



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ И КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ



**ПРОИЗВОДСТВО — ПОСТАВКА — МОДЕРНИЗАЦИЯ
ШЕФ-МОНТАЖ — ПУСКО-НАЛАДКА — АВТОМАТИЗАЦИЯ — МОНИТОРИНГ
ДИАГНОСТИКА — ОБСЛУЖИВАНИЕ — ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**



ТОО «Мунай газ муздаткыш»

- ТОО «МГМ» - казахстанская производственная компания в области компрессорного агрегатостроения
- ТОО «МГМ» - представительская компания Cooltech Finland Oy (финский производитель промышленного холодильного оборудования и компрессорных установок) в Центральной Азии
- Компания предлагает полный комплекс услуг на рынке оборудования холодильной промышленности и является надежным партнером в решении задач холодоснабжения для бизнеса.
- Мы являемся авторизованным представителем известных мировых брендов HOWDEN (Великобритания), HB Products A/S (Дания), Geneglace SAS (Франция) и другие



ПРЕИМУЩЕСТВА



- Индивидуальный подход к клиенту
- Квалифицированная команда инженеров и техников
- Сеть региональных представительств в странах Европы, СНГ и на Ближнем Востоке
- Исключительная прочность и надежность всей продукции (срок службы оборудования при правильной эксплуатации и обслуживании более 15 лет)
- Гибкая ценовая политика
- Широкая база партнеров и поставщиков: существенное снижение цен за счет возможности получения дилерских скидок



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



- Нефтехимическая и газовая промышленность
- Химическая промышленность
- Пищевая промышленность (молочная, рыбная, мясная, птицеводческая, масложировая, пивоварение, кондитерская промышленность и т. п.)
- Предприятия энергетического комплекса (ГЭС, ТЭЦ, АЭС, альтернативная энергетика)
- Спортивные сооружения (горнолыжные курорты, ледовые арены и т.п.)
- Заморозка грунтов в добывающей промышленности
- Охлаждение и заморозка готовой продукции, в т. ч. складские комплексы
- Фармацевтика
- Охлаждение цемента
- Промышленное кондиционирование
- Морское исполнение



ПРОДУКЦИЯ MGM



- Холодильные агрегаты
- Чиллерные установки
- Газокомпрессорные установки
- Дожимные компрессорные станции
- Контейнерные компрессорные установки
- Насосно-циркуляционные станции
- Модернизация промышленных холодильных установок
- Компрессорные установки для слива и налива сжиженных газов
- Система возврата масла

- Емкостное оборудование
- Маслоотделители
- Воздухоотделители
- Блок-боксы под компрессорное оборудование
- Воздушно-капельное охлаждение
- Цифровые контроллеры
- Система удаленного мониторинга
- Контрольно-силовые щиты
- Мобильные маслозаправочные станции
- Теплообменные аппараты
- Фильтры





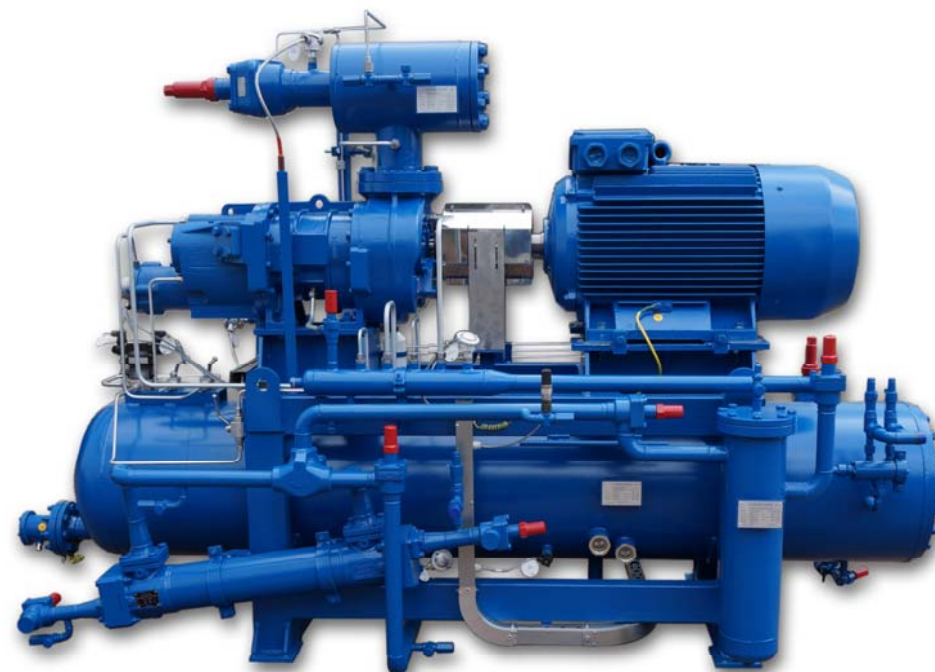
- Запасные части и компоненты, для промышленных предприятий
- Диагностику и ремонт крупных промышленных компрессоров;
- Ремонт коммерческих и промышленных холодильных установок;
- Шеф-монтаж, пуско-наладка холодильных систем любой сложности
- Конструкторская разработка и изготовление нестандартного холодильного оборудования
- Техническое обследование, автоматизация, модернизация и реконструкция холодильных установок
- Мониторинг и диспетчеризация

ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ



- Агрегаты на базе 1 компрессора (серия SL)
- Агрегаты на базе 2 компрессоров (серия DUO)

- Высокая холодопроизводительность до 5 МВт;
- Использование всех основных типов хладагентов;
- Высокоэффективный маслоотделитель серии CTX OS;
- Полная ремонтпригодность, низкие цены и быстрые сроки поставки на запасные части;
- Максимальная энергоэффективность и минимальная занимаемая площадь;
- Автоматическое регулирование производительности;
- Постоянный мониторинг работы оборудования с использованием системы управления UNICOOL для минимизации сбоев в работе.



ЧИЛЛЕРНЫЕ УСТАНОВКИ



- Охладители жидкости с пластинчатыми, кожухопластинчатыми и кожухотрубными теплообменниками
- Микропроцессорная система управления и контроля
- Диапазон мощности для одной установки до 14000 кВт
- Температура хладоносителя от -35 до +20 °C



- Различные хладагенты, в т.ч. углеводородные
- Индивидуальное исполнение
- Чиллерные машины на базе открытых компрессоров с торцевым уплотнением

НАСОСНО-ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ СТАНЦИИ



- Для низкотемпературных холодильных систем и систем с удаленным расположением потребителей холода
- Готовое агрегатированное изделие
- Защита холодильной системы от аварийных режимов работы и «влажного хода» компрессоров
- Высокая эффективность работы испарительной системы
- Максимальные теплообмен и заполнение труб в испарительной системе
- Смонтировано на единой раме
- Равномерное распределение жидкого хладагента по всей испарительной системе



ГАЗОКОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ



Для решения задач нефтегазовой отрасли MGM производит следующее оборудование:

- Пакетированные компрессорные установки с размещением всех узлов и деталей на общей раме
- Системы удаленного мониторинга на базе контроллеров MGM
- Запорная и регулирующая арматура
- Компоненты, комплектующие и запасные части
- Сервисное и гарантийное обслуживание, пуско-наладка и ремонт оборудования



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕФТЕХИМИИ



Оборудование MGM для нефтехимического сектора:

- аммиачные холодильные установки
- фреоновые холодильные установки
- пропановые холодильные установки
- пропиленовые холодильные установки
- этиленовые холодильные установки



КОНТЕЙНЕРНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ



- Модульная компрессорная станция (компрессорный блок-контейнер) MGM отличается полной заводской готовностью, что позволяет использовать их без необходимости сооружения специального помещения.
- Блок-контейнер оснащается всеми системами жизнеобеспечения: освещения, отопления, газоанализации, вентиляции и пожаротушения. Компрессорное оборудование устанавливается в отдельный агрегатный отсек.



КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ СЛИВА И НАЛИВА СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ



Компрессорные установки MGM предназначены для выполнения операций налива сжиженных технических газов, таких как аммиак, пропан, пропилен и пр., в железнодорожные цистерны и автоцистерны или слива сжиженных газов из них с удалением остаточных паров.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ



Компания MGM производит промышленные установки на базе роторных воздуходувок для перекачивания больших объемов воздуха.

Такие установки служат для подачи необходимого количества воздуха без содержания масла потребителям, либо для создания вакуума.

