Танк-охладитель TCool

Ряд танков-охладителей для сельскохозяйственного сектора включает 23 модели объёмом от 1,010 до 33,500 литров. Танки-охладители TCool предлагают высокую эффективность, запатентованную систему промывки вместе с энергоэффективным охлаждением.

Прекрасная промывка и холодопроизводительность, которая соответствует всем стандартам, дают абсолютную уверенность в качестве молока. Электронная система управления Expert очень проста в эксплуатации и позволяет полностью управлять танком-охладителем TCool.

Все танки-охладители соответствуют европейскому стандарту EN 13732.

tsb – рекламная брошюра

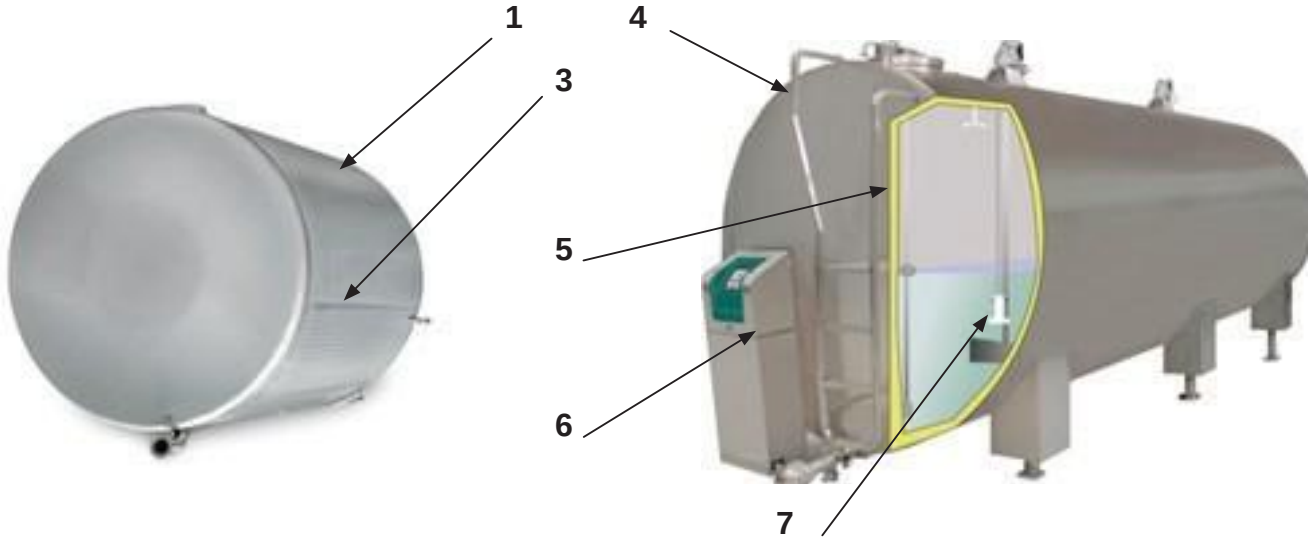
Характеристики - Преимущества – Польза TCool

Описание оборудования моделей Standard, Comfort и Premium

Серия танков-охладителей TCool основана на трех предварительно разработанных моделях, которые называются Standard, Comfort, Premium («Стандарт», «Комфорт», «Премиум»). Однако любую модель можно изменить (свободный выбор).

	Standard	**Comfort**	**Premium**
Медные трубки для монтажа	●	●	●
Водяной шланг	●	●	●
Кронштейн для контейнера промывки	опция	●	●
Разделение сточных вод	-	опция	●
2 дозирующих насоса	●	●	●
2 нагревательных элемента	опция	опция	●
Блок управления	Basic	Expert	Expert XG+
Крышка танка	●	●	●
Отдельный холодильный агрегат	●	●	●
Калибровка танка / Тип уровнемера	Приблизительный / Ручной уровнемер	Точный/ Ручной уровнемер	Точный / Электронный уровнемер
Мешалка	●	●	●
Внизу танка сливной фланец 3"	●	●	●

Конструкция

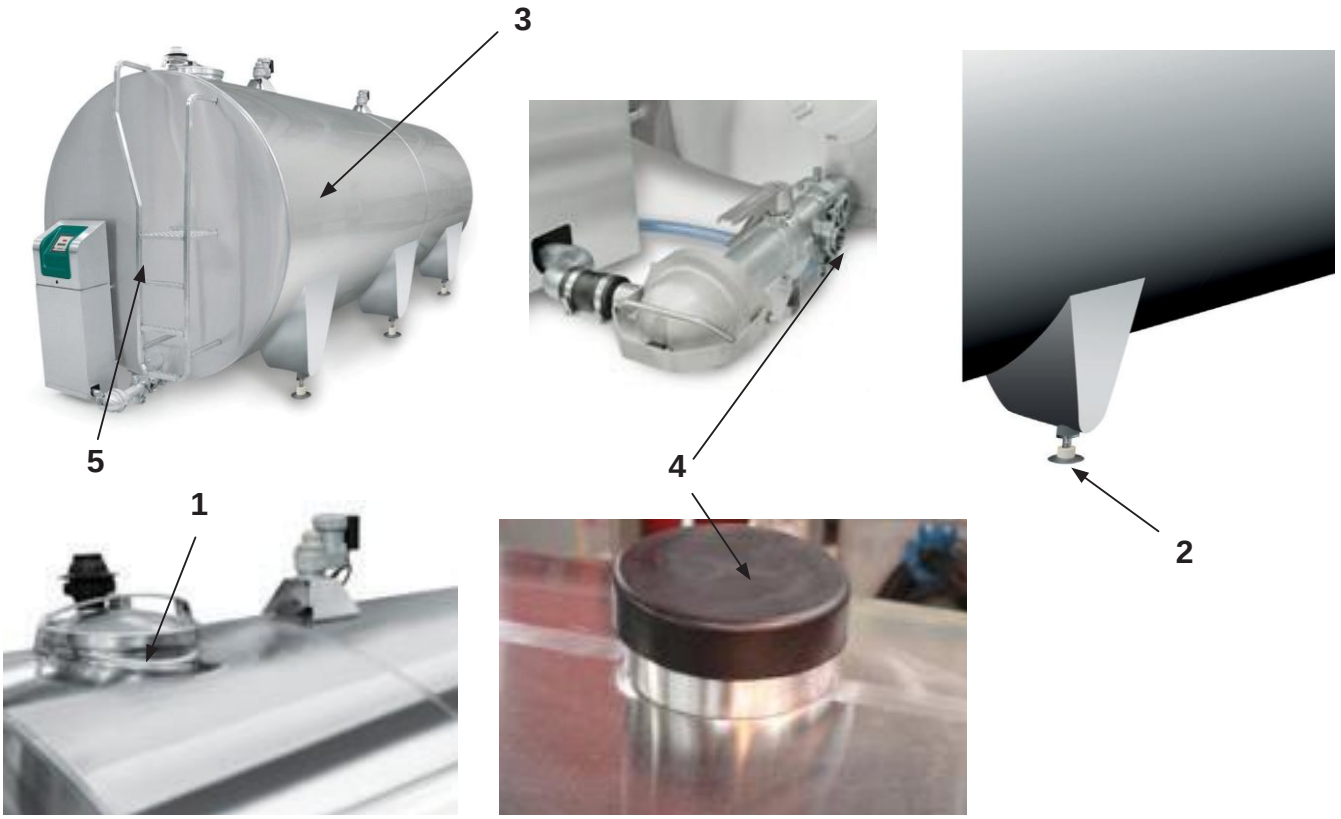


2

D = 1260	D = 1510	D = 1785	D = 2250	D = 3000
1010 1500 2110	2500 3100 3600 4200 5200 6200	5000 6000 7000 8000 9000 10000	10000 12000 15000 19000 25000	25000 30000 33500

Характеристики	**Преимущества**	**Польза**
1. Цилиндрическая форма	Прочная конструкция Быстрый слив	Большой срок службы Быстрый слив молока
2. 23 варианта танков предлагают обширный ряд по мощности и размерам	Широкий выбор относительно наличия места	Большой модельный ряд
3. Усиленный корпус танка	Обеспечивает точную и долгосрочную калибровку	Гарантирует точный контроль количества молока
4. Двойной, герметично запаянный корпус из нержавеющей стали, полностью заварен	Предотвращает попадание воды в изоляцию	Обеспечивает высокое качество и надёжную изоляцию

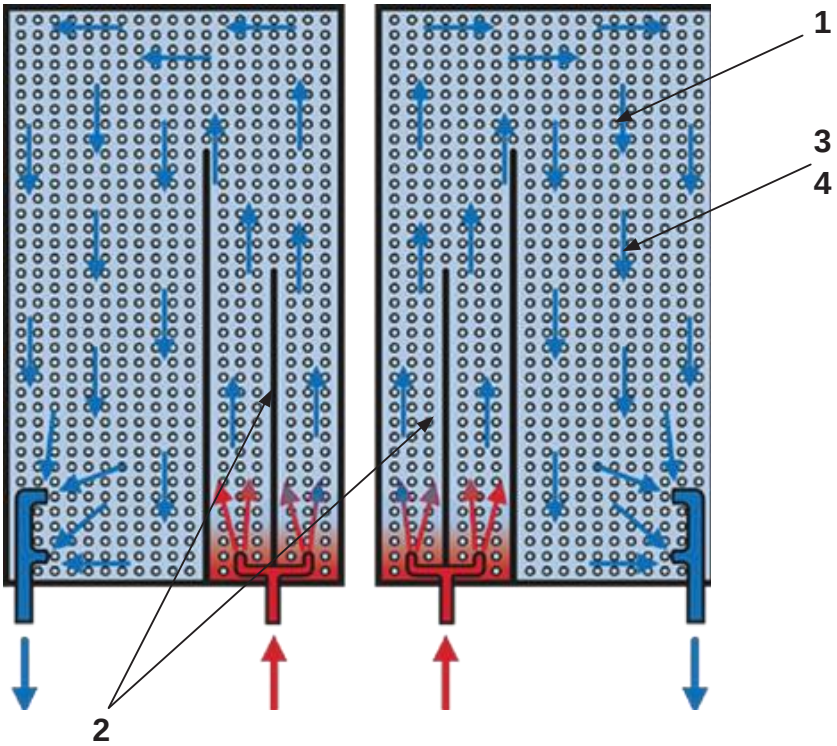
Характеристики	Преимущества	Польза
5. Высокоплотная изоляция	Ограничивает повышение температуры до 0.5°C за 12 часов (напр., молоко в танке на 10.000 литров охлаждено до 4°C при температуре окружающей среды 38°C) Нет тепловых мостов	Обеспечивает экономное охлаждение благодаря минимальному расходу энергии В случае отключения питания необходимая температура молока для хранения остается неизменной Энергоэффективность благодаря уменьшению частоты охлаждения между доениями
6. Удобное расположение панели управления	Простота в работе и доступность для обслуживания	Экономия времени в работе Неограниченный обзор панели управления Быстрое обслуживание благодаря простому доступу к электрооборудованию
7. Щадящая мешалка	Не разрушаются жировые молекулы, которые являются усилителями вкуса	Сохраняется уникальный вкус молока Сохраняет качество молока для последующей обработки



Характеристики	Преимущества	Польза
1. Крышка без уплотнения	Закрывается без уплотнения Можно открыть вертикально или на бок	Лучше гигиена Нет необходимости чистить уплотнение Нет опасности падения уплотнения в резервуар Можно устанавливать в местах с небольшой высотой помещения
2. Лапки сделаны из прочной нержавеющей стали	Опция для установки уплотнения Простое выравнивание	Надежное измерение количества молока Большой срок службы резьбы
3. Индивидуальная калибровка танка	Каждый танка можно поставить по измерительной таблице клиента; калибровку можно выполнить по требованию	Калибровка TCool не изменяется Точность измерения 0.2 % от измеренного объёма.

