

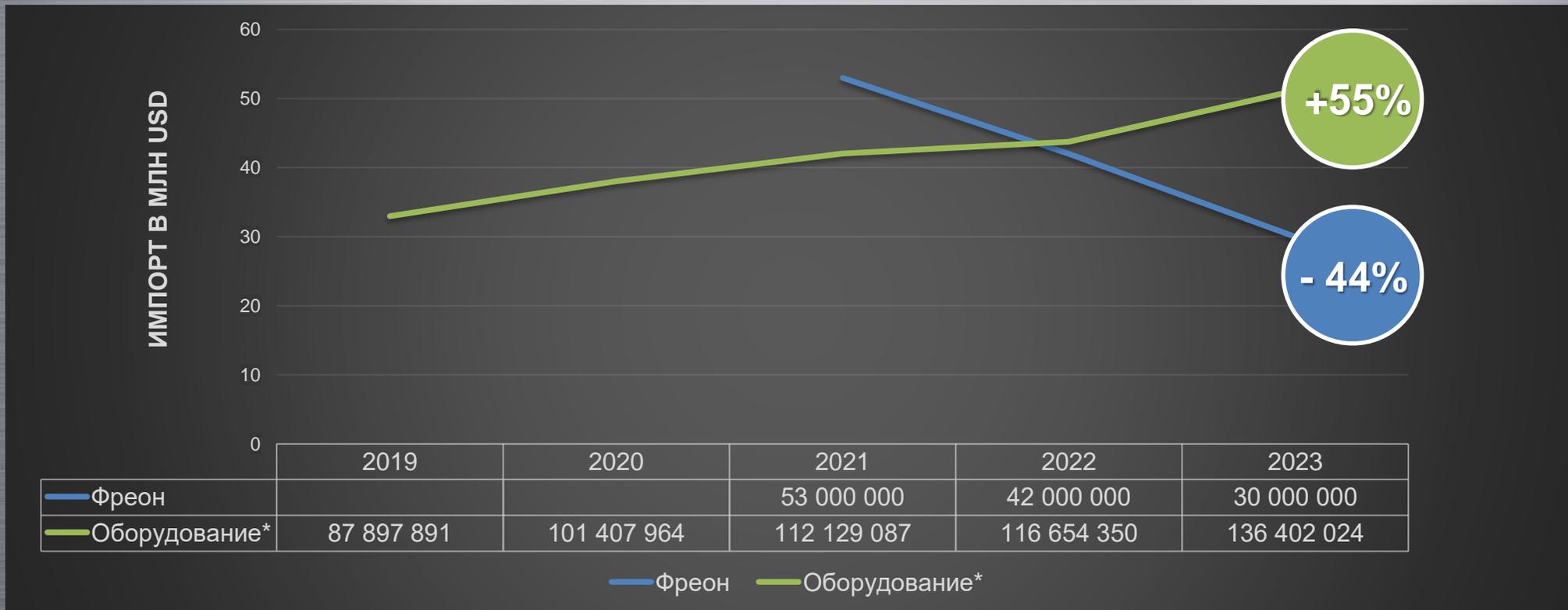
**Опыт применения
природных хладагентов и
хладагентов с низким
потенциалом глобального
потепления (ПГП) в
системах
холодоснабжения
продуктового ритейла.**

Высоцкий М.

«Ридан трейд»



Анализ импорта холодильного оборудования в Россию



* Белый импорт без учета промышленных компрессоров, испарительных конденсаторов, воздухоохладителей, трубы, фреона, вентиляторов

Хладагенты: «ЗА» и «ПРОТИВ»



Традиционные фреоны – планомерный отказ !



A2L(группа сред №1) – регистрация в Ростехнадзоре !



