

Техническое задание



Техническое задание «Охладитель молока закрытого типа 30 000 литров»

Основные технические характеристики:

Рабочий объем резервуара	30 000 литров \ Вертикальный
Тип компрессора	Спиральный \ двухдоичный
Монтаж холодильного агрегата	Раздельный
Автомат промывки	Единая конструкция \ Управление сенсор
Мешалка	Пропеллерная

Требования к элементам узлов и агрегатов :

1) Резервуар	
Внутренний резервуар	<ul style="list-style-type: none"> - Кислотостойка нержавеющая сталь Aisi 304; - Толщина металла 3 мм - Торцы резервуара отбартованны R50; - Все швы должны быть зачищены заподлицо, не должны иметь раковин, углублений и выпуклостей; - Имеет дыхательный клапан Aisi304, открытые части клапана имеют сетку для предотвращения проникновения насекомых. - Освещение резервуара, диодное 24V. IP67
Термоизоляция	<ul style="list-style-type: none"> - Влагостойкий наполнитель ППУ (Пено полиуретан); - Обеспечивает 100% заполнение всех полостей термоизоляционного контура; - Толщина 50 мм;
Облицовка резервуара	<ul style="list-style-type: none"> - Кислотостойка нержавеющая сталь Aisi 304; - Все швы должны быть зачищены заподлицо, не должны иметь раковин, углублений и выпуклостей; - Толщина металла 1,5 мм
Люк	<ul style="list-style-type: none"> - Кислотостойка нержавеющая сталь Aisi 304; - тип исполнения внутренний\боковой
Трап обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> - Материал исполнения Aisi304 - Усиленный, оборудован защитным ободом; - Наличие перфорации на ступенях и площадке трапа; - Верхняя площадка с ограждением.
Мешалка	<ul style="list-style-type: none"> - Тип мешалки пропеллерная - размещение боковое - Junior
Сливная горловина.	<ul style="list-style-type: none"> - оборудовать дисковым затвором. - патрубок слива – DIN 11850 молочная муфта DN 50.
Подача продукта	<ul style="list-style-type: none"> - Верхняя боковая, исключая вспенивание продукта - DN 52 молочная муфта
Опоры резервуара	<ul style="list-style-type: none"> - Материал исполнения Aisi 304; - Опоры усилены ложементом с монтируемой на нее системой взвешивания продукта; - Площадь опоры увеличенная. Обеспечивает снижения точечной нагрузки на бетонную площадку места эксплуатации; - Монтажные петли в верхней части резервуара
Моющие форсунки	<ul style="list-style-type: none"> - Тип шаровые 3 шт

	<ul style="list-style-type: none"> - Верхний уровень - средний 70% от высоты - в районе фланца мешалки
2) Подключаемые датчики и КИП	
Датчик сухого хода	<ul style="list-style-type: none"> - Тип датчика LBFS-B1111.0 Сигнализатор уровня емкостно-частотный CleverLevel, - маркировка бобышки G1\2B - Место расположение патрубков слива
Датчика среднего уровня	<ul style="list-style-type: none"> - LBFS-B1111.0 Сигнализатор уровня емкостно-частотный CleverLevel, - маркировка бобышки G1\2B - Место расположение уровень люка
Датчика верхнего уровня 2 шт	<ul style="list-style-type: none"> - ДС.ПВТ - маркировка бобышки M20x1,5 - Место расположение верх емкости, защищена крышкой IP67
Магистраль подачи моющего раствора	<ul style="list-style-type: none"> - Материал Aisi 304; - DIN11850 DN50; - Магистраль проходит по внешней стороне резервуара, внутреннее(скрытое) размещение магистрали НЕДОПУСТИМО - Нижняя моющая магистраль оборудована обратным клапаном - Термоизолированная\исключающая обмерзание
СИММ система измерения массы молока	<ul style="list-style-type: none"> - Весовой терминал, тензодатчики, возможность подключения к ПК для контроля количества продукта в танке в режиме он-лайн.
3) Холодильный агрегат	
Компрессор	<ul style="list-style-type: none"> - Тип компрессора спиральный; - Среднее значение холодопроизводительности достаточное для охлаждения ½ от объема резервуара, поступающего в течение 3 часов, температура охлаждения с 38 до 4 °С; - Фреон R404; - Последовательный запуск холодильных агрегатов, снижающий стартовую мощность.
Конденсатор	<ul style="list-style-type: none"> - Расчётную Т конденсации принять 50 °С. - Прессостаты (Реле давления) высокой и низкой стороны, вентиляторов конденсаторов – регулируемые; - Производитель прессостатов – Danfoss. - Обязку прессостатов выполнить пластиковыми капиллярными трубками;
Ресивер	<ul style="list-style-type: none"> - Объем ресивера позволяет резервировать не менее 80% от объема закаченного фреона; - Ресивер оборудован смотровыми стеклами на линии нагнетания и всасывания;
Холодильная магистраль	<ul style="list-style-type: none"> - Крепление холодильной магистрали, исключающее вибрацию; - Холодильная магистраль имеет смотровые стекла. <p>Предусмотреть установку смотровых стекол на жидкостной линии в пределах компрессорно-конденсаторного блока.</p> <p>Фильтры линии нагнетания и всасывания, TRV производства Danfoss.</p>
Пускорегулирующее и защитное	<ul style="list-style-type: none"> - Производства ЕС (Muller или Schneider Electric) - Аналоги других производителей НЕ ДОПУСТИМЫ.

