

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 7**  
**ВОДОПОДГОТОВКА для ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ (БОЙЛЕРА)**



**1 Сведения об объекте**

Краткая характеристика объекта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2 Сведения о водоподогревателе**

Производитель: \_\_\_\_\_  
Страна происхождения: \_\_\_\_\_  
Материал водоподогревателя: \_\_\_\_\_  
Температура воды: \_\_\_\_\_ °С  
Для каких целей используется вода:  
 отопление  
    ○ Закрытое (схему приложить),  
    ○ Открытое (схему приложить);  
 горячее водоснабжение;  
 производство (укажите, какое именно): \_\_\_\_\_;  
 другое: \_\_\_\_\_

Особые пожелания по качеству воды для производства или других целей (в данном разделе описательно, если есть нормативные документы, регламентирующие качество воды для данных целей, укажите их полное название в разделе 5 «Требования к качеству очищенной воды» настоящего опросного листа):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3 Сведения о расходах воды**

Производительность системы водоподготовки:  
Расчетный часовой расход \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час; максимальный расход \_\_\_\_\_ л/с; суточный расход \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сут.

**4 Сведения о качестве исходной воды**

Источник водоснабжения:  централизованный;  подземный;  поверхностный.

Приложите к опросному листу **по возможности** максимально подробный анализ воды источника водоснабжения. Перечень показателей качества воды (уточняется в зависимости от источника водоснабжения) прилагается к опросному листу отдельно («Перечень показателей качества воды»). Анализ исходной воды должен обязательно включать следующие показатели:

<i>Цветность</i>	<i>Окисляемость</i>	<i>Железо общее</i>	<i>Жесткость карб.</i>	<i>Хлориды</i>	<i>Силикаты</i>
<i>pH</i>	<i>Сухой остаток</i>	<i>Медь</i>	<i>Жесткость общ.</i>	<i>Нитраты</i>	<i>Содержание CO<sub>2</sub></i>
<i>Щелочность</i>	<i>Электропроводимость</i>	<i>Жесткость кальц.</i>	<i>Сульфаты</i>	<i>Нитриты</i>	<i>Содержание O<sub>2</sub></i>

**5 Требования к качеству очищенной воды**

Есть ли особые требования изготовителя теплообменного оборудования к водоподготовке:

- да (приложите к заполненной анкете);  
 нет (обязательно заполните все пункты данного раздела).

Подпадает ли водоподогреватель под действие Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей:

- да;  нет.

Каким российским нормативным документам должно отвечать качество воды:

- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 338 К;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электродогревательных;
- другие нормативные документы (ниже укажите, какие именно).

Какие именно (укажите полное название нормативного документа):

---

---

---

#### 6 Требуемый вариант исполнения блочно-модульной установки и условное обозначение модели

(Если необходимо рассмотреть несколько вариантов исполнения - отметьте все требуемые)

- Размещение комплекта оборудования в существующем здании. Комплект основного оборудования, арматуры, КИП и А без соединительных трубопроводов (модель **EQ**).
- Размещение комплекта оборудования в существующем здании. Отдельно стоящий модуль в рамной конструкции. Комплект включает соединительные трубопроводы, кабельную развязку и опорные рамные конструкции (модель **FR**).
- Предварительно смонтированная установка в контейнерном блоке без систем жизнеобеспечения. Эксплуатация при температурах выше 5°C. Требуется подключение к системе электроснабжения и, при необходимости, к системе теплоснабжения (модель **CS**).
- Предварительно смонтированная установка в контейнерном блоке без систем жизнеобеспечения для северных климатических районов. Снабжена теплоизоляцией, отопительными приборами, системой вентиляции, пожаротушения. Требуется подключение к системе электроснабжения и, при необходимости, к системе теплоснабжения (модель **CI**).
- Полностью автономный модуль водоснабжения. Предварительно смонтированная установка в контейнерном блоке с системой жизнеобеспечения; не требует подключения к системам электро- и теплоснабжения (модель **CH**).
- Комплект оборудования в блочно-модульном здании. Сборка здания и монтаж оборудования на месте, на подготовленной площадке (модель **BD**).

#### 7 Условия размещения блочно-модульной установки. Существующие площади.

Давление воды на входе: \_\_\_\_\_ МПа.

Диаметр трубопроводов подключения: \_\_\_\_\_ мм. Материал труб: \_\_\_\_\_

Требуемое давление воды на выходе: \_\_\_\_\_ МПа

- Размещение в закрытом помещении**  
общая площадь: \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>;  
размеры площадки: ширина \_\_\_\_\_ м.; длина \_\_\_\_\_ м.; высота \_\_\_\_\_ м.  
монтажные проемы:  отсутствуют;  имеются,  
размеры монтажных проемов: ширина \_\_\_\_\_ м.; высота \_\_\_\_\_ м.  
другая возможность внести оборудование \_\_\_\_\_

- Размещение на открытой площадке**  
Общая площадь: \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>.  
Размеры площадки: ширина \_\_\_\_\_ м; длина \_\_\_\_\_ м.  
Описание (грунты, сейсмичность и др.) \_\_\_\_\_
- 
- 
- 

Если имеется план с отметками высот – просьба приложить к опросному листу.

Канализация :  имеется  отсутствует

Возможность отвода промывных вод (диаметр канализационных труб, наличие прямков и др.)

---

---

8 Имеющееся оборудование для водоподготовки: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---



## Перечень показателей качества воды

Показатели	Ед.изм.	Диапазон значений	Примечание
Температура	°С		
Запах	баллы		
Привкус	баллы		
Цветность	градусы		
Мутность по каолину или по формазину	ЕМФ или мг/дм <sup>3</sup>		Следует уточнить единицы измерения!
Водородный показатель	Единицы рН		
Общая минерализация	мг/дм <sup>3</sup>		
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>		
Электропроводимость	мкС/см		
Жесткость общая	°Ж		
Жесткость некарбонатная	°Ж		
Жесткость карбонатная	°Ж		
Окисляемость перманганатная	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>		
Щелочность	мг-эquiv/дм <sup>3</sup>		
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм <sup>3</sup>		
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>		
Фенольный индекс	мг/дм <sup>3</sup>		
Железо (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>		
Медь	мг/дм <sup>3</sup>		
Марганец (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>		
Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>		
Натрий	мг/дм <sup>3</sup>		
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>		
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>		
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>		
Фториды	мг/дм <sup>3</sup>		
Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>		
Азот аммонийный	мг/дм <sup>3</sup>		
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>		
Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>		
Силикаты	мг/дм <sup>3</sup>		
Содержание СО <sub>2</sub>	мг/дм <sup>3</sup>		
Содержание О <sub>2</sub>	мг/дм <sup>3</sup>		