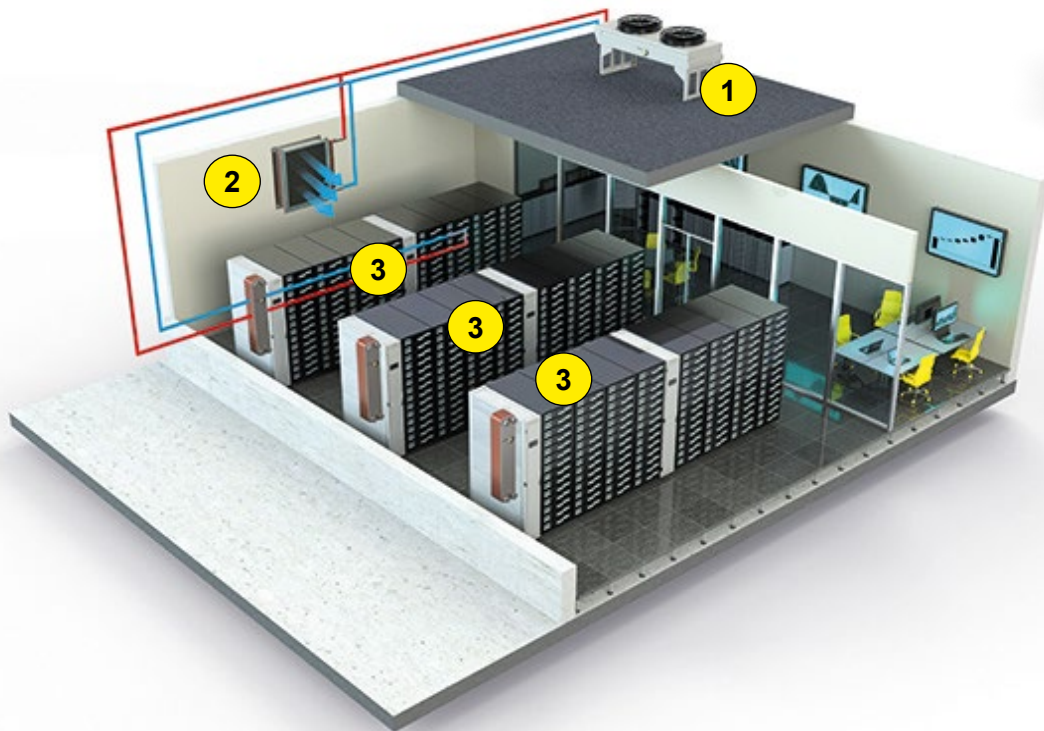


МЫ **ОХЛАЖДАЕМ** ДАТА-ЦЕНТРЫ

- ▶ Бесперебойная и энергоэффективная работа ЦОД.
- ▶ Широкий спектр решений для охлаждения при самых сложных задачах.
- ▶ Поддержание надёжной и круглосуточной работы дата-центров в режиме онлайн для малых серверных и крупных ЦОД.

