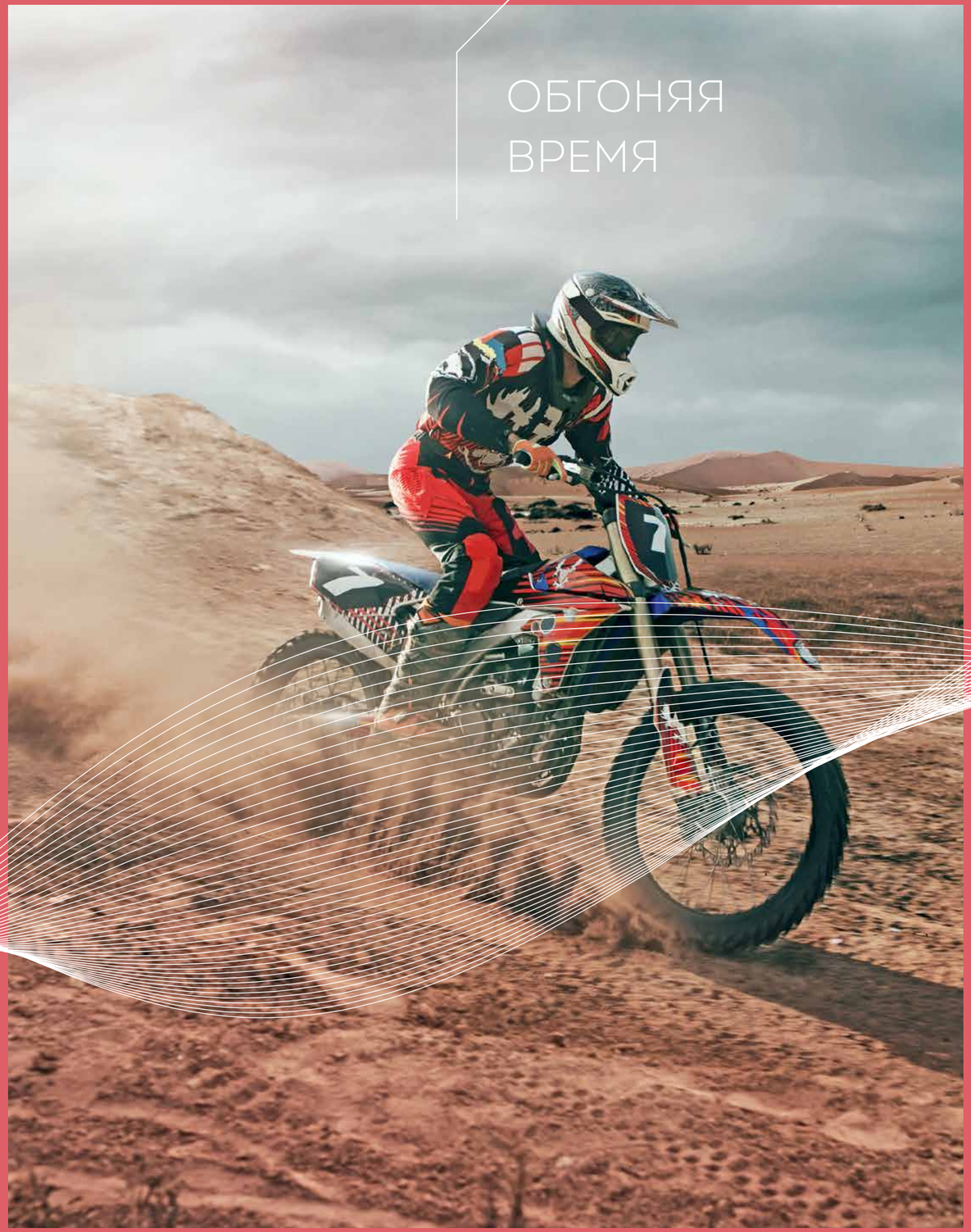


ОБГОНЯЯ ВРЕМЯ

МЫ СОЗДАЕМ БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ НАШИМ КЛИЕНТАМ ЛЕГКО И БЫСТРО МОНТИРОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛО- И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ.
БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ УПРОЩАЮТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ГАРАНТИРУЮТ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ИНТЕГРАЦИИ.

