

ПРИНЦИП РАБОТЫ УВЛАЖНИТЕЛЯ COMPACTSTEAM

Увлажнитель CompactSteam относится к паровым увлажнителям электродного типа. В пластмассовом цилиндре при прохождении электрического тока между погруженными в воду электродами происходит нагрев воды до температуры парообразования. Нагревательные элементы отсутствуют. Паропроизводительность прямо пропорциональна электропроводности воды и степени погружения электродов в воду.

По получении запроса на увлажнение, контроллер увлажнителя CompactSteam открывает питательный клапан(1) и вода поступает в цилиндр. Клапан-ограничитель (2) не позволяет воде поступать в цилиндр под высоким напором и быстро его заполнять. Вода идет вверх по питательной трубке и попадает в накопительный бачок (7). С помощью перепускной системы в бачке (7) создается воздушный зазор 2 см, который предотвращает попадание дренажной воды в трубку заливки (4) на линии питания и обеспечивает подвод воды к паровому цилиндру (11). В случае обратного потока вода стекает по перепускной трубке (5) в дренаж.

Когда вода по мере заполнения цилиндра достигает электродов (10) по ним начинает проходить ток. Чем выше уровень воды, тем больше сила тока. Сила тока отслеживается амперметрическим трансформатором, который подключен к контакту одного из электродов (9). По достижении требуемой величины тока, питательный клапан(1) закрывается, вода в цилиндре нагревается и превращается в пар. Если вода заполняет цилиндр до датчика верхнего уровня (8) до достижения требуемой силы тока, питательный клапан (1) закрывается для исключения перелива и открывается сливной клапан (13) для частичного сброса излишков воды. Если ток растет слишком быстро по мере заполнения цилиндра водой, сливной клапан (13) откроется для сброса воды, чтобы снизить силу тока до требуемой величины. При каждом открытии сливного клапана одновременно открывается клапан-разбавитель (14), чтобы охладить сливаемую воду со 100 до 60 °С.

Периодически, в зависимости от электропроводности питательной воды, часть воды из цилиндра сливается через дренажный клапан (13) и доливается новая порция для снижения концентрации солей в воде цилиндра.

Вкладыш-фильтр (12) в цилиндре предотвращает засорение сливного клапана (13) крупными остатками накипи.

Если увлажнитель CompactSteam не получает запроса на увлажнение более 72