

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция» (далее по тексту - АИИС УЭ Калининской АЭС) предназначена для измерений тепловой энергии, расхода, массы, давления и температуры горячей воды, расхода, объема хозяйственно-питьевой воды, артезианской воды и ливневой воды.

Описание средства измерений

Принцип действия АИИС УЭ Калининской АЭС основан на следующем.

Для измерений тепловой энергии и параметров теплоносителя используются два структурных решения.

При первом структурном решении на каждом из трубопроводов установлены по три первичных измерительных преобразователя:

- преобразователь расхода теплоносителя в частотно-импульсный сигнал (датчик расхода);
- преобразователь температуры теплоносителя в значение электрического сопротивления (датчик температуры);
- преобразователь давления теплоносителя в значение силы постоянного электрического тока.

Сигналы с выходов первичных измерительных преобразователей поступают на соответствующие входы тепловычислителей ВЗЛЕТ ТСРВ исполнения ТСРВ-026М. Тепловычислители производят измерения сигналов с выходов первичных измерительных преобразователей, расчет по результатам этих измерений требуемых параметров и их сохранение во внутренней памяти.

При втором структурном решении на трубопроводах отсутствуют преобразователи давления. Сигналы с выходов первичных измерительных преобразователей расхода и температуры поступают на соответствующие входы тепловычислителей MULTICAL 602 или СПТ961. Тепловычислители производят измерения сигналов с выходов первичных измерительных преобразователей, расчет по результатам этих измерений требуемых параметров и их сохранение во внутренней памяти.

Для измерений расхода, объема хозяйственно-питьевой воды, артезианской воды и ливневой воды на соответствующий трубопровод (хозяйственно-питьевой воды или артезианской воды или ливневой воды) установлен преобразователь расхода, выходной сигнал с которого поступает на соответствующий вход тепловычислителей MULTICAL 602 или СПТ961. Тепловычислители запрограммированы на работу в составе водосчетчика. MULTICAL 602 и СПТ961 производят измерения сигналов с выходов преобразователей расхода, расчет по результатам этих измерений требуемых параметров и их сохранение во внутренней памяти.

Накопленная в памяти тепловычислителей информация передается цифровыми кодами на сервер опроса автоматически и (или) по запросу, формируемому программным обеспечением (ПО) «Энфорс», через каналобразующую аппаратуру по рабочим интерфейсам. На жёстких дисках сервера опроса и базы данных АИИС УЭ Калининской АЭС хранятся полученные данные, ведется журнал событий, выводятся и отображаются данные на АРМ.

Состав измерительных каналов (ИК) узлов учета (УУ) АИИС УЭ Калининской АЭС приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Состав измерительных каналов узлов учета АИИС УЭ Калининской АЭС