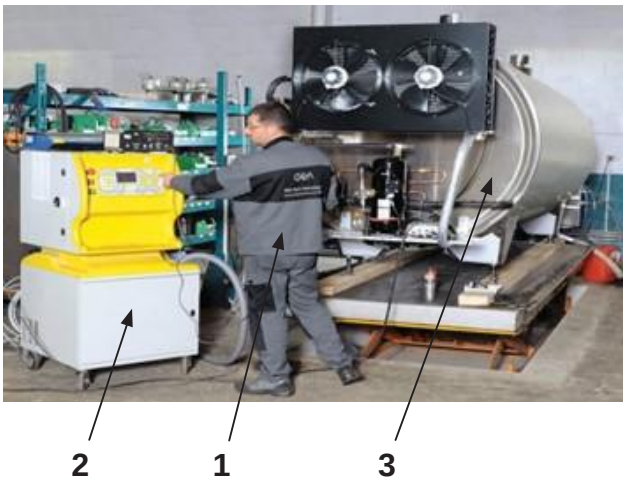
Характеристики	Преимущества	Польза
4. Различные опции для забора молока	Молоко может поступать сверху спереди, сверху сзади или как опция снизу через дисковый затвор	Адаптация под условия фермы
5. Безопасная лестница в передней части танка	Прямоугольный поручень Профилированные ступени Нет заграждений на полу Свободный доступ к выпускному клапану Ступень находится близко к полу	Повышена безопасность при подъёме к люку Не скользкие ступени Проще промывать пол Удобство в использовании

Испаритель – Сердце системы охлаждения



Характеристики	Преимущества	Польза
1. Хладагент циркулирует по все поверхности испарителя	Теплообмен происходит по все поверхности, обеспечивая высокий коэффициент теплообмена Хороший возврат масла	Высокая холодопроизводительность обеспечивает неизменное качество молока Большой срок службы холодильного агрегата
2. Улучшена поверхность испарителя	Быстрая работа холодильного агрегата без образования льда гарантируется даже при небольшом количестве молока.	Уменьшение энергопотребления и быстрое охлаждение молока
3. Меньше объём испарителя	Требуется меньше хладагента	Защита окружающей среды
4. Проверен под высоким давлением, большой срок службы испарителя	Абсолютная надежность благодаря испытанию под нагрузкой	5 лет гарантии на испаритель Нет затрат на сервисное и техническое обслуживание испарителя

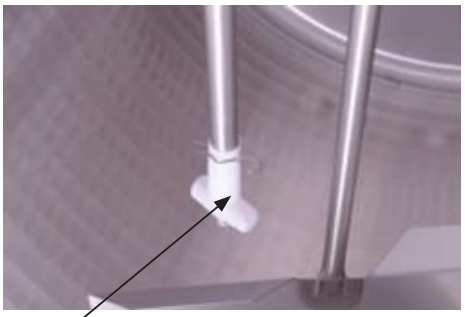
Испаритель – Сердце системы охлаждения



Характеристики	Преимущества	Польза
1. Установленный на заводе компактный холодильный агрегат	Каждый холодильный агрегат разработан, собран и настроен, заправлен хладагентом (опция) и проверен для того, чтобы гарантировать, что он оптимально работает при разных условиях, внешних температурах и количестве молока	Неизменное качество молока при любых условиях Уменьшение энергопотребления Уменьшение затрат на обслуживание и монтаж
2.Индивидуальная холодопроизводительность благодаря лабораторным испытаниям	Каждый танк тестируется после сборки	Гарантируется холодопроизводительность Высокая стоимость перепродажи
3. Компактный вариант со съёмным конденсатором для большинства моделей; всегда есть модель «отдельного агрегата»	Готов к работе, не требуется монтаж контура охлаждения При необходимости конденсатор можно отсоединить от танка-охладителя	Невысокие затраты на монтаж Невысокая стоимость сборки Быстрое перемещение танка Можно адаптировать под условия фермы
4. Энергосберегающие спиральные компрессоры с большим сроком службы	Энергозатраты можно уменьшить до 20%, в зависимости от выбранного агрегата	Быстрая амортизация инвестиций Низкие эксплуатационные расходы Уменьшены затраты на сервисное и техническое обслуживание
5. Большой и разнообразный ряд холодильных агрегатов	В рамках диапазона технических ограничений можно отрегулировать производительность агрегата согласно кол-ву молока	Уменьшение затрат для объёмов молока меньше номинального объёма танка

Промывка

1



2

3

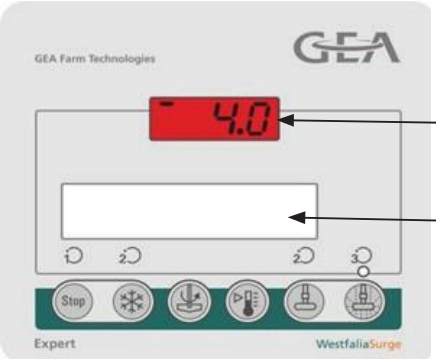
4

Характеристики	Преимущества	Польза
1. Запатентованный процесс: динамичный забор воды AED	Лучше удаление остатков молока (предварительная промывка AED) Возможные остатки песка на дне танка вымываются в конце промывки Ополаскивание (AED)	Хорошая промывка танка обеспечивает надежное качество молока Остатки молока не влияют на основную промывку
2. Роторный диффузор не зависит от мешалки	Обеспечивает прекрасную промывку мешалки Вода не попадает в двигатель мешалки	Качественная промывка Предотвращает высоки затраты на ремонт двигателя мешалки
3. Запатентованный предохранительный клапан предотвращает	Предотвращает случайное попадание воды в молоко Подает сигнал тревоги, если клапан остается закрытым при запуске промывки	Нет опасности смешения молока и воды Предотвращает ошибки в работе
4. Определение уровня воды	Не зависит от давления вода Постоянное небольшое количество воды во время этапов промывки Постоянная концентрация моющего средства	Качественная промывка Уменьшает затраты на промывку и энергопотребление благодаря коротким этапам промывки Подача сигнала тревоги, если нет моющего средства Постоянный контроль качества промывки

Промывка

Характеристики	Преимущества	Польза
1. Вертикальный высокоэффективный насос для всех танков	Полное опорожнение в конце промывки	Не ухудшает качество молока Предотвращает замерзание при низких температурах
2. Всасывающий фильтр на насосе	Защищает насос от повреждений Предотвращает засорение разбрызгивающей головки	Предотвращает повреждение насоса и разбрызгивающей головки
3. Автоматический дозирующий насос для моющего средства	Не нужно вручную добавлять моющее средство Точный контроль количества благодаря системе Expert Система Expert контролирует смену моющего средства	Минимизация риска получения ожога Точная дозировка и предотвращение передозировки Оптимизация расходов на промывку и дезинфекцию Пользователю больше не требуется вмешиваться в процесс смены Автоматическое распознавание пустого бачка с моющим средством
4. Использование различных способов промывки	Можно выбрать кислотную или щелочную промывку Опция одноэтапной промывки Возможно использование третьего дозирующего насоса для дезинфекции	Процесс промывки можно подобрать индивидуально Небольшие температуры способствую энергосбережению Дополнительный танк дезинфекции, если требуется

Блок управления - EXPERT



Индикация температуры и кодов ошибок

Индикация текущего режима работы

Характеристики	Преимущества	Польза
1. Клавиатура из 6 кнопок на передней панели	Прямой доступ к функциям и параметрам управления	Нет дополнительного подменю для установки параметров
2. 32 символьный LCD дисплей	Понятная индикация функций и сообщений на разных языках Простота управления благодаря символам и сообщениям на разных	Эргономичная и понятная работа Быстрое освоение работы блока управления
3. Широкий диапазон рабочих напряжений	Высокие отклонения номинального напряжения	Высокая надежность
4. Контроль напряжения	Защищает электронные компоненты от перегрузки/низкого напряжения	Уменьшение расходов на обслуживание
5. Предохранительное термореле	Защищает молоко от замерзания	Предотвращает потери молока
6. Аварийный выключатель	Включает ручное охлаждение	Возможен аварийный режим Обеспечивает качество молока
7. Интерфейс для подключения к ПК; дополнительное оборудование для подключения к DPNet	Позволяет считывать сохраненную информацию Интеграция в систему управления стадом	Можно отследить данные и сообщения об ошибках Минимизация времени на обслуживание и простой Важная информация доступна на компьютере

Блок управления - EXPERT

Кабинет

Верхний блок с электрооборудованием

Электронная плата

Характеристики	Преимущества	Польза
1. Задержка запуска при первом доении	Настройка работы охлаждения сразу после запуска доения Нет необходимости дополнительно идти к танку перед началом доения Задержка запуска холодильного агрегата	Уменьшение лишних перемещений. Уменьшает риск, что забудут включить танк Предотвращает замерзание молока при мгн. охлаждении Предотвращает повреждение холодильного агрегата
2. Принудительное перемешивание при запуске последующих процессов доения	Принудительное перемешивание сразу после начала доения обеспечивает быстрое перемешивание теплого и холодного молока.	Это помогает перезапуску агрегата и скорости охлаждения.
3. Принудительное перемешивание перед завершением охлаждения	Мешалка работает в течение 2 минут после выключения холодильного агрегата и тем самым обеспечивает одинаковую температуру всего молока.	Это предотвращает замерзание молока в случае дополнительного отключения опционального сливного насоса. Сохраняется высокое качество молока
4. Программы промывки можно настроить согласно требованиям и нормативным актам	Универсальность системы Можно использовать различные способы промывки	Оптимальная работа согласно текущим условиям и положениям процесса промывки
5. Контроль повышения температуры после промывки	Контролирует приток теплого молока Подача сигнала тревоги и выводит сообщение об ошибке (опция: акустический сигнал) Автоматический пуск при работе робота	Предотвращает поздний запуск охлаждения, сохраняет качество молока Автоматический пуск при работе робота
6. Контроль параметров, которые следят за качеством молока; индикация кодов ошибок	Подача сигнала тревоги при появлении ошибок вызванных ненормальной температурой молока. Время охлаждения зависит от фактического количества молока. Низкая температура промывки и отсутствие моющего средства	Позволяет исправить ошибки, перед тем как ухудшится качество молока
7. Сохранение предыдущих процессов за 2 месяца (с интервалом сохранения в 5 мин., можно настроить)	Температура, функции и другие сообщения об ошибках записываются и сохраняются; их можно вызвать с помощь ПО Expertise и при подключении к DMS	Дает полное представление Документация по охлаждению и промывке облегчает поиск и устранение неисправностей (надежная работа)

Примечание: Блок управления Expert поставляется в 3 вариантах (Basic, Expert, Expert XG+), которые настроены под варианты оборудования танков Standard, Comfort и Premium. В главе «Часто задаваемые вопросы» описана работа блоков управления.

Электронное измерение количества молока

Система автоматического измерения количества молока

Эксклюзив от GEA Farm Technologies

Признана различными стандартизирующими организациями по всему миру

Запатентованная система

Простое, точное, объективное и не зависящее от пользователя

измерение

Не требуется отдельная промывка

Чувствительность: Положение потока определяется с точностью 1/10 мм.

Точность: +/- 0.2 % от измеренного объёма, данные для измерения молока при 4°C

Пена не влияет на качество измерения молока

Простота: Изменение невозможно, индикация при простом нажатии на кнопку

Исключает пользовательские ошибки

Скорость: Немедленная цифровая индикация, пока полностью не стабилизируется уровень

EXPERTISE: Отчеты Expert

Запись данных за большой период Простая работы

ПО EXPERTISE - идеальное дополнение к блоку управления EXPERT.

EXPERTISE позволяет специалисту быстро выполнить сервисное обслуживание:

- Загрузить информацию, сохраненную в EXPERT за два последних месяца
- Вывести на монитор процесс охлаждения и температуры промывки
- Записать данные и процесс работы за длительный период времени и сохранить на несколько лет
- Проверить работу системы охлаждения
- Понять правильность использования системы охлаждения

EXPERT подключается к компьютер (PC/laptop) с помощью кабеля 1.5 m RS232. Кабель входит в комплект поставки EXPERTISE..

Фермер может посмотреть данные блока управления Expert через DPNet!

Опции TCool

Отдельный холодильный агрегат

Для установки вне доильного зала, напр., в машинном помещении или вне здания. Стандартные модели танков больших объёмов поставляются с отдельными холодильными агрегатами (смотрите: спецификация холодильных агрегатов).

Дополнительный нагреватель для промывки

Данная опция подогревает промывочную воду, если подачи теплой воды недостаточно или температура не соответствует той температуре, которая необходима для основной промывки. Можно использовать до 4 нагревательных элементов,каждый 2800 Вт, в зависимости от танка-охладителя. Дополнительные нагреватели устанавливаются в кабинет.