**ОХЛАЖДЕНИЕ
ДАТА-ЦЕНТРОВ
24/7**

СЕРВЕРНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



Конденсатор с
воздушным
охлаждением



Воздушный
охладитель/ испаритель



Паяный пластинчатый
теплообменник

FREECOOLING

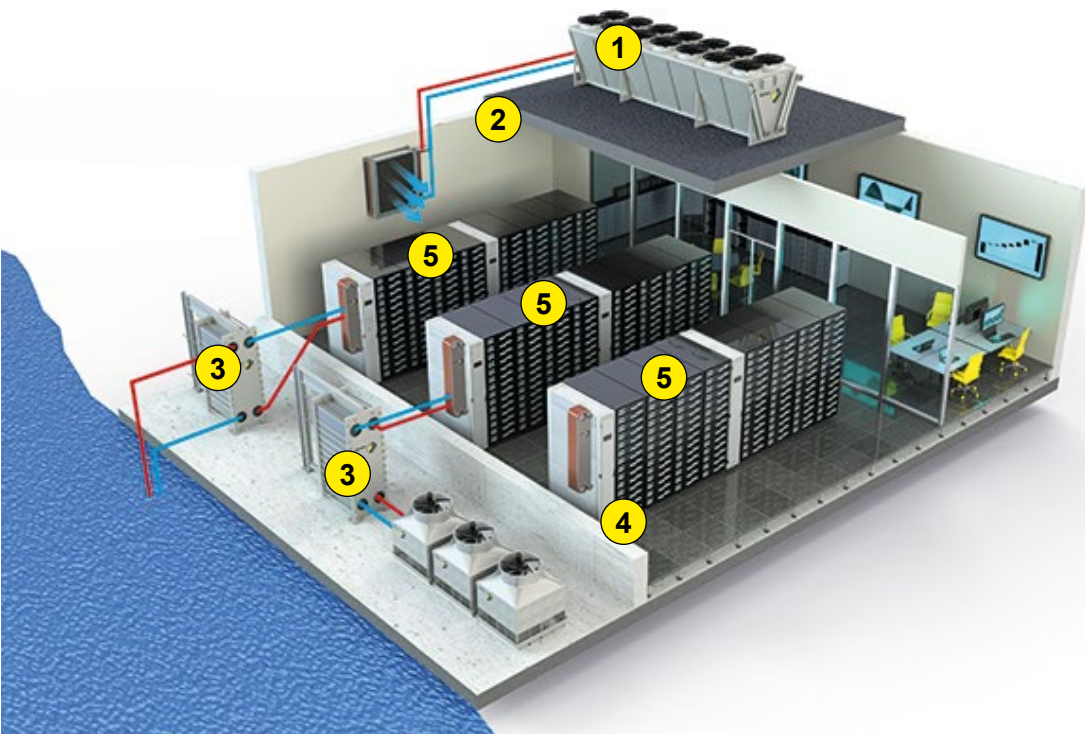
- ▶ Использование естественного холода воды и/или воздуха для экономии энергии.
- ▶ Теплообменное оборудование Kelvion помогает обеспечить стабильную температуру при минимальном потреблении энергии.

**ЭКОНОМИЯ
ЭНЕРГИИ
ЗА СЧЁТ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЕСТЕСТВЕННЫХ
РЕСУРСОВ
(ВОЗДУХА И ВОДЫ)**

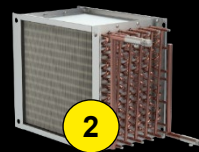


Kelvion

FREECOOLING



Сухой охладитель
(с адиабатическим
охлаждением или без).