| № УУ | Наименование узла учета | Тип СИ, входящих в состав ИК узлов учета; № в реестре СИ ФИФ ОЕИ |
|------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 60 | Узел учета тепловой энергии на РДЭС 1-6. Тепловые сети промплощадки 1 очереди КЛНАЭС | Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-13 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-13 |
| | | Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-13 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ МР исп. УРСВ-542, DN 200; 28363-04 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| 64 | Узел учета тепловой энергии на фильтровальный блок. Тепловые сети промплощадки 1 очереди КЛНАЭС | Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ МР исп. УРСВ-542, DN 200; 28363-04 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-13 |
| | | Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; №27010-09 |
| 21 | Узел учета тепловой энергии на мастерскую 4 блока (ОВК-2) | Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11 |
| | | Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; №27010-09 |
| | | Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11 |
| 29 | Узел учета тепловой энергии на теплоснабжение ИБК | Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09 |
| | | Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11 |
| | | Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11 |
| | | Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|------|--|---|
| 31 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-1 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 80; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 32 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-2 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 33 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-3 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 33.1 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-3 на спутники | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|------|--|--|
| 34 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-4 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 35 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-5 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 35.1 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-5 на спутники 1 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 35.2 | Узел учета тепловой энергии на ОВК 3-5 на спутники 2 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|--|
| 59 | Узел учета тепловой энергии на ЗПУПД с АЦ. Тепловые сети промплощадки 1 очереди КЛНАЭС. | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |
| 38 | Узел учета тепловой энергии на СББ | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 100; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 100; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |
| 39 | Узел учета тепловой энергии на склад химреагентов | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-13 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-13</p> |
| 40 | Узел учета тепловой энергии на азотно-кислородной станции | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|---|
| 41 | Узел учета тепловой энергии на здание в/ч 3679. Пристроенная часть | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 42 | Узел учета тепловой энергии на гаражи в/ч 3679 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 43 | Узел учета тепловой энергии на БНС-1 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 44 | Узел учета тепловой энергии на БНС-2 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; №27010-09</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|--|
| 45 | Узел учета тепловой энергии на БРТ | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |
| 46 | Узел учета тепловой энергии на здание БС ОРУ - ввод 1 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |
| 47 | Узел учета тепловой энергии на здание БС ОРУ - ввод 2. | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |
| 48 | Узел учета тепловой энергии на БВС ОРУ | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-13 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-13</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|---|
| 49 | Узел учета тепловой энергии на гараж ЭЦ | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 50 | Узел учета тепловой энергии на АК-3 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 57 | Узел учета тепловой энергии на ЗК-2 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-13 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-13</p> |
| 58 | Узел учета тепловой энергии на ОСПК | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 32; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 32; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|---|
| 61 | Узел учета тепловой энергии на ПГЗ | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 62 | Узел учета тепловой энергии на БВС ОРУ 330/110 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 63 | Узел учета тепловой энергии на АК-2 | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |
| 65 | Узел учета тепловой энергии на ХРИ | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСР-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 65; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М; 27010-09</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|---|
| 66 | Узел учета тепловой энергии на ХСО | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-09 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 50; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-09</p> |
| 67 | Узел учета тепловой энергии на «Элерон» | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-13 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-13</p> |
| 68 | Узел учета тепловой энергии на расширяемую часть УПТС | <p>Теплосчетчик ВЗЛЕТ ТСП-М, 27011-13 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; 28313-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ, DN 40; 52856-13 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt500; 21278-11 Преобразователь давления СДВ; №28313-11</p> <p>Тепловычислитель ВЗЛЕТ ТСПВ исп. ТСПВ-026М; 27010-13</p> |
| 75 | Узел учета тепловой энергии на локомотивное депо | <p>Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 65; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 65; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |
| 80 | Узел учета тепловой энергии на здание физподготовки | <p>Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе:</p> <p>Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|---|
| 81 | Узел учета тепловой энергии на КНС-2 (строительная база) | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 25; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 25; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 82 | Узел учета тепловой энергии на здание КНС на территории УМР | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 25; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 25; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 83 | Узел учета тепловой энергии на столовую № 2 - ввод 1 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 84 | Узел учета тепловой энергии на столовую № 2 - ввод 2 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 86 | Узел учета тепловой энергии на здание цеха вентиляции РОССЭМ | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 87 | Узел учета тепловой энергии на цех, АБК и склад | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 150; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 150; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|---|
| 89 | Узел учета тепловой энергии на ЛБК и вспомогательные помещения (ЭСМ) | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 90 | Узел учета тепловой энергии на здание. АБК для строительства градирен № 3,4 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 91 | Узел учета тепловой энергии на УКС | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 100; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 100; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 92 | Узел учета тепловой энергии на здание бывшего завода «Марс» | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 93 | Узел учета тепловой энергии на КПП-17 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 20; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 20; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|
| 97 | Узел учета тепловой энергии на здание ОГЭ | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 98 | Узел учета тепловой энергии на здание для ремонта КАМАЗов («Трубы 2000») | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 99 | Узел учета тепловой энергии на здание «Энергомаш-капитал» | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 100 | Узел учета тепловой энергии на здание «МЭМИ» | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 101 | Узел учета тепловой энергии на гаражи «МЭМИ» | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 104 | Узел учета тепловой энергии на границе баланс. принадлежн. системы отопления складов УПТК | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 150; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 150; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|
| 255 | Узел учета тепловой энергии на склады УПТК | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 80; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 80; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 111 | Узел учета тепловой энергии на ППНО | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 65; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 65; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 149 | Узел учета ХПВ в здании АБК 1 РОССЭМ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 150 | Узел учета ХПВ в здании АБК 2 РОССЭМ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 151 | Узел учета ХПВ в здании мастерской РОССЭМ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 152 | Узел учета ХПВ в здании сборочного цеха РОССЭМ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 153 | Узел учета ХПВ в здании цеха вентиляции РОССЭМ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 154 | Узел учета ХПВ в здании АБК для строительства гради-рен № 3,4 | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 155 | Узел учета ХПВ в здании ЛБК и вспомог. помещ. (ЭСМ) | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|--|
| 156 | Узел учета ХПВ в здании гаража с участком тепломонтажа (склад СЕЗАМ) | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 158 | Узел учета ХПВ на «Энергомашкапитал» | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 159 | Узел учета ХПВ на МЭМИ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 160 | Узел учета ХПВ в здании для ремонта КАМАЗов | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 163 | Узел учета ХПВ на вводе в здании ОГЭ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 164 | Узел учета ХПВ на 1 этаже в здании ОГЭ | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 116 | Узел учета тепловой энергии в здании арочного склада | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 | | |
| Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. | | |
| 117 | Узел учета тепловой энергии в здании для хранен. тяжеловесн. оборудования страхового запаса | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 | | |
| Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. | | |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|---|--|
| 118 | Узел учета тепловой энергии в здании полномасштабного тренажера энергоблока №4 | <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л, DN 32; 20293-10 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt100; 21278-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л, DN 32; 20293-10 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt100; 21278-11 Тепловычислитель СПТ961; 35477-12</p> |
| 216 | Узел учета ХПВ в здании полномасштабного тренажера энергоблока №4 | <p>Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25</p> <p>Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |
| 241 | Узел учета горячей воды в здании полномасштабного тренажера энергоблока №4 | <p>Трубопровод подающий: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л, DN 15; 20293-10 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt100; 21278-11</p> <p>Трубопровод обратный: Расходомер ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л, DN 10; 20293-10 Термопреобразователь сопротивления ВЗЛЕТ ТПС; Pt100; 21278-11 Тепловычислитель СПТ961; 35477-12</p> |
| 119 | Узел учета тепловой энергии в здании учебного корпуса | <p>Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |
| 213 | Узел учета ХПВ в здании учебного корпуса | <p>Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50</p> <p>Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |
| 239 | Узел учета горячей воды в здании учебного корпуса | <p>Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 25; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |
| 120 | Узел учета тепловой энергии в нежилом 2-х этажном здании блока полномасштабного тренажера | <p>Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009</p> <p>Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12.</p> |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| 240 | Узел учета горячей воды в нежилое 2-х этажное здание блока полного масштабного тренажера | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод горячего водоснабжения: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 214 | Узел учета ХПВ в здании блока функциональной реабилитации | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 40 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 217 | Узел учета ХПВ в здании проходной. УТП | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 232 | Узел учета ХПВ. База противоаварийной готовности | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 122 | Узел учета тепловой энергии. Здание склада ул. Восточная | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. | | |
| 220 | Узлы учета ХПВ 1. Здание склада ул. Восточная | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 221 | Узлы учета ХПВ 2. Здание склада ул. Восточная | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 40 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 123 | Узел учета тепловой энергии. ЗПУИД с АЦ (ул. Садовая) | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. | | |
| 218 | Узел учета ХПВ 1. ЗПУИД с АЦ (ул. Садовая) | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 80 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|--|---|
| 219 | Узел учета ХПВ 2. ЗПУПД с АЦ (ул. Садовая) | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 20 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 124 | Узел учета тепловой энергии. ФОСК, здание корпуса №1 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 100; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 100; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 222 | Узел учета ХПВ. ФОСК, здание корпуса №1 | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 125 | Узел учета тепловой энергии. ФОСК, здание корпуса №2 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 223 | Узел учета ХПВ. ФОСК, здание корпуса №2 | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 126 | Узел учета тепловой энергии. ФОСК, здание корпуса №3 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 224 | Узел учета ХПВ. ФОСК, здание корпуса №3 | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 40 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 127 | Узел учета тепловой энергии. ФОСК, здание корпуса №4 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 50; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|------------|---|---|
| 225 | Узел учета ХПВ. ФОСК, здание корпуса №4 | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 40 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 244 225 | Узел учета горячей воды. ФОСК, здание корпуса №4 | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 20; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 128 | Узел учета тепловой энергии. Здание общественного туалета | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 20; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 20; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 226 | Узел учета ХПВ. Здание общественного туалета | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 129 | Узел учета тепловой энергии. Административное здание военизированной охраны | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 227 | Узел учета ХПВ 1. Админ. здание военизир. охраны | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 228 | ХПВ 2. Админ. здание военизир. охраны | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 40 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 130 | Узел учета тепловой энергии. Здание лаборатории внешней дозиметрии | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: Трубопровод подающий: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Трубопровод обратный: Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|---|--|
| 229 | Узел учета ХПВ. Здание лаборат. внешней дозиметрии | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 25 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 131 | Узел учета тепловой энергии. 9 этажное здание жилого назначения | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| 230 | Узел учета ХПВ. 9 этажное здание жилого назначения | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| | | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| 243 | Узел учета горячей воды. 9 этажное здание жилого назначения | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 40 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| | | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: |
| 132 | Узел учета тепловой энергии. Здание ИАЦ Клн АЭС | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 231 | Узел учета ХПВ. Здание ИАЦ Клн АЭС | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 100; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| 242 | Узел учета горячей воды. Здание ИАЦ Клн АЭС | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 50 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| | | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| 242 | Узел учета горячей воды. Здание ИАЦ Клн АЭС | Трубопровод обратный: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 25; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| | | Трубопровод подающий: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 40; 20308-04 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|--|--|
| 133 | Узел учета тепловой энергии. Водозаборные сооружения | Теплосчетчик MULTICAL UF, 14503-14 в составе: |
| | | Трубопровод подающий: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 80; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Трубопровод обратный: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 54, DN 80; 20308-04 |
| | | Термопреобразователь сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 |
| | | Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 233 | Узел учета ХПВ. ТП-6 Левый ввод | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Расходомер SITRANS F US мод. SONOKIT (SONO), DN 200; 26030-03 |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 234 | Узел учета ХПВ. ТП-6 Правый ввод | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Расходомер SITRANS F US мод. SONOKIT (SONO), DN 200; 26030-03 |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 180 | Площадка № 1. Артскважина №1 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 181 | Площадка № 1. Артскважина №2 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 182 | Площадка № 2. Артскважина №3 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 183 | Площадка № 2. Артскважина №4 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 184 | Площадка № 3. Артскважина №5 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 185 | Площадка № 3. Артскважина №6 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 186 | Площадка № 1. Артскважина №7 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 187 | Площадка № 2. Артскважина №8 | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|-----|--|---|
| 204 | Площадка № 4. Насосная станция пром. вод. | Счетчик воды MULTICAL 62, 52762-13 в составе: |
| | | Трубопровод хозяйственно-питьевой воды: |
| | | Преобразователь расхода ULTRAFLOW 24; DN 80 Тепловычислитель MULTICAL 602; 49806-12. |
| 205 | Площадка № 4. Насосная станция ливневых вод | Трубопровод ливневых вод: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 206 | Площадка № 4. Насосная станция ливневых вод | Трубопровод ливневых вод: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 200; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 167 | Линия подачи №1. Профилакт.-санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 100; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 168 | Линия подачи №2. Профилакт.-санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 100; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 209 | Скважина №1. Профилакт.-санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 80; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |
| 210 | Скважина №2. Профилакт.-санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды: |
| | | Расходомер-счетчик SITRANS FM, DN 80; 35024-12 (MAG 3100; MAG 5000) |
| | | Тепловычислитель СПТ961; 35477-12 |