9

БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ KORF NT

НОВИНКА

БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ KORF NT ДЛЯ ТЕПЛО- И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

Торговый дом KORF представляет линейку энергоэффективного оборудования для систем теплоснабжения и холодильных центров



БЛОЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ



БЛОКИ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ



МОДУЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ



НАСОСНЫЕ, ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УСТАНОВКИ

БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ KORF NT – КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ ЛИДЕРА РЫНКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

КОМПЕТЕНЦИИ ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1 КОНЦЕПЦИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- Подбор оборудования техническим отделом компании KORF
- Аудит проектного решения, формирование ТЗ
- Типовые решения для проектирования
- Исчерпывающая информация для подробного проекта
- Библиотека типовых технических решений, габаритных чертежей блоков и BIM-моделей для применения в проектах
- Отраслевые решения и специальное исполнение оборудования

2 ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА НА ОБЪЕКТ

- Современная производственная площадка, стандарт ISO 9001
- Заводская настройка систем автоматики и регулирующей арматуры, прокладка трасс автоматизации по блокам, маркировка элементов и заводская упаковка
- Простой и быстрый монтаж на объекте

3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ПУСКОНАЛАДКА

- Услуги шеф-монтажа и пусконаладочные работы
- Сервисная служба с представительством в каждом регионе и сетью авторизованных сервис-партнеров

4 СЕРВИС И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Аттестация и обучение службы эксплуатации клиента
- Гарантия до 5 лет на блочные решения



ОБОРУДОВАНИЕ ОТ ЛИДЕРА РЫНКА: ТОП-3 НА РЫНКЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ, ПРОИЗВОДСТВО СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОЛГУЮ И БЕЗАВАРИЙНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

5 **ГАРАНТИЯ ДО 5 ЛЕТ НА БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА С ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВОМ В КАЖДОМ РЕГИОНЕ



ТЕХНОЛОГИИ И РАЗРАБОТКИ KORF ДЛЯ БЛОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

ENERGY SMART — комплекс максимальной энергоэффективности и точной настройки оборудования — включает в себя решение с автоматизацией БТП с преобразователями частоты и управлением насосами со шкафа, наглядный интерфейс и тонкая настройка необходимых параметров работы насосов, точный подбор оборудования в соответствии с заданными нагрузками и необходимым запасом, заводские настройки регулирующей арматуры и исполнительных механизмов, полная пусконаладка на производстве — гарантированное обеспечение проектных расходов теплоносителя и требуемой мощности.

HARD CONDITION — исполнение блоков для тяжелых условий эксплуатации, дробеструйная обработка трубопроводов, порошковая окраска с антикоррозионным покрытием, виброизолированные опоры, конструкция рамы с учетом расчета на опрокидывание, антивандальные крепления элементов и автоматики, компоновка с учетом использования в стесненных условиях.

COMPLETE SOLUTION — полная увязка настроек контроллера теплового пункта и автоматики вент. установок, учет режимов работы системы вентиляции и насосного оборудования теплового пункта, поверочные расчеты работы теплового пункта для переходного и межотопительного периода, единая система диспетчеризации для вентиляции и теплоснабжения.

КОМПОНЕНТНАЯ БАЗА

НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	CNP	ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА	LD, RUSHWORK
КОНТРОЛЛЕРЫ И АВТОМАТИКА	ОВЕН	ПРИБОРЫ УЧЕТА	ТЕРМОТРОНИК, ВЗЛЕТ
ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ALFA LAVAL, БРАНТ	ФИЛЬТРЫ, ПРОЧАЯ АРМАТУРА	ZETKAMA, ПРОКОНСИМ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ	BOREZ	МЕМБРАННЫЕ БАКИ	Wester, reflex

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Арматура. Оборудование и запорная арматура устанавливается в момент финальной сборки, когда завершены сварочные работы, удалена окалина, проведена покраска и промывка БТП

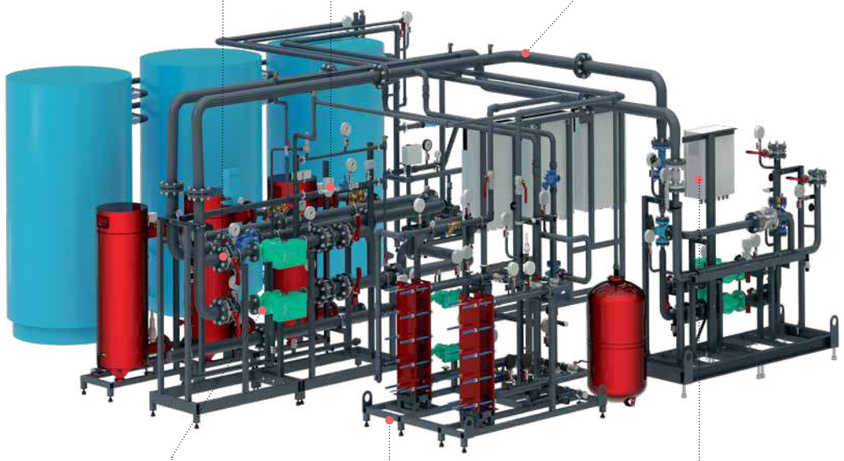


КИПиА. Прокладка трасс автоматизации по блоку и подготовка оборудования к расключению на объекте производится в заводских условиях