Воздушный охладитель и
испаритель



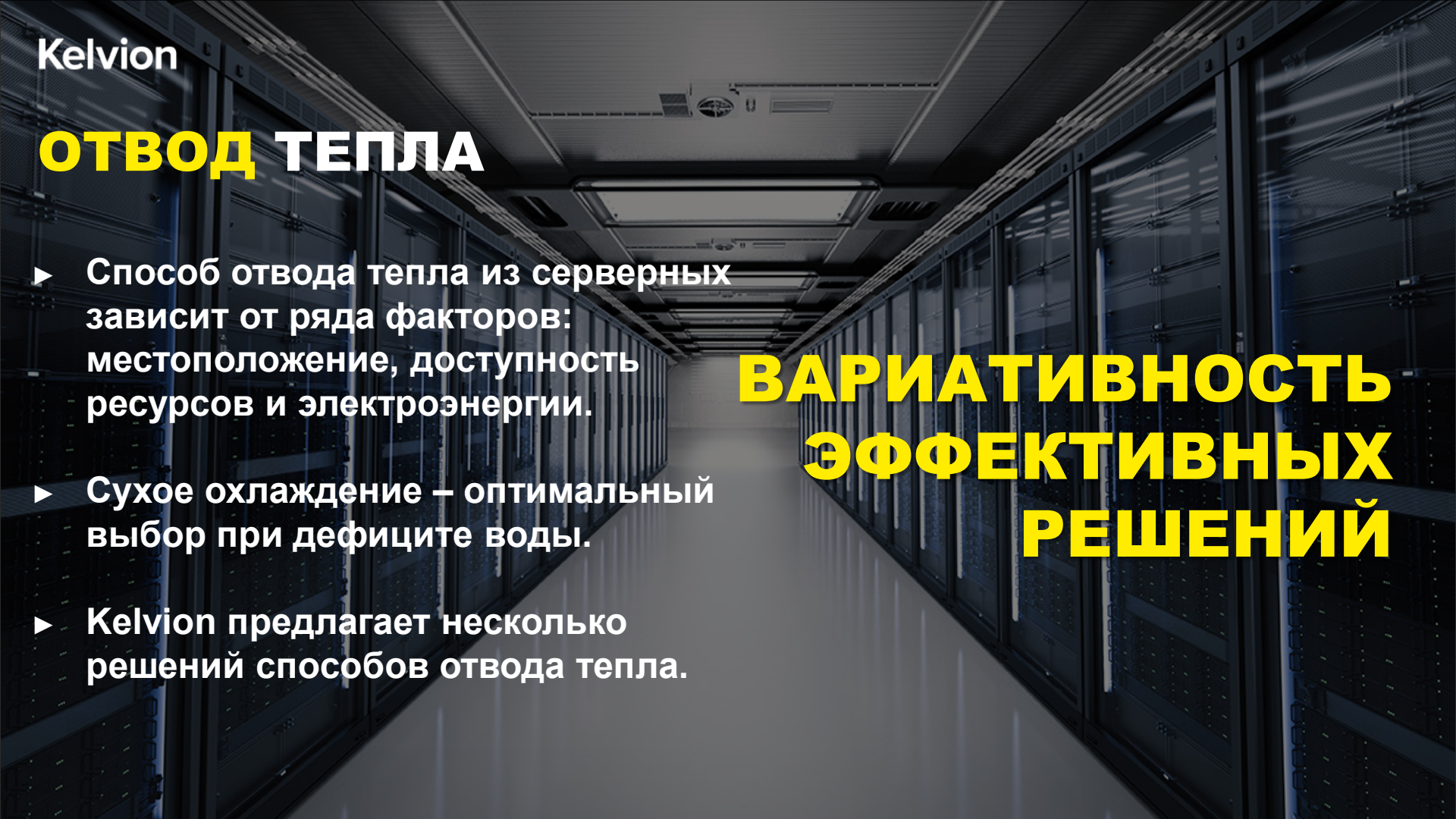
Разборный пластинчатый
теплообменник



Градирня



Паяный пластинчатый
теплообменник



Kelvion

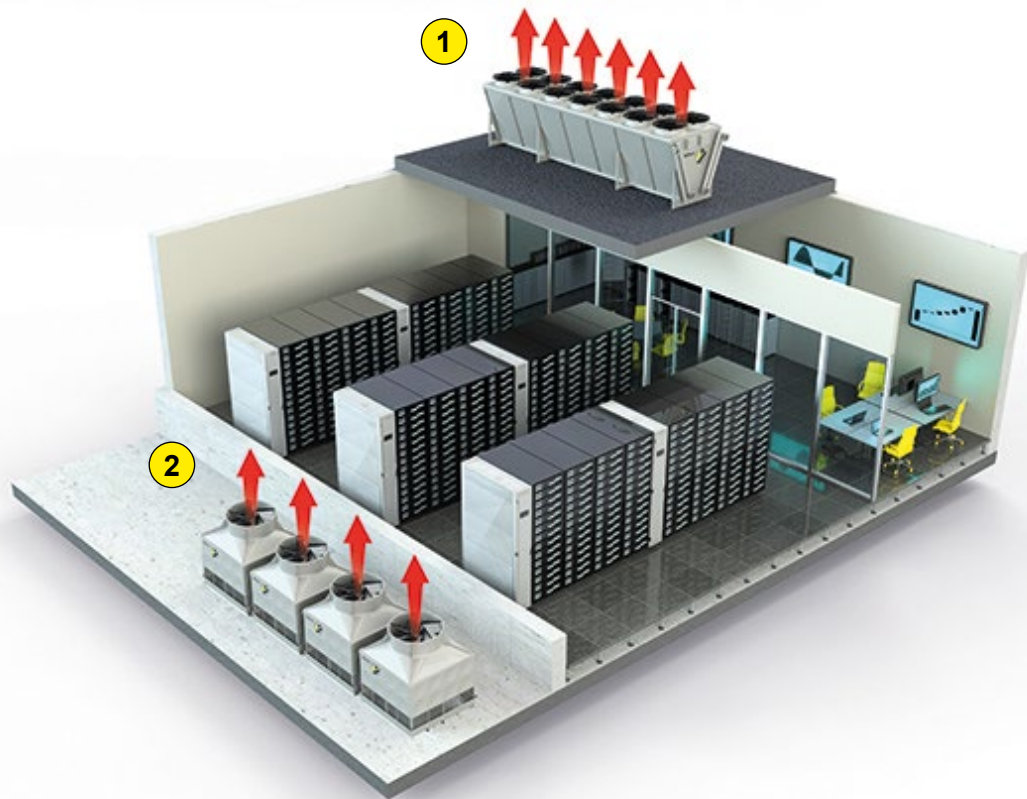
ОТВОД ТЕПЛА

- ▶ Способ отвода тепла из серверных зависит от ряда факторов: местоположение, доступность ресурсов и электроэнергии.
- ▶ Сухое охлаждение – оптимальный выбор при дефиците воды.
- ▶ Kelvion предлагает несколько решений способов отвода тепла.

