

Департамент образования Ярославской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
УГЛИЧСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ

По производственной практике ПП02

По профессиональному модулю ПМ 02 **«Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования»**

Выполнил студент гр. 4М-13
Овсянников Р. В.

Проверил: Черномазова О.Л.
Бригаднов А. Ю.

г. Углич 2017 г

Вакуум-выпарная двухкорпусная установка циркуляционного типа «Виганд-8000».

Назначение

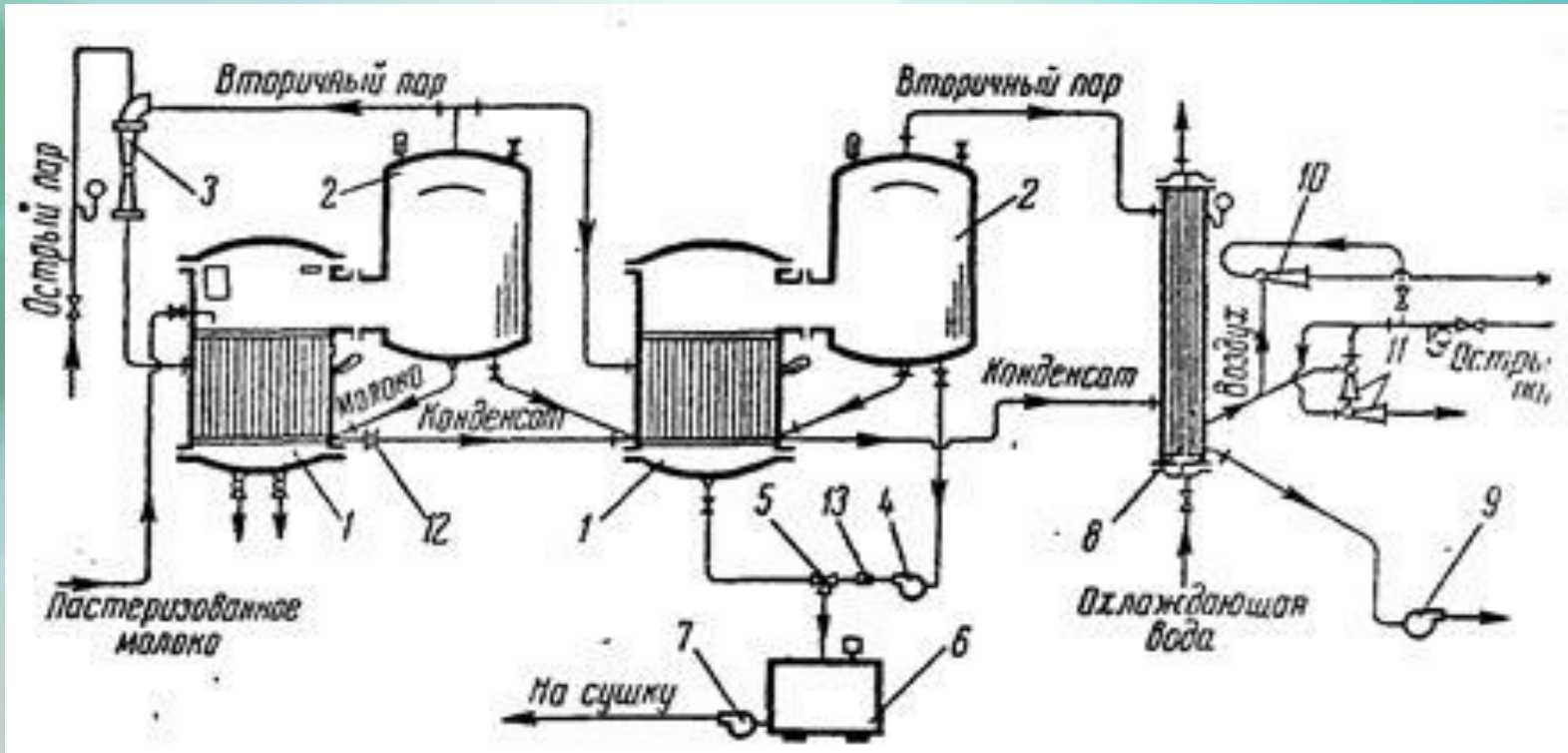
Используют для сгущения цельного и обезжиренного молока, а также для выпаривания сыворотки.



Устройство и принцип действия

Вакуум-выпарная двухкорпусная установка циркуляционного типа состоит из:

1 — калоризатор; 2 — пароотделитель; 3 — термокомпрессор; 4 — продуктовый циркуляционный насос; 5 — трехходовой кран; 6 — промежуточный бак с мешалкой; 7 — насос для подачи сгущенного молока на сушку; 8 — конденсатор поверхностного типа; 9 — конденсатный насос; 10 — пусковой пароструйный эжектор; 11 — двухступенчатый парозежекторный блок; 12 — подпорная шайба; 13 — обратный клапан.