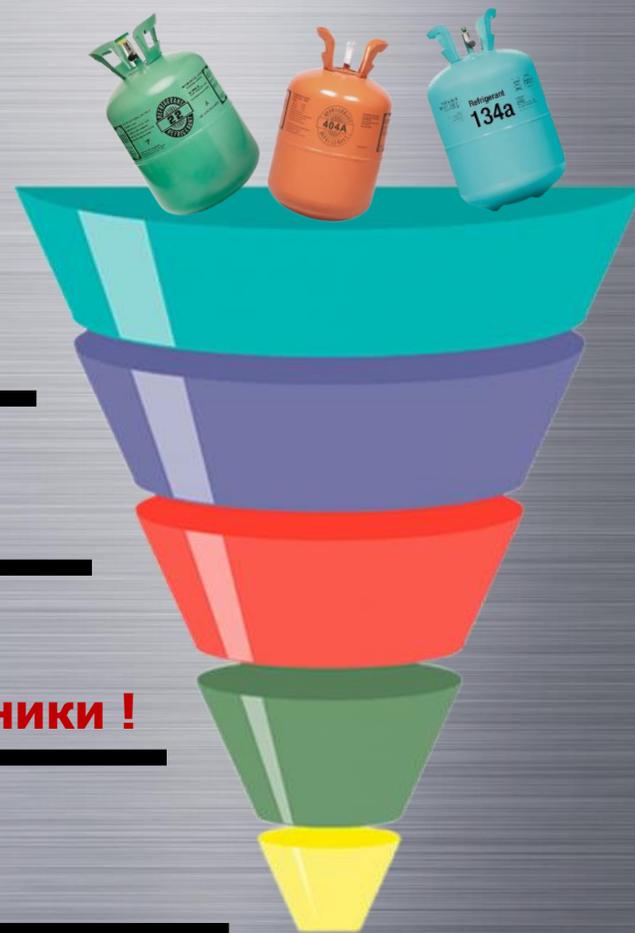
NH3(аммиак) – токсично !



CO2 – нет стабильных поставок автоматики и электроники !



R290/R600 – какое решение выбрать ??



Переход на R290 для «среднего» холода?

Допустимый объем заправки:

- В торговом зале - до 150г в одном контуре
- Выносной агрегат, смонтированный выше уровня пола в контейнере — до 5 кг



