

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление индивидуального теплового пункта ИТП

Данные организации/Заказчика

Наименование организации		
Контактные данные	Тел:	e-mail:
Контактное лицо		
Адрес объекта		
Генподрядчик строительства		
Генпроектировщик		

Основные параметры

Параметр	Отопление	ГВС	Вентиляция
Тепловая нагрузка	Гкал/ч		
Тип теплообменников	паяные / разборные		
Резервирование теплообменника	Да / Нет		
Резервирование циркуляционного насоса	Да / Нет		
Установка теплосчетчика (водосчетчика)	Да / Нет		
Схема включения теплообменника ГВС	<input type="checkbox"/> параллельная одноступенчатая <input type="checkbox"/> смешанная двухступенчатая		
Максимально допустимые габариты ТП, м			
Габариты проема для вноса ТП в помещение, м			
Исполнение изделия	<input type="checkbox"/> рамное <input type="checkbox"/> блочное		

Греющий контур

Наименование	Параметры	Ед. изм.
Источник получения тепла (теплосеть, котельная)		
Температура сетевой воды на входе в ЦТП		°С
Температура сетевой воды на выходе из ЦТП		°С
Давление в подающем трубопроводе тепловой сети на вводе в ТП		МПа (кгс/см ²)
Давление в обратном трубопроводе тепловой сети		МПа (кгс/см ²)
Необходимость установки регулятора перепада давления	Да / Нет	

Нагреваемый контур

Температура на входе в теплообменник		°С
Температура на выходе из теплообменника		°С

Отопление	Потери давления в сети потребителя (гидравлические потери в системе отопления)		м вод.ст.
	Максимальная отметка (высота) отопительной системы		м
	Подпиточные насосы отопления	предусмотреть/нет	
	Кол-во подпиточных насосов отопления		
	Установка водосчетчика на подпитку	Да / Нет	
ГВС	Температура на входе (хол. воды)		°С
	Температура на выходе (гор. воды)		°С
	Максимальный расход ГВС ($G_{ГВС}$)		м ³ /час (т/ч)
	Расход воды на циркуляцию ГВС от максимального расхода ($G_{цирк}$)		%
	Сопротивление циркуляционной линии ГВС		м вод.ст.
	Напор холодной воды на входе в теплообменник ГВС		м вод.ст.
	Необходимое давление горячей воды на выходе из ЦТП		м вод.ст.
Вентиляция	Температура на входе в теплообменник		°С
	Температура на выходе из теплообменника		°С
	Потери давления в системе вентиляции		м вод.ст.
	Рабочее давление		м вод.ст.
Для подбора мембранного расширительного бака		<i>Отопление</i>	<i>Вентиляция</i>
Объем жидкости в контуре		л	л
Предварительное давление		кгс/см ²	кгс/см ²

Требования к автоматизации

1. Категория по степени надежности электроснабжения <input type="checkbox"/> I категория <input type="checkbox"/> II категория <input type="checkbox"/> III категория
2. Наличие устройств сигнализации и контроля <input type="checkbox"/> вольтметр <input type="checkbox"/> амперметр <input type="checkbox"/> светосигнальная арматура
3. Комплектация аппаратной части: указать производителя (бренд) <input type="checkbox"/> АВВ <input type="checkbox"/> Shneider Electric <input type="checkbox"/> IEK <input type="checkbox"/> КЭАЗ <input type="checkbox"/> другой, бренд _____
4. Электроэнергия и электросчетчики 4.1 Наличие коммерческого учета электроэнергии <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет 4.2 Производитель электросчетчика <input type="checkbox"/> Меркурий <input type="checkbox"/> Энергомера 4.3 Электросчетчики на каждый ввод <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> общий
5. Необходимо дополнительно включить в объем поставки (например, запасные части и т.д.):

6. Требуемый алгоритм работы шкафа АВР:

7. Дополнительные сведения, требования:

8. Особые требования к автоматизации котельной

8.1 Управление котлом

Панель управления на контроллере:

Сенсорный дисплей для вывода параметров котла и настроек, погодозависимое управление горелкой в двухступенчатом или модулируемом режиме.