Основные узлы

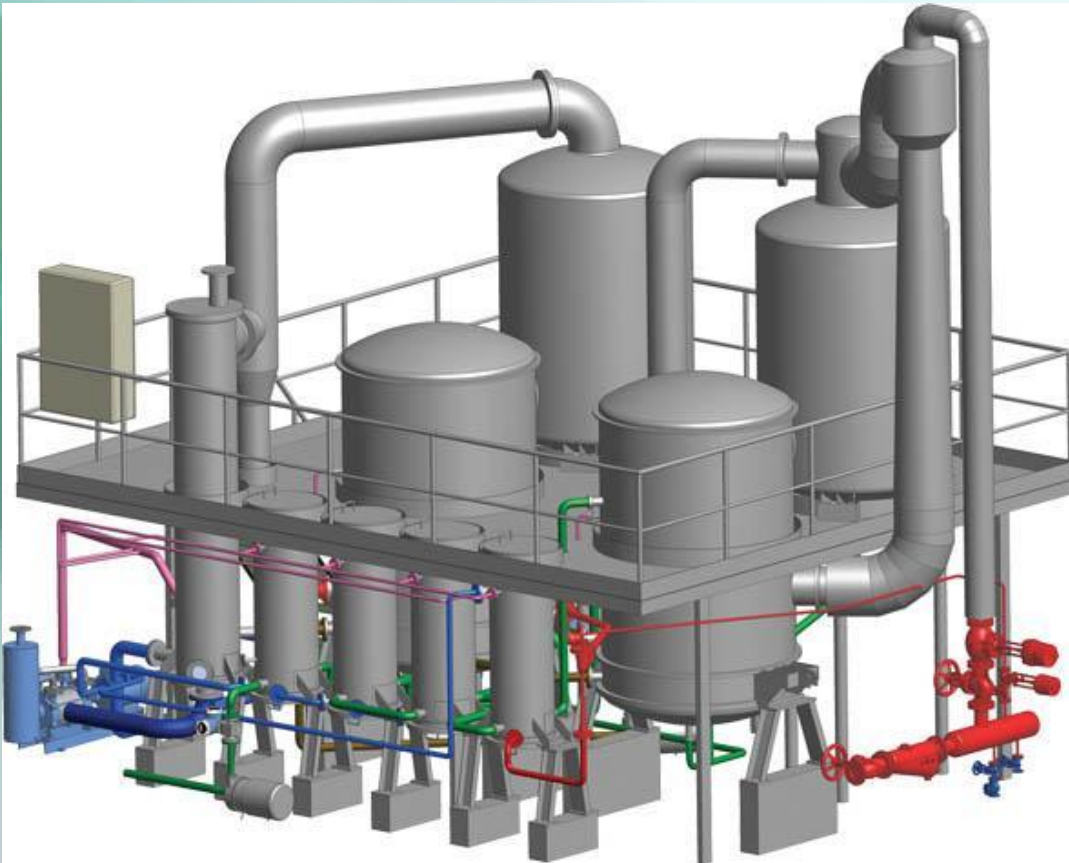


1. Насос для подачи молока.
2. Вакуум-выпарной аппарат.
3. Трехходовой кран.
4. Калоризатор.



Правила эксплуатации

1. Подготовка к пуску.
2. Пуск
3. Работа
4. Остановка



Классификация дефектов при эксплуатации и методы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
При пуске вакуум выпарной установки не создается разрежение.	При сборке аппарата нарушена герметичность в соединениях (происходит подсос воздуха).	Проверить наличие подсоса воздуха на слух, пламенем спички или свечи. Устранить подсос, для чего подтянуть крепежные болты или заменить прокладки.
Разрежение- создается медленно.	Мало давление пара, подаваемого в пароструйный вакуум-насос.	Вентилем 18 увеличить давление острого пара.
В процессе сгущения продукт свернулся.	Высокая температура сгущения.	Снизить температуру сгущения.

Методы регулировки и наладки.



В процессе наладки вакуум-выпарных установок большую роль играет наладка жидкостно-кольцевого вакуум-насоса, которая со-стоит из нескольких операций. При регулировке сальники не следует сильно затягивать. При нормальной затяжке набивки втулкой сальник.