Трубопроводы. Распил трубы, снятие фаски и торцовка на станках

Полуавтоматическая сварка в сварочном вращателе. Соединения сварные по ГОСТ 16037-80





Окраска. Механическая дробеструйная обработка. Порошково-эпоксидное покрытие, устойчивое к коррозии, влаге и высокой температуре



Рама. Каркасная сварная рама

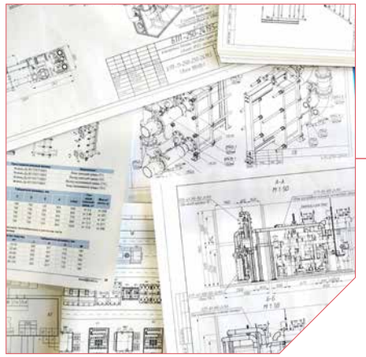
Нивелировочные болты для регулировки по уровню. Опоры под трубопроводы типа СПБ-2. Проушины для разгрузки



Шкаф. Автоматика, шкафы управления и учета заводской сборки в комплекте поставки

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС

1



РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2



РАСПИЛ ТРУБЫ НА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИХ СТАНКАХ

3



СНЯТИЕ ФАСКИ И ТОРЦОВКА

4



СБОРКА БЛОКА НА ПРОСТАВКАХ

СБОРКА БЛОКОВ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ KORF
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА СОВРЕМЕННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКЕ, В ОДНОМ ИЗ САМЫХ СОВРЕМЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИ ОСНАЩЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ В РФ

Прокладка кабельных трасс, электрические подключения КИПиА, коммутация исполнительных механизмов, а также гидравлические испытания, опрессовка, программирование и настройка систем автоматики производятся в заводских условиях

5



СВАРКА В СВАРОЧНОМ ВРАЩАТЕЛЕ

6



СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ ПО ГОСТ 16037-80

7



ДРОБЕСТРУЙНАЯ ОЧИСТКА, ПОРОШКОВАЯ ПОКРАСКА

8



ЭЛЕКТРОМОНТАЖ, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

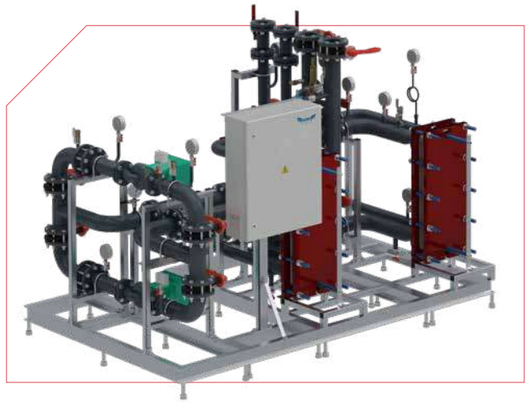
Блочные тепловые пункты

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ
до **20** МВт

ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
до **180** °С

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
до **25** БАР

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ
пропиленгликоль, этиленгликоль, вода, пар



> Блочный тепловой пункт (БТП) представляет собой изделия заводской готовности для реализации на объекте индивидуального теплового пункта

> Данное оборудование предназначено для присоединения внутренних инженерных систем к источнику теплоснабжения с преобразованием параметров теплоносителя источника (котельной, ТЭЦ) до расчетных значений систем отопления, вентиляции, ГВС и т. д.