- Объемный расход до 63 300 м³/час
- Максимальный перепад давления до 1380 м/бар
- Минимальное давление всасывания (вакуум) до 540 м/бар

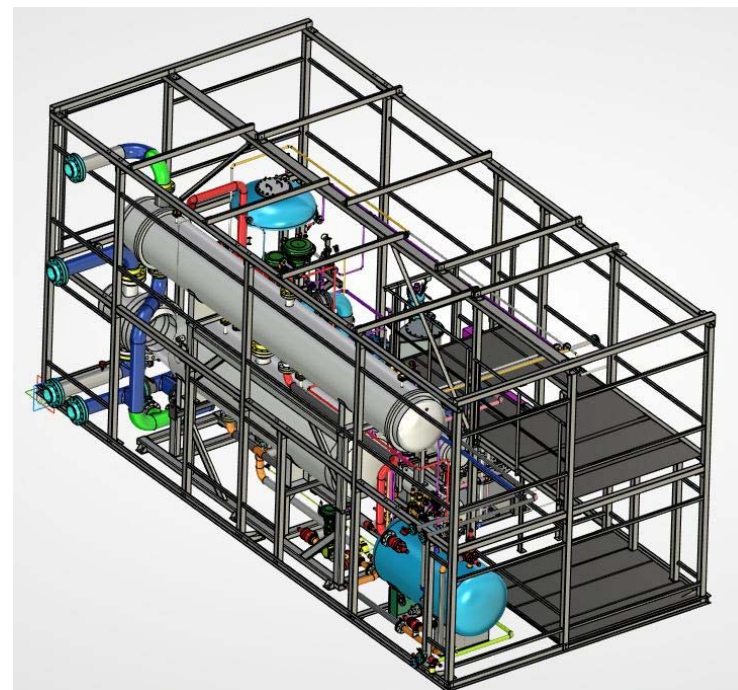


БЛОК-БОКС ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



Блок-бокс представляет собой каркасно-панельное решение с размещенным внутри технологическим оборудованием, КИПиА и инженерными коммуникациями. Каркасом служат сварные стальные конструкции, а для стен и кровли применяются специальные сэндвич-панели.

Таким образом обеспечиваются сохранность заданных теплофизических параметров и защита укрываемого оборудования.



ГАЗОДУВКИ



Компания MGM производит промышленные установки на базе роторных газодувок для перекачивания больших объемов различных технических газов и паров.

Такие установки служат для подачи необходимого количества газа или пара потребителям, либо для создания вакуума.

- Объемный расход до 63 300 м³/час
- Максимальное отношение давлений выход /вход до 2:1
- Минимальное давление всасывания (вакуум) до 540 мбар
- Рабочие среды: азот, водород, углеводороды (метан, пропан, бутан и пр.), пары



ПРОГРАММА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ АГРЕГАТОВ

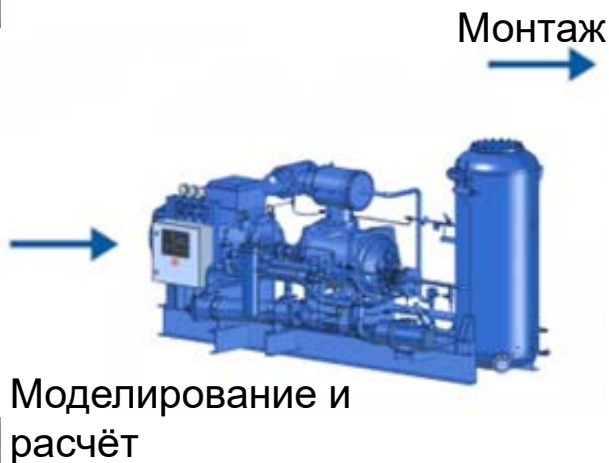


- Возможность полностью восстановить существующие холодильные установки не приобретая новые агрегаты
- Стоимость модернизации в 1,5-2 раза ниже стоимости нового компрессорного агрегата
- Фактически новый агрегат с техническим ресурсом 15 и более лет

СХЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ



Исходный агрегат



Восстановленный агрегат

МАСЛООТДЕЛИТЕЛИ



- Широкая размерная линейка
- Вертикальное или горизонтальное исполнение
- Все известные хладагенты (R717, R744, R290, R22, R507, R404a, R134a ...)
- 4 ступени маслоотделения
(в т.ч. коалесцентная секция)



**Компрессорный агрегат MGM
с вертикальный
маслоотделителем**



**Чиллер MGM
с горизонтальным
маслоотделителем**



ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



- Для охлаждения тушек птицы на птицекомбинатах часто применяется, воздушно-капельное охлаждение. Это охлаждение воздухом в специальной холодильной камере, в которой распыляется «ледяная вода».