Установка рекуперации тепла

При охлаждении выдоенного молока тепловая энергия забирается от молока и отводится в окружающую среду. Данное тепло можно использовать, например, для подогрева технической воды в резервуаре. Разнообразие установок рекуперации тепла варьируется от 100 до 2000 литров. Подогрев 0.5 до 0.75 л до темпер. 25 - 50°C/л при охлаждении молока с 35°C до 4°C.

Опции TCool

Реле контроля трехфазного напряжения

Реле контроля трехфазного напряжения рекомендуется использовать для контроля флуктуации напряжения в электросети, которое может повредить электрооборудование танка-охладителя. Контроль:

- Перегрузки/падение напряжения
- Асимметрия
- Наличие фазы
- Чередование фаз

Система запускается автоматически, когда пропадает ошибка.

Промывка с помощью дезинфицирующего средства

Процесс промывки позволяет выполнить дезинфекцию в конце промывки или непосредственно перед доением. Третий дозирующий насос автоматически подает химикаты.

Разделение сточных вод

Дополнительный магнитный клапан позволяет отдельно сливать воду с остатками молока для определенных целей, в зависимости от местных санитарных требований. Блок управления Expert можно использовать для настройки этапа отделения.

Опции TCool

Самопромывающийся слив

Позволяет автоматически промывать сливное соединение.
Разных размеров и типов, в зависимости от стандартов страны.

Сливной клапан Ø 3“
+ Труба Ø 76, 63 или 51 мм

Обеспечивает соответствие местным требованиям.
Разных размеров и типов, в зависимости от стандартов страны.

Внутренняя лестница для танка

Съёмная лестница обеспечивает простой подъём и спуск.

Комплекты принадлежностей
Водяные шланги

Данный комплект принадлежностей для горячей и холодной воды состоит из двух высокопрочных шлангов 1.5м. Шланг Ø 15 x 22 мм обеспечивает быструю подачу воды и небольшое время промывки.

Комплект медных трубок
Для отдельных холодильных агрегатов и конденсаторов

Комплект медных трубок состоит из медных труб 7,5м. для отдельно устанавливаемых холодильных агрегатов и конденсаторов.
1 комплект арматуры
1 комплект хомутов для труб

Робот

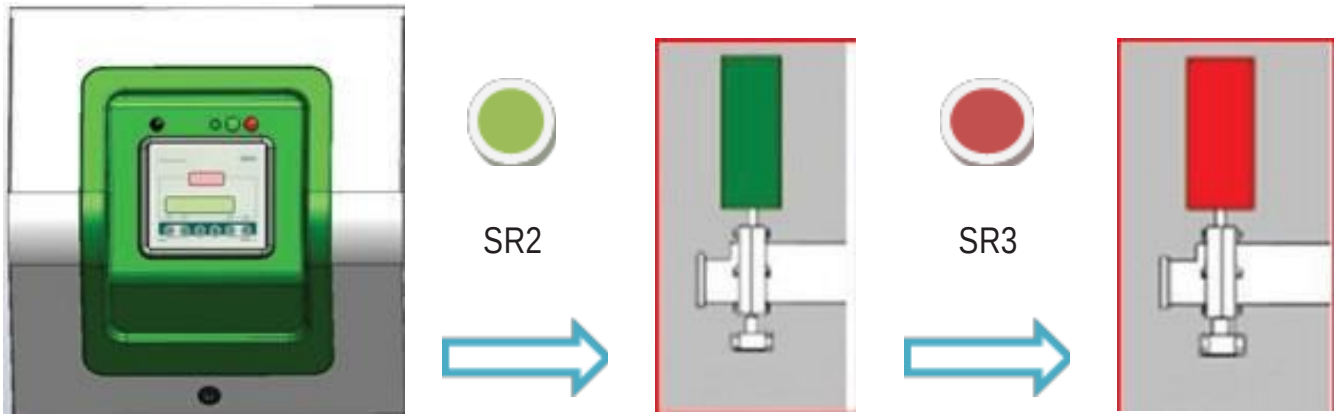
Подключение танка-охладителя к системе доильного робота заключается в подключении напорного молокопровода к танку-охладителю с помощью 3-х ходового клапана и пневматического сливного дискового затвора для перекачивания молока и промывки.

Робот контролирует 3-х ходовой клапан напорного молокопровода.

Водитель молоковоза открывает сливной тарельчатый клапан. Блок управления Expert закрывает дисковый затвор после промывки и автоматически запускает процесс охлаждения. Электронный блок управления есть в трех вариантах.

Простой контроль перекачивания молока

- Дополнительные кнопки на блоке управления Expert для открытия и закрытия дискового затвора танка.



Кнопки и светодиоды на корпусе Expert

Дисковый затвор открыт

Дисковый затвор закрыт

Опции TCool

Робот

Контроль перекачивания молока с помощью программируемого блока управления PLC

- PLC и кнопки + LED на блоке Expert для запроса на перекачивание молока к MIone.

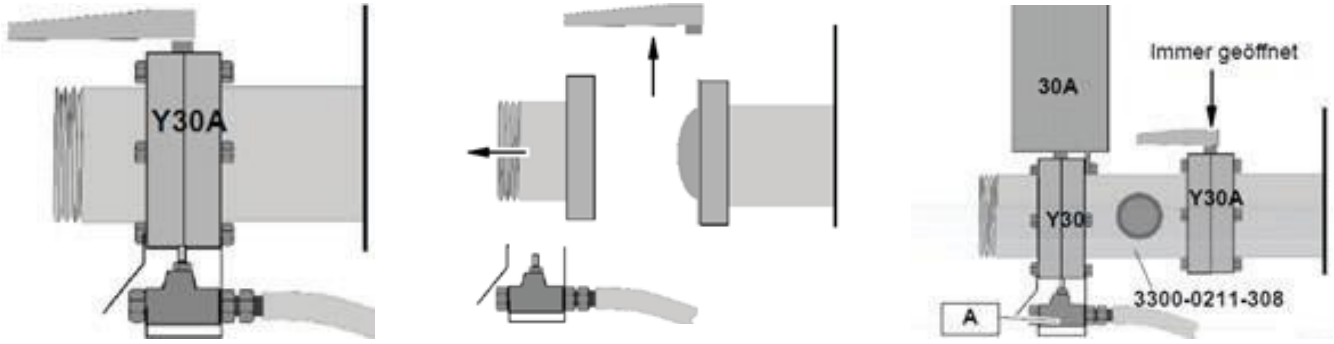
Рпрограммируемый блок управления PLC

Контроль перекачивания молока на используемых танках с помощью PLC

- с помощью PLC и кнопок + LED в отдельном корпусе для танков GEA и танков других производителей, для подключения к MIone.

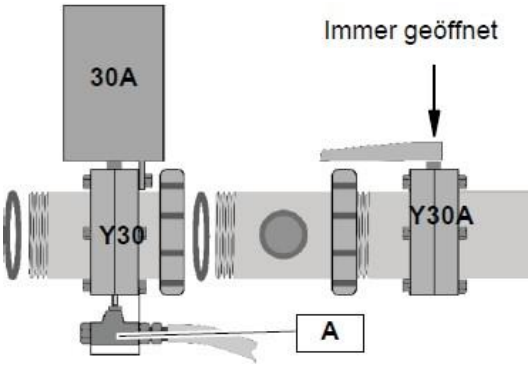
Робот

Изменение слива 3“ GEA



Тройник и пневматический тарельчатый клапан встроены в тарельчатый клапан. Ручной тарельчатый клапан Y30A на танке остается открытым после изменения. Предохранительный клапан A установлен на новый клапан.

Изменения слива 2“ DN50 GEA



Тройник и пневматический тарельчатый клапан установлены спереди сливной трубы. Ручной тарельчатый клапан на танке остается открытым! Предохранительный клапан A установлен на новый клапан.

Робот

3-х ходовой клапан

Клапан контролирует движение молока к танку-охладителю или моющего раствора к доильной системе. Положение клапана контролируется двумя концевыми выключателями. Если положение клапана неизвестно, движение молока к танку охладителю перекрывается в целях безопасности.

Часто задаваемые вопросы

Как подобрать объём танка-охладителя?

Можно использовать следующую формулу:

V=P/T ×t ×1/c
V = Объем танка-охладителя
P = Годовое производство (Кол-во животных x Ø суточная производительность в литрах)
T- продолжительность годового производства
t- время хранения в днях
c –коэффициент надежности для уровня наполнения

Пример:

- Годовое производство P = 250.000 литров за 360 дней (T)
- Время хранения t в днях = 2 (напр., 4 доения)
- Коэффициент надежности C для уровня наполнения = 0.7

Объём танка-охладителя =(250.000)/360 ×2×1/(0,7)=1984л

т.е. необходимо выбрать танк номинальным объёмом в 21.000 литров! В данную базовую формулу необходимо включить сезонные колебания и потенциальное увеличение производства

Танк подходит для предварительного или мгновенного охлаждения?

Да, в этом случае необходимо отрегулировать холодопроизводительность (запросите производителя).

На сколько хороша изоляция?

Плотность: 41 кг/м3
Толщина: в среднем 5 см (7 см в нижней части, 3см в верхней части)

Какие напряжения допустимы?
1Ph 230V 50 or 60 Hz
3Ph 230V 50 or 60 Hz
3Ph/N 400V 50 Hz; Свяжитесь с производителем для других вариантов напряжения!

Танки поставляются с электрическими разъемами?

Компактные танки не поставляются с силовым кабелем.

Что такое стандарт EN 13732?

Европейский стандарт E N 13732 „Охлаждение для сбора молока“ вступил в силу 2003.
В нем четко прописаны условия производства, рабочие характеристики и производительность танков.

Классы производительности:
Классификация выполняется по трем критериям:

Количество доений:

2	Вариант на 2 доения : предназначен для охлаждения 50% объёма танка
4	Вариант на 4 доения : предназначен для охлаждения 25% объёма танка
6	Вариант на 6 доения : предназначен для охлаждения 16,5% объёма танка

Температура окружающей среды:

Класс	Рабочая температура	Безопасная температура
A	38°	43°
B	32°C	38°C
C	25°	32°

Рабочая температура: Температура окружающей среды во время измерения времени охлаждения.
Безопасная температура: Макс. предел температуры окружающей среды, при которой танк-охладитель должен работать правильно.

Время охлаждения:

Класс	Макс. Время охлаждения с 35°C до 4°C на каждое доение
0	2 часа
I	2 часа 30 минут
II	3 часа
III	3 часа 30 минут

Пример:

Танк-охладитель 2BII 5000 л. может охладить 2500 л. с 35°C до 4°C за макс. 3 часа при температуре окружающее среды в 32°C. Работа танка возможна при макс. темп. окр. среды 38°C без срабатывания предохранительного реле давления.

?

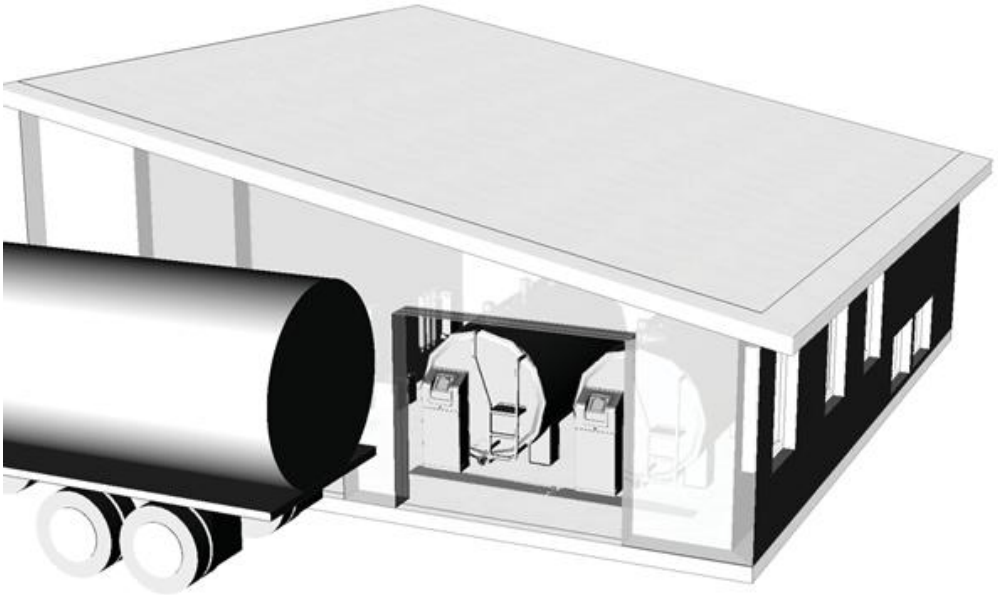
Какой блок управления Expert мне нужен?