> БТП поставляется на объект в виде готовых блоков в собранном виде и требует минимальных трудозатрат для монтажа и запуска

> Применение блоков KORF NT имеет ряд преимуществ на этапах проектирования, монтажа и дальнейших пусконаладочных работ по сравнению со сборкой ИТП непосредственно на объекте

ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛ

> Индивидуальные решения для крупных объектов и нестандартных задач (автоматизация и диспетчеризация)

> Согласованные с ресурсоснабжающими организациями схемные и конструктивные решения

> Компоновка блоков под габариты помещения при помощи технологий 3D-моделирования

> Полный комплект сопроводительной документации (акты, паспорта, сертификаты) для сдачи теплового пункта в эксплуатацию

> Поэтапная сборка: сварочные работы и первичная сборка выполняются на монтажных проставках, оборудование и запорная аппаратура устанавливаются в момент финальной сборки после завершения сварочных работ, удаления окалины, покраски и промывки

> Контейнерное исполнение БТП

> Срок окупаемости БТП — 2 года по сравнению с решениями «на россыпи» (монтаж по месту)

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД БЛОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИТП, ЦТП И КОТЕЛЬНЫХ KORF NT:

VHS-HS	Блок ввода тепловой сети
VHS-UW	Блок теплоснабжения, независимая схема
VHS-AW	Блок теплоснабжения, зависимая схема
VHS-WW-1P	Блок ГВС, параллельная схема
VHS-WW-2S	Блок ГВС, последовательная схема
VHS-WW-2M	Блок ГВС, смешанная схема
VHS-VB	Блок коллекторов
VHS-HM	Комплект учета тепловой энергии
VHS-WS	Блок водоподготовки
VHS-DH	Блок подпитки
VHS-AS	Автоматическая установка поддержания давления
VHS-CC	Комплект присоединения
VHS-SPEZ	Блок специального назначения
VHS-DM	Блочный тепловой пункт паровой
VHS-DM-HS	Блок ввода паровой
VHS-DM-US	Блок теплоснабжения паровой, независимая схема
VHS-DM-AW	Блок теплоснабжения паровой, зависимая схема
VHS-DM-WW	Блок ГВС паровой
VHS-DM-VB	Блок распределительных коллекторов паровой
VHS-DM-RSH	Редукционно-охладительная установка паровая
VHS-DM-KRF	Установка сбора и возврата конденсата
VHS-DM-CC	Комплект соединительных трубопроводов
VHS-DM-CSPEZ	Блок специального назначения

Насосные установки хозяйственно-питьевые и противопожарные



РАСХОД
до **990** м³/ч

НАПОР
до **160** м ввод. ст.

> Насосные установки противопожарного назначения KORF NT разработаны для применения в системах внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения жилых, административных и производственных зданий. Комплектуется пожарным прибором управления насосами и другими исполнительными устройствами в системах внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения жилых, административных и производственных зданий

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД НАСОСНЫХ УСТАНОВОК KORF NT:

PW-WS	Насосная установка хозяйственно-питьевая
PW-FD	Насосная установка противопожарная
PW-WS-FD	Насосная установка совмещенная

ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛ

> Трубопроводы из нержавеющей стали EN 10217-7 с порошково-эпоксидным покрытием

> Регулируемые по высоте виброизолирующие опоры

> Виброустойчивые манометры из нержавеющей стали с гидрозаполнением

> Врезка патрубка в коллектор с использованием технологии вытяжки горловин

> Межфланцевые прокладки из материалов, сертифицированных для систем питьевого водоснабжения

> Экранированные кабели с оплеткой высокой плотности для защиты от внешнего электромагнитного излучения

> Межфланцевые дисковые поворотные затворы (Пожарный сертификат по ГОСТ Р 51052-2002)

> Сигнализаторы положения дисковых затворов для насосов автоматического пожаротушения (Пожарный сертификат по ГОСТ Р 53325-2012)

> Два пусковых сигнализатора давления на напорном коллекторе, подключенные по схеме «или», сигнализаторы давления выхода на режим после каждого насоса (Пожарный сертификат по ГОСТ Р 51052-2002)

> Огнестойкие, не поддерживающие горение кабели FRLS с низким дымо- и газовыделением

Блоки холодоснабжения

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ	ЕДИНАЯ ГАРАНТИЯ
до 10 МВт	до 10 БАР	пропиленгликоль, этиленгликоль, вода	на хладоцентр в сборе



> Блоки холодоснабжения — набор оборудования в блочном исполнении, необходимый для присоединения гидравлического контура холодильных машин (источников холода) к системе холодоснабжения, обеспечения циркуляции хладоносителя в контуре источника и потребителя, при необходимости разделения контуров источника и потребителя (вода/гликоль), обеспечения поддержания давления и заполнения системы в автоматическом режиме

> Применение блоков заводской готовности в обвязке основного оборудования (холодильных машин) от одного изготовителя является большим преимуществом по сравнению со сборкой поэлементно комплектующих от различных производителей на объекте, как по качеству исполнения, так и с точки зрения гарантии работоспособности холодильного центра

ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛ

> Исполнение блоков для внутреннего и уличного размещения

> Эксплуатационные перемычки для промывки гидравлических контуров, отключается на период эксплуатации

> Автоматическое дистанционное управление запорной арматурой, удаленное отключение и перевод в резерв

> Энергоэффективное исполнение гидромодулей, выносные преобразователи частоты вращения насосного оборудования

> Защита от обмерзания теплообменного оборудования в режиме фрикулинга

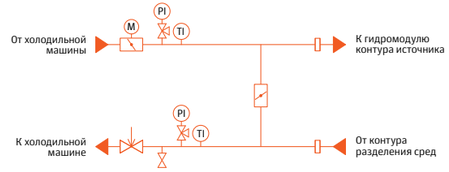
> Заполненение, подпитка и поддержание давления гидравлических контуров в автоматическом режиме

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД БЛОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ KORF NT:

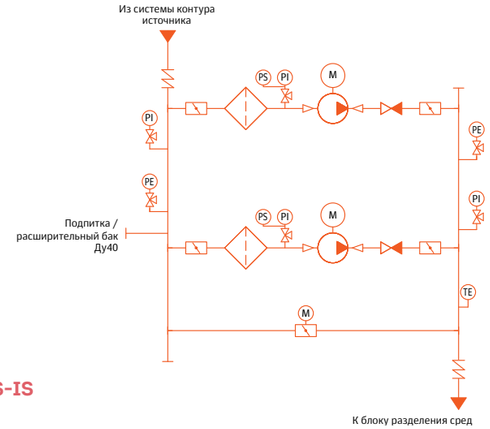
KS	Блочный холодильный центр
KS-QA	Блок присоединения источника холода
KS-HM	Гидромодуль
KS-IS	Блок холодоснабжения, независимая схема
KS-VB	Блок коллекторов
KS-DH	Блок подпитки
KS-CC	Комплект соединительных трубопроводов
KS-SPEZ	Блок специального назначения

Примеры стандартных схем модельного ряда блоков холодоснабжения

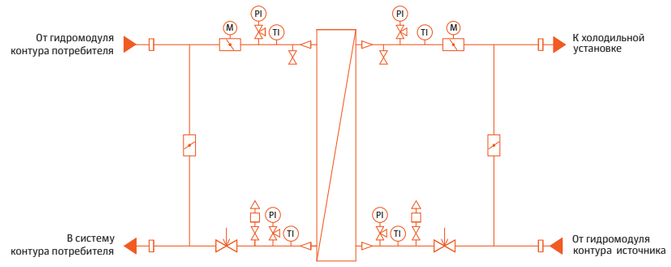
Блок присоединения источника холода KS-QA



Гидромодуль KS-HM



Блок холодоснабжения, независимая схема KS-IS



МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ:

- подбор оборудования производителем;
- аудит проектного решения и помощь при проектировании;
- точная привязка технического и конструктивного решения к объекту;
- техническая поддержка при согласовании проекта.

МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ МОНТАЖА:

- изготовление в заводских условиях — 6–8 недель;
- монтаж — 3–5 рабочих дней;
- шеф-монтаж и поддержка изготовителя.

ЗАВОДСКОЕ КАЧЕСТВО СБОРКИ:

- механизированные заготовительные операции;
- качество сварных соединений;
- заводские испытания;
- электромонтаж в границах блоков;
- порошковая окраска и подготовка поверхности.

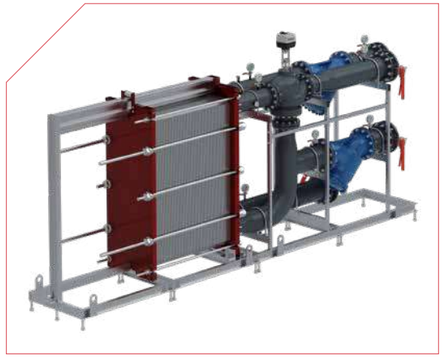
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА:

- подробная сопроводительная документация;
- маркировка элементов;
- оперативная техническая поддержка и сервис.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СХЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ:

- блоки обвязки холодильных машин (наружного и внутреннего исполнения);
- блоки обвязки градирен (мокрых, сухих);
- гидромодули циркуляции хладоносителя любой конфигурации;
- установки подпитки и автоматического поддержания давления;
- блоки разделения среды с обвязкой (промежуточные теплообменники);
- блоки распределительных коллекторов.