**ВАРИАТИВНОСТЬ
ЭФФЕКТИВНЫХ
РЕШЕНИЙ**

Kelvion

ОТВОД ТЕПЛА



Сухой охладитель
(с адиабатическим
охлаждением или без)



Градирня



Kelvion

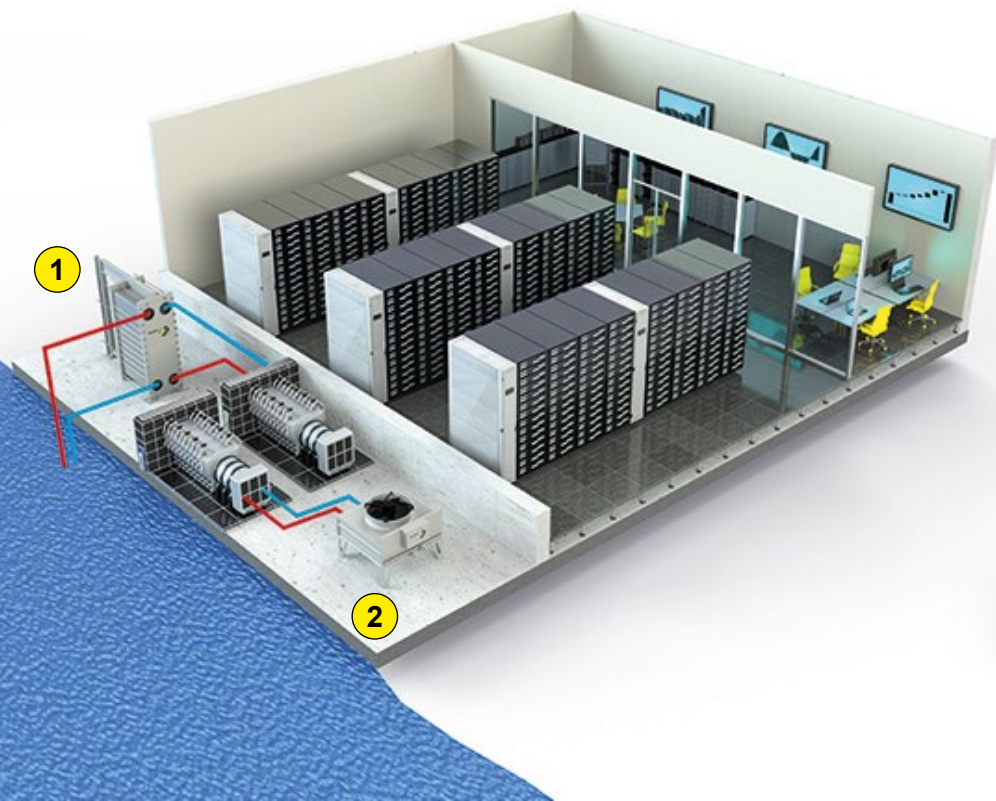
ЭНЕРГОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ▶ Круглосуточная работа ЦОД зависит от бесперебойного энергоснабжения.
- ▶ Kelvion предлагает решение для естественного или принудительного отвода тепла от источников генерации энергии.

