Техническое задание

Техническое задание «Охладитель молока закрытого типа 35 000 литров»

Основные технические характеристики:

Рабочий объем резервуара	35 000 литров \ Вертикальный	
Тип компрессора	двухступенчатый полугерметичный поршневой \ двухдоичный	
Монтаж холодильного агрегата	Раздельный, уличное исполнение	
Автомат промывки	Единая конструкция \ Управление сенсор	
Мешалка	Пропеллерный тип	

Требования к элементам узлов и агрегатов:

1) Резервуар	
Внутренний резервуар	- 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	- Влагостойкий наполнитель ППУ (Пено полиуретан); - Обеспечивает 100% заполнение всех полостей термоизаляционного контура; -Толщина 100 мм;
Облицовка резервуара	- Кислотостойка нержавеющая сталь Aisi 304; - Все швы должны быть зачищены заподлицо, не должны иметь раковин, углублений и выпуклостей; -Толщина металла 1,5 мм
Люк	- Кислотостойка нержавеющая сталь Aisi 304; - тип исполнения внутренний\боковой
Трап обслуживания	- Материал исполнения Aisi304 - Усиленный, оборудован защитным ободом; - Наличие перфорации на ступенях и площадке трапа;
Мешалка	- Тип мешалки пропеллерная - модель Junior-S 350-150-247 - размещение фланца боковое нижняя четверть резервуара
Сливная горловина.	- оборудовать дисковым затвором. - патрубок слива – DIN 11850 молочная муфта DN 50.
Подача продукта	- Верхняя боковая, исключающая вспенивание продукта - DN 52 молочная муфта - Терм изолированная исключающая обмерзание продукта
Опоры резервуара	- Материал исполнения Aisi 304; - Опоры усилены ложементом; - Площадь опоры увеличенная. Обеспечивает снижения

	точечной нагрузки на бетонную площадку места эксплуатации;- Монтажные петли в верхней части резервуара
Моющие форсунки	- Тип шаровые 3 шт - Верхний уровень - средний 70% от высоты - нижний в районе боковой мешалки
2) Подключаемые датчики и КИП	
Датчик сухого хода	- Тип датчика LBFS-B1111.0 Сигнализатор уровня емкостно-частотный CleverLevel, - маркировка бобышки G1\2B - Место расположение патрубок слива
Датчика сухого хода мешалки	- LBFS-B1111.0 Сигнализатор уровня емкостно-частотный CleverLevel, - маркировка бобышки G1\2B - Место расположение монтажный фланец
Датчика верхнего уровня 2 шт	- ДС.ПВТ - маркировка бобышки М20х1,5 - Место расположение верх емкости, защищена крышкой IP67
Магистраль подачи моющего раствора	- Материал Aisi 304; - DIN11850 DN50; - Магистраль проходит по внешней стороне резервуара, внутреннее(скрытое) размещение магистрали НЕДОПУСТИМО - Нижняя моющая магистраль оборудована обратным клапаном - Термоизолированая\ исключающая обмерзание
СИММ система измерения массы молока	- Весовой терминал, тензодатчики
3) Холодильный агрегат	
Компрессор	- Тип компрессора двухступенчатый полугерметичный поршневой; - 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	Производитель TerraFrigo - Расчётную Т конденсации принять 50 ˚С. - Прессостаты (Реле давления) высокой и низкой стороны, вентиляторов конденсаторов – регулируемые; - Производитель прессостатов – Danfoss. - Обвязку прессостатов выполнить пластиковыми капиллярными трубками;
Ресивер	- Объем ресивера позволяет резервировать не менее 80% от объема закаченного фреона; - Ресивер оборудован смотровыми стеклами на линии нагнетания и всасывания;
Холодильная	- Крепление холодильной магистрали, исключающее вибрацию;

магистраль	- Холодильная магистраль имеет смотровые стекла. Предусмотреть установку смотровых стекол на жидкостной линии в пределах компрессорно-конденсаторного блока. Фильтры линии нагнетания и всасывания, TPB производства Danfoss.
Пускорегулирующее и защитное электрооборудование оборудование	- Производства ЕС (Muller или Schneider Electric) - Аналоги других производителей НЕ ДОПУСТИМЫ.
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, исключающий эффект гидролиза (микро разрушения металлов)
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 35 000**	
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 \ порфированая 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	
«Холодильный агрегат»			
1	Компрессорный	Производитель \ DMZL RFC4G-	

	агрегат	15.2 4 шт	
2	Рама холодильного агр-та	Размер 600*1200*1600 4 шт	
3	Контроллер управления	Производитель Danfoss Франция	
4	Конденсатор	TerraFrigo TFT0582	

2.3 Технические характеристики ОМЗТ-35 000

№п\п	Наименование	Значение ОМЗТ 35 000	
1	Объем резервуара	35 000 литров	
2	Минимальное заполнение	500 литров	
3	Габариты	Высота с ограждением не более 9 метров	
4	Время охлаждения 1/2 объема (t ок.сред=25℃)	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\ч	
9	Объем фреона в системе	24 кг	