

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕПЛООВОГО ПУНКТА

Объект			
Заказчик			
Контактное лицо			
Адрес			
Телефон		E-mail	

#### Расчетная тепловая мощность

Распределение тепловой нагрузки

	Технологические нужды		Гкал/ч, МВт, т/час	ненужное зачеркнуть
	Отопление		Гкал/ч, МВт, т/час	ненужное зачеркнуть
	Горячее водоснабжение		Гкал/ч, МВт, т/час	ненужное зачеркнуть
	Вентиляция		Гкал/ч, МВт, т/час	ненужное зачеркнуть
	Теплые полы		Гкал/ч, МВт, т/час	ненужное зачеркнуть

#### Источник тепловой энергии

Теплоноситель	<input type="checkbox"/> гликоловый раствор	<input type="checkbox"/> вода	
Источник теплоснабжения	<input type="checkbox"/> теплосеть	<input type="checkbox"/> вода	<input type="checkbox"/> другое _____
Температура на входе (зима/переход. период)		°С / °С	
Температура на выходе (зима/переход. период)		°С / °С	
Давление в подающем трубопроводе		кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть
Давление в обратном трубопроводе		кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть

#### Потребитель тепловой энергии

<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>				<input type="checkbox"/> независимое подключение	<input type="checkbox"/> зависимое подключение
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/> резерв 100%	
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В		<input type="checkbox"/> 380В		
Мощность			кВт		
Линия подпитки	<input type="checkbox"/> бак подпитки	<input type="checkbox"/> насос	<input type="checkbox"/> соленоид	<input type="checkbox"/> нет	
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/> резерв 100%	
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В		<input type="checkbox"/> 380В		
Мощность			кВт		
Защита насосов от сухого хода			датчиков		
Температура на входе в теплообменник			°С		
Температура на выходе из теплообменника			°С		
Максимальные потери давления в системе			кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть	
Рабочее давление отопительных приборов			кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть	
Объем системы отопления			л (м3)	ненужное зачеркнуть	
Высота здания с учетом подвала			м		
Регулируемый клапан					
по исполнению		<input type="checkbox"/> трехходовой	<input type="checkbox"/> двухходовой		
по управляющему воздействию		<input type="checkbox"/> аналоговое	<input type="checkbox"/> дискретное		

<b>Функции</b>	
<input type="checkbox"/> Функция регулирования параметров процесса	<input type="checkbox"/> температура теплоносителя <input type="checkbox"/> перепад давления
<input type="checkbox"/> Функция контроля аварийной разности заданных и фактических значений	<input type="checkbox"/> температура теплоносителя <input type="checkbox"/> перепад давления
<input type="checkbox"/> Функция понижения расхода энергоресурсов по расписанию	
<input type="checkbox"/> Функция выбора значений температуры теплоносителя	<input type="checkbox"/> по уставкам <input type="checkbox"/> по графикам
<input type="checkbox"/> Функция ограничения тепловой энергии для линии отвода теплоносителя в тепловые сети	<input type="checkbox"/> по уставкам <input type="checkbox"/> по графику
<input type="checkbox"/> Функция коррекции температуры воды в зависимости от температуры в помещениях	
<input type="checkbox"/> Функция защиты насосов от сухого хода	датчиков
<input type="checkbox"/> Функция аварийного ввода резерва	
<input type="checkbox"/> Функция периодической смены мастера	
<input type="checkbox"/> Функция периодического запуска насосов в летний период	
<input type="checkbox"/> Функция каскадного управления	
<input type="checkbox"/> Функция автоматическое управления линией подпитки	
<input type="checkbox"/> Функция регулирования температуры теплоносителя в линиях с использованием линии подпитки	