Панель управления термостатическая:

Управление горелкой по температуре котла в двухступенчатом режиме.

8.2 Управление насосами, электромагнитными клапанами подпитки, трёхходовыми регулирующими клапанами

На контроллере:

Сенсорный дисплей для вывода параметров котельной и настроек, защита насосов от сухого хода, чередование работы насосов по времени, автоматическое включение резервного насоса при аварии рабочего, возможность настройки с сенсорного дисплея уровня защиты насосов от сухого хода и времени чередования работы насосов. Автоматическое включение подпитки контуров, автоматический сброс давления контуров, возможность настройки с сенсорного дисплея давление включения подпитки и сброса. Погодозависимое управление трёхходовым отопительным клапаном, возможность настройки с сенсорного дисплея погодозависимых кривых. Управление трёхходовым клапаном ГВС, возможность настройки с сенсорного дисплея температуры ГВС. Контроль на сенсорном дисплее текущих показаний всех аналоговых датчиков температуры и давления, дискретных датчиков, неисправности датчиков и насосов. Вывод аварийных сигналов на лампы.

На релейной схеме:

Защита насосов от сухого хода, автоматическое включение резервного насоса при аварии рабочего, возможность настройки уровня защиты насосов от сухого хода. Автоматическое включение подпитки контуров, автоматический сброс давления контуров, возможность настройки давление включения подпитки и сброса. Погодозависимое управление трёхходовым отопительным клапаном на ТРМ32 "ОВЕН", возможность настройки погодозависимых кривых. Управление трёхходовым клапаном ГВС на ТРМ32 "ОВЕН", возможность настройки температуры ГВС. Вывод аварийных сигналов на лампы.

8.3 Диспетчеризация

Передача аварийных сигналов посредством GSM модуля SMS сообщениями на мобильный телефон оператора котельной и ответственных лиц-

1. "ПОРОГ1 СН4", "ПОРОГ1 СО".

2. "ПОРОГ2 СН4", "ПОРОГ2 СО", "ПОЖАР", "АВАРИЯ1", "АВАРИЯ2", "НЕИСПРАВНОСТЬ".

3. "ВЗЛОМ".
4. "ПОЖАР".
5. "КЛАПАН ЗАКРЫТ".
6. "АВАРИЯ1".
7. "АВАРИЯ2".
8. "АВАРИЯ ГОРЕЛКИ", "АВАРИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ".

Передача аварийных сигналов в операторскую и управление котельной из операторской по интерфейсу RS485 протокол Modbus RTU или по Profinet . Установка компьютера в операторской и соответствующего на него программного обеспечения визуализации тех. процесса в котельной. Данный вид диспетчеризации возможен при построении автоматики котельной на контроллерах "Siemens".

Передача аварийных сигналов посредством кабельной линии связи в операторскую. Установка щита с лампами аварий в операторской для отображения ниже перечисленных аварий -

1. "Порог1 СН4", "Порог1 СО".
2. "Порог2 СН4", "Порог2 СО", "ПОЖАР", "АВАРИЯ1", "АВАРИЯ2", "НЕИСПРАВНОСТЬ".
3. "ВЗЛОМ".
4. "ПОЖАР".
5. "КЛАПАН ЗАКРЫТ".
6. "АВАРИЯ1".
7. "АВАРИЯ2".

8.4 Электропитание сетевых отопительных насосов

- через электромагнитный контактор с тепловой защитой двигателя
- через устройство плавного пуска с тепловой защитой двигателя
- через преобразователь частоты с тепловой защитой двигателя и с возможностью поддержания заданного давления теплоносителя в отопительном контуре

9. Дополнительные требования к системе автоматизации, не определенные СП 89.13330 "Котельные установки" или обозначение/наименование специального документа, которому должна соответствовать система автоматизации:

10. Предпочтительные заводы - изготовители или фирмы поставщики силового электрооборудования (Указать желаемые заводы и фирмы, по умолчанию предлагается разработчиком)

11. Тип регистрирующего прибора (указать желаемый тип, по умолчанию предлагается разработчиком)

12. Тип первичных преобразователей (указать желаемый тип преобразователя, по умолчанию предлагается разработчиком)

Дополнительная информация