Архангельск (8182)63-90-72 Астана (7172)727-132 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34 -06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самкра (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98 -35 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

http://pargarant.nt-rt.ru || pte@nt-rt.ru

# Водоподготовка для паровых котлов и парогенераторов



Производимые нами системы водоподготовки предназначены для подготовки котловой воды путем ее умягчения.

Примеры из практики при использовании жесткой воды без водоподготовки.

За счет использования ионообменных смол и зернистой загрузки, происходит очистка воды от солей жесткости, растворенного железа и марганца, природных органических соединений, тяжелых металлов, ионов аммония, снижение цветности и перманганатной окисляемости. Для восстановление исходной емкости фильтрующего элемента (процесс регенерации) используется недорогая таблетированная соль. Процесс восстановления происходит путем обратной промывки исходной водой и раствором соли.

Преимущества использования водоподготовки для паровых котлов (парогенераторов):

- периодичность очистки котла значительно сокращается
- вероятность перегорания ТЭНов, перебоев в работе или поломка парогенератора или котла стремится к нулю.

#### Система водоподготовки «Эконом» класса

Ручн, Na-кат., стандарт, 08х44, моно

Ручной блок управления, удаление солей жесткости при содержании железа, марганца, органических соединений в пределах нормы.

### Бюджетные системы водоподготовки

Авт, Объем, Na-кат., стандарт, 08х44, моно

Авт, Объем, Na-кат., экотар-в, 08х44, моно (при содержании железа больше нормы)

Здесь представлены установки для умягчения воды с автоматическим управлением. Автоматический блок управления с восстановлением по объему, устранение солей жесткости при содержании железа, марганца, органических соединений в пределах нормы.

# Стандартные системы водоподготовки

Авт, Объем, Na-кат., стандарт, 12х52, моно

Авт, Объем, Na-кат., экотар-в, 12х52, моно (при содержании железа больше нормы)

Применяется при высоких значения жесткости и при большом потреблении воды. Автоматическое управление. Автоматический блок управления с восстановлением по объему, удаление солей жесткости при содержании железа, марганца, органических соединений в пределах нормы.

# Профессиональные системы водоподготовки

Авт, Объем, Na-кат., стандарт, 08х44, дуплекс

Авт, Объем, Na-кат., экотар-в, 08х44, дуплекс (при содержании железа больше нормы)

Авт, Объем, Na-кат., стандарт, 12х52, дуплекс

Авт, Объем, Na-кат., экотар-в, 12х52, дуплекс (при содержании железа больше нормы)

В этом классе представлены установки умягчения воды непрерывного действия. Автоматический блок управления с восстановлением по объему, устранение солей жесткости при содержании железа, марганца, органических соединений в пределах нормы.

# Классификация водоподготовки

Система водоподготовки (Тип управл. клапана, режим регенерации, тип фильтра, загрузка, емкость фильтра, вид водоподготовки).

## Опции:

- Блок управления для управления процессами фильтрации и регенерации используется автоматический или ручной блок.
- Режим регенерации только для автоматического блока управления. Регенерация фильтра может осуществляться через расчетное количество дней, в определенный день недели (режим Таймер) или по прохождению расчетного объема воды.
- Тип фильтра Na-катионитный ионообменный фильтр. Происходит умягчение воды методом ионного обмена.
  - Ззагрузка подбирается в зависимости от анализа воды.
- Размер колоны определяет количество воды, которое может очистить фильтр за один цикл. Подбирается по жесткости воды и содержанию железа.

#### Виды водоподготовки:

- Моно: один управляющий блок, одна колона. Недостаток: во время регенерации к потребителю поступает неочищенная вода. В автоматическом режиме время регенерации 1 час 45 мин.
- Дуплекс: два управляющих блока, две колоны. При переходе в режим регенерации, первый блок посылает сигнал второму, который запрещает ему переход в режим регенерации. Преимущества: высокая надежность (фактически две системы водоподготовки, незначительная вероятность прохождения нефильтрованной воды)
- Твин: один управляющий блок, два баллона. Непрерывный процесс фильтрации, при переходе в режим фильтрации первой колоны, блок управления автоматически перераспределяет водяной поток через вторую колону.

Архангельск (8182)63-90-72 Астана (7172)727-132 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34 -06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98 -35 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69