Блок холодоснабжения, независимая схема KS-IS

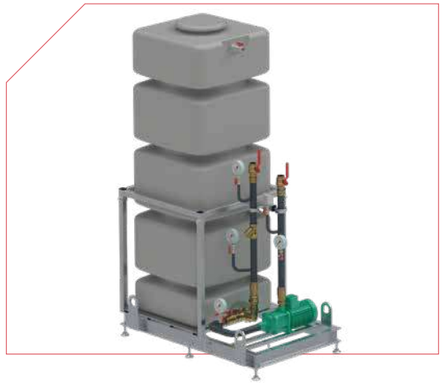


Предназначен для гидравлического разделения контура источника холода при наружном размещении оборудования (ХМ выносной градирни и (или) при наличии free-cooling) с применением гликолевых растворов во внешнем контуре и для охлаждения воды во внутреннем контуре системы холодоснабжения

Конструкция и функции:

- теплообменник на единой раме с блоком обвязки, компактная конструкция;
- фильтр во внешнем и внутреннем контуре;
- балансировочный клапан во внешнем и внутреннем контуре — ограничение расхода и гидравлическая увязка блока в системе, обеспечение расчетных расходов хладоносителя;
- перемычка для промывки, отключается на период эксплуатации;
- электропривод — опция перевода в резерв в автоматическом режиме или дистанционно;
- реле перепада, фильтр-контроль загрязнения, сигнал;
- выпуск воздуха, общая линия дренажа в обвязке блока.

Блок подпитки KS-DH



Применяется в случае отсутствия достаточного напора в линии хозяйственно-питьевого водопровода для заполнения и поддержания заданного статического давления в контуре системы холодоснабжения. Обеспечивает поддержание заданной величины статического напора в системе в автоматическом режиме. Комплектуется станцией управления насосами (сухой контакт, Modbus) и расширительными баками на общей разборной раме

Конструкция и функции:

- рабочий насос без резерва;
- комплект обвязки насоса на раме — запорная арматура, фильтр, обратный клапан, КИП;
- линия подключения расширительного бака с обвязкой КИП, запорной арматуры и предохранительного клапана;
- соленоидный клапан — оптимальное решение для работы линии подпитки в автоматическом режиме;
- компактная конструкция, разборная единая рама, СУН в комплекте.

Типоразмер		1	2	3	4	5	6	7
DN	мм	100	125	150	200	250	300	350
Расход	м³/ч	42,37	66,21	95,34	181,56	288,65	415,12	564,51
Мощность	МВт	0,10–0,28	0,28–0,38	0,38–0,55	0,55–1,05	1,05–1,67	1,67–2,41	2,41–3,28
Разность температур	°С	5–10						

Блок присоединения источника холода KS-QA



Служит для присоединения источника холода (чиллера либо выносной градирни — в зависимости от схемы) к системе холодоснабжения.

Конструкция и функции:

- комплект запорной арматуры (отключение и перевод в резерв);
- балансировочный клапан — гидравлическая увязка;
- фильтр;
- КИП — визуальный контроль параметров температуры и давления на входе и на выходе из источника холода;
- перемычка для промывки, отключается на период эксплуатации;
- электропривод — опция перевода в резерв в автоматическом режиме или дистанционно;
- реле перепада, фильтр-контроль загрязнения, сигнал;
- дренаж, выпуск воздуха;
- вибровставки в комплекте, устанавливаются непосредственно на фланцы ХМ (градирни);
- два варианта исполнения: внутреннее на раме и наружное — коробка с утеплением.

Гидромодуль KS-HM

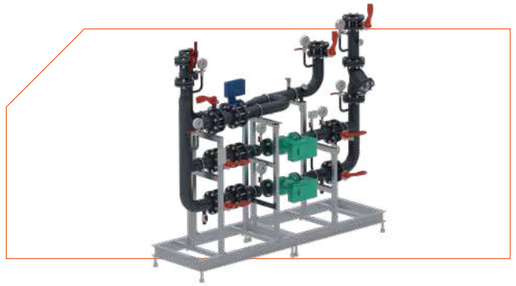


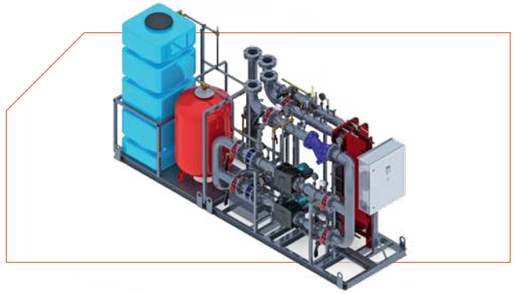
Предназначен для обеспечения циркуляции хладоносителя в контуре источника либо потребителя, имеет возможность подключения станции заполнения и подпитки, поставляется в комплекте со станцией управления насосами (сухой контакт, Modbus) и расширительными баками на общей разборной раме.