СМАЗКА

1. Тальк.
2. Солидол.
3. Графит.
4. Молибден.
5. Дисульфид.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



Схема автоматизации циркуляционной мойки

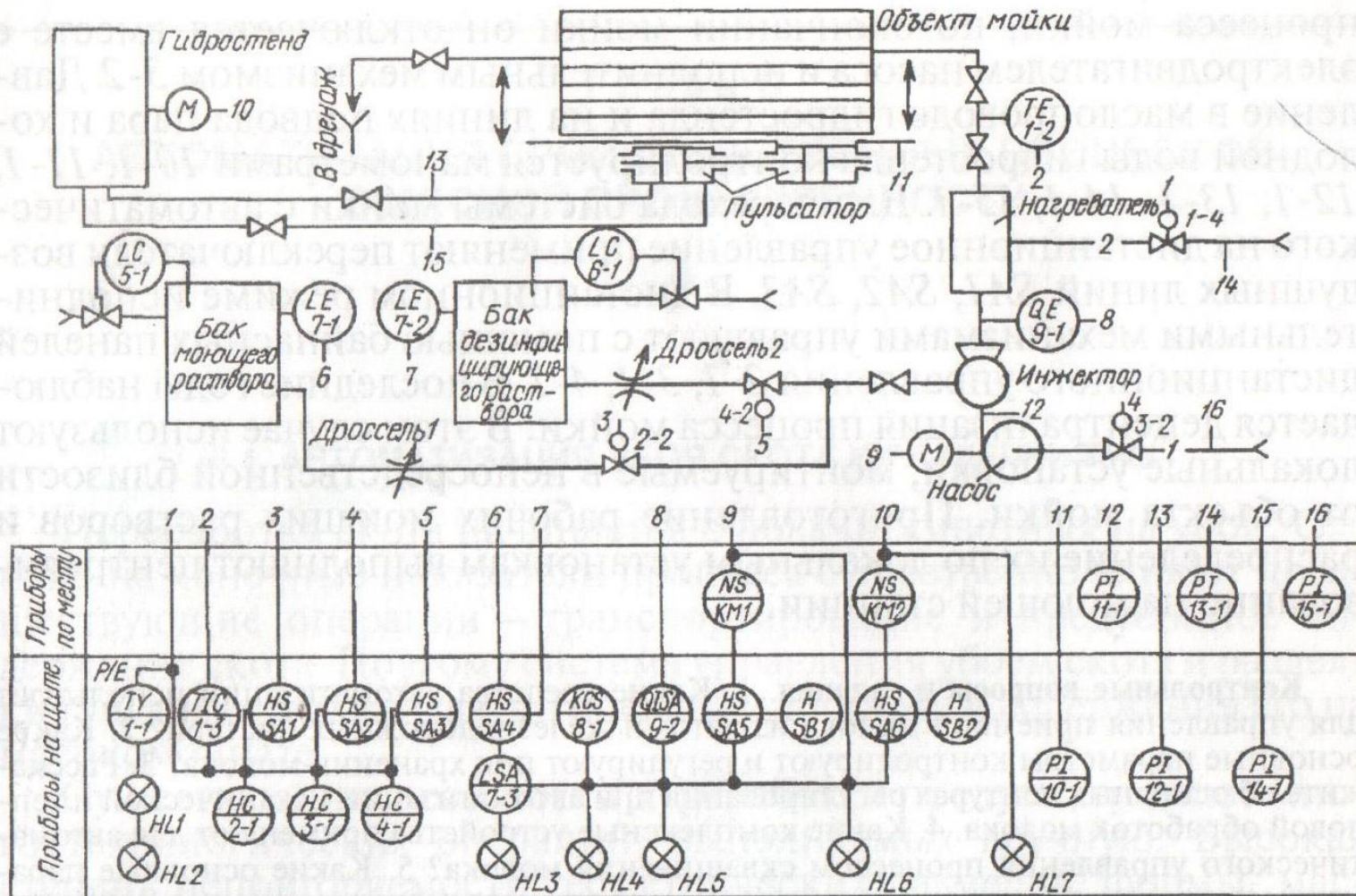
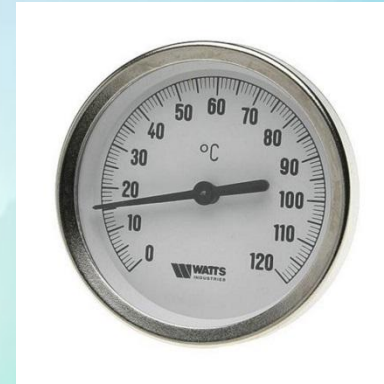
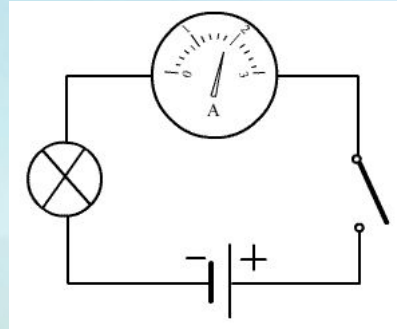