Структурно АИИС УЭ Калининской АЭС представляет собой трехуровневую территориально-распределенную информационно-измерительную систему с централизованным управлением, состоящую из измерительных, связующих и вычислительных компонентов. Система функционирует автоматически в режиме реального времени, с передачей информации по каналам связи.

Первый уровень представляет собой совокупность информационно-измерительных комплексов (далее ИИК), которые сформированы из первичных измерительных преобразователей расхода, температуры и давления.

Второй уровень состоит из тепловычислителей и каналобразующей аппаратуры.

Тепловычислители преобразуют непрерывные аналоговые и числоимпульсные сигналы, поступающие от первичных измерительных преобразователей, в расход, давление и температуру теплоносителя и вычисляют массу и объем теплоносителя и воды, разность температур и тепловую энергию.

Третий уровень включает в себя:

- сервер опроса и баз данных;
- АРМ на базе IBM PC совместимых компьютеров;
- прикладное программное обеспечение «Энфорс»;
- аппаратуру приема-передачи данных.

В АИИС УЭ Калининской АЭС предусмотрены защита от несанкционированного доступа к данным и сохранность данных при отключении электропитания.

Пломбирование АИИС УЭ Калининской АЭС проводится путем пломбирования клеммных сборок информационных электрических цепей, пломбирование клеммных сборок тепловычислителей; пломбирование клеммных сборок компьютера сервера; пломбирование корпуса компьютера АРМ.

Программное обеспечение

На первом и втором уровнях используется программное обеспечение первичных измерительных преобразователей и тепловычислителей. Защита от несанкционированного доступа к узлам регулировки и настройки программного обеспечения, а также к элементам конструкции осуществляется многоуровневым аппаратно-программным способом и штатными средствами микропроцессоров. В целях защиты от несанкционированного доступа, предусмотрено пломбирование тепловычислителей, комплексов измерительно-вычислительных и расходомеров-счетчиков.

На третьем уровне используется следующее программное обеспечение.

АРМ работает под управлением программного обеспечения:

- Windows 7 (32, 64-bit).