Конструкция и функции:

- комплект насосов по схеме N + 1;
- собственная обвязка для каждой насосной линии — запорная арматура, фильтр, обратный клапан, виброкомпенсаторы, КИП;
- выносные преобразователи частоты Schneider Electric;
- линия подключения станции подпитки и заполнения;
- линия подключения расширительного бака с обвязкой КИП, запорной арматурой и предохранительным клапаном;
- электропривод — опция перевода в резерв в автоматическом режиме или дистанционно;
- реле перепада, фильтр-контроль загрязнения, сигнал;
- выпуск воздуха, общая линия дренажа в обвязке блока;
- два варианта исполнения: внутреннее на раме и наружное — коробка с утеплением;
- компактная конструкция;
- разборная единая рама;
- СУН в комплекте.

Модули тепло- и холодоснабжения центральных кондиционеров





> Модули теплоснабжения центральных кондиционеров по зависимой схеме представляют собой блочное решение узла смешения для установок с высокими значениями расхода теплоносителя в калорифере

> Модули для теплоснабжения по независимой схеме обеспечивают разделение теплоносителя (вода/гликоль), автоматическую подпитку и поддержание давления в системе. Оборудование размещается на единой раме и поставляется на объект в собранном виде

ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛ

> Работа с любым доступным видом теплоносителя на объекте

> Индивидуальные решения для нестандартных конфигураций

> Единое техническое решение с приточно-вытяжной установкой, гарантированная работоспособность и выход на расчетные параметры

> Возможность подбора схемы с учетом особенностей системы теплоснабжения и параметров теплоносителя на объекте

> Комплект автоматики модуля теплоснабжения работает под управлением центрального кондиционера

> Исполнение блоков для внутреннего и уличного размещения

> Взрывозащищенное исполнение

> Контрольно-измерительные приборы в комплекте

ДИАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
до Ду150

ФЛАНЦЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Коробочные решения
Полная заводская готовность

НОМИНАЛЬНЫЙ РАСХОД
до 120 м³/ч

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ
вода, пар, этилен- и пропиленгликоль до 60%

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД БЛОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ТЕПЛО- И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ KORF NT:

LFA-WS-I	Модуль теплоснабжения, независимая схема
LFA-WS-D	Модуль теплоснабжения, зависимая схема
LFA-KS-I	Модуль холодоснабжения, независимая схема
LFA-KS-D	Модуль холодоснабжения, зависимая схема
LFA-DH	Модуль подпитки
LFA-CC	Комплект присоединения
LFA-SPEZ	Модуль специального назначения
LFA-DM-WS-I	Модуль теплоснабжения паровой по независимой схеме
LFA-DM-WS-D	Модуль теплоснабжения паровой по зависимой схеме
LFA-DM-RSH	Редукционно-охладительная установка паровая
LFA-DM-KRF	Установка сбора и возврата конденсата
LFA-DM-CC	Комплект соединительных трубопроводов
LFA-DM-SPEZ	Модуль специального назначения

ОБЗОР СХЕМНЫХ РЕШЕНИЙ МОДУЛЕЙ ТЕПЛО- И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

Зависимая схема подключения

> Представляет собой фланцевый смесительный узел, выполненный из стальных электросварных труб в комплекте с КИП и устанавливаемый на раме. Используется в комплекте с центральным кондиционером для регулирования теплопроизводительности секции нагревателя с целью поддержания заданной температуры приточного воздуха

> Схемное решение модуля теплоснабжения по зависимой схеме обеспечивает постоянный расход на нагревателе центрального кондиционера и постоянный расход, возвращаемый на источник теплоснабжения вне зависимости от положения трехходового клапана и наличия/отсутствия теплосъема на нагревателе приточной установки

Преимущества:

- исключен риск обмерзания нагревателя на малых расходах теплоносителя;
- обеспечивает постоянную гидравлическую характеристику сопротивления нагревателя за счет качественного регулирования подачи тепловой энергии.