ОХЛАЖДЕНИЕ ГЕНЕРАТОРОВ

Kelvion

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ



Разборный
пластинчатый
теплообменник



Радиатор
(сухой охладитель)

Kelvion



РЕШЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Kelvion

ДРАЙКУЛЕРЫ



FreeCooling



**Вентиляторы AC и EC
(малошумные)**



Плоская и V-образная форма



**Сертификация Eurovent,
сертификаты UL и CE**



**Соответствие требованиям
Eurovent, порошковое покрытие
для максимальной прочности в
любых погодных условиях**



Аксессуары

**(элементы управления вентиляторами,
удлиненные ножки, изоляторы,
распределительные коробки и прочие)**

Kelvion

СУХИЕ ГРАДИРНИ С АДИАБАТИЧЕСКИМ УВЛАЖНЕНИЕМ



Форсуночное и матовое увлажнение



Широкий диапазон диаметров трубок и профилей оребрения.



Вентиляторы AC и EC (малошумные)



Сертификация Eurovent, оборудование имеет порошковое покрытие для максимальной прочности в любых погодных условиях



Соответствие требованиям Eurovent, сертификаты UL и CE



Аксессуары
(элементы управления вентиляторами, удлиненные ножки, изоляторы, распределительные коробки и прочие).

Kelvion

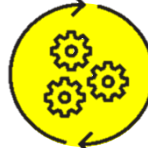
КОНДЕНСАТОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



Работа при разнице температур до 5 °C



Вентиляторы AC и EC (малошумные)



Широкий диапазон диаметров трубок
и профилей оребрения



Плоская и V-образная форма



Варианты хладагента включают
аммиак, CO₂, 448A, 449A и 410A



Соответствие требованиям Eurovent,
сертификаты UL и CE



Аксессуары
(элементы управления вентиляторами,
удлиненные ножки, изоляторы,
распределительные коробки и прочие)

Kelvion

ОТКРЫТЫЕ ГРАДИРНИ



Экономичное естественное охлаждение.



Поперечное и противоточное исполнение



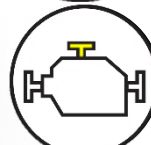
Модульное готовое решение. Поставка и монтаж в собранном виде



Прочные, сверхмощные, корпус из стеклопластика.



Надежные вентиляторы с прямым приводом в стандартной комплектации.



Двигатели, одобренные CE и UL, доступны по запросу



Сертифицирована американским Институтом Технологий охлаждения (CTI)

Kelvion

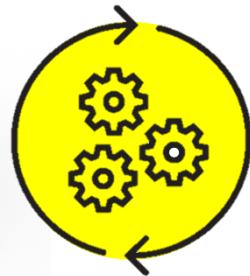
ГРАДИРНИ С ЗАМКНУТЫМ КОНТУРОМ



Надежное решение в случаях
ограниченности доступности
качества воды



Обеспечение естественного
охлаждения в более мягкие месяцы,
когда механическое (компрессорное)
охлаждение может быть отключено