Сервер СУБД, сервер опроса работают под управлением программного обеспечения:

- ОС Windows Server 2012;

Ведение баз данных осуществляется с помощью СУБД Oracle.

В АИИС УЭ используется специализированное прикладное программное обеспечение «Энфорс». Посредством ПО «Энфорс» осуществляется сбор данных с тепловычислителей, архивирование информации в базу данных сервера, формирование отчетов и отображение результатов измерений за интервалы времени час (сутки, месяц) на экране мониторов АРМ. В сервере ведутся архивы часовых и суточных интегральных и средних значений параметров. Накопленные в архивах данные могут выводиться на экран монитора в виде таблиц и графиков.

ПО «Энфорс» обеспечивает защиту программного обеспечения и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа.

Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения приведены в таблицах 2-5.

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------------------------------|
| Идентификационное наименование ПО | CalcFormula.exe |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | 1.0.18.1228 |
| Цифровой идентификатор ПО | 4D6FF01785E5E85ABFB2889D93FB4AED |

Таблица 3 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------------------------------|
| Идентификационное наименование ПО | DataProc.exe |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | 1.0.18.1228 |
| Цифровой идентификатор ПО | 0DDA008D662634737E9CD0EFB1CC401E |

Таблица 4 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------------------------------|
| Идентификационное наименование ПО | EnfLogon.exe |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | 1.0.18.1228 |
| Цифровой идентификатор ПО | E223EEDDA21A461799B088A8502D2560 |

Таблица 5 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------------------------------|
| Идентификационное наименование ПО | ENF_REPL.exe |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | 1.0.18.1228 |
| Цифровой идентификатор ПО | 7747DA72A4D298628C4163C0BD1146D7 |

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики измерительных каналов узлов учета АИИС УЭ Калининской АЭС приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Метрологические характеристики измерительных каналов узлов учета АИИС УЭ Калининской АЭС