	Standard: Basic level	Comfort: Expert level	Premium: Expert XG+	
Agitator	-	-	●	Functional control via power measurement
Cooling operation	●	●	●	Display the milk temperature and error messages
Voltage monitoring	●	●	●	Switch off in the event of voltage overload / low voltage
System	-	●	●	Error messages for electrical problems
Temperature	-	●	●	Milk temperature is too high or too low
Cooling time	-	-	●	Functional control for temperature and time
20 day memory	-	●	●	Cooling, cleaning, cleaning agent
Monitor the cooling time	-	●	●	Monitor the cooling time depending on pre-settings
Second cooling temperature	-	●	●	Option for setting a second cooling thermostat
Monitor cooling speed	-	●	●	Prevents ice from forming with small capacities
Milk filling level monitoring	●	●	●	Connect an additional cooling unit depending on the capacity
Connect MIone robot	-	●	●	Control the milk supply, automatic cleaning and cooling restart
Safety thermostat	-	●	●	Safety if regular thermostat fails
Emergency cooling operation	●	●	●	Manual "S.O.S." function if automatic mode fails
Number of cooling units	2	3	3	

Какой блок управления Expert мне нужен?

	Standard: Basic level	Comfort: Expert level	Premium: Expert XG+	
Expertise interface	●	●	●	Connection to Technician Service Tool
20 day cleaning agent recording	-	●	●	Store the dosage data
Cleaning agent	●	●	●	Monitor the cleaning agent dosage
20 day memory	-	●	●	Store the milk and cleaning temperatures
Cleaning temperature	●	●	●	Check adequate cleaning temperature
Wash interval monitoring	-	-	●	Monitor whether planned cleaning process was carried out
Confirm cleaning process	-	●	●	By measuring the water inflow
Cancel cleaning	●	●	●	Monitor the cleaning process
Delay cleaning begin	●	●	●	Configurable automatic cleaning time
Short rinse	-	●	●	For shorter cleaning processes
Auxiliary heater	●	●	●	Efficiently warm the primary cleaning water
Second drain valve	-	●	●	For separating cleaning water from milk residue
Third dispensing pump	-	●	●	Cleaning with disinfection possible
Standard cleaning circuit	●	●	●	For alkaline and acidic processes

Установка танка-охладителя TCool



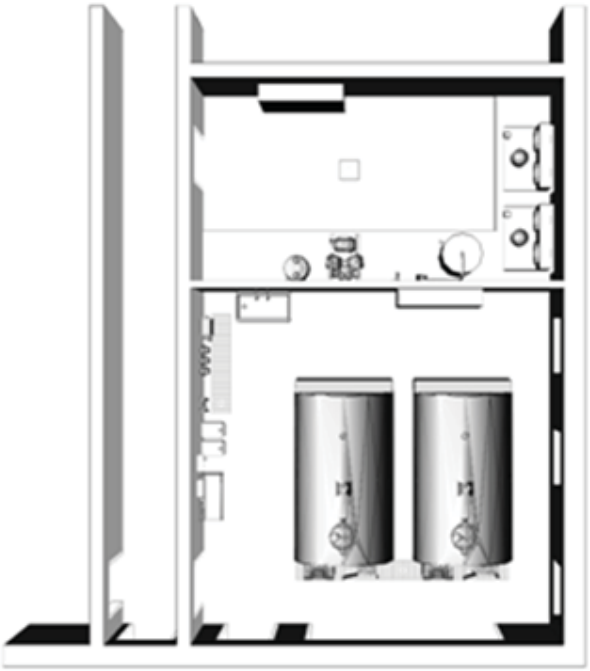
Характеристики помещения

Танк должен быть установлен в помещении с крышей. Простой доступ молоковоза упрощает перекачивание молока. Пол должен быть бетонным и иметь уклон 3% к сливу танка. Помещение должно быть достаточно высоким, чтобы можно было полностью открыть крышку танка. Вокруг танка должно быть достаточно места для уборки и технического обслуживания. Между танком и стенами должно быть минимум 500 мм.

Для обеспечения правильно работы танка температура окружающей среды должна быть между 5°C и 32°C.

В доильном зале должно быть достаточно проемов (которые можно закрыть на зиму), которые обеспечивают циркуляцию воздуха и гарантируют надежную работу танка. Если эти условия не выполняются, тогда конденсатор (ы) необходимо отсоединить от холодильного агрегата (ов).

Установка танка-охладителя TCool



Пример планирования расположения танка и холодильных агрегатов

При планировании помещения для танков и машинного помещения продумайте, чтобы оборудование было расположено практично, чтобы минимизировать затраты на монтаж и эксплуатационные расходы, а также обеспечить правильную работу системы.
К танку должен быть удобный доступ для перекачки молока. В тоже время обратите внимание, чтобы напорный молокопровод от доильной системы был как можно короче для уменьшения расходов на промывку.
Мы рекомендуем устанавливать холодильные агрегаты в отдельном машинном помещении, где есть проемы подачи свежего воздуха.
Планируйте положение холодильных агрегатов как можно ближе к задней части танков. Это даст минимальную длину трубопроводов, уменьшит затраты на установку, будет экономить хладагент, улучшит охлаждение, а также минимизирует падение давления во всасывающей линии. Все это привет к уменьшению эксплуатационных расходов.
Установка рекуперации тепла должна всегда находиться рядом с холодильным агрегатом и арматурой водопровода, чтобы уменьшить потери тепла.

?

Что такое стандартный процесс промывки?

Стандартный процесс промывки длится в среднем 30 мин. + продолжительность 4 этапов наполнения водой. Процесс состоит из следующих этапов:

- 1 x предварительная промывка AED (продолжительность 30 сек.) Теплой или холодной водой
- 1 x предварительная промывка продолжительностью 4 мин. Теплой или холодной водой
- 1 x основная промывка горячей водой продолжительностью 16.5 мин.
- 2 x ополаскивание холодной водой продолжительностью 4 мин. каждое
- 1 x ополаскивание AED продолжительностью 30 сек.
- 1 x слив продолжительностью 1 мин.

Все этапы промывки контролирует блок EXPERT, его можно настроить под размер танка или для различных процессов промывки, чтобы добавить пользовательские настройки для

- быстрой промывки
- предварительной промывки теплой водой
- включения процесса промывки с дезинфекцией (зависит от выбранной опции) etc.

(Промывка) водоснабжение

Два соединения с отсечным клапаном должны быть установлены как можно ближе к системе промывки:

- соединение для гор. воды, макс.: 65° до 75°C.
- соединение для хол.воды
- давление воды 2.5 - 7 бар гарантирует эффективность системы промывки

При использовании системы рекуперации тепла жесткая вода > 20° , напр, может приводить к известковым отложениям. Мы рекомендуем использовать оборудование умягчения воды. Чтобы предотвратить отложение извести.

Примечание относительно резервуара для горячей воды: Для качественной промывки рассчитайте 50% от используемого объёма при нормальной температуре.

?

Какие фитинги необходимы для подключения подачи холодной и горячей воды? Сколько воды необходимо для стандартного процесса промывки?

- Расход горячей воды: 1.5 x количество на этап
- Расход холодной воды: 2.5 x количество на этап

В таблице показан средний расход воды в литрах на каждый из 4 этапов промывки.

Объём танка [литров]	Ø Диаметр [мм]	Фитинг хол. и гор. воды	Объём воды [литров]			
			Кол-во воды на промывку	Кол-во хол. воды 2.5*пром., вкл. 20 л/ AED	Кол-во гор. воды 1.5*промывка	Общий расход воды (вкл. AED)
1010	1215	½“/15mm	23	77.5	34.5	112
1500	1215	½“/15mm	25	82.5	37.5	120
2110	1215	½“/15mm	27	87.5	40.5	128
2500	1510	½“/15mm	28	90	42	132
3100	1510	½“/15mm	29	92.5	43.5	136
3600	1510	½“/15mm	30	95	45	140
4200	1510	½“/15mm	39	117.5	58.5	176
5200	1510	½“/15mm	45	132.5	67.5	200
6200	1510	¾“/18mm	56	160	84	244
5000	1785	½“/15mm	50	145	75	220
6000	1785	¾“/18mm	60	170	90	260
7000	1785	¾“/18mm	65	182.5	97.5	280
8000	1785	¾“/18mm	70	195	105	300
9000	1785	¾“/18mm	75	207.5	112.5	320
10000	1785	1“/22mm	80	220	120	340
10000	2250	1“/22mm	90	245	135	380
12000	2250	1“/22mm	100	270	150	420
15000	2250	1“/22mm	110	295	165	460
18000	2250	1“/22mm	130	345	195	540
19000	2250	1“/22mm	130	345	195	540
25000	2250	1“/22mm	150	395	225	620
25000	3000	1“/22mm	150	395	225	620
30000	3000	1“/22mm	170	445	255	700
33500	3000	1“/22mm	180	470	270	740

Электроподключение и меры безопасности

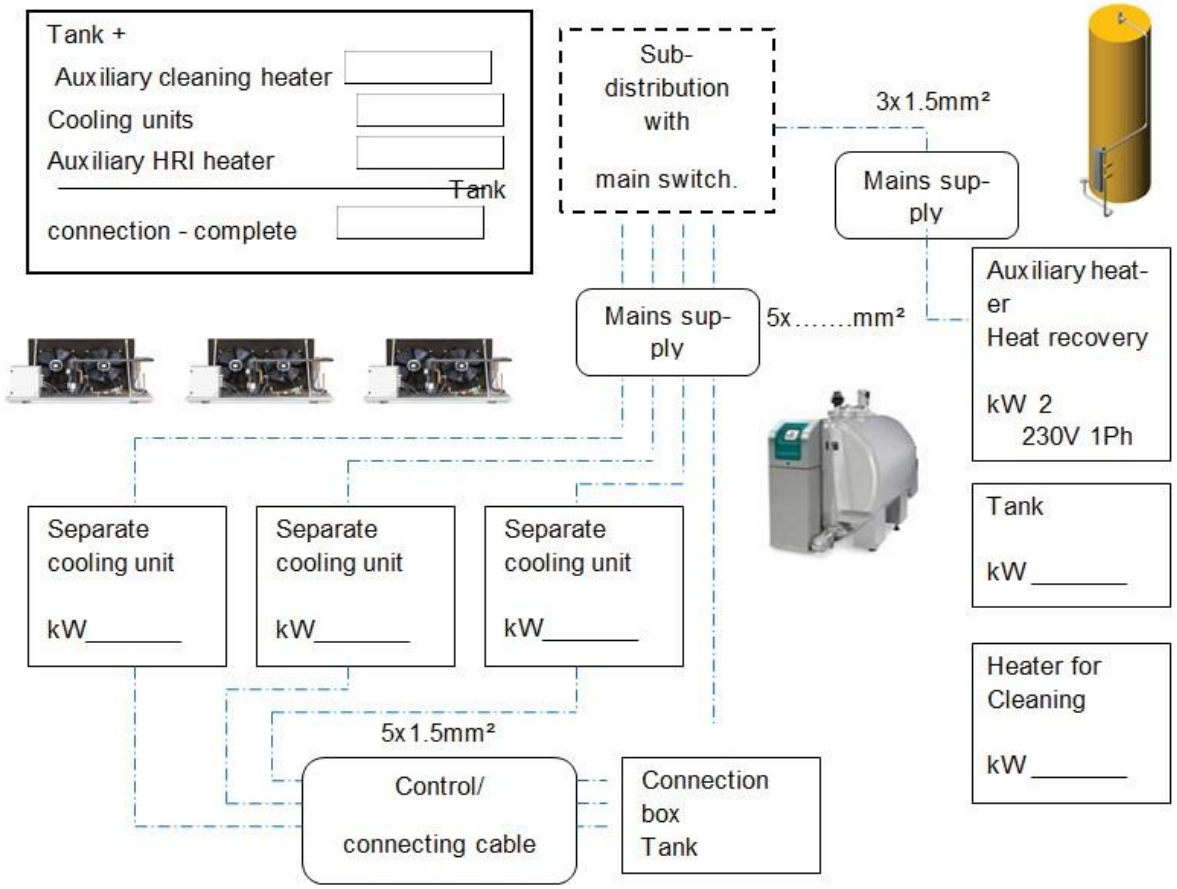
Электроподключение должно выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением национальных стандартов (напр., пересечение проводов, защитные устройства…). Дополнительно к главному выключателю мы рекомендуем использовать автоматический выключатель FI (30 мА), который будет защищать только танк. Используйте значение „I-Max“ на паспортной табличке для определения соответствующих предохранителей.

