



ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИЕ УСТАНОВКИ И АВТОНОМНОЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ
ЗДАНИЙ
МОДУЛЬ 1

*Лекция для студентов заочной формы обучения
с применением дистанционных технологий на тему:*

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. СХЕМА РАБОТЫ
КОТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ МАЛОЙ
МОЩНОСТИ**

*Лектор:
Ассистент кафедры
Теплогазоснабжения и вентиляции
Никулин Н.Ю.*

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ

ИУДСА

Источник тепловой энергии (теплоты) - теплогенерирующая энергоустановка или их совокупность, в которой производится нагрев теплоносителя за счет передачи теплоты сжигаемого топлива, а также путем электронагрева или другими, в том числе нетрадиционными способами, участвующая в теплоснабжении потребителей

Котел водогрейный - устройство, в топке которого сжигается топливо, а теплота сгорания используется для нагрева воды, находящейся под давлением выше атмосферного и используемой в качестве теплоносителя вне этого устройства

Котельная - комплекс технологически связанных тепловых энергоустановок, расположенных в обособленных производственных зданиях, встроенных, пристроенных или надстроенных помещениях с котлами, водонагревателями (в т.ч. установками нетрадиционного способа получения тепловой энергии) и котельно-вспомогательным оборудованием, предназначенный для выработки теплоты

Предохранительные клапаны - устройства, предохраняющие котлы, сосуды, трубопроводы и т.п. от повышения давления внутри них сверх установленного

Сетевая вода - специально подготовленная вода, которая используется в водяной системе теплоснабжения в качестве теплоносителя

Теплогенерирующая энергоустановка - тепловая энергоустановка, предназначенная для выработки тепловой энергии (теплоты)

Котлы водогрейные «Lamborghini» (3 шт) мощностью 0,25 МВт



Технические характеристики котлов:
Мощность минимальная 0,16 МВт
Мощность максимальная 0,25 МВт
Длина – ширина - высота 1587 – 800 - 980 мм
Масса 440 кг
Нормативный срок службы – 16 лет

СЕТЕВЫЕ НАСОСЫ

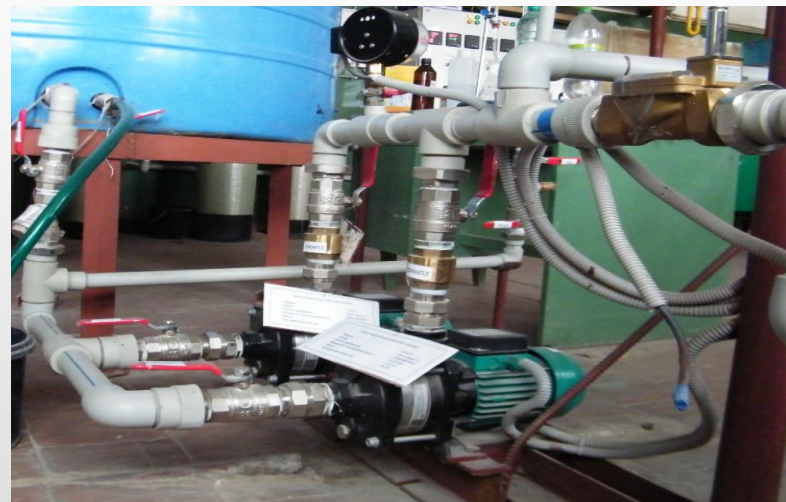
WILO IL 65/270-4/4



Напор	25,3 м
Расход	25 м ³
Мощность Электродвигателя	4 кВт
Количество оборотов электродвигателя	1450 об/мин

ПОДПИТОЧНЫЕ НАСОСЫ

«WILO MHIL 103»



Напор	23 м
Расход	1 м ³
Мощность Электродвигателя	0,55 кВт
Количество оборотов электродвигателя	2900 об/мин

УСТАНОВКА



Технические характеристики:

Производительность – 1,0 м³/ч

Длительность работы – непрерывная

Количество колонн – 2 шт

Управление – посредством
управляющего клапана

Обвязка установки химводоподготовки произведена полимерными трубопроводами, с использованием металлической запорной арматуры

БАК ЗАПАСА ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ



Технические характеристики:

Материал – пластик

Расположение - вертикальное

Максимальная температура жидкости – 60 °С

Объем – 1,0 м³

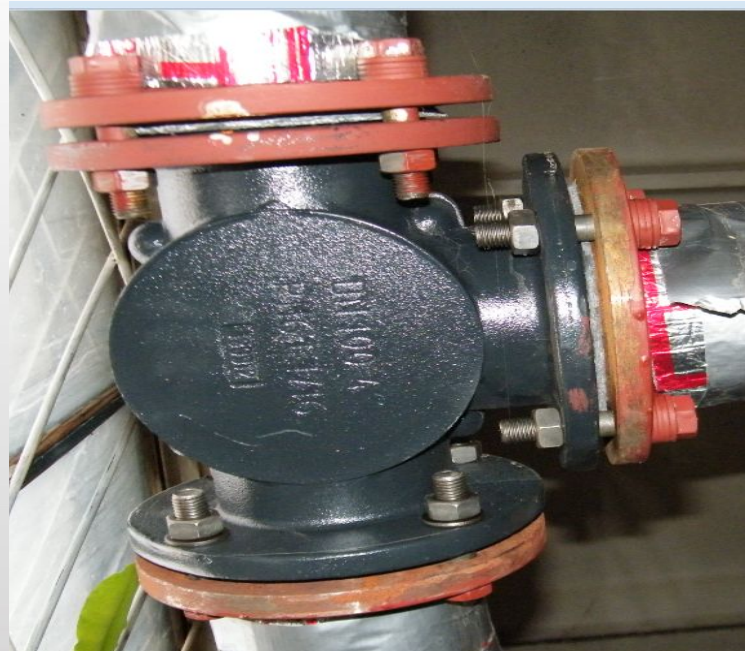
Уровень жидкости – в наличии

Датчик уровня жидкости – в наличии

АРМАТУРА КОТЕЛЬНОЙ



**Запорная арматура.
Затвор дисковый поворотный**



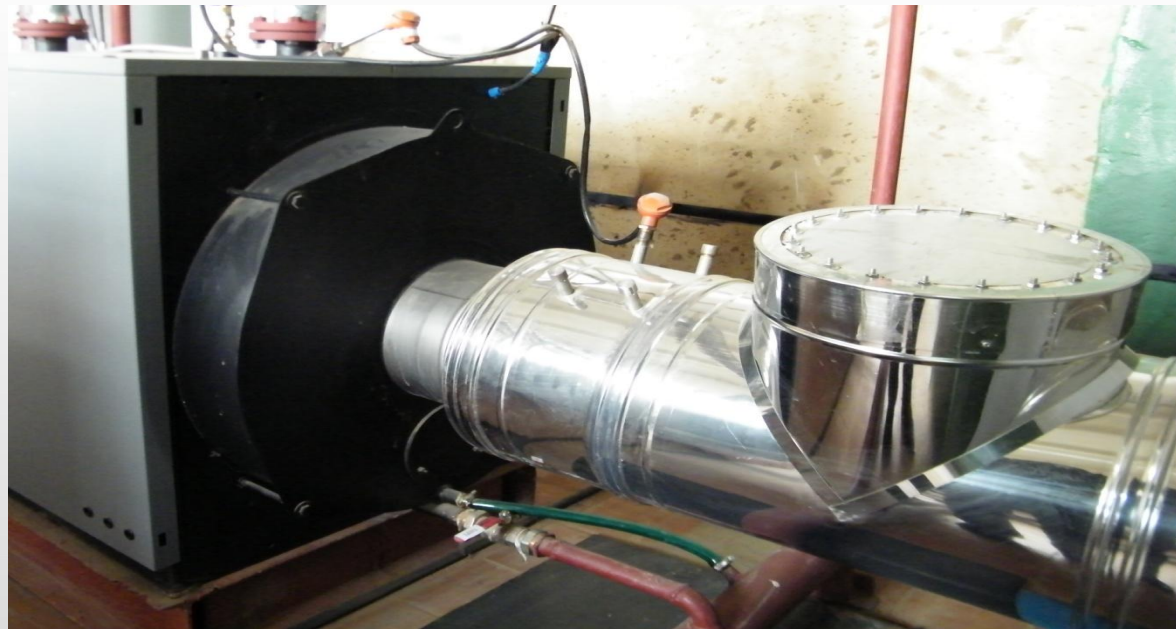
**Регулирующая арматура.
Клапан трехходовой
смесительный**

СИСТЕМА ДЫМОУДАЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ



Дымовые трубы

Технические характеристики:
Тип трубы – сэндвич
Материал – нержавеющая сталь



Взрывной клапан котла

Тип утеплителя – минеральная вата
Высота – 7,4 м
Диаметр – 250 мм