| № ИК | Наименование узла учета | Наименование трубопровода | Измеряемая величина | Состав измерительного канала | | Диапазон измерений | Пределы допускаемой погрешности ИК |
|------|--|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---|
| | | | | Измерительный преобразователь | Тип тепло-счетчика или водосчетчика | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 60 | УУ тепловой энергии на РДЭС 1-6. Тепловые сети промплощадки 1 очереди КЛНАЭС | Трубопровод подающий DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,37 до 181,1 | $\delta = \pm 2 \%$ |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta = \pm 2 \%$ |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta = \pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma = \pm 2 \%$ |
| | | Трубопровод обратный DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,37 до 181,1 | $\delta = \pm 2 \%$ |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta = \pm 2 \%$ |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta = \pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma = \pm 2 \%$ |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta = \pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta = \pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|---|---|-------------|-------------------|-------------------|
| 64 | УУ тепловой энергии на фильтровальный блок. Тепловые сети промплощадки 1 очереди КЛНАЭС | Трубопровод подающий DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ МР исп. УРСВ-542 | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 7,31 до 1199,92 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ МР исп. УРСВ-542 | | от 7,31 до 1199,92 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 21 | УУ тепловой энергии на мастерскую 4 блока (ОВК-2) | Трубопровод подающий DN 80 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,37 до 181,10 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,37 до 181,10 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|--|--|-------------|-------------------|-------------------|
| 29 | УУ тепловой энергии на теплоснабжение ИБК | Трубопровод подающий DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,37 до 181,10 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,37 до 181,10 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 31 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-1 | Трубопровод подающий DN 80 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,37 до 181,10 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,37 до 181,10 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|-------------------|
| 32 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-2 | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 33 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-3 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 33.1 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-3 на спутники | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 34 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-4 | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|--|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 35 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-5 | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,57 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,24 до 119,57 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 35.1 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-5 на спутники 1 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|---|---|-------------|-------------------|-------------------|
| 35.2 | УУ тепловой энергии на ОВК 3-5 на спутники 2 | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 59 | УУ тепловой энергии на ЗПУПД с АЦ. Тепловые сети промплощадки 1 очереди КЛНАЭС. | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,57 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,24 до 119,57 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|--|--|-------------|-------------------|-------------------|
| 38 | УУ тепловой энергии на СББ | Трубопровод подающий DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,57 до 283,0 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,57 до 283,0 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 39 | УУ тепловой энергии на склад хим-реагентов | Трубопровод подающий DN 65 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,57 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,24 до 119,57 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|--|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 40 | УУ тепловой энергии на азотно-кислородной станции | Трубопровод подающий DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 41 | УУ тепловой энергии на здание в/ч 3679. Пристроенная часть | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 42 | УУ тепловой энергии на гаражи в/ч 3679 | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 43 | УУ тепловой энергии на БНС-1 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|-------------------|
| 44 | УУ тепловой энергии на БНС-2 | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 45 | УУ тепловой энергии на БРТ | Трубопровод подающий DN 65 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 46 | УУ тепловой энергии на здание БС ОРУ - ввод 1 | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 47 | УУ тепловой энергии на здание БС ОРУ - ввод 2 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 48 | УУ тепловой энергии на БВС ОРУ | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 49 | УУ тепловой энергии на гараж ЭЦ | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 50 | УУ тепловой энергии на АК-3 | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 57 | УУ тепловой энергии на ЗК-2 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|-------------------|
| 58 | УУ тепловой энергии на ОСПК | Трубопровод подающий DN 32 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,06 до 28,98 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 32 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,06 до 28,98 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 61 | УУ тепловой энергии на ПГЗ | Трубопровод подающий DN 65 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|---|-------------|------------------|-------------------|
| 62 | УУ тепловой энергии на БВС ОРУ 330/110 | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | |
| | | 63 | УУ тепловой энергии на АК-2 | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4 \cdot \Delta t_{\min} / \Delta t + 0,02 \cdot G_{\max} / G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|-------------------|
| 65 | УУ тепловой энергии на ХРИ | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,24 до 119,6 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 66 | УУ тепловой энергии на ХСО | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,15 до 70,75 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,15 до 70,75 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|-------------------|
| 67 | УУ тепловой энергии на «Элерон» | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | | избыточное давление, МПа | СДВ | | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | |
| | | 68 | УУ тепловой энергии на расширяемую часть УПТС | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | ВЗЛЕТ ТСР-М | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС | | | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| избыточное давление, МПа | СДВ | | | | от 0,56 до 1,6 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ВЗЛЕТ ЭР мод. Лайт М исп. ЭРСВ-470ЛВ | от 0,09 до 45,28 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | ВЗЛЕТ ТПС | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,6+0,004 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| | избыточное давление, МПа | | | СДВ | от 0,35 до 1,0 | $\gamma=\pm 2 \%$ | | | | |
| Закрытый контур | разность температур, °С | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,5+3/ \Delta t) \%$ | | | | |
| | тепловая энергия, Гкал | | | ВЗЛЕТ ТСРВ исп. ТСРВ-026М | - | $\delta=\pm(3+4\cdot\Delta t_{\min}/\Delta t+0,02\cdot G_{\max}/G) \%$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|----------------|---|---|-------------|----------------|-------------------|
| 75 | УУ тепловой энергии на локомотивное депо | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 1,0 до 50,0 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 1,0 до 50,0 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | |
| | | 80 | УУ тепловой энергии на здание физподготовки | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30,0 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,6 до 30,0 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|-----------------|---|---|-------------|-----------------|--------|
| 81 | УУ тепловой энергии на КНС-2 (стройбаза) | Трубопровод подающий DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,035 до 7,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,035 до 7,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 82 | УУ тепловой энергии на здание КНС на территории УМР | Трубопровод подающий DN 25 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,035 до 7,0 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,035 до 7,0 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| 83 | УУ тепловой энергии на столовую № 2 - ввод 1 | Трубопровод подающий DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | |
| | | 84 | УУ тепловой энергии на столовую № 2 - ввод 2 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °C | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °C | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|-----------------------------|--|----------------------------|---|-----------------------------|---------------|---|---|-------------|---------------|--------|
| 86 | УУ тепловой энергии на здание цеха вентиляции РОССЭМ | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 87 | УУ тепловой энергии на цех, АБК и склад | Трубопровод подающий DN 150 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 6,0 до 300 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 150 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 6,0 до 300 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|--|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|--------|