Определите предохранитель для больших систем (установка C). Дополнительные нагреватели системы промывки используют 230 В, и могут стать причиной несимметричной перегрузки электросети в зависимости от их количества.

Подбор TCool

Расчет основных данных для подачи питания 3/N/PE 400V 50H

- Отдельные агрегаты



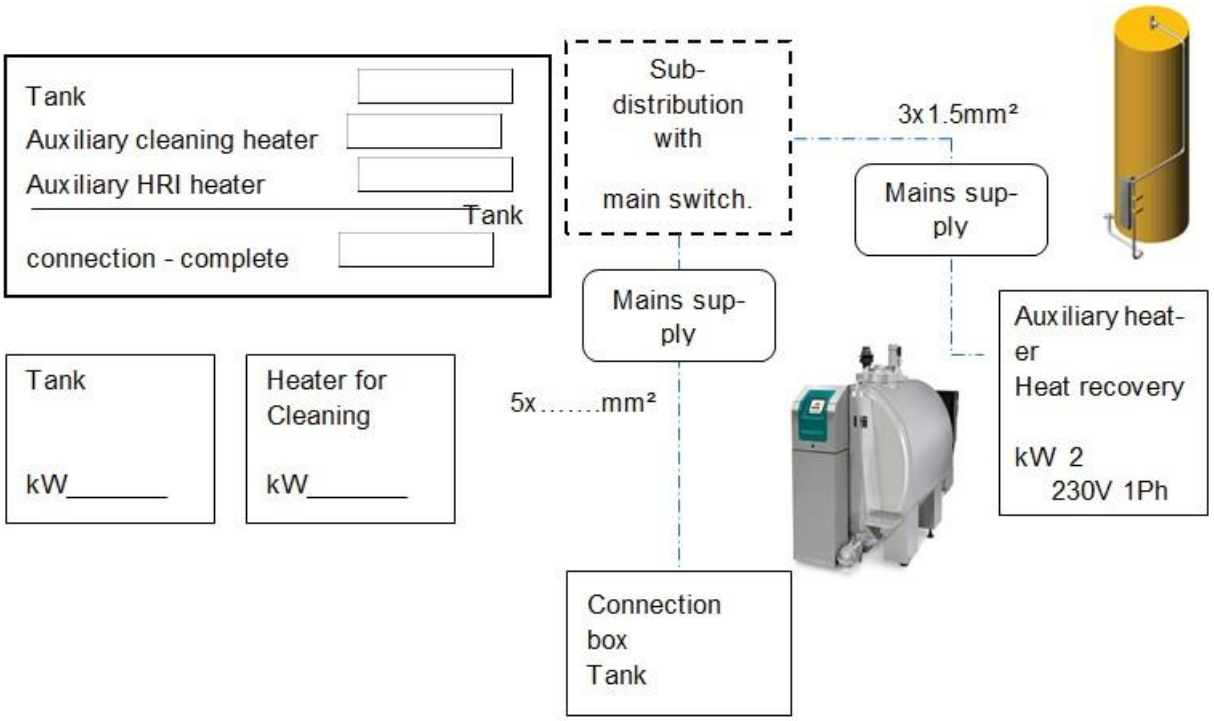
Шаблон для указания электрических соединений:

- Холодильные агрегаты
- Танк
- Нагревателей для промывки
- Дополнительные нагреватели для рекуперации тепла

Соединения показаны в следующей таблице „Соединения“.

Подбор TCool

- Компактные установки



Шаблон для указания электрических соединений:

- Танк
- Нагреватели для промывки
- Дополнительные нагреватели для рекуперации тепла

Соединения показаны в следующей таблице „Соединения“. Для компактных танков требуется только одно соединение от сети, соединение состоит из типа танка, дополнительного нагревателя для промывки и холодильных агрегатов!

Подбор TCool

Соединения

1. Только танки

Объём танка [литров]	Ø Диаметр [мм]	Ток [A]	Соединение [кВт]	Примечание
1010	1260	6.5	3.6	Насос 6.1 A + Мешалка 0.4 A
1500	1260	6.5	3.6	
2110	1260	6.5	3.6	
2500	1510	6.5	3.6	
3100	1510	6.5	3.6	
3600	1510	6.5	3.6	
4200	1510	6.5	3.6	
5200	1510	6.9	3.8	Насос 6.1 A + 2 Мешалка 0.4 A
6200	1510	6.9	3.8	
5000	1785	6.5	3.6	Насос 6.1 A + Мешалка 0.4 A
6000	1785	6.5	3.6	
7000	1785	6.9	3.8	Насос 6.1 A + 2 Мешалка 0.4 A
8000	1785	6.9	3.8	
9000	1785	6.9	3.8	
10000	1785	6.9	3.8	
10000	2250	10.6	5.9	Насос 9.5 A + Мешалка 1.1 A
12000	2250	10.6	5.9	
15000	2250	11.7	6.5	Насос 9.5 A + 2 Мешалка 1.1 A
18000	2250	7.3	4.0	Насос 5.1 A + 2 Мешалка 1.1 A
19000	2250	7.3	4.0	
25000	2250	7.2	4.0	Насос 5 A + 2 Мешалка 1.1 A
25000	3000	7.2	4.0	
30000	3000	7.2	4.0	
33500	3000	7.2	4.0	

Соединения

2. Дополнительный нагреватель для промывки

Нагреватель 230 В	3 Ph 400 V+N	1 Ph 230 V
kW	Ток [A]	Ток [A]
2,8	13	13
5,6	13	26
8,4	13	39
11,2	26	-

Питание от дополнительного нагревателя требуется только для основной промывки во время процесса промывки.

3. Агрегаты 400/3/50 + N

Холодильный агрегат в сборе 400/3/50+N				
Модель	Обозначение	Мощность [ЛС]	Максимум	
			Сила [A]	Расход [kW]
Поршневой	TFH4531Z	2,5	10,88	5,13
Поршневой	TFH4540Z	3	11,9	5,70
Поршневой	TAG4553Z	4,5	14,7	7,25
Поршневой	TAG4561Z	5	16,7	8,36
Поршневой	TAG4568Z	6	17,9	9,02
Поршневой	TAG4573Z	6,5	20,7	10,58
Спиральный	ZB15KCE	2	7,3	3,26
Спиральный	ZB19KCE	2.5	8,9	4,14
Спиральный	ZB21KCE	3	9,9	4,59
Спиральный	ZB26KCE	3.5	11,55	5,51
Спиральный	ZB30KCE	4	13	6,31
Спиральный	ZB38KCE	5	15,5	7,69
Спиральный	ZB45KCE	6	15,8	7,86
Спиральный	ZB50KCE	7.5	17,3	8,69
Спиральный	ZB66KCE	9	20,04	10,96
Спиральный	ZB76KCE	10	22,94	12,57
Спиральный	ZB95KCE	13	30,74	16,89
Спиральный	ZB114KCE	15	36,2	19,82

Расположение холодильных агрегатов (поток воздуха)

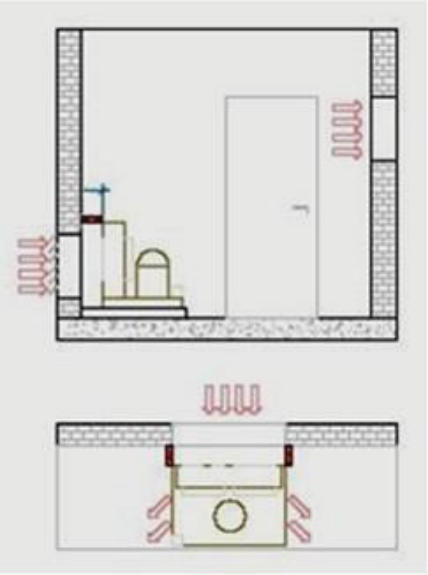
Эффективное охлаждение экономит деньги!
Изменение температуры всасываемого воздуха конденсатором на один градус изменяет холодопроизводительность на 1%.
Поэтому мы рекомендуем регулярно чистить конденсатор!

Работа хол. агрегата летом

Расстояние 30см

Система очистки

Север / сев.- вос
Окно
без пыли



Подача воздуха

- Свежий воздух
- Дает минимальную температуру воздуха
- Нет накоплена тепла (Благодаря частому забору воздуха)

Работа хол. агрегата зимой

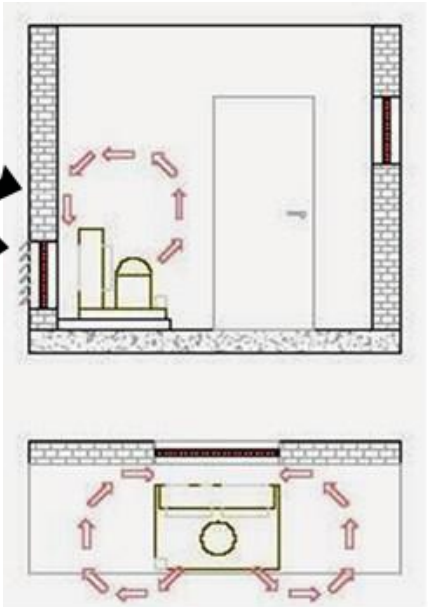
Расстояние 30см

Сист. очистки
Рециркуляция возд.
Защита от мороза

Защита от мороза доильного зала:

Источник тепла для машинного помещения
Помещения станком
Доильного зала

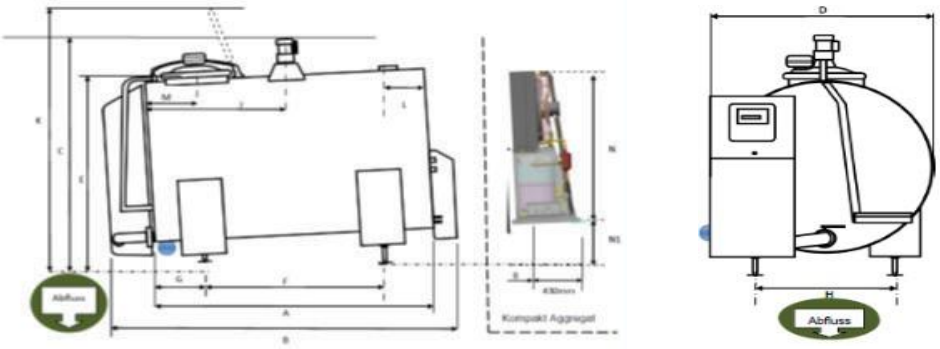
Работа при оптимальной температуре



Размеры TCool

Диаметр танка 1260 мм с 1010 до 2100 литров

		Спецификации		
Номинальный объём [л]		1010	1500	2100
Максимальный объём [л]		1060	1550?	2250
Кол-во лапок		4	4	4
Кол-во мешалок		1	1	1
Кол-во промывочных форсунок		1	1	1
Кол-во AED		1	1	1
Модели		Размеры в мм		
Длина	A	1250	1760	2491
Длина с задней крышкой	B	1829	2339	3070
Высота с двигателем мешалки	C	1741	1733	1736
Ширина	D	1260	1260	1260
Минимальная высота	E	1474	1474	1474
Расстояние между лапками	F	700	1102	1571
Положение лапки	G	275	329	460
Расстояние между лапками, ширина спереди	H	800	800	800
Положение двигателя мешалки	J	842	987	1212
Расст, между двигат. мешалки	J1	-	-	-
Макс. высота с открытой крышкой	K	1970	2067	2063
Положение впускного патрубка	L	209	373	462
Положение люка	M	470	472	472
Высота компактного агаргата	N	1005	1005	1005
Расстояние Пол-Агрегат	N1	175	175	195
Вес без холл. агрегата	[кг]	275	345	415



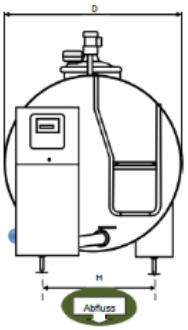
На всех схемах так отмечены соединения для воды. Водяные клапаны установлены в нижней части на задней стенке кабинета. Соединения расположены очень удобно, 200 мм. за кабинетом.