Обновленная линейка модулей теплоснабжения дополнена следующими решениями:

> **Комплекс парового нагрева** — техническое решение, состоящее из парового калорифера центрального кондиционера, узла регулирования подачи пара, редукционной и/или редукционно-охладительной установки, системы сбора и возврата конденсата, парового теплового пункта. Подбор парового комплекса и схемное решение зависит от предоставляемых исходных данных на объекте и параметров пара от источника теплоснабжения

Основной состав комплекса парового нагрева:

- нагреватель центрального кондиционера;
- конфигурация и исполнение определяется расчетными параметрами и расходом нагреваемого воздуха, а также параметрами насыщенного пара, подаваемого на нагреватель. Подача перегретого пара на нагреватель невозможна;
- модуль теплоснабжения (комплект обвязки паровой/КОП) — посредством данного узла осуществляется:

— присоединение нагревателя центрального кондиционера к системе пароснабжения;
— регулирование теплоотдачи нагревателя в автоматическом режиме для поддержания заданной температуры воздуха;
— отвод конденсата от нагревателя;
— возврат конденсата в систему пароснабжения или сброс в канализацию;
— понижение температуры и давления насыщенного пара для подачи на нагреватель

- Редукционная охладительная установка/охладительная установка паровая (РОУ/ОУ) предназначена для преобразования перегретого пара в насыщенный в автоматическом режиме для подачи необходимых параметров насыщенного пара на установку при работе системы пароснабжения на перегретом паре
- Блочный тепловой пункт паровой применяется для централизованного преобразования параметров пара с целью распределения преобразованных параметров теплоносителя между установками потребителей, в том числе с возможной сменой вида теплоносителя (пар/вода, пар/гликоль)

МОДУЛЬ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА

> Представляет собой схемное решение, реализовано в виде смесительного узла с одной перемычкой с трехходовым клапаном на обратном трубопроводе без насосной группы и обеспечивает постоянный расход, возвращаемый на источник холодоснабжения, и переменный расход на охладителе установки. Данная схема является общепринятой для систем холодоснабжения, где отсутствует риск обмерзания охладителя установки, а также имеет характерную разницу температур на входе и выходе из охладителя порядка 5 градусов. Схема является наиболее экономичной и отвечает всем требованиям холодоснабжения центральных кондиционеров



ПОДБОР И РАСЧЕТ БЛОЧНЫХ РЕШЕНИЙ KORF NT



Осуществляется специалистами компании KORF на основании опросного листа, который позволяет учесть конкретные требования (нагрузки, температурные графики, принятые схемы резервирования оборудования) для предоставления технического решения

> Компания KORF оказывает всестороннюю техническую поддержку на этапе проектирования, выполняет аудит проектного решения и помощь при согласовании проекта

> Точная привязка конструктивного решения к габаритам помещения ИТП на объекте гарантирует минимальные трудозатраты при монтаже и запуске теплового пункта

> Стоимость блочного решения и сроки его изготовления с учетом выбранных опций

> Для заполнения опросного листа можете обратиться к своему менеджеру компании KORF или направить любые имеющиеся сходные данные в свободной форме

> Инженеры технического отдела KORF предложат оптимальные решения для тепло- и холодоснабжения объекта

ПОДБОР И РАСЧЕТ ЗАНИМАЕТ ОТ ОДНОГО ДО ПЯТИ РАБОЧИХ ДНЕЙ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАСЧЕТА БЛОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР ИНФОРМАЦИИ:

1 ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

> Описание оборудования и общие параметры

> Принципиальные схемы блоков

> Технические спецификации оборудования

> Листы технических характеристик насосного оборудования

> Лист технических характеристик теплообменного оборудования

2 ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ УСТАНОВОК

3 ИНФОРМАЦИЯ О ТРЕБУЕМОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ И ОПИСАНИЯ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ

4 КОМПОНОВКА БЛОКОВ В 3D- И BIM-МОДЕЛИ С ПРИВЯЗКОЙ К ПРОЕКТУ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Фреоновый воздухоохладитель

Электрический воздухонагреватель

Регенератор

Хладагент

R407C R410A R134a

Водяной воздухонагреватель

Смешение

Давление (бар)

30 45

Предел огнестойкости (мин.)

60 90 120 180

Рекуператор

Водяной воздухоохладитель

Экономит деньги

Рекуператор с промежуточным теплоносителем

Увлажнение

Энергосбережение

Вентилятор

Шумоглушитель

Наличие на складе

Заслонка

Малошумность

5 лет гарантии

Резервный двигатель

Медицинское исполнение

Фильтр

Взрывозащита

Работа при низких и высоких температурах