| 89 | УУ тепловой энергии ЛБК и вспомогательные помещения (ЭСМ) | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 90 | УУ тепловой энергии на здание. АБК для строительства градирен № 3, 4 | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| 91 | УУ тепловой энергии на УКС | Трубопровод подающий DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 2,4 до 120 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 2,4 до 120 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | |
| | | 92 | УУ тепловой энергии на здание бывшего завода «Марс» | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|--------|
| 93 | УУ тепловой энергии на КПП-17 | Трубопровод подающий DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,024 до 1,2 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,024 до 1,2 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 97 | УУ тепловой энергии на здание ОГЭ | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| 98 | УУ тепловой энергии на здание для ремонта КАМАЗов («Трубы 2000») | Трубопровод подающий DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3\leq\Delta t<10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10\leq\Delta t<20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20\leq\Delta t$ | | | |
| | | 99 | УУ тепловой энергии на здание «Энергомашкапитал» | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,6 до 30 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3\leq\Delta t<10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10\leq\Delta t<20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20\leq\Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| 100 | УУ тепловой энергии на здание «МЭМИ» | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | |
| | | 101 | УУ тепловой энергии на гаражи «МЭМИ» | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| 104 | УУ тепловой энергии на границе баланс. принадлежн. системы отопления складов УПТК | Трубопровод подающий DN 150 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 16 до 800 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 150 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 16 до 800 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | |
| | | 255 | УУ тепловой энергии на склады УПТК | Трубопровод подающий DN 80 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 1,6 до 80 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 1,6 до 80 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|-----|---|----------------------------|---|------------------------|-------------|---|---|-------------|-----------------|--------|
| 111 | УУ тепловой энергии на ППНО | Трубопровод подающий DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 1,0 до 50 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 65 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 1,0 до 50 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 149 | УУ ХПВ в здании АБК 1 РОССЭМ | Трубопровод ХПВ. DN 25 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 150 | УУ ХПВ в здании АБК 2 РОССЭМ | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| 151 | УУ ХПВ в здании мастерской РОССЭМ | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| 152 | УУ ХПВ в здании сборочного цеха РОССЭМ | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,026 до 2,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| 153 | УУ ХПВ в здании цеха вентиляции РОССЭМ | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| 154 | УУ ХПВ в здании АБК для строительства градирен № 3, 4 | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|--|------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|--------|
| 155 | УУ ХПВ в здании ЛБК и вспомог. помещ. (ЭСМ) | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,026 до 2,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 156 | УУ ХПВ в здании гаража с участком тепломонтажа (склад СЕЗАМ) | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 158 | УУ ХПВ на «Энергомашкапитал» | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 159 | УУ ХПВ на МЭМИ | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 160 | УУ ХПВ в здании для ремонта КА-МАЗов | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 163 | УУ ХПВ на вводе в здании ОГЭ | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,026 до 2,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 164 | УУ ХПВ на 1 этаже в здании ОГЭ | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,026 до 2,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|--------------|---|---|-------------|--------------|-------------------|
| 116 | УУ тепловой энергии в здании арочного склада | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | |
| | | 117 | УУ тепловой энергии в здании для хранен. тяжеловесн. оборудования страхового запаса | Трубопровод подающий DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | $\delta=\pm 2 \%$ |
| температура воды, °C | Pt500 | | | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,4 до 20 | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 2 \%$ | | | | |
| | температура воды, °C | | | Pt500 | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,4+0,005 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | $\delta=\pm 6 \%$ при $3 \leq \Delta t < 10$ $\delta=\pm 5 \%$ при $10 \leq \Delta t < 20$ $\delta=\pm 4 \%$ при $20 \leq \Delta t$ | | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------------|--|----------------------------|---|-------------------------|---|---|--|
| 118 | УУ тепловой энергии в здании полномасштабного тренажера энергоблока №4 | Трубопровод подающий DN 32 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л | - | от 0,24 до 34,78 | $\delta=\pm 2,1 \%$ |
| | | | масса воды, т | СПТ961 | | - | $\delta=\pm 2,1 \%$ |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС Pt100 | | от 0 до 180 | $\Delta=\pm(0,25+0,0022 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ |
| | | Трубопровод обратный DN 32 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л | | от 0,24 до 34,78 | $\delta=\pm 2,1 \%$ |
| | | | масса воды, т | СПТ961 | | - | $\delta=\pm 2,1 \%$ |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС Pt100 | | от 2 до 180 | $\Delta=\pm(0,25+0,0022 t) \text{ } ^\circ\text{C}$ |
| | | Закрытый контур | разность температур, °С | СПТ961 | | от 3 до 180 | $\delta=\pm(0,12+8/ \Delta t) \%$ |
| | | | тепловая энергия, Гкал | СПТ961 | | - | $\delta=\pm(2,72+11/ \Delta t) \%$ |
| | | 216 | УУ ХПВ в здании полномасштабного тренажера энергоблока №4 | Трубопровод ХПВ. DN 25 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 |
| объем, м ³ | MULTICAL 602 | | | | - | $\delta=\pm 2 \%$ | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|---|---|------------------------|-------------|-----------------|--------|
| 241 | УУ горячей воды в здании полномасштабного тренажера энергоблока №4 | Трубопровод подающий DN 15 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л | - | от 0,052 до 7,64 | δ=±2,1 % | | | |
| | | | масса воды, т | СПТ961 | | - | δ=±2,1 % | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС Pt100 | | от 0 до 180 | Δ=±(0,25+0,0022 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 10 | объемный расход воды, м ³ /ч | ВЗЛЕТ ЭР исп. ЭРСВ-420Л | | от 0,023 до 3,40 | δ=±2,1 % | | | |
| | | | масса воды, т | СПТ961 | | - | δ=±2,1 % | | | |
| | | | температура воды, °С | ВЗЛЕТ ТПС Pt100 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,25+0,0022 t) °С | | | |
| | | Открытый контур | разность температур, °С | СПТ961 | | от 3 до 180 | δ=±(0,12+8/ Δt) % | | | |
| | | | тепловая энергия, Гкал | СПТ961 | | - | δ=±(2,72+11/ Δt) % | | | |
| | | 119 | УУ тепловой энергии в здании учебного корпуса | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | δ=±2 % |
| масса воды, т | MULTICAL 602 | | | | - | δ=±2 % | | | | |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,6 до 30 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |
| 213 | УУ ХПВ в здании учебного корпуса | | | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % |
| | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | | - | δ=±2 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|-------------|-----------------|--------|
| 239 | УУ горячей воды в здании учебного корпуса | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,035 до 7,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Открытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 120 | УУ тепловой энергии в нежилом 2-х этажном здании блока полномасштабного тренажера | Трубопровод подающий DN 50 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,6 до 30 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |
| 240 | УУ горячей воды. УТП. Нежилое 2-х этажн. здан. блока полномасшт. тренажера | | | Трубопровод горячей воды. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | | от 0,026 до 2,0 | δ=±3 % |
| | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | | - | δ=±3 % |
| 214 | УУ ХПВ в здании блока функциональной реабилитации | Трубопровод ХПВ. DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,16 до 12,5 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|--|----------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|---|
| 217 | УУ ХПВ в здании проходной. УТП | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,026 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 232 | УУ ХПВ. База противоаварийной готовности | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 122 | УУ тепловой энергии. Здание склада ул. Восточная | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTIC AL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt |
| 220 | УУ ХПВ 1. Здание склада ул. Восточная | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,026 до 2,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 221 | УУ ХПВ 2. Здание склада ул. Восточная | Трубопровод ХПВ. DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,16 до 12,5 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|-----|---|-----------------------------|---|------------------------|-------------|---|---|-------------|-----------------|--------|
| 123 | УУ тепловой энергии. ЗПУПД с АЦ (ул. Садовая) | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 218 | УУ ХПВ 1. ЗПУПД с АЦ (ул. Садовая) | Трубопровод ХПВ. DN 80 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,64 до 50,0 | δ=±2 % |
| | | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 219 | УУ ХПВ 2. ЗПУПД с АЦ (ул. Садовая) | Трубопровод ХПВ. DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,026 до 2,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| 124 | УУ тепловой энергии. ФОСК, здание корпуса №1 | Трубопровод подающий DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 2,4 до 120 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 2,4 до 120 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|---|----------------------------------|--|--------------|-----------------|--------------------|---|
| 222 | УУ ХПВ. ФОСК, здание кор- пуса №1 | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 125 | УУ тепловой энер- гии. ФОСК, здание кор- пуса №2 | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTIC AL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt |
| 223 | УУ ХПВ. ФОСК, здание корпуса №2 | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 126 | УУ тепловой энер- гии. ФОСК, здание корпуса №3 | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTIC AL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt |
| 224 | УУ ХПВ. ФОСК, здание кор- пуса №3 | Трубопровод ХПВ. DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,16 до 12,5 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---|--------------|---|---|-------------|-----------------|--------|
| 127 | УУ тепловой энергии. ФОСК, здание корпуса №4 | Трубопровод подающий DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,6 до 30 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,6 до 30 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 225 | УУ ХПВ. ФОСК, здание корпуса №4 | Трубопровод ХПВ. DN 40 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,16 до 12,5 | δ=±2 % |
| | | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | | |
| 244/ 225 | УУ горячей воды. ФОСК, здание корпуса №4 | Трубопровод подающий DN 40 | масса воды, т | MULTICAL 602 | MULTICAL UF | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | | Трубопровод обратный DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | | ULTRAFLOW 54 | от 0,06 до 3,0 | δ=±2 % | | |
| | | масса воды, т | | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | температура воды, °С | | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Открытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|-----|--|----------------------------|---|------------------------|-------------|---|---|-------------|-----------------|--------|
| 128 | УУ тепловой энергии. Здание общественного туалета | Трубопровод подающий DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,024 до 1,2 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °C | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 20 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,024 до 1,2 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °C | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 226 | УУ ХПВ. Здание общественного туалета | Трубопровод ХПВ. DN 25 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 129 | УУ тепловой энергии. Административное здание воензированной охраны | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTICAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °C | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °C | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °C | | | |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| 227 | УУ ХПВ 1. Админ. здание воензированной охраны | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTICAL 62 | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % | | | |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|--|----------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|---|
| 228 | УУ ХПВ 2. Админ. здание воензир. охраны | Трубопровод ХПВ. DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,16 до 12,5 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 130 | УУ тепловой энергии. Здание лаборатории внешней дозиметрии | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTIC AL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt |
| 229 | УУ ХПВ. Здание лаборат. внешней дозиметрии | Трубопровод ХПВ. DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,064 до 5,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 131 | УУ тепловой энергии. 9 этажное здание жилого назначения | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTIC AL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С |
| | | Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt |
| 230 | УУ ХПВ. 9 этажное здание жилого назначения | Трубопровод ХПВ. DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTIC AL 62 | от 0,16 до 12,5 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|---|-----------------|--------------------|--------|
| 243 | УУ горячей воды. 9 этажное здание жилого назначения | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTI CAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Открытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 132 | УУ тепловой энер- гии. Здание ИАЦ Клн АЭС | Трубопровод подающий DN 100 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTI CAL UF | от 2,4 до 120 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 2,4 до 120 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |
| 231 | УУ ХПВ. Здание ИАЦ Клн АЭС | | | Трубопровод ХПВ. DN 50 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTI CAL 62 | | от 0,26 до 20,0 | δ=±2 % |
| | | | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | | - | δ=±2 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|----------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|--|---|---|--------------------|-----------------|----------|
| 242 | УУ горячей воды. Здание ИАЦ КЛН АЭС | Трубопровод подающий DN 40 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTI CAL UF | от 0,4 до 20 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Трубопровод обратный DN 25 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | | от 0,24 до 12 | δ=±2 % | | | |
| | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % | | | |
| | | | температура воды, °С | Pt500 | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | |
| | | Открытый контур | тепловая энергия, Гкал | MULTICAL 602 | | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | |
| | | 133 | УУ тепловой энер- гии. Водозаборные сооружения | Трубопровод подающий DN 80 | | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 54 | MULTI CAL UF | от 1,6 до 80 | δ=±2 % |
| | | | | | | масса воды, т | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| температура воды, °С | Pt500 | | | | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Трубопровод обратный DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | | | ULTRAFLOW 54 | от 1,6 до 80 | δ=±2 % | | | | |
| | масса воды, т | | | MULTICAL 602 | - | δ=±2 % | | | | |
| | температура воды, °С | | | Pt500 | от 2 до 180 | Δ=±(0,4+0,005 t) °С | | | | |
| Закрытый контур | тепловая энергия, Гкал | | | MULTICAL 602 | - | δ=±6 % при 3≤Δt<10 δ=±5 % при 10≤Δt<20 δ=±4 % при 20≤Δt | | | | |
| 233 | Насосная ХПВ. ТП-6 левый ввод | | | Трубопровод ХПВ. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS F US модиф. SONOKIT (SONO) | - | | от 19 до 380 | δ=±1,1 % |
| | | | | | объем, м ³ | СПТ961 | | | - | δ=±1,1 % |
| 234 | Насосная ХПВ. ТП-6 правый ввод | Трубопровод ХПВ. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS F US модиф. SONOKIT (SONO) | - | от 19 до 380 | δ=±1,1 % | | | |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±1,1 % | | | |
| 180 | Площадка № 1. Артскважина №1 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % | | | |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % | | | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|---|---|--|------------------------------------|------------------|--------------------|----------|
| 181 | Площадка № 1. Артскважина №2 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 182 | Площадка № 2. Артскважина №3 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 183 | Площадка № 2. Артскважина №4 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 184 | Площадка № 3. Артскважина №5 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 185 | Площадка № 3. Артскважина №6 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 186 | Площадка № 1. Артскважина №7 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 187 | Площадка № 2. Артскважина №8 | Трубопровод артезианской воды. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 204 | Площадка № 4. На- сосная станция пром. вод. | Трубопровод артезианской воды. DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | ULTRAFLOW 24 | MULTI- CAL 62 | от 0,64 до 50,0 | δ=±2 % |
| | | | объем, м ³ | MULTICAL 602 | | - | δ=±2 % |
| 205 | Площадка № 4. На- сосная станция ливневых вод | Трубопровод ливневых вод. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |
| 206 | Площадка № 4. На- сосная станция ливневых вод | Трубопровод ливневых вод. DN 200 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 56,6 до 1130 | δ=±0,5 % |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | δ=±0,5 % |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|---|---|--|------------------------------------|---|-------------------|--------------------|
| 167 | Линия подачи №1. Профилакт.- санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды. DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 14,2 до 282 | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| 168 | Линия подачи №2. Профилакт.- санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды. DN 100 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 14,2 до 282 | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| 209 | Скважина №1. Профилакт.- санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды. DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 9,1 до 181 | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| 210 | Скважина №2. Профилакт.- санатор. Клн АЭС | Трубопровод артезианской воды. DN 80 | объемный расход воды, м ³ /ч | SITRANS FM (MAG 3100; MAG 5000) | - | от 9,1 до 181 | $\delta=\pm 0,5\%$ |
| | | | объем, м ³ | СПТ961 | | - | $\delta=\pm 0,5\%$ |