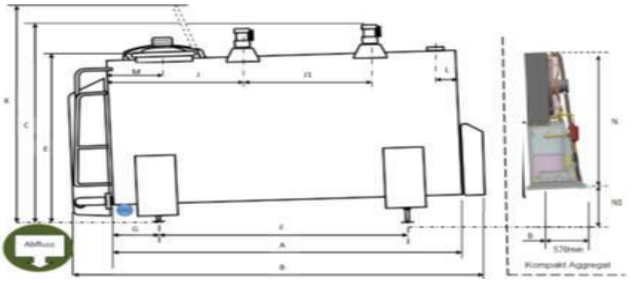
Дренаж может быть выполнен в виде одноходового ил двухходового слива для раздельного удаления остатков молока и промывочного раствора. Мы рекомендуем установить решетку 400 х400 мм перед сливом танка. Расстояние от центра слива до танка должно быть 350 мм.

Размеры TCool

Диаметр танка 1510 мм с 2500 до 6200 литров

D = Ø1510		Спецификаци					
Номинальный объём [л]		2500	3100	3600	4200	5200	6200
Макс. объём [л]		2660	3260	3760	4350	5325	6350
Кол-во лапок		4	4	4	4	4	4
Кол-во мешалок		1	1	1	1	2	2
Кол-во промывочных форсунок		1	1	1	1	2	2
Кол-во AED		1	1	1	1	1	1
Модели		Размеры в мм					
Длина [мм]	A	1862	2254	2560	2963	3603	4277
Длина с задней крышкой	B	2406	2798	3104	3507	4147	4821
Высота с двигателем мешалки	C	2020	2025	2030	2050	2060	2080
Минимальная высота	E	1730	1730	1730	1730	1730	1730
Расстояние между лапками	F	1242	1334	1642	2043	2683	3357
Положение лапки	G	310	460	460	460	460	460
Расстояние между лапками, ширина спереди	H	920	920	920	920	920	920
Положение двигателя мешалки	J	1052	1122	1262	1572	1037	1169
Расст, между двигат. мешалки	J1	-	-	-	-	1400	1930
Макс. высота с открытой крышкой	K	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Положение впускного патрубка	L	409	469	440	511	818	825
Положение люка	M	472	472	472	472	472	472
Высота компактного агаргата	N	1005	1005	1005	1100	1100	1100
Расстояние Пол-Агрегат	N1	180	190	200	210	225	225
Вес без хол. агрегата	[кг]	445	490	535	620	710	805





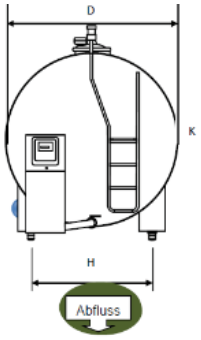
На всех схемах так отмечены соединения для воды. Водяные клапаны установлены в нижней части на задней стенке кабинета. Соединения расположены очень удобно, 200 мм. за кабинетом.

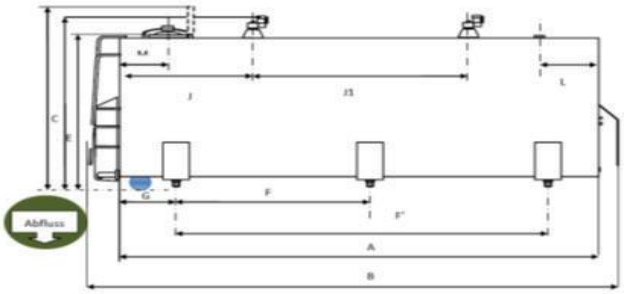
Дренаж может быть выполнен в виде одноходового ил двухходового слива для раздельного удаления остатков молока и промывочного раствора. Мы рекомендуем установить решетку 400 х400 мм перед сливом танка. Расстояние от центра слива до танка должно быть 350 мм.

Размеры TCool

Диаметр танка 2250 мм с 10000 до 25000 литров

D = Ø2250		Спецификаци				
Номинальный объём [л]		10000	12000	15000	19000	25000
Макс. объём [л]		10150	12180	15225	19290	25375
Кол-во лапок		4	4	6	6	8
Кол-во мешалок		1	1	2	2	2
Кол-во промывочных форсунок		2	2	3	4	
Кол-во AED		2	2	2	2	
Модели		Размеры в мм				
Длина [мм]	A	3280	3875	4770	5975	7810
Длина с крышкой	B	3915	4510	5405	6610	8450
Высота с двигателем мешалки	C	2805	2810	2860	2880	2925
Минимальная высота	E	2455	2455	2455	2455	2455
Расстояние между лапками	F	1864	2458	1759	2370	2131
	F´	-	-	3354	4560	4265
Положение лапки	G	706	706	706	706	706
Расстояние между лапками, ширина спереди	H	1580	1580	1580	1580	1580
Положение двигателя мешалки	J	1576	1826	1326	1615	2026
Расст, между двигат. мешалки	J1	-	-	2050	2600	3578
Макс. высота с открытой крышкой	K	3100	3100	3100	3100	3100
Положение впускного патрубка	L	537	465	695	568	738
Положение люка	M	626	626	626	626	626
Вес без хол. агрегата	[kg]	1395	1545	1855	2160	2645





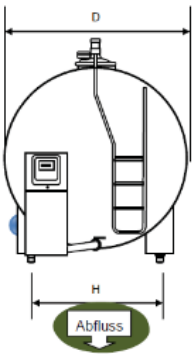
На всех схемах так отмечены соединения для воды. Водяные клапаны установлены в нижней части на задней стенке кабинета. Соединения расположены очень удобно, 200 мм. за кабинетом.

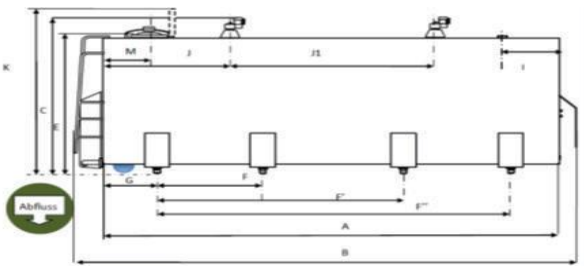
Дренаж может быть выполнен в виде одноходового ил двухходового слива для раздельного удаления остатков молока и промывочного раствора. Мы рекомендуем установить решетку 400 х400 мм перед сливом танка. Расстояние от центра слива до танка должно быть 350 мм.

Размеры TCool

Диаметр танка 3000 мм с 25000 до 335000 литров

D = Ø3000		Спецификации		
Номинальный объём [л]		25000	30000	33500
Макс. объём [л]		25510	30620	34190
Кол-во лапок		6	8	8
Кол-во мешалок		2	2	2
Кол-во промывочных форсунок		3	4	4
Кол-во AED		2	2	2
Модели		Размеры в мм		
Длина [мм]	A	4445	5250	5822
Длина с крышкой	B	5130	5980	6580
Высота с двигателем мешалки	C	3585	3610	3625
Минимальная высота	E	3230	3230	3230
Расстояние между лапками	F	1585	1270	1440
	F´	3000	2540	2940
	F´´	-	3810	4380
Положение лапки	G	725	725	725
Расстояние между лапками, ширина спереди	H	2130	2130	2130
Положение двигателя мешалки	I	1345	1533	1677
Расст, между двигат. мешалки	J	1765	2186	2470
Макс. высота с открытой крышкой	K	3850	3850	3850
Положение впускного патрубка	L	3880	4545	5210
Положение люка	M	765	765	765
Вес без хол. агрегата	[kg]	2520	2870	3060





На всех схемах так отмечены соединения для воды. Водяные клапаны установлены в нижней части на задней стенке кабинета. Соединения расположены очень удобно, 200 мм. за кабинетом.

Дренаж может быть выполнен в виде одноходового ил двухходового слива для раздельного удаления остатков молока и промывочного раствора. Мы рекомендуем установить решетку 400 x400 мм перед сливом танка. Расстояние от центра слива до танка должно быть 350 мм.

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1260 mm					
R404A				1010		1500		2100	
Хол. агрегат		Испаритель		2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений
Лс	Тип	Л/ч	kW						
2	T	110 - 135	4,5	CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF) R	CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF) R	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII R
	C	110 - 135	3,8	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
2,5	T	155 - 180	5,8	CU - CK - CH ♦ - Δ	2BII (NF)	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	4CII
3	T	210 - 235	7,4			CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF)
	C	210 - 235	5,9			PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
4	C	255 - 270	8,2			PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
						PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
4,5	T	255 - 270	8,1			CU - CK - CH ♦ - Δ	2BII(NF)	CU - CK - CH Δ	■
5	T	275 - 290	9,2						
6	T	290 - 310	10,7					CU - CK - CH ♦ - Δ	2BII (NF)
6	C	290 - 310	11,9					PU - PK - PH Δ	■
								PR - PW Δ	■

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1560 mm					
R404A				2500		3100		3600	
Хол. агрегат		Испаритель		2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW						
2	T	110 - 135	4,5	CU - CK - CH ♦ - Δ	6CII R				
	C	110 - 135	3,8	PU - PK - PH Δ	6CII R	PU - PK - PH Δ	R		
2,5	T	155 - 180	5,8	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII	CU - CK - CH ♦ - Δ	R	CU - CK - CH ♦ - Δ	R
3	T	210 - 235	7,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII
	C	210 - 235	5,9	PU - PK - PH Δ	4CII 6BII	PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	6BII
				PR - PW Δ	■				
4	C	255 - 270	8,2	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	R
4,5	T	255 - 270	8,1	CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF)	CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF)	CU - CK - CH Δ	■
5	T	275 - 290	9,2	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
6	T	290 - 310	10,7					CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF)
	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	2BII			PU - PK - PH Δ	4BII
				PR - PW Δ	2BII	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	4BII
6,5	T	340 - 365	13,4	CU - CK - CH ♦ - Δ	2BII	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
7,5	S	455 - 480	14,3						
						PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
						PR - PW Δ	■		
10	S	610 - 635	21,1			CU - CK - CH ♦	2BII	CU - CK - CH ♦	2BII
						PU - PK - PH Δ	2BII	PU - PK - PH Δ	2BII
						PR - PW Δ	2BII	PR - PW Δ	2BII

Спецификации TCool

400/3/50+N				Tcool D= 1560 mm					
R404A				4200		5200		6200	
Хол. агрегат		Испаритель		2	2/4/6доений	2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW						
2	T	110 - 135	4,5						
	C	110 - 135	3,8						
2,5	T	155 - 180	5,8	CU - CK - CH ♦ - Δ	R				
3	T	210 - 235	7,4	CU - CK - CH Δ	■				
	C	210 - 235	5,9	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
4	C	255 - 270	8,2	PU - PK - PH Δ	6BII R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	6BII R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
4,5	T	255 - 270	8,1	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII	CU - CK - CH ♦ - Δ	R	CU - CK - CH ♦ - Δ	R
5	T	275 - 290	9,2	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII	CU - CK - CH Δ	■
6	T	290 - 310	10,7	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	6BII
				PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	6BII	PR - PW Δ	6BII
6,5	T	340 - 365	13,4	CU - CK - CH ♦ - Δ	4BII (NF)	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII
7,5	S	455 - 480	14,3			CU - CK - CH ♦	4BII		
				PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
10	S	610 - 635	21,1					CU - CK - CH ♦	4BII
				PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	4BII
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
13	S	800 - 825	25,7	CU - CK - CH ♦	2BII				
				PU - PK - PH Δ	2BII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	2BII	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1560 mm					
R404A				2500		3100		3600	
Хол. агрегат		Испаритель		2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений
ЛС	Тип	Л/Ч	kW						
2 x 2,5	T	315 - 330	11,6	CU Δ	■	CU Δ	■	CU ♦ - Δ	4BII (NF)
2,5 + 2,5	T			CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	4BII
2 x 3	T	405 - 420	14,8	CU ♦ - Δ	2BII	CU Δ	■	CU Δ	■
3 + 3	T		14,8	CU - CK - CH Δ	2BII	CU - CK - CH Δ	■	CU Δ	■
2 x 4	C	440 - 460	16,4			PR - PW Δ	■		
2 x 4,5	T	440 - 460	16,2			CU Δ	■	CU Δ	■
4,5 + 4,5	T		16,2			CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 5	T	495 - 510	18,4			CU ♦ - Δ	2BII (NF)		
5 + 5	T		18,4			CU - CK - CH Δ	2BII		
2 x 6	T	580 - 605	21,4					CU ♦ - Δ	2BII
	C	600 - 620	23,8						
6 + 6	T	580 - 605	21,4					CU - CK - CH Δ	2BII
2 x 6,5	T	735 - 760	26,8						
6,5 + 6,5	T		26,8						
2 x 7,5	S	910 - 960	28,6						