Встройка



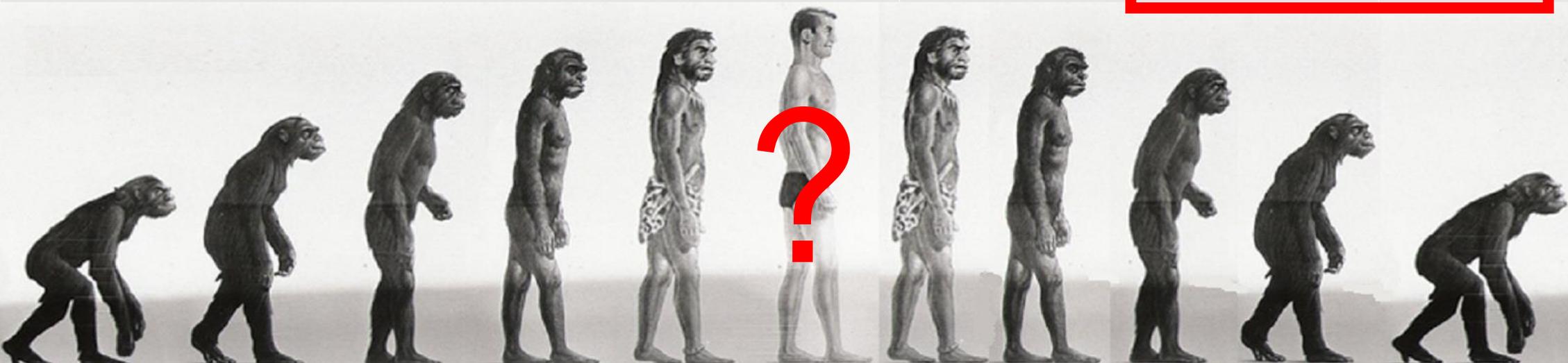
Water Loop



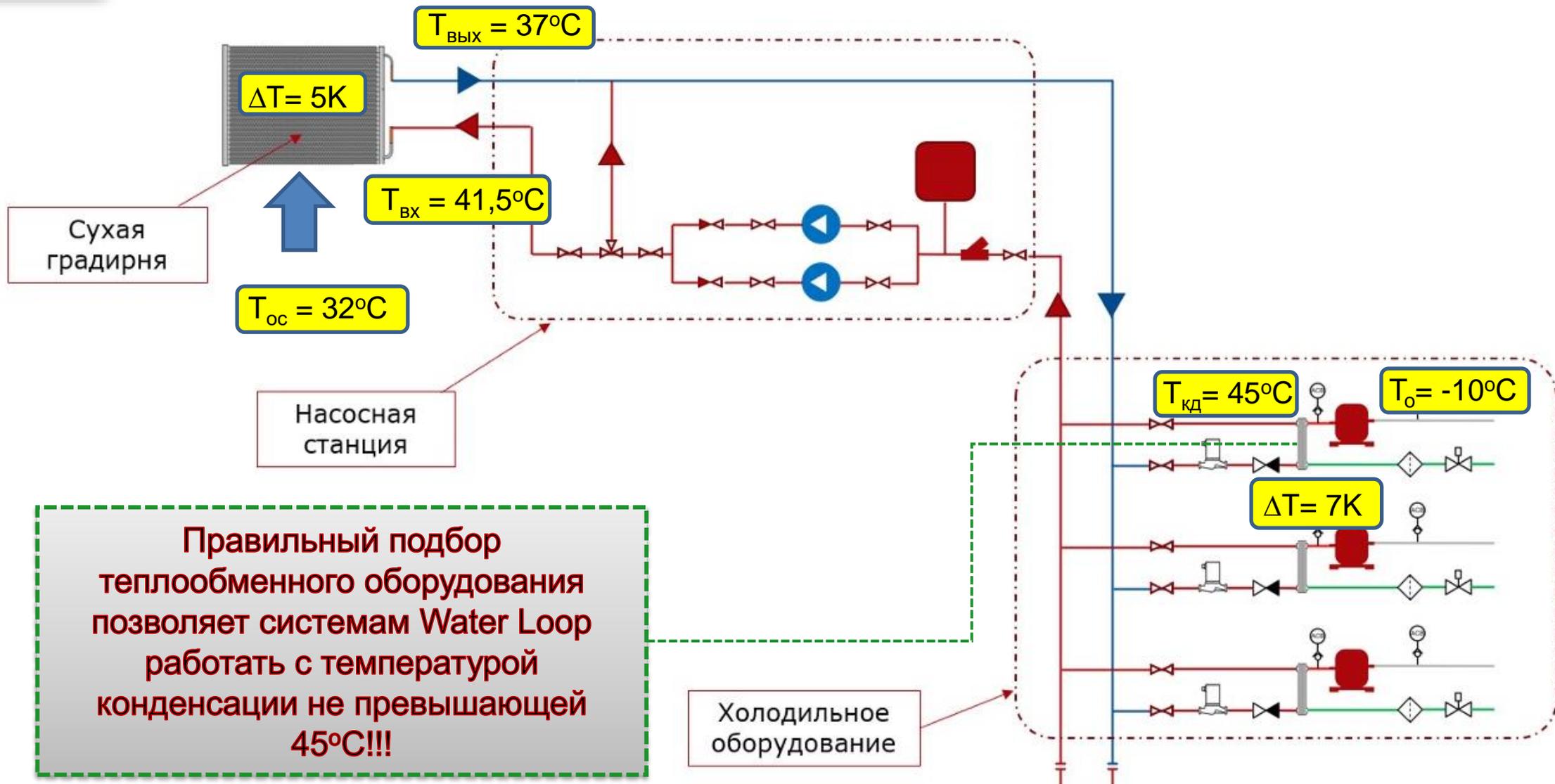
Чиллер

Переход на R290 для «среднего» холода?