Доступно исполнение трубного
пучка из различных материалов и
различных конфигураций в
соответствии с требованиями
объекта

Kelvion

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ



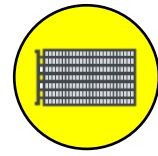
Использование в кондиционерах компьютерных залов (CRAH и CRAC)



Разработка под требуемые размеры и по спецификациям производителей основного холодильного оборудования



Различные модификации с использованием новейших технологий оребрения



Рекуперативные теплообменные пучки - решение для утилизации тепла из ЦОД, без опасности перекрестного загрязнения



Варианты хладагентов включают гликоли, R410A и другие стандартные хладагенты



Ребра с эпоксидным покрытием

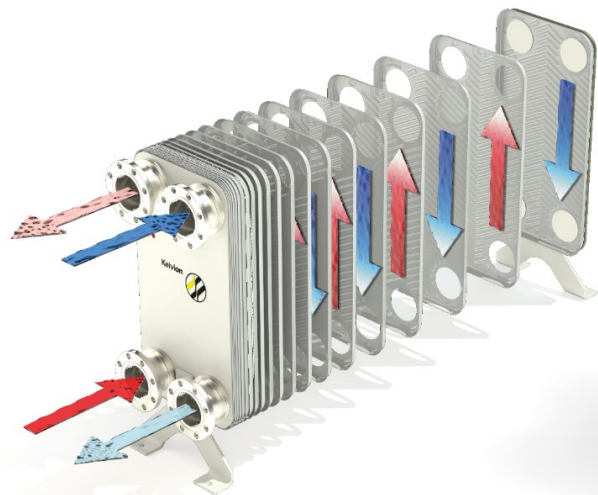
Kelvion



ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Kelvion

ПАЯНЫЕ



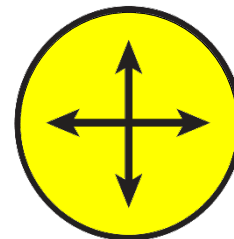
+ 200 °C
- 200 °C



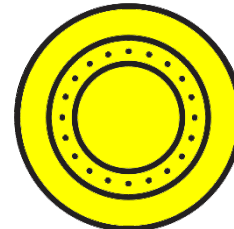
140 бар
- 1 бар



Припой:
- медь
- никель
- Vacinox



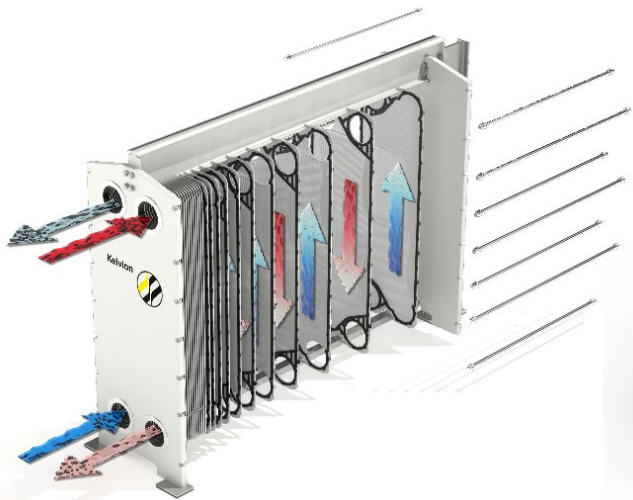
Компактность



Множество
типов
присоединений

Kelvion

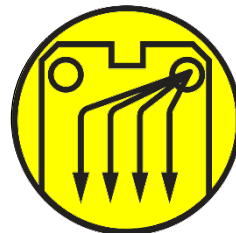
РАЗБОРНЫЕ



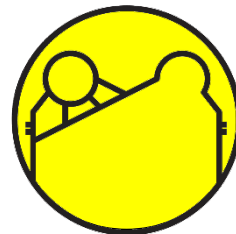
+200 °C
- 45 °C



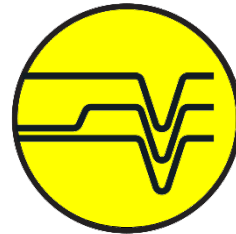
30 бар
- 1 бар



**Конструкция
Optiwave**



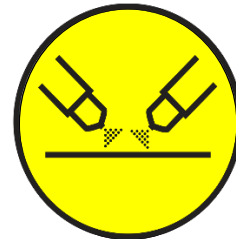
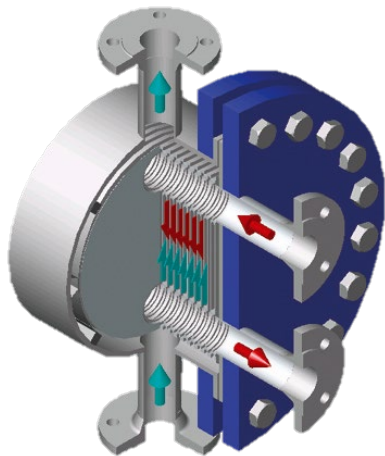
**Крепление
уплотнений
ECOLOC**



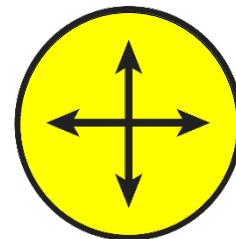
**Самопозицио-
нирование
пластин
POSLOC**

Kelvion

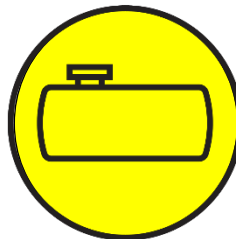
КОЖУХОПЛАСТИНЧАТЫЕ



Сварной пакет
пластин – нет
уплотнений



Компактность



Цельносварной
или с откидной
крышкой



+950 °C
- 200 °C



140 бар
- 1 бар

ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ KELVION



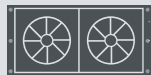
Разборные
пластинчатые
теплообменники



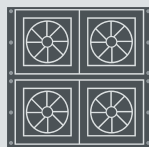
Паяные
пластинчатые
теплообменники



Сварные
пластинчатые
теплообменники



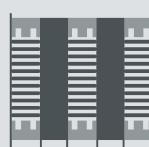
Коммерческие
воздухоохладители



Воздухоохладители
по индивидуальному
проекту



Конденсаторы



Алюминиевые
блоки



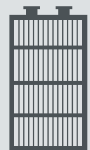
Радиаторы и сухие
охладители



Калориферы



Охладители
замкнутого контура



Охладители газа
высокого давления



Рециркуляционные
охладители



Охладители
отработанных газов



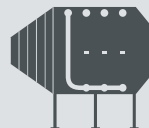
Охладители
надвучного
воздуха



Воздушные
конденсаторы



Аппараты
воздушного
охлаждения



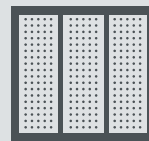
Воздухоосушители



Воздухоподогреватели



Экономайзеры



Воздухо-воздушные
теплообменники



Бокскулеры



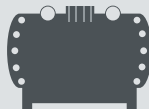
Кожухотрубные
теплообменники с
двойными трубками



Кожухотрубные
теплообменники



Технологические
кожухотрубные
теплообменники



Кожухотрубные
теплообменники
для пара



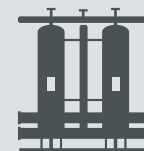
Десублиматоры



Насосы для
трансформаторного
масла



Воздушные
охладители
трансформаторов



Водяные
охладители
трансформаторов



Градири



**ОХЛАЖДЕНИЕ
ДАТА-ЦЕНТРОВ**

www.dcc-ru.kfocus.online

K°Focus

ОХЛАЖДЕНИЕ ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



Воздушное охлаждение
чистого пространства



Жидкостное охлаждение
чистого пространства



Отвод тепла



Системы ОВК



Технологическое
охлаждение



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Михаил Дюжев



+7 (495) 234-95-03



Mikhail.Diuzhev@kelvion.com



www.kelvion.com