Спецификации TCool

400/3/50+N				Tcool D= 1560 mm					
R404A				4200		5200		6200	
Хол. агрегат		Испаритель		2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений	2	2/4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW						
2 x 2,5	T	315 - 330	11,6	CU Δ	■				
2,5 + 2,5	T								
2 x 3	T	405 - 420	14,8	CU ♦ - Δ	4BII (NF)	CU Δ	■	CU Δ	■
3 + 3	T		14,8	CU - CK - CH Δ	4BII	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 4	C	440 - 460	16,4	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
2 x 4,5	T	440 - 460	16,2	CU Δ	■	CU ♦ - Δ	4BII (NF)	CU ♦ - Δ	4BII (NF)
4,5 + 4,5	T		16,2	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	4BII	CU - CK - CH Δ	4BII
2 x 5	T	495 - 510	18,4	CU Δ	■	CU Δ	■	CU Δ	■
5 + 5	T		18,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 6	T	580 - 605	21,4						
	C	600 - 620	23,8			PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
6 + 6	T	580 - 605	21,4						
2 x 6,5	T	735 - 760	26,8	CU ♦ - Δ	2BII	CU Δ	■	CU Δ	■
6,5 + 6,5	T		26,8	CU - CK - CH Δ	2BII	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 7,5	S	910 - 960	28,6			CU - CK - CH ♦ (*1)	2BII	CU - CK - CH ♦ (*1)	2BII
						PU - PK - PH Δ	2BII	PU - PK - PH Δ	2BII
						PR - PW Δ	2BII	PR - PW Δ	2BII

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1560 mm					
R404A				5000		6000		7000	
Хол. агрегат		Испаритель		2	4/6 доений	2	4/6 доений	4	4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW	4	2 доений#	4	2 доений#		
3	T	210 - 235	7,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
	C		5,9	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
4	C	255 - 270	8,2	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
4,5	T	255 - 270	8,1	CU - CK - CH ♦ - Δ	R	CU - CK - CH ♦ - Δ	R	CU - CK - CH ♦ - Δ	R
5	T	275 - 290	9,2	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
6	T	290 - 310	10,7	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII	CU - CK - CH Δ	■
	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	6BII
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	6BII	PR - PW Δ	6BII
6,5	T	340 - 365	13,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH ♦ - Δ	6BII
7,5	S	455 - 480	14,3	CU - CK - CH ♦	4BII			CU - CK - CH ♦	6BII
				PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
9	S	550 - 575	17,7						
10	S	610 - 635	21,1			CU - CK - CH ♦	4BII	CU - CK - CH ♦	4BII
				PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	4BII
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	4BII
13	S	800 - 825	25,7						
				PU - PK - PH Δ	■ (#)	PU - PK - PH Δ	■ (#)	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■ (#)	PR - PW Δ	■ (#)	PR - PW Δ	■
15	S	920 - 945	30,7	PU - PK - PH Δ	■ (#)	PU - PK - PH Δ	■ (#)	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■ (#)	PR - PW Δ	■ (#)	PR - PW Δ	■

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1560 mm					
R404A				8000		9000		10000	
Хол. агрегат		Испаритлеь		4	4/6 доений	4	4/6 доений	4	4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW	4	2 доений#			4	2 milking #
3	T	210 - 235	7,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■		
	C		5,9	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■		
4	C	255 - 270	8,2	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
4,5	T	255 - 270	8,1	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
5	T	275 - 290	9,2	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
6	T	290 - 310	10,7	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
6,5	T	340 - 365	13,4	CU - CK - CH ♦ - Δ	R	CU - CK - CH ♦ - Δ	R	CU - CK - CH ♦ - Δ	R
7,5	S	455 - 480	14,3	CU - CK - CH ♦	6BII				
				PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	6BII	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
9	S	550 - 575	17,7						
10	S	610 - 635	21,1	CU - CK - CH ♦	6BII	CU - CK - CH ♦	6BII	CU - CK - CH ♦	6BII
				PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	6BII
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	6BII	PR - PW Δ	6BII
13	S	800 - 825	25,7	CU - CK - CH ♦	4BII				
				PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	■
15	S	920 - 945	30,7	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1560 mm					
R404A				5000		6000		7000	
Хол. агрегат		Испаритель		2	4/6 доений	2	4/6 доений	4	4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW	4	2 доений#	4	2 доений #		
2 x 2,5	T	315 - 330	11,8	CU ✦ - Δ	6BII				
2,5 + 2,5	T			CU - CK - CH Δ	6BII				
2 x 3	T	405 - 420	14,8	CU Δ	■	CU ✦ - Δ	6BII	CU Δ	■
	S		11,8					KU ✦	6BII
3 + 3	T	405 - 420	14,8	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	6BII	CU - CK - CH Δ	■
2 x 4	C	440 - 460	16,4	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
2 x 4,5	T	440 - 460	16,2	CU ✦ - Δ	4BII (NF)	CU ✦ - Δ	4BII (NF)	CU Δ	■
4,5 + 4,5	T			CU - CK - CH Δ	4BII	CU - CK - CH Δ	4BII	CU - CK - CH Δ	■
2 x 5	T	495 - 510	18,4	CU Δ	■	CU Δ	■	CU Δ	■
	S		20,4						
5 + 5	T	495 - 510	18,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 6	T	580 - 605	21,4	CU Δ	■ ■ (#)	CU Δ	■	CU ✦ - Δ	4BII (NF)
	S	600 - 620	23,8						
				PR - PW Δ	■ (#)	PR - PW Δ	■ (#)	PR - PW Δ	■
6 + 6	T	580 - 605	21,4	CU - CK - CH Δ	■ ■ (#)	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	4BII
2 x 6,5	T	735 - 760	26,8	CU Δ	■ ■ (#)	CU Δ	■ ■ (#)	CU Δ	■
6,5 + 6,5	T		26,8	CU - CK - CH Δ	■ ■ (#)	CU - CK - CH Δ	■ ■ (#)	CU - CK - CH Δ	4BII
2 x 7,5	S	910 - 960	28,6	CU - CK - CH ✦ (*1)	2BII (#)	CU - CK - CH ✦ (*1)	2BII (#)		
				PU - PK - PH Δ	2BII (#)	PU - PK - PH Δ	2BII (#)	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	2BII (#)	PR - PW Δ	2BII (#)	PR - PW Δ	■
2 x 10	S	1220 - 1270	42,2						
13+10	S	1410 - 1460	46,8						
2 x 13	S	1600 - 1650	51,4						

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool D=1560 mm					
R404A				8000		9000		10000	
Хол. агрегат		Испаритель		4	4/6 доений	4	4/6доений	4	4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW	4	2 доений#			4	2доений #
2 x 2,5	T	315 - 330	11,8						
2,5 + 2,5	T								
2 x 3	T	405 - 420	14,8	CU Δ	■	CU Δ	■	CU Δ	■
	S		11,8						
3 + 3	T	405 - 420	14,8	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 4	C	440 - 460	16,4	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
2 x 4,5	T	440 - 460	16,2	CU ♦ - Δ	6BII	CU Δ	■	CU Δ	■
4,5 + 4,5	T			CU - CK - CH Δ	6BII	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 5	T	495 - 510	18,4	CU Δ	■	CU ♦ - Δ	6BII	CU ♦ - Δ	6BII
	S		20,4			KU ♦	6BII	KU ♦	6BII
5 + 5	T	495 - 510	18,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	6BII	CU - CK - CH Δ	6BII
2 x 6	T	580 - 605	21,4	CU Δ	■	CU Δ	■	CU Δ	■
	S	600 - 620	23,8					PU - PK - PH Δ	■
								PR - PW Δ	■
6 + 6	T	580 - 605	21,4	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 6,5	T	735 - 760	26,8	CU ♦ - Δ	4BII (NF)	CU Δ	■	CU Δ	■
6,5 + 6,5	T		26,8	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■	CU - CK - CH Δ	■
2 x 7,5	S	910 - 960	28,6			CU - CK - CH ♦ (*1)	4BII (NF)	CU - CK - CH ♦ (*1)	4BII (NF)
				PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	4BII
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	4BII
						KU ♦	4BII	KU ♦	4BII
2 x 10	S	1220 - 1270	42,2	PU - PK - PH Δ	2BII (#)			PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	2BII (#)			PR - PW Δ	■
13+10	S	1410 - 1460	46,8					PU - PK - PH Δ	■
2 x 13	S	1600 - 1650	51,4					PU - PK - PH Δ	2BII (#)
								PR - PW Δ	2BII (#)

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool XL - OD=2250 mm – ID 2100 mm					
R404A				10000		12000		15000	
Хол. агрегат		Испаритель			4/6 доений		4/6доений		4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW						
4	C	255 - 270	8,2	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
6	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
7,5	S	455 - 480	14,3	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
10	S	610 - 635	21,1	PU - PK - PH Δ	6BII R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	6BII R	PR - PW Δ	6CII R	PR - PW Δ	R
13	S	610 - 635	25,7	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	6BII	PR - PW Δ	■
15	S	920 - 945	30,7	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6CII
				PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	6CII
2 x 6	C	600 - 620	23,8	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				KU ♦	6BII	KU ♦	6BII		
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
2 x 7,5	S	910 - 930	28,6	PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				KU ♦	4BII				
				PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
10 + 7,5	S		35,4						
2 x 10	S	1220 - 1270	42,2			PU - PK - PH Δ	4BII	PU - PK - PH Δ	■
						KU ♦	4BII		
						PR - PW Δ	4BII	PR - PW Δ	■
13 + 10	S	1410 - 1460	46,8					PU - PK - PH Δ	4CII
2 x 13	S	1600 - 1650	51,4					PU - PK - PH Δ	■
								PR - PW Δ	■

Спецификации TCool

00/3/50+N				TCool XL - OD=2250 mm – ID 2100 mm			
R404A				19000		25000	
Хол. агрегат		Испаритель			4/6 доений		4/6 доений
ЛС	Тип	Л/ч	kW				
4	C	255 - 270	8,2	PU - PK - PH Δ	R		
				PR - PW Δ	R		
6	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	R		
				PR - PW Δ	R		
7,5	S	455 - 480	14,3	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
10	S	610 - 635	21,1	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
13	S	610 - 635	25,7	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
15	S	920 - 945	30,7	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
2 x 6	C	600 - 620	23,8	PU - PK - PH Δ	■		
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
2 x 7,5	S	910 - 930	28,6	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
10 + 7,5	S		35,4	PU - PK - PH Δ	6CII		
2 x 10	S	1220 - 1270	42,2	PU - PK - PH Δ	6BII	PU - PK - PH Δ	6CII
				PR - PW Δ	6BII	PR - PW Δ	6CII
13 + 10	S	1410 - 1460	46,8	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6BII
2 x 13	S	1600 - 1650	51,4	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
15 + 13	S	1650-1750	56,4	PU - PK - PH Δ	4CII	PU - PK - PH Δ	■
2 x 15	S	1800-1910	61,4	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	■	PR - PW Δ	■
4 x 9	S	2000-2200	70,8			PU - PK - PH Δ	4CII

Спецификации TCool

400/3/50+N				TCool xXL - OD=3000 mm – ID 2800 mm					
R404A				25000		30000		33500	
Хол. агрегат		Испаритель			4/6 доений		4/6 доений		4/6 доений
ЛС	тип	Л/ч	kW						
6	C	340 - 365	11,9	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
				PR - PW Δ	R				
7,5	S	455 - 480	14,3	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
9	S	550 - 575	17,7	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
10	S	610 - 635	21,1	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
13	S	800 - 825	25,7	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R	PU - PK - PH Δ	R
				PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R	PR - PW Δ	R
15		920 - 945	30,7	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
2 x 6	C	600 - 620	23,8	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
2 x 7,5	S	910 - 930	28,6	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
2 x 9	S		35,4	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
2 x 10	S		42,2	PU - PK - PH Δ	6CII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
2 x 13				PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
13 + 10	S		46,8	PU - PK - PH Δ	6CII	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■
15 + 13	S		56,4	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6CII	PU - PK - PH Δ	■
2 x15	S		61,4	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	■	PU - PK - PH Δ	6CII
								PR - PW Δ	6CII
4 x 9	S		70,8	PU - PK - PH Δ	4CII				
4 x 10	S	#REF!	#REF!			PU - PK - PH Δ	4CII	PU - PK - PH Δ	4CII
						PR - PW Δ	4CII	PR - PW Δ	4CII