<b>ГВС</b>	<input type="checkbox"/> с теплообменником	<input type="checkbox"/> открытая система	
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад <input type="checkbox"/> сдвоенный насос <input type="checkbox"/> резерв 100%	
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В	<input type="checkbox"/> 380В	
Мощность		кВт	
Защита насосов от сухого хода		датчиков	
Схема подключения теплообменника ГВС	<input type="checkbox"/> одноступенчатая	<input type="checkbox"/> двухступенчатая	
Температура на входе в теплообменник		°С	
Температура на выходе из теплообменника		°С	
Макс. часовой расход воды в системе		м <sup>3</sup> /ч (л/с)	ненужное зачеркнуть
Расход воды на циркуляцию		%	
Потери давления в трубопроводе циркуляцион. контура		кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть
Давление холодной воды на входе в Т/О		кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть

<b>Функции</b>	
<input type="checkbox"/> Функция регулирования параметров процесса	<input type="checkbox"/> температура теплоносителя <input type="checkbox"/> перепад давления
<input type="checkbox"/> Функция контроля аварийной разности заданных и фактических значений	<input type="checkbox"/> температура теплоносителя <input type="checkbox"/> перепад давления
<input type="checkbox"/> Функция понижения расхода энергоресурсов по расписанию	
<input type="checkbox"/> Функция выбора значений температуры теплоносителя	<input type="checkbox"/> по уставкам <input type="checkbox"/> по графикам
<input type="checkbox"/> Функция ограничения тепловой энергии для линии отвода теплоносителя в тепловые сети	<input type="checkbox"/> по уставкам <input type="checkbox"/> по графику
<input type="checkbox"/> Функция защиты насосов от сухого хода	датчиков
<input type="checkbox"/> Функция аварийного ввода резерва	
<input type="checkbox"/> Функция периодической смены мастера	

<input type="checkbox"/>	Функция периодического запуска насосов в летний период
<input type="checkbox"/>	Функция каскадного управления
<input type="checkbox"/>	Функция автоматическое управления линией подпитки
<input type="checkbox"/>	Функция регулирования температуры теплоносителя в линиях с использованием линии подпитки

<b>ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>	<input type="checkbox"/> независимое подключение	<input type="checkbox"/> зависимое подключение		
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/> резерв 100%
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В	<input type="checkbox"/> 380В		
Мощность			кВт	
Линия подпитки	<input type="checkbox"/> бак подпитки	<input type="checkbox"/> насос	<input type="checkbox"/> соленоид	<input type="checkbox"/> нет
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/> резерв 100%
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В	<input type="checkbox"/> 380В		
Мощность			кВт	
Защита насосов от сухого хода			датчиков	
Температура на входе в теплообменник			°С	
Температура на выходе из теплообменника			°С	
Максимальные потери давления в системе			кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть
Рабочее давление			кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть

<b>Функции</b>				
<input type="checkbox"/>	Функция регулирования параметров процесса			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> температура теплоносителя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> перепад давления	
<input type="checkbox"/>	Функция контроля аварийной разности заданных и фактических значений			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> температура теплоносителя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> перепад давления	
<input type="checkbox"/>	Функция понижения расхода энергоресурсов по расписанию			
<input type="checkbox"/>	Функция выбора значений температуры теплоносителя			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> по уставкам	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> по графикам	
<input type="checkbox"/>	Функция ограничения тепловой энергии для линии отвода теплоносителя в тепловые сети			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> по уставкам	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> по графику	
<input type="checkbox"/>	Функция коррекции температуры воды в зависимости от температуры в помещениях			
<input type="checkbox"/>	Функция защиты насосов от сухого хода			датчиков
<input type="checkbox"/>	Функция аварийного ввода резерва			
<input type="checkbox"/>	Функция периодической смены мастера			
<input type="checkbox"/>	Функция периодического запуска насосов в летний период			
<input type="checkbox"/>	Функция каскадного управления			
<input type="checkbox"/>	Функция автоматическое управления линией подпитки			
<input type="checkbox"/>	Функция регулирования температуры теплоносителя в линиях с использованием линии подпитки			