электрооборудование оборудование	
4) Пульт управления с автоматом промывки	
Центральный щит управления	- Материал Aisi 304; - Полная герметичность щита, включая места крепления щита к резервуару;
Панель управления	- Сенсорная панель; - Диагональ 7 дюймов;
Контроль измерительные приборы	- Датчик температуры молока\моющего раствора ДТС - Датчик уровня, исключая эффект гидролиза (микро разрушения металлов) - вывод массы продукта на экран пульта управления
Требование к программному обеспечению	- Поддержка Русского языка; - Визуализация режимов работы, охлаждение\мойка; - Визуализация активности элементов оборудования (работа компрессора, мешалки, насоса моющих средств, перистальтических насосов, клапан слива, соленоидов подачи ГВС ХВС, аварий; - Наличие журнала работы\аварий охладителя молока с памятью не менее 30 дней; - minUSB интерфейс для обмена данными журнала работы и обновления программного обеспечения; - Возможность точной настройки каждого этапа автоматической промывки резервуара; - Переключение режимов промывки время\датчик уровня; - Контроль и учет отработанных моточасов, для холодильного агрегата; - Поэтапное включение холодильного агрегата в зависимости от заполнения резервуара;

«Емкость»		ОМЗТ 30000	
1	Внутренний резервуар	тип сталь Aisi304\ толщина 3мм	
2	Внешняя обшивка	тип стали Aisi 304 \ толщина 1,5 мм	
3	Люк Stahlberg	Тип стали Aisi 304 \ Диаметр 450х320мм\ боковой	
4	Трап обслуживания	Тип стали Aisi 304 \ порфирированная площадка \ Верхняя площадка с ограждением \ боковая лестница с ограждением	
5	Моющие форсунки	Ротационная \ зона покрытия 360°	
7	Дыхательный клапан	тип сталь Aisi304	
«Пульт управления - система промывки»			
1	Пульт управления	Сенсор	
2	Насос подачи моющих средств	Leo AMSm 210 \ 18м3\ч	
3	Соленоид ГВС\ХВС	3\4 “ \ Латунь \ электромагнитный	
4	Перистальтические насосы	ВНЗ-V PER 100-1 90	
5	Дренажный клапан	Muller DN 50	
«Холодильный агрегат»			
1	Компрессорный	Производитель \ Invotech YM235 4 шт	

	агрегат	
2	Рама холодильного агрегата	Размер 600*1200*1600 - 4 шт
3	Контроллер управления	Производитель Danfoss Франция
4	Конденсатор	TerraFrigo TFT0582

2.3 Технические характеристики ОМЗТ-30 000

№п\п	Наименование	Значение ОМЗТ 30 000
1	Объем резервуара	30 000 литров
2	Минимальное заполнение	1000 литров
3	Габариты ДхШхВ	3100х2810*6500 без верхней площадки
4	Время охлаждения 1/2 объема (t ок.сред=25°C)	2,5 часа
5	Подача воды	3\4
6	Потребление воды на один этап мойки	Не менее 600 л
7	Потребляемая мощность холодильной установки	68 кВт
8	Масса	3 300кг
9	Объем фреона в системе	24 кг