Рис. 56. Схема автоматизации циркуляционной мойки трубопроводов

Виды контрольно-измерительных приборов и их схемы



Амперметр



Термометр

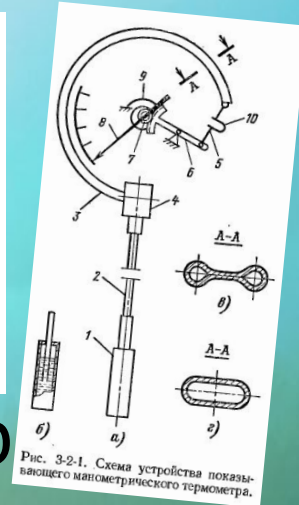
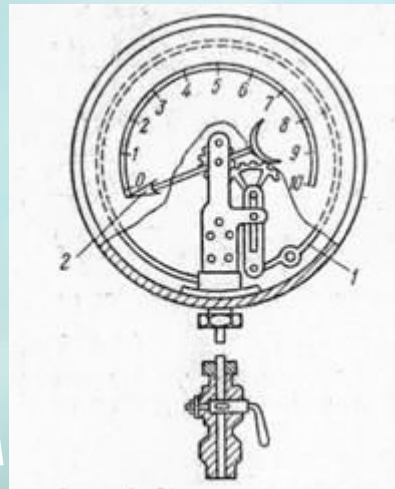


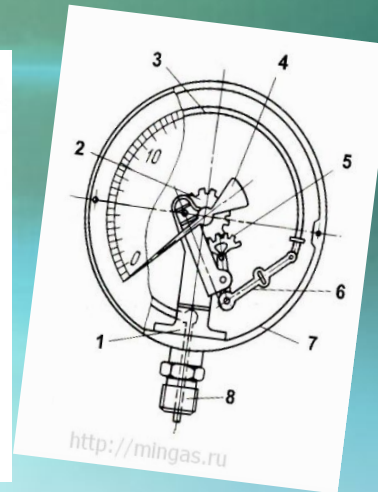
Рис. 3-2-1. Схема устройства показывающего манометрического термометра.



Вакуумметр



Манометр



<http://mingas.ru>

Сменный цеховой журнал.

приема-сдачи оборудования цех сгущения

Федерального государственного унитарного предприятия «Экспериментального сыродельного завода»

№ п/п	Оборудование	Тип, марка	Инвентарный номер	Обнаруженные дефекты и неисправности и во время дежурства и причины их возникновения	Принятые меры по устранению неисправностей в течение смены	Какие работы необходимо произвести при очередном плановом ремонте или ТО	Длительность простоя машины, ч		Подписи				Примечание	
							Количество часов простоя	Подпись сменного мастера	Сдавших смену		Принявших смену			
									Слесаря-наладчика	Слесаря-электрика	Слесаря-наладчика	Слесаря-электрика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Вакуум-выпарная установка циркуляционного типа.	«Виганд-800»	ИНВ № 861	В процессе сгущения продукт свернулся (На сгущение подано молоко высокой кислотности).	Подать молоко кислотностью не выше 20°Т	Проверить уплотнение сальников.	4 ч.							
				Готовое сгущенное молоко бурое (Завышена температура сгущения).	Соблюдать требуемое разрежение и температуру сгущения		5 ч.							
				Разрежение-создается медленно. (Мало давление пара, подаваемого в пароструйный вакуум-насос)	Вентилем увеличить давление острого пара		1 ч.							

ВЫВОД

- В процессе прохождения практики чаще всего встречаются следующие неисправности при ремонте и эксплуатации данного оборудования вакуум-выпарная двухкорпусная установка циркуляционного типа: при пуске вакуум-выпарной установки не создается разрежение (определить наличие подсоса воздуха на слух, пламенем свечи или спички, устранить подсос, для чего подтянуть крепежные болты или заменить прокладки), разрежение создается медленно (увеличить давление острого пара.). В процессе выпаривания внезапно прекращается циркуляция продукта (вентилем отрегулировать подачу воды на конденсатор или остановить аппарат.)
- В ходе производственной практики был решен ряд задач:
- Закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных во время обучения;
- Подготовка к осознанному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- Формирование умений и навыков в выполнении работ;
- Овладение первоначальным профессиональным опытом.

Спасибо за внимание