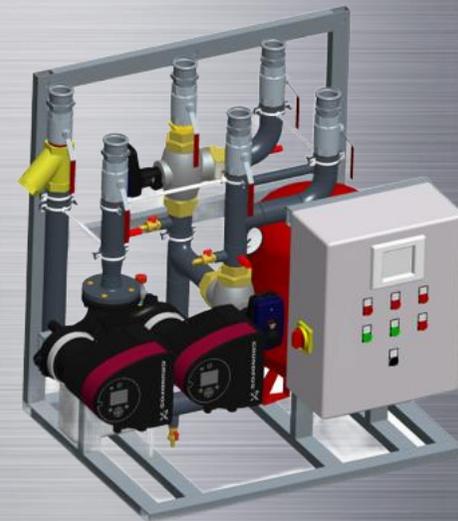
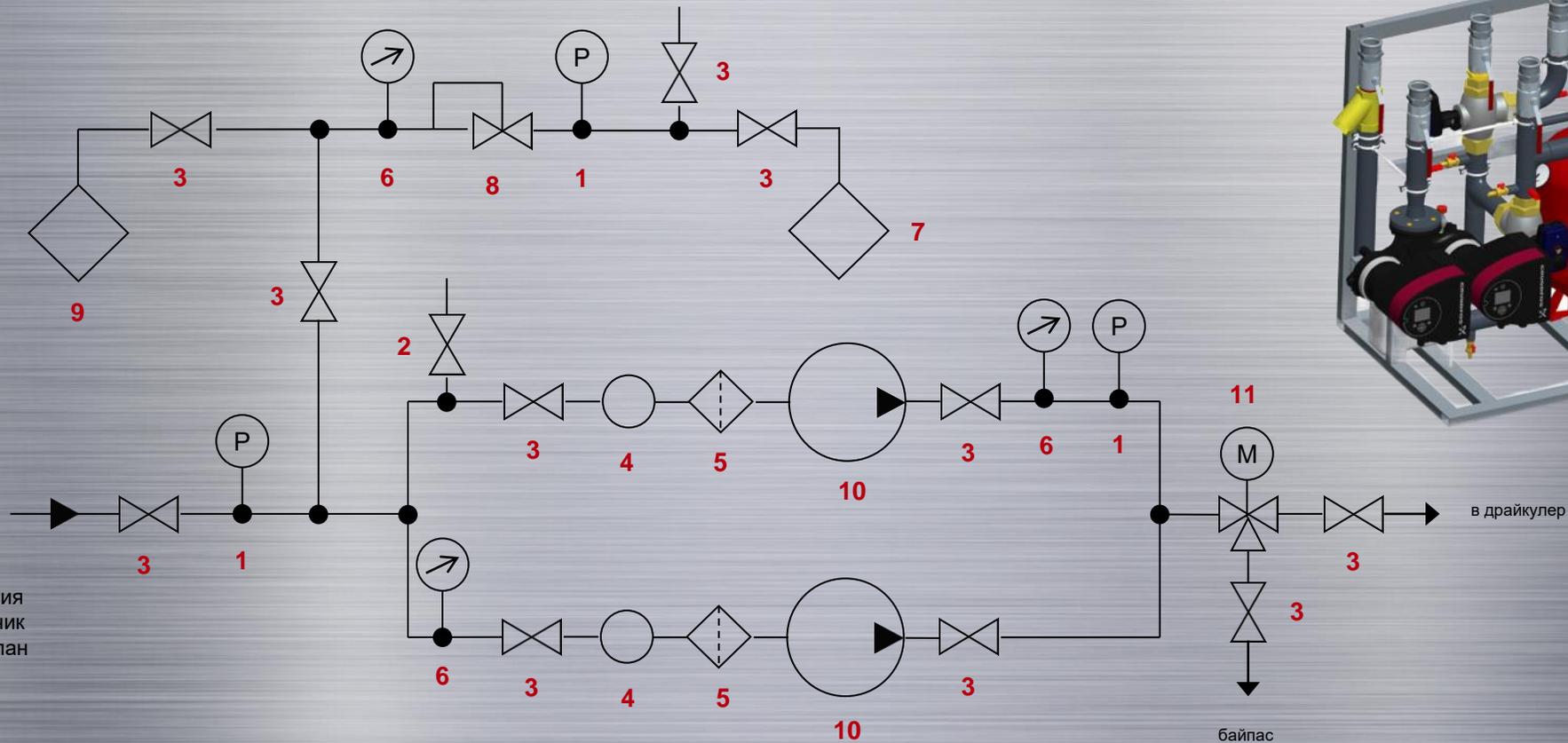
	Встройка	Water Loop	Чиллер
Простота монтажа	+	++	++
Простота обслуживания	++	+++	++
Капитальные затраты	+	++	++
Эксплуатационные затраты	+++	++	++
Шум в торговом зале	++	+	-
Тепловыделение в торговый зал	+++	-	-



Water Loop/ Температурные градиенты



Гидро модуль/ Принципиальная схема

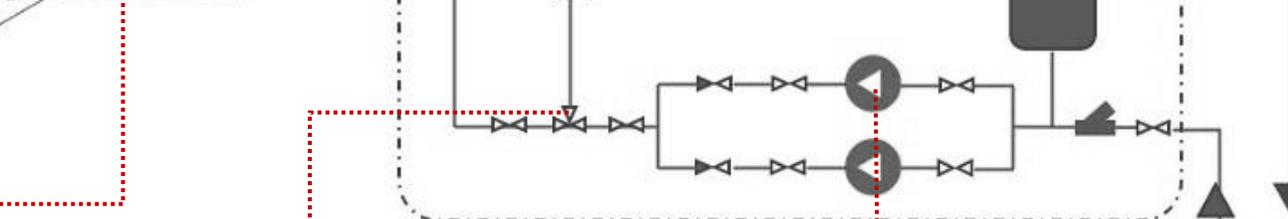


1. Датчик давления
2. Воздухоотводчик
3. Запорный клапан
4. Реле протока
5. Фильтр
6. Манометр
7. Бак подпитки
8. Регулятор давления
9. Мембранный расширительный бак
10. Насос
11. Трехходовой клапан