<b>ТЁПЛЫЙ ПОЛ</b>	<input type="checkbox"/> независимое подключение	<input type="checkbox"/> зависимое подключение		
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/> резерв 100%
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В	<input type="checkbox"/> 380В		
Мощность			кВт	
Линия подпитки	<input type="checkbox"/> бак подпитки	<input type="checkbox"/> насос	<input type="checkbox"/> соленоид	<input type="checkbox"/> нет
Резервирование	<input type="checkbox"/> без резерва	<input type="checkbox"/> насос на склад	<input type="checkbox"/> сдвоенный насос	<input type="checkbox"/> резерв 100%
Напряжение питания	<input type="checkbox"/> 220В	<input type="checkbox"/> 380В		
Мощность			кВт	

Защита насосов от сухого хода		датчиков	
Температура на входе в теплообменник		°С	
Температура на выходе из теплообменника		°С	
Максимальные потери давления в системе		кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть
Рабочее давление		кПа (м. в. ст.)	ненужное зачеркнуть

### Функции

- Функция регулирования параметров процесса
- температура теплоносителя       перепад давления
- Функция контроля аварийной разности заданных и фактических значений
- температура теплоносителя       перепад давления
- Функция понижения расхода энергоресурсов по расписанию
- Функция выбора значений температуры теплоносителя
- по уставкам       по графикам
- Функция ограничения тепловой энергии для линии отвода теплоносителя в тепловые сети
- по уставкам       по графику
- Функция коррекции температуры воды в зависимости от температуры в помещениях
- Функция защиты насосов от сухого хода      датчиков
- Функция аварийного ввода резерва
- Функция периодической смены мастера
- Функция периодического запуска насосов в летний период
- Функция каскадного управления
- Функция автоматического управления линией подпитки
- Функция регулирования температуры теплоносителя в линиях с использованием линии подпитки

### Дополнительное оборудование

- регулятор перепада давления       расходомер линии подпитки       контроль загазованности
- узел коммерческого учета       расходомер ХВ на вводе

### Функции системы управления

- Функция контроля протечек
- Функция учета времени наработки и количества пусков насосов
- Функция определения режима Зима/Лето
- по расписанию       по ГОСТ (средняя за 5 суток)       по значению ТНВ (гистерезис)
- Функция технического учёта энергоресурсов
- Интерфейс передачи данных       Ethernet       ModBus RTU       Импульсный сигнал
- Система диспетчеризации
- Интерфейс передачи данных       Ethernet       ModBus RTU       GSM       SMS
- Другой \_\_\_\_\_
- Функции диспетчеризации
- без постоянного присутствия обслуживающего персонала
- передача сигнала "АВАРИЯ" на диспетчерский пульт
- передача сигнала "АВАРИЯ" на телефон диспетчера по SMS
- вывод всех сигналов на мнемосхему

### Размещение

Размер в помещении (длина x ширина x высота)      м

Расстояние до управляющего устройства		м
---------------------------------------	--	---

<b>Насосное оборудование</b>		
<input type="checkbox"/> GRUNDFOS	<input type="checkbox"/> WILO	<input type="checkbox"/> Другое _____
<input type="checkbox"/> 1 x 230 В	<input type="checkbox"/> 3 x 380 В	<input type="checkbox"/> с частотным регулированием

<b>Регулируемый клапан</b>	
<input type="checkbox"/> трехходовой	<input type="checkbox"/> двухходовой
<input type="checkbox"/> аналоговое управление	<input type="checkbox"/> дискретное управление

<b>Требования к тепловому пункту</b>		
Максимальное рабочее давление		бар
Максимальная рабочая температура		°С

<b>Дополнительные сведения и требования</b>

<p><b>Отправьте заполненный опросный лист на e-mail:</b> <a href="mailto:sd@semigroup.ru">sd@semigroup.ru</a></p>
---