

## КАЧЕСТВО И КОЛИЧЕСТВО ВОЗВРАЩАЕМОГО КОНДЕНСАТА

1. Потребитель обязан вернуть Теплоснабжающей организации конденсат в зависимости от количества подаваемого ему теплоносителя в следующих размерах:

Период	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Процент возврата конденсата, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Количество и качество конденсата, которое Потребитель должен возвращать на источник тепловой энергии, устанавливается Теплоснабжающей организацией совместно с Потребителем в соответствии с проектными данными систем теплоснабжения и пароконденсатным балансом Потребителя.

2. При изменении режима работы теплоснабжающих установок Потребителя, приводящего к изменению количества возвращаемого конденсата, договорная величина процента возврата конденсата Потребителем может быть скорректирована по соглашению Сторон.

3. Качество возвращенного конденсата должно соответствовать следующим требованиям:

Показатель	Единицы измерения	Нормы качества пара	Нормы качества конденсата
Жесткость	мкг-экв/дм <sup>3</sup>		
рН		Не менее 7,5	
Соединения железа	мкг/дм <sup>3</sup>		
Соединения меди	мкг/дм <sup>3</sup>		
Содержание натрия	мкг/дм <sup>3</sup>	Не менее 5,0	
Кремнесодержащие	мкг/дм <sup>3</sup>	Не менее 25	
Окисляемость (перманганат)	мкг/дм <sup>3</sup>		
Нефтепродукты	мкг/дм <sup>3</sup>		
Температура	°С		

Примечание: Возвращаемый конденсат не должен содержать потенциально кислых или щелочных соединений, вызывающих отклонение значения рН котловой воды от установленных норм более чем на 0,5 единицы при неизменном режиме коррекционной обработки фосфатами или фосфатами и едким натром.

4. Качество возвращенного конденсата определяется по всем показателям

\_\_\_\_\_ (перед каждой откачкой, один раз в сутки, и т.д.)

5. Режим откачки конденсата \_\_\_\_\_.

В случае если количество и качество возвращаемого конденсата не соответствует п.1 и п.3(соответственно) настоящего Приложения возвращаемый конденсат признается не соответствующим режиму потребления тепловой энергии установленным настоящим Контрактом.

При не соответствии качества возвращаемого конденсата установленным нормам Потребитель согласовывает с Теплоснабжающей организацией вопрос о приеме конденсата на доочистку.

6. Количество потребленного теплоносителя (далее - невозвращенного конденсата) Потребителем и количество возвращенного Потребителем теплоносителя (далее - возвращенного конденсата) на источник тепловой энергии.

6.1. Количество потребленного теплоносителя Потребителем определяется:

6.1.1. по показаниям приборов учета Потребителя установленных в точках поставки на паровой тепловой сети и конденсатопроводе, как разность измеренных величин количества подаваемого Теплоснабжающей организацией теплоносителя и

количества возвращаемого Потребителем теплоносителя (возвращаемого конденсата) Теплоснабжающей организации.

При неисправности приборов учета у Потребителя на конденсатопроводе, истечении срока их поверки, включая вывод из работы для ремонта или поверки на срок до 15 (пятнадцати) суток, определение количества возвращенной тепловой энергии и возвращенного конденсата за этот период осуществляется Теплоснабжающей организацией расчетным путем и принимается как среднесуточное значение, определенное по приборам учета за время штатной работы в отчетный период.

При нарушении сроков представления показаний приборов в качестве среднесуточного показателя принимается количество тепловой энергии, теплоносителя, определенное по приборам учета за предыдущий расчетный период, приведенное к расчетной температуре наружного воздуха.

6.1.2. при отсутствии у Потребителя приборов учета на паровой тепловой сети, а также в случае выхода их из строя на период более 15 суток в течение года с момента приемки приборов учета на коммерческий учет, либо при непредставлении Потребителем данных о потреблении в установленные сроки, определяется по формуле:

$$D = \frac{Q}{(h_{\text{пар}} - h_{\text{хв}}) \cdot 10^{-3}}, \text{ Т}$$

где:

$D$  - количество потребленного теплоносителя, т;

$Q$  - количество тепловой энергии, потребленное Потребителем, рассчитанное Теплоснабжающей организацией, Гкал;

$h_{\text{пар}}$  - энтальпия пара, определяется в соответствии с параметрами (давление и температура), указанными в Приложении №1 к настоящему Контракту;

$h_{\text{хв}}$  - энтальпия холодной воды, используемой для подпитки системы теплоснабжения на источнике тепловой энергии, определяется на основании показаний приборов учета источника тепловой энергии, а при отсутствии данных принимается  $h_{\text{хв.з.}}=5$  ккал/кг,  $h_{\text{хв.л.}}=15$  ккал/кг, соответственно в отопительный и межотопительный периоды.

В случае обнаружения утечек теплоносителя, а также при установке приборов учета не на границе балансовой принадлежности тепловых сетей величина утечки пара через отверстие повреждения рассчитывается по формуле:

$$D_{\text{ут.}} = 3600 \cdot F_{\text{отв}} \cdot v \cdot \rho \cdot 10^{-3} \cdot n_{\text{ут}}, \text{ Т}$$

$F_{\text{отв}}$  - площадь отверстия повреждения м<sup>2</sup>;

$v$  - средняя скорость пара, м/с (принимается 50 м/с для перегретого пара, 40 м/с для насыщенного пара);

$\rho$  - плотность пара, принимается по договорным значениям давления и температуры пара, кг/м<sup>3</sup>;

$n_{\text{ут}}$  - продолжительность утечки, час.

6.2. Количество возвращенного конденсата Потребителем определяется по показаниям приборов учета на конденсатопроводе Потребителя. При обнаружении утечек конденсата от места установки узла учета до границы балансовой принадлежности тепловых сетей, величина утечки конденсата через отверстие повреждения рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{ут.}}^{\text{конд}} = 3600 \cdot \mu \cdot F_{\text{отв}} \cdot n_{\text{ут}} \cdot \rho \cdot 10^{-3} \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot H}, \text{ Т}$$

где:

$G_{\text{ут.}}^{\text{конд}}$  - величина утечки конденсата, т

$\mu$  - коэффициент истечения жидкости из отверстия, принимается  $\mu=0,6$ ;

$F_{\text{отв}}$  - площадь отверстия повреждения м<sup>2</sup>;

$g$  - ускорение свободного падения, 9,81 м/с<sup>2</sup>;

$H$  - давление конденсата в трубопроводе в точке истечения, м.вод.ст.;

$\rho$  - плотность конденсата, в расчете принимается  $\rho=1$  кг/м<sup>3</sup>;

$n_{\text{ут}}$  - продолжительность утечки, час.

В случае невозможности определения давления в точке истечения и площади отверстия повреждения, применяется калиброванная ёмкость и секундомер для замера времени заполнения этой ёмкости.

6.3. При отсутствии приборов учета на конденсатопроводе, в также случае выхода из строя приборов учета на срок более 15 суток, количество возвращенного конденсата определяется в соответствии с Приложением № 8 настоящего Контракта.

## ПОДПИСИ СТОРОН

ТЕПЛОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ПОТРЕБИТЕЛЬ

\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_) М.П.

\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_) М.П.