Спецификации TCool

Tecumseh		
Холодильный агрегат с конденсатором сверху		CU
Холодильный агрегат с конденсатором сверху - OptiKool		CK
Холодильный агрегат с конденсатором сверху - OptiHeat		CH
Пласт. хол. агрегат с ресивером для жидкого хладагента		PR
Пласт. хол. агрегат с ресивером для жидкого хладагента - OptiHeat		PW
Компактный вариант		u
Робот		
Класс производительности	4BII - 2 BII	6 BII
Корпус танка с большим испарителем	2 доения	(#)
Холодопроизводительность @ Evap 0°C/ Cond. 55°C / SH 10°K / SC 3°K		кВт

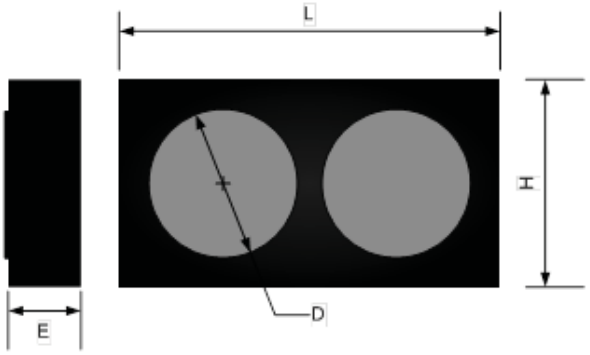
Copeland Specter	C
Copleland Summit	S
Пласт. хол. агрегат	PU
Пласт. хол. агрегат - OptiKool	PK
Пласт. хол. агрегат - OptiHeat	PH
Отдельный холодильный агрегат	Δ
На выбор	n
Французский стандарт	NF
С отдельным конденсатором	*1

Холодильный агрегат с конденсатором сверху	KU
Холодильный агрегат с конденсатором сверху - OptiKool	KK
Холодильный агрегат с конденсатором сверху - OptiHeat	KH

Спецификации TCool

Отдельный конденсатор

Для компактного танка-охладителя необходимо обеспечить нормальную подачу воздуха. В отдельных случаях можно частично отсоединить конденсатор и вынести за пределы доильного зала. Компактный танк с хол. агрегатом с 2 конденсаторами разделить невозможно. Если необходимо установить за пределами доильного зала, нужно использовать отдельные агрегаты.



L x H x E

Агрегат		L	H	E	D
2 ЛС	BP211C433 - 940x450x138-2xD370mm	940	450	138	2 x 370
2.5 ЛС	BP211C197 - 995x420x160-2xD370mm	995	420	160	2 x 370
3 ЛС	BP211C196B-1080x515x170-2xD427mm	1080	515	170	2 x 427
4.5 ЛС	BP211C144 -1075x515x205-2xD427mm	1075	515	205	2 x 427
5 ЛС	BP211C144 -1075x515x205-2xD427mm	1075	515	205	2 X 427
6 ЛС	BP211C195B-1080x515x205-2xD427mm	1080	515	205	2 X 427
6.5 ЛС	BP211C195B-1080x515x205-2xD427mm	1080	515	205	2 X 427
2 x 2.5 ЛС	Double - 1060x1130x202-4xD427mm	1060	1130	202	4 X 427
2 x 3 ЛС	Double - 1060x1130x202-4xD427mm	1060	1130	202	4 X 427
2 x 4.5 ЛС	Double - 1060x1130x202-4xD427mm	1060	1130	202	4 X 427
2 x 5 ЛС	Double - 1060x1130x202-4xD427mm	1060	1130	202	4 X 427
2 x 6 ЛС	Double - 1060x1130x202-4xD427mm	1060	1130	202	4 X 427
2 x 6.5 ЛС	Double - 1060x1130x202-4xD427mm	1060	1130	202	4 X 427
7.5 ЛС	BPA11K158 -1100x665x222-2XD427mm	1050	665	222	2 x 427
10 ЛС	BC24362- 1405x821x247-2XD520mm	1405	821	247	2 x 520
13 ЛС	BP211D236-1405x821x247-2xD520mm	1405	821	247	2 x 520
15 ЛС	BC2100382-1435x925x225-2xD670mm	1435	925	225	2 x 670

Конденсаторы разделить нельзя

Отдельный агрегат

Спецификации TCool

На компактных холодильных агрегатах с двумя поршневыми компрессорами на заводе не устанавливается никаких приспособлений для рекуперации тепла. Конденсатор отсоединить невозможно.
Отдельные агрегаты с поршневыми компрессорами идентичны компактным агрегатам.
Все агрегаты с поршневыми и спиральными компрессорами можно подготовить для OptiCool. OptiHeat возможно до 10 ЛС (включая 10 ЛС).

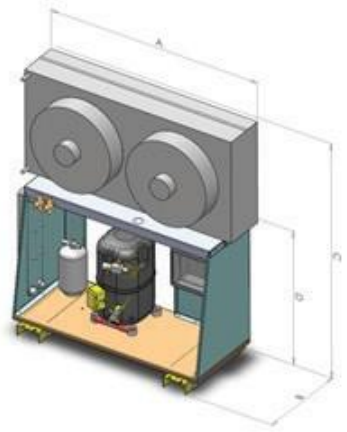
Рекомендуется использовать спиральные компрессоры, т.к. экономия энергии составляет в среднем 20 %. Незначительно большие затраты окупятся в течение года даже с танком на < 5000 литров. Поэтому спиральные компрессоры являются выгодным капиталовложением.

Объём танка [л]	Среднее время амортизации [дней]
1010	365
1500	254
2100	184
2500	156
3100	128
4200	156

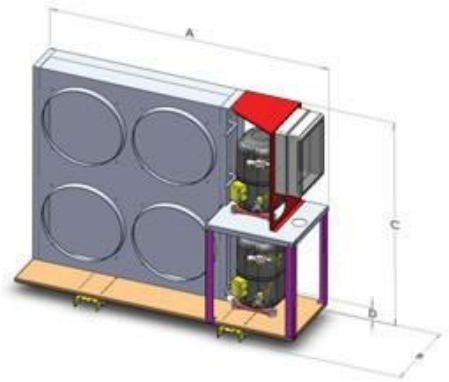
Спецификации TCool

Размеры и вес агрегатов, R-404A

Тип: CU, CK, CH 1x



Тип CU, 2x

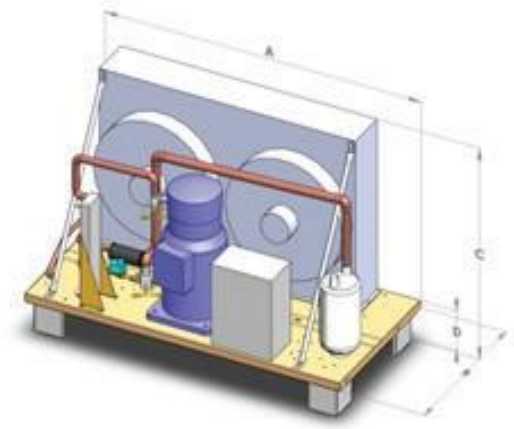


Модель	Мощность[ЛС]	Агрегат K = порш S = спир	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	Вес [кг]	
Один компресс.	2	K	974*	412	1135	682	125	* +20мм для PWT
	2,5	K	1000*	412	1135	682	125	* +7мм для PWT
	3	K	1080	412	1198	682	130	
	4,5	K	1080	412	1198	682	140	
	5	K	1080	412	1198	682	142	
	6	K	1080	412	1198	682	145	
	6,5	K	1080	412	1198	682	145	
	7,5	S	1411*	472	1447	782	190	* +29мм для PWT
	10	S	1411*	472	1605	782	205	* +48мм для PWT
	13	S	1411*	472	1605	782	285	* +48мм для PWT
Два компресс.	2 x 2.5	K	1480	472	1210	76	195	
	2 x 3	K	1480	472	1210	76	200	
	2 x 4.5	K	1480	472	1210	76	215	
	2 x 5	K	1480	472	1210	76	230	
	2 x 6	K	1480	472	1210	76	240	
	2 x 6.5	K	1480	472	1210	76	240	

PWT: Пластинчатый теплообменник для рекуперации тепла для OptiKool и OptiHeat

Размеры и вес отдельных спиральных агрегатов

Тип PU, PK, PH



Тип	Мощность [ЛС]	A	B	C	D	Вес
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]
Раздельный спиральный агрегат	2	890	800	570	150	100
	3	1080	824	665	150	110
	4	1080	824	665	150	125
	6	1080	824	665	150	130
	7,5	1100	824	815	150	160
	9	1725	840	1030	210	180
	10	1725	840	1030	210	180
	13	1725	840	1030	210	260
	15	1725	840	1134	210	280

Спецификации TCool

Размеры линий охлаждения для отдельного испарителя и агрегатов

Мощность компрессора	Испаритель - Компрессор	Компрессор – конденсатор	Конденсатор- испаритель
	Всасывающая линия	Линия сжатого газа	Жидкая линия
1	OD* 5/8”	OD 3/8”	OD 3/8”
1.1/8	OD 5/8”	OD 3/8”	OD 3/8”
1.1/4	OD 5/8”	OD 3/8”	OD 3/8”
1.5	OD 5/8”	OD 3/8”	OD 3/8”
2	OD 3/4”	OD 1/2”	OD 3/8”
2.5	OD 3/4”	OD 1/2”	OD 1/2”
3	OD 7/8”	OD 1/2”	OD 1/2”
3.5	OD 7/8”	OD 5/8”	OD 1/2”
4	OD 7/8”	OD 5/8”	OD 1/2”
4.5	OD 7/8”	OD 5/8”	OD 1/2”
5	OD 1”	OD 5/8”	OD 1/2”
6	OD 1”	OD 5/8”	OD 1/2”
6.5	OD 1.1/8”	OD 5/8”	OD 5/8”
7.5	OD 1.1/8”	OD 3/4”	OD 5/8”
9	OD 1.3/8”	OD 3/4”	OD 3/4”
10	OD 1.3/8”	OD 7/8”	OD 3/4”
12	OD 1.3/8”	OD 7/8”	OD 3/4”
13	OD 1.3/8”	OD 7/8”	OD 3/4”
15	OD 1.5/8”	OD 1.1/8”	OD 3/4”
*OD – Внешний диаметр			

Характеристики труб					Добавка хладагента	
OD [дюйм]	OD [мм]	ID* [мм]	Толщина [мм]	Объём [дм3/м]	Жидк. линия [гр/м]	Всас. линия [гр/м]
1/4”	6.35	4.35	1.00	0.015	14	0.4
3/8”	9.53	7.53	1.00	0.045	43	1.3
1/2”	12.70	10.70	1.00	0.090	87	2.6
5/8”	15.87	13.87	1.00	0.151	146	4.4
3/4”	19.05	17.05	1.00	0.228	220	6.7
7/8”	22.22	20.22	1.00	0.321	310	9.5
1”1/8	28.57	25.27	1.65	0.502	484	14.8
1”1/8	28.57	26.07	1.25	0.534	515	15.7
1”3/8	34.93	31.63	1.65	0.786	758	23.1
1”5/8	41.27	37.97	1.65	1.132	1092	33.1
*ID – Внутренний диаметр						

We live our values.

Excellence • Passion • Integrity • Responsibility • GEA-versity

GEA Group is a global engineering company with multi-billion euro sales and operations in more than 50 countries. Founded in 1881, the company is one of the largest providers of innovative equipment and process technology. GEA Group is listed in the STOXX® Europe 600 index.

GEA Farm Technologies GmbH

Siemensstraße 25 - 27, D-59199 Bönen
Tel. +49 (0) 23 83 93 7-0, Fax +49 (0) 23 83 93 8-0
www.gea.com / www.gea-farmtechnologies.com

TSB EN TCool / 02.14 / PSC 30010106 / 9502010199. We reserve the right to modify the construction and design in all cases!