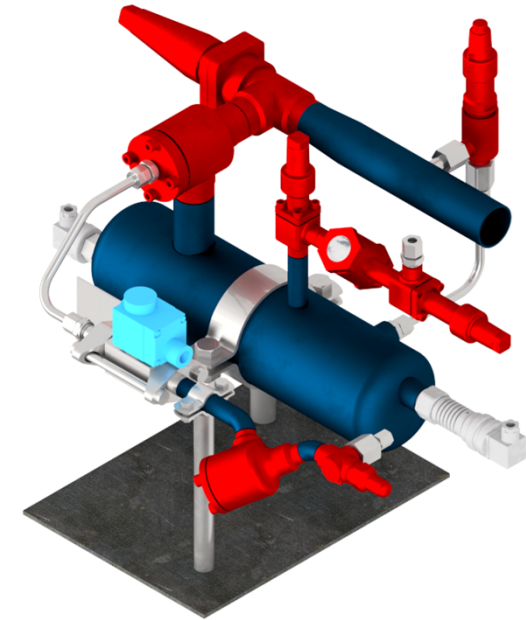
- Такой способ охлаждения позволяет получать качественную продукцию, избежать «заветривания», уменьшить усушку и позволяет интенсивно охладить ее в течении 1.5-3 часов с +42 °С до +2 °С



УСТРОЙСТВО ОТДЕЛЕНИЯ, ВОЗВРАТА И ДРЕНИРОВАНИЯ МАСЛА В ЧИЛЛЕРЕ



- предотвращение замасливания теплообменных аппаратов и оборудования
- позволяет эффективно проводить отбор, обработку и удаление скопившегося масла, которое негативно влияет на работу холодильной установки



ЕМКОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



- Термосифонные ресиверы;
- Циркуляционные ресиверы;
- Линейные ресиверы;
- Дренажные ресиверы;
- Отделители жидкости;
- Маслосборные сосуды;
- Экономайзеры открытого типа;
- Экономайзеры закрытого типа;
- Воздушные ресиверы.



ВОЗДУХООТДЕЛИТЕЛИ



Улучшение энергоэффективности аммиачных, углеводородных и фреоновых систем за счет снижения давления конденсации

Преимущества:

- работает с любыми распространенными хладагентами, использует то же хладагент, что и существующая холодильная установка
- установка в существующую холодильную систему (воздухоотделитель неавтономного типа не имеет отдельного компрессора)
- для холодильной установки любого размера
- минимальные затраты на подключение и эксплуатацию (практически не потребляет электроэнергию)
- укомплектован всей необходимой запорно-регулирующей арматурой и устройствами КИП
- Полностью автоматический режим работы (оборудован контроллером управления с LCD дисплеем)
- степень пылевлагозащиты не ниже IP54
- возможность применения во взрывопожароопасных средах (взрывозащищенное исполнение Ex)



Неконденсируемые газы скапливаются на стороне высокого давления. Это приводит к уменьшению производительности, повышению энергопотребления холодильной установки, аварийным остановкам компрессоров и образованию воздушных «пробок» в трубопроводах. В холодильной системе должно быть предусмотрено применение автоматического воздухоотделителя.

ВОЗДУХООТДЕЛИТЕЛИ



- уменьшение потери хладагента до 98% по сравнению с ручным удалением газов
- значительное снижение энергопотребления холодильной установки
- максимальная производительность холодильной системы
- безаварийная работа установки

Производительность по воздуху выше прямых аналогов более чем в 2 раза и более чем 20 раз выше воздухоотделителей автономного типа известных производителей

Новый высокопроизводительный воздухоотделитель серии AP2 для удаления неконденсирующихся газов, таких как азот, водород, метан и пр. из холодильных систем.

Аппарат, в первую очередь, предназначен для холодильных систем большой производительности и/или емкости по хладагенту, холодильных систем на углеводородных газах, складов хранения аммиака.



МАСЛОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ



- Заправка любым видом масла винтовых и поршневых холодильных компрессорных агрегатов, работающих под давлением до 25 бар, возможна без остановки агрегата
- Двойная система фильтрации с индикацией загрязнения фильтра
- Надежность, компактность и мобильность
- Удобство работы со всасывающим и нагнетательным шлангами благодаря быстроразъемным соединениям и заборной телескопической трубке



ФИЛЬТР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА



Фильтр тонкой очистки предназначен для фильтрации масла от посторонних механических частиц, образующихся в процессе эксплуатации установки.

- Большая площадь фильтрующей поверхности увеличивает ресурс фильтра, что позволяет реже менять фильтрующую вставку
- Удобство осмотра и замены фильтрующего элемента
- Сервисный вентиль для удобства обслуживания
- Доступный по цене сменный фильтрующий элемент
- Диапазон рабочих температур от -40 до +120 °С
- Максимальное рабочее давление 20 бар (пиковое значение 25 бар)
- Фильтрующая вставка имеет отдельительную способность 10 и 25 мкм

ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР



- Всасывающий фильтр предназначен для защиты компрессора от попадания твердых частиц и загрязнений.
- Степень фильтрации 250 мкм.



ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ



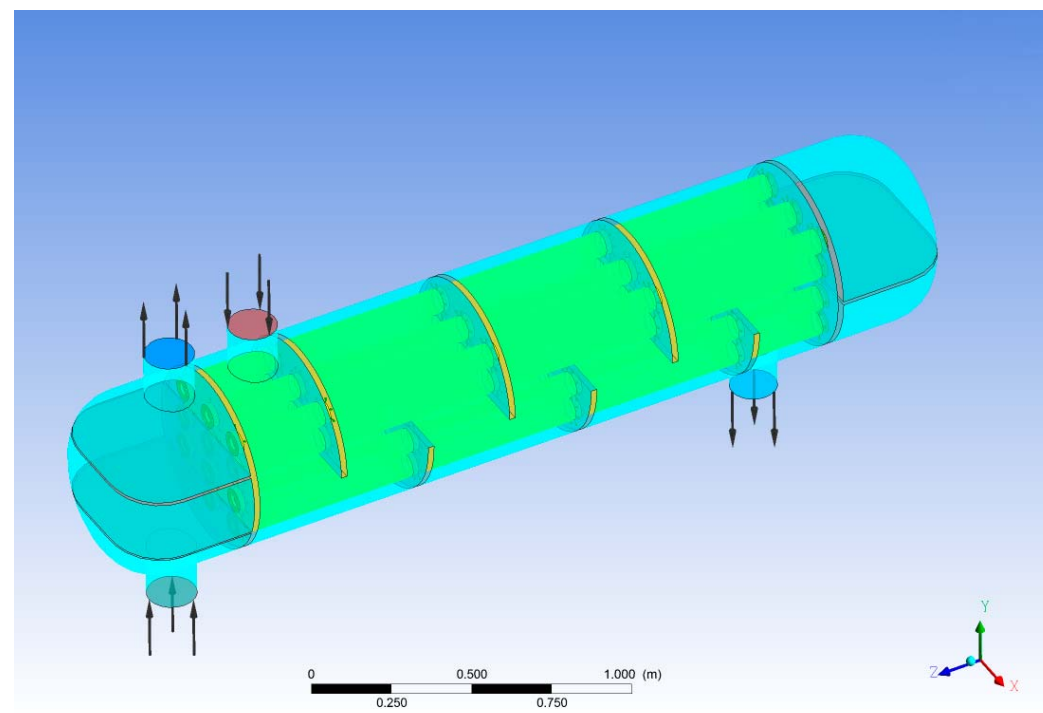
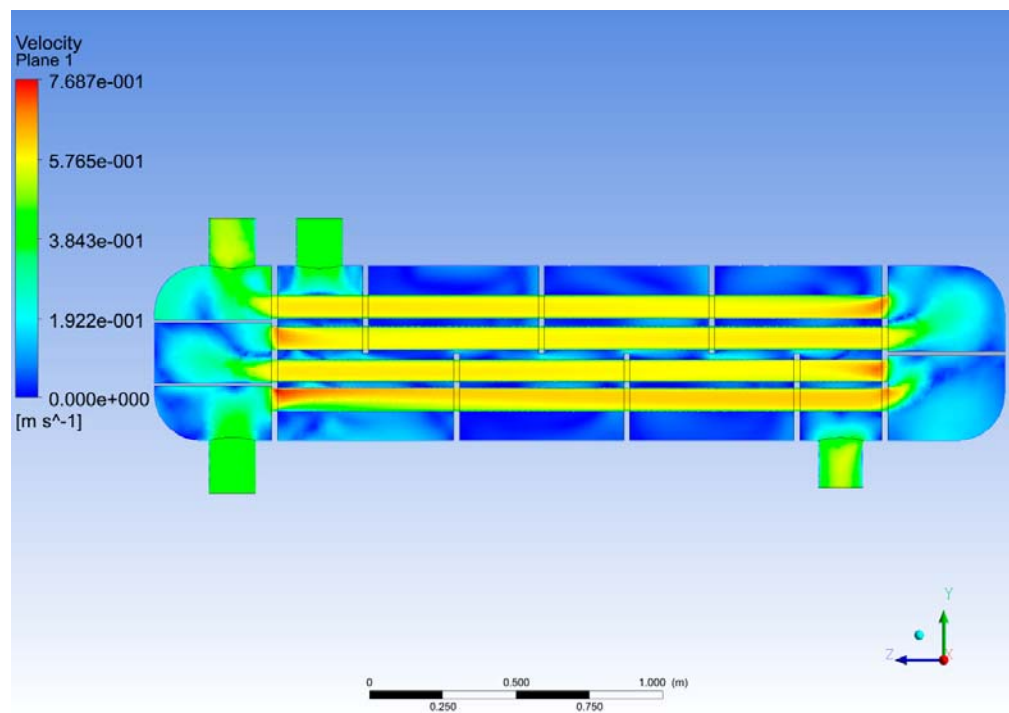
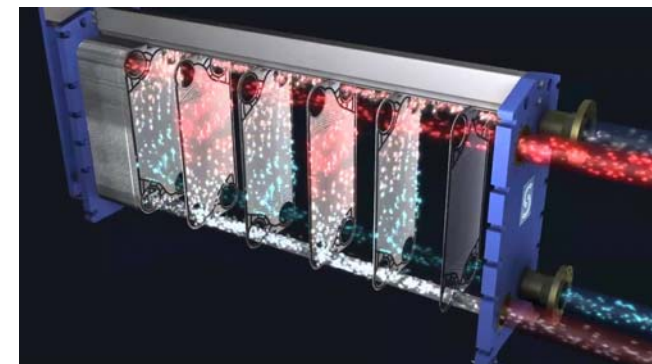
Компания MGM осуществляет расчет, изготовление и поставку следующего теплообменного оборудования:

Типы конструкций:

- кожухотрубные;
- пластинчатые;
- кожухопластинчатые.

Типы аппаратов:

- испарители;
- конденсаторы;
- нагреватели;
- охладители.



ЛЬДОГЕНЕРАТОР GENEGLACE



Geneglace производит:

- Автономные установки для производства и хранения льда производительностью от 250 кг до 24 тонн в сутки.
- Автономные льдогенераторы с компрессорно-конденсаторными агрегатами производительностью от 300 кг до 27 тонн в сутки.
- Льдогенераторы для подключения в общую холодильную систему производительностью от 0,5 кг до 50 тонн в сутки.
- Генераторы гранулированного льда производительностью от 250 кг до 1200 кг в сутки.
- Генераторы жидкого льда производительностью от 3000 л до 12000 л в сутки.

Льдогенераторы Geneglace совместимы с такими хладагентами как:

- аммиак(R717) ,
- все виды фреонов(R22, R404a, R134a...),
- углекислота(CO2),
- рассолы.

КОНТРОЛЛЕР UNICOOL I



- Контроллер Unicool I для холодильных компрессорных агрегатов и чиллеров.
- Контроллер управления Unicool I служит для непрерывного измерения и контроля параметров условий и режимов работы компрессорных агрегатов (давления, температуры, силы переменного тока в обмотках двигателя) и на их основе обеспечения оптимальной производительности, а также защиты оборудования и персонала в предаварийных ситуациях.

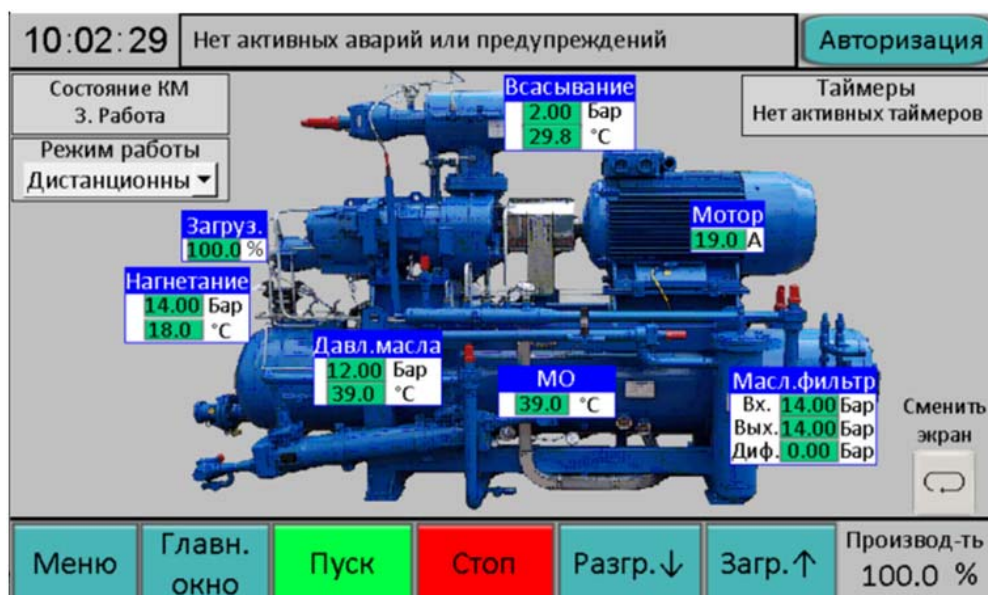


Рис. 1 – Панель управления Unicool I для компрессорного агрегата

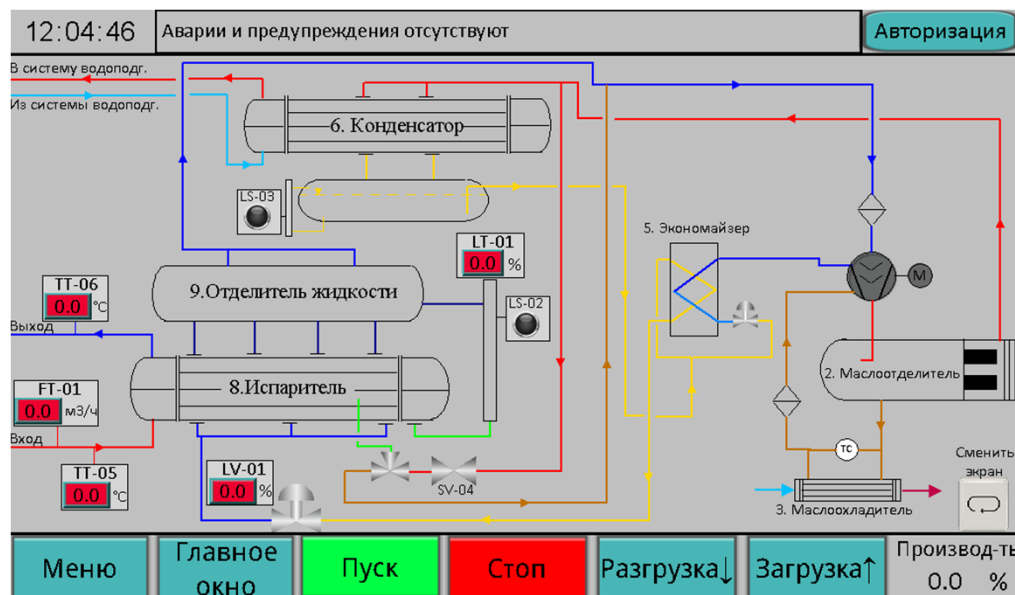


Рис. 2 – Панель управления Unicool I для чиллера

СИСТЕМА УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА



Система удаленного мониторинга на базе контроллера UNICOOL I предоставляет возможность, при наличии доступа в интернет у контроллера, удаленно подключаться к нему.

Удаленное подключение предоставляет следующие возможности:

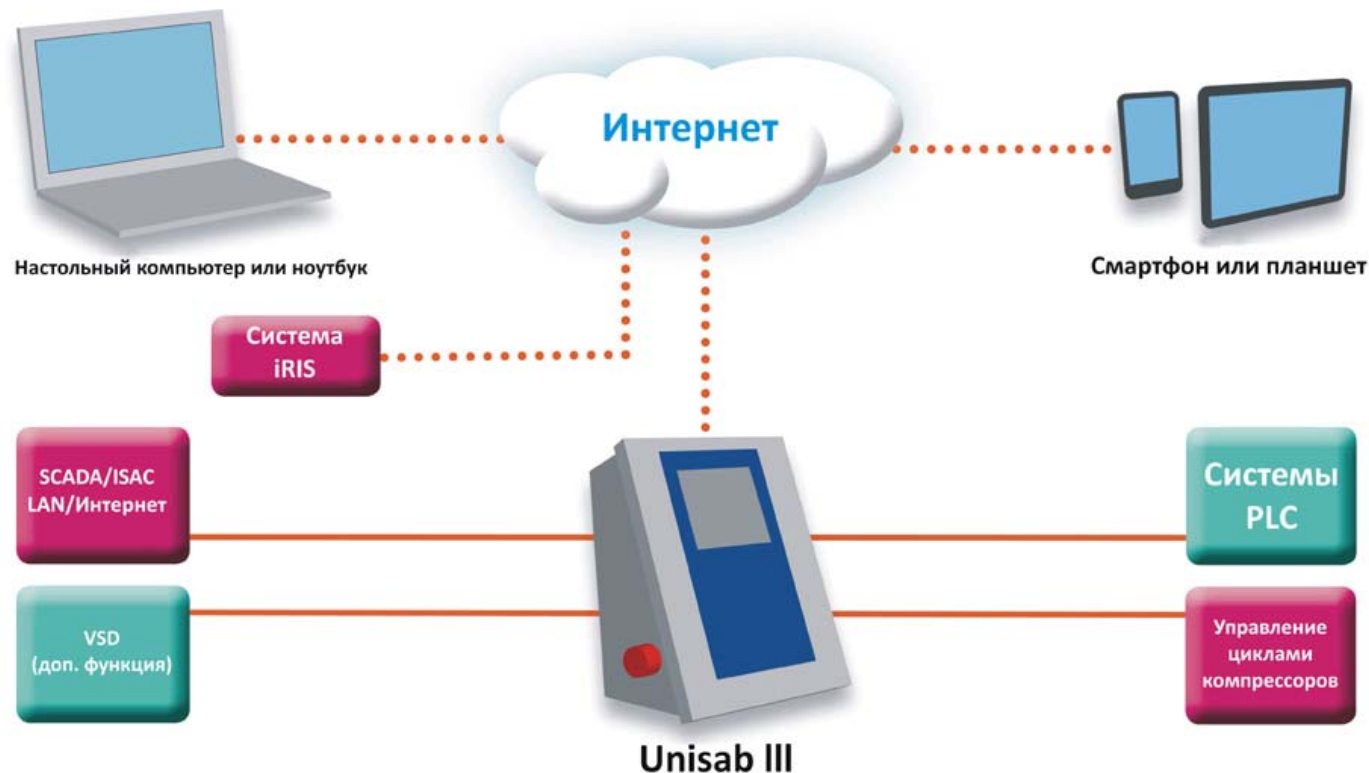
- полное управление компрессорным агрегатом/чиллером при любой локации пользователя;
- управление режимами работы;
- контроль параметров;
- сброс аварий;
- удаленную загрузку проекта в панель оператора.



КОНТРОЛЛЕР UNISAB



- Контроллеры Unisab III для компрессорных холодильных установок, чиллеров и тепловых насосов.
- Системные контроллеры Unisab III представляют собой связанное оборудование, позволяющее улучшить характеристики производительности холодильных установок и увеличить время безотказной работы оборудования при минимальных расходах на эксплуатацию



ЭЛЕКТРОЩИТЫ И АВТОМАТИЗАЦИЯ



- Сборка силовых щитов и щитов автоматического управления
- Поставка комплектующих для системы автоматики
- Пуско-наладочные работы с последующим обучением персонала
- Разработка систем мониторинга и диспетчеризации
- Разработка системы автоматизации
- Диагностика САУ
- Сервисное обслуживание
- Ремонт и реконструкция систем автоматического управления



**Комплексная автоматизация
промышленных холодильных систем**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ



Компания MGM поставит в кратчайшие сроки оборудование и запасные части ведущих мировых производителей, таких как:

- Sabroe (Дания)
- DC Systems (Дания)
- DSI (Дания)
- HB-products (Дания)
- Hermetic (Германия)
- Howden (Шотландия)
- AWP (Германия)
- Danfoss (Дания)
- Geneglase (Франция)
- Gram (Дания)
- Hansen (Германия)
- Herl (Германия)
- HS-Cooler (Германия)
- Kracht (Германия)
- Parker (США)
- Stal (Швеция)
- Vickers (США)
- Witt (Германия)
- York (США)



ХЛАДАГЕНТНЫЕ НАСОСЫ



- Немецкое качество HERMETIC-Pumpen
- Одноступенчатые и многоступенчатые насосы
- Широкий модельный ряд, способный удовлетворить любым напорным и расходным требованиям
- Множество дополнительных опций
- Стандартное и взрывозащищенное исполнение
- Надежные поставки из Германии прямо на Ваше предприятие
- Постоянная сервисная поддержка и наличие запасных частей на складе



ЭЛЕКТРОННЫЕ ДАТЧИКИ



- Электронные датчики для холодильной промышленности
- Сделано в Дании
- Инструкции и описание на русском языке
- Фиксированный прайс-лист
- Гибкая система скидок для холодильных компаний
- Быстрые поставки (от 2 недель под заказ)
- Российские и европейские сертификаты

HB-Products производит:

- Датчики уровня хладагента R717, R22, R404a, R507a, R134a, CO2 и т. д.
- Датчики уровня масла
- Датчики производительности
- Датчики сухости пара
- Системы контроля уровня и т.д.



ТОО "МУНАЙ ГАЗ МУЗДАТКЫШ"

Казахстан, 050000, Алматы, ул. Назарбаева 103, офис 506

+7 (777) 792-22-61
info@mgm.com.kz



MGM