Water Loop/ Управление



Сухая градирня



Насосная станция

- Управление трех ходовым клапаном
- Плавное управление вентиляторами
- Плавное управление насосами
- Контроль работы насосов
- Внешний выключатель для остановки регулирования
- Возможность подключения к системам мониторинга
- Переключение насосов на минимальной скорости



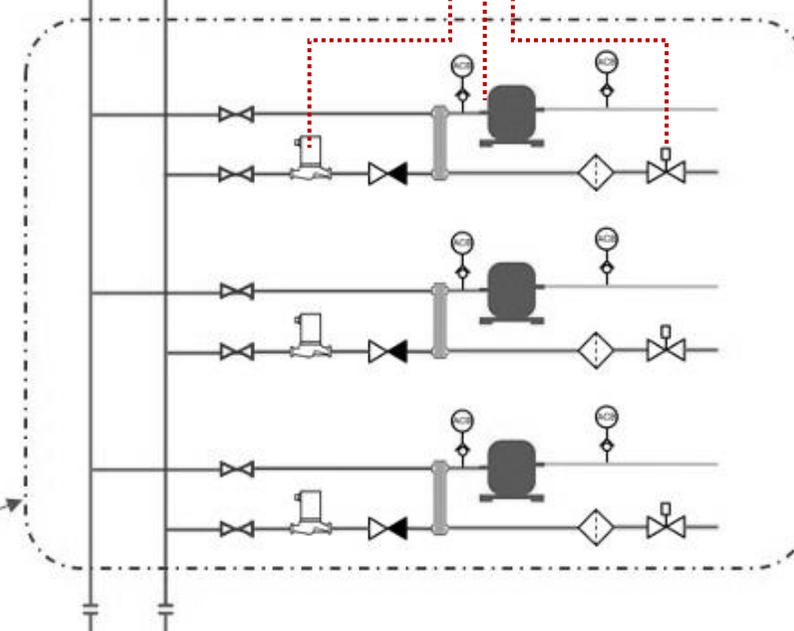
Контроллер гидромодуля Р- КГМ 101

Контроллер испарителя Р- КИ 230

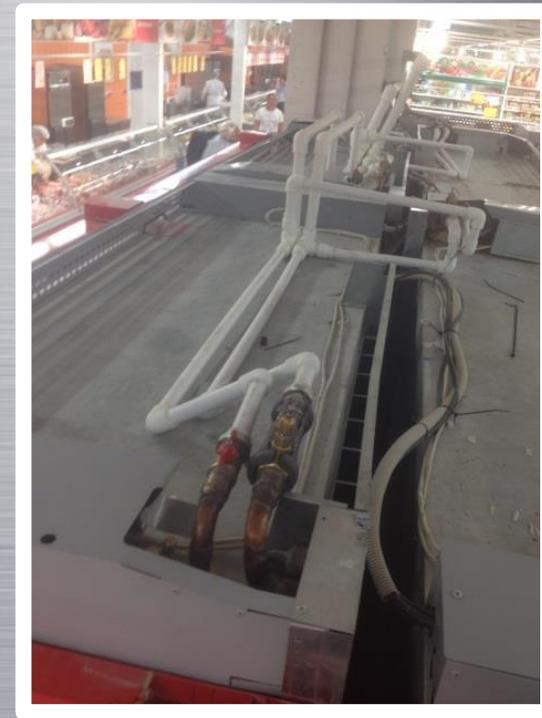


* Взрывозащитные реле

Холодильное оборудование



Супермаркет Магнит, г. Астрахань



Ридан – готовность портфеля к новым вызовам



- Полный комплект обвязки холодильного и гликолевого контуров
- Контроллеры с интеграцией в систему мониторинга
- Опыт в расчете и подборе – более 30 лет
- ПО для проектирования гидравлики
- Готовые гидромодули (производство в Лешково, МО)
- Реализованные проекты с Российскими ритейлерами