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений текущего времени, % $\pm 0,05$

Примечание: Δ - пределы допускаемой абсолютной погрешности; δ - пределы допускаемой относительной погрешности; γ - пределы допускаемой приведенной погрешности; t - значение температуры теплоносителя в трубопроводе; Δt - разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах; Δt_{\min} - минимальное значение разности температур в подающем и обратном трубопроводах; P - измеренное в трубопроводе давление; G_{\max} и G - значения расхода воды, максимального и измеренного.

Нормальные условия измерений:

- температура окружающего воздуха от +21 до +25 °С;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 795 мм рт. ст.).

Технические характеристики измерительных каналов узлов учета АИИС УЭ Калининской АЭС приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Технические характеристики АИИС УЭ Калининской АЭС

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С, для: - компонентов нижнего уровня - компонентов верхнего уровня относительная влажность воздуха, % для: - компонентов нижнего уровня - компонентов верхнего уровня атмосферное давление, кПа параметры питающей сети: - напряжение, В - частота, Гц | от +5 до +50 от +10 до +40 до 98 при +40 °С до 80 при +35 °С от 70 до 106,7 от 198 до 242 от 49 до 51 |
| Среднее время наработки на отказ, ч | 15 000 |
| Средний срок службы, лет | 12 |

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации АИИС УЭ Калининской АЭС типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект АИИС УЭ Калининской АЭС входят технические средства, программное обеспечение и документация, представленные в таблицах 8, 9 и 10 соответственно.

Таблица 8 - Технические средства

| Наименование | Кол-во (шт.) |
|---|--------------|
| 1 | 2 |
| 1 Теплосчетчики-регистраторы «ВЗЛЕТ ТСР-М» исполнения ТСР-026М в составе: | 35 |
| 1.1 Тепловычислители «ВЗЛЕТ ТСРВ» исполнения ТСРМ-026М | 35 |
| 1.2 Расходомеры-счетчики электромагнитные «ВЗЛЕТ ЭР» модификация «Лайт М» исполнения ЭРСВ-470ЛВ | 68 |
| 1.3 Расходомеры-счетчики ультразвуковые ВЗЛЕТ МР исполнения УРСВ-542 | 2 |
| 1.4 Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС» типа Pt500 | 70 |
| 1.5 Преобразователи давления измерительные СДВ | 70 |
| 2 Расходомеры-счетчики электромагнитные «ВЗЛЕТ ЭР» исполнения ЭРСВ-420Л | 4 |
| 3 Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС» типа Pt100 | 4 |
| 4 Тепловычислители СПТ961 | 17 |
| 5 Теплосчетчики MULTICAL UF в составе: | 41 |
| 5.1 Преобразователи расхода ультразвуковые ULTRAFLOW 54 | 82 |
| 5.2 Термопреобразователи сопротивления Pt500 по ГОСТ 6651-2009 (подобранные попарно) | 82 |
| 5.3 Тепловычислители MULTICAL 602 | 41 |
| 6 Счетчики воды ультразвуковые MULTICAL 62 в составе: | 34 |
| 6.1 Датчики расхода ULTRAFLOW 24 | 68 |
| 6.2 Тепловычислители MULTICAL 602 | 34 |
| 7 Расходомеры электромагнитные SITRANS FM | 14 |

Продолжение таблицы 8

| 1 | 2 |
|----|--|
| 8 | Расходомеры ультразвуковые SITRANS F US мод. SONOKIT (SONO) |
| 9 | Источник бесперебойного питания Smart-UPS XL 3000W 3U |
| 10 | Коммутатор Cisco Catalyst WS-C2960-24TC-L |
| 11 | Межсетевой экран CISCO ASA 5512-X |
| 12 | Сервер баз данных HP ProLiant DL380 G8 |
| 13 | Модем IRZ RUH2 |
| 14 | Модем Siemens MC52i |
| 15 | Таймсервер с модулем грозозащиты и GPS антенной Метроном - 300 |
| 16 | Автоматизированные рабочие места |

Таблица 9 - Программное обеспечение

| Наименование | Кол-во (шт.) |
|---|--------------|
| 1 Системное ПО | |
| 1.1 ОС Microsoft Windows Server 2012 - операционная система сервера | 1 |
| 1.2 ОС Microsoft Windows 7 - операционная система клиента | 8 |
| 2 Прикладное ПО | |
| 2.1 СУДБ Oracle | 1 |
| 3 Специализированное ПО | |
| 3.1 Программное обеспечение ЭНФОРС АЭС (Подсистема УЭ) | 1 |

Таблица 10 - Документация

| Наименование | Кол-во |
|---|--------|
| 1 Автоматизированная информационно-измерительная система учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». АИИС УЭ Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» («Калининская атомная станция»). Технорабочий проект. ЭНСТ.01.903 | 1 |
| 2 Автоматизированная информационно-измерительная система учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». АИИС УЭ Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» («Калининская атомная станция»). Руководство по эксплуатации. ЭНСТ.01.903-РЭ | 1 |
| 3 Автоматизированная информационно-измерительная система учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». АИИС УЭ Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» («Калининская атомная станция»). Руководство пользователя. ЭНСТ.01.903-РП | 1 |
| 4 Автоматизированная информационно-измерительная система учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». АИИС УЭ Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» («Калининская атомная станция»). Формуляр. ЭНСТ.01.903-ФО | 1 |
| 5 Документация по программному обеспечению | 1 |
| 6 Система автоматизированная информационно-измерительная учета энергоресурсов филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». Методика поверки» | 1 |

Поверка

осуществляется по документу МП 66172-16 «Система автоматизированная информационно-измерительная учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». Методика поверки», утвержденному ФБУ «Пензенский ЦСМ» 30 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

Радиочасы РЧ-011 (№ 35682-07 в реестре СИ ФИФ ОЕИ). Пределы допускаемой погрешности синхронизации времени со шкалой UTC (SU) $\pm 0,1$ с.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемой АИИС УЭ Калининской АЭС с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Система автоматизированная информационно-измерительная учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». Методика измерений тепловой энергии, расхода, массы, давления и температуры горячей воды, расхода, объема хозяйственно-питьевой воды, артезианской воды и ливневой воды»

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной учета энергоресурсов Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция»

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоСеть» (ООО «ЭнергоСеть»)

Адрес: 142700, Московская обл., г. Ступино, ул. Транспортная, Владение 11

E-mail: info@energoset.com

Тел./факс: (495) 660-50-19

ИНН 5001061220

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон/факс: (8412) 49-82-65

E-mail: pcsm@sura.ru

Web-site: www.penzacsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197 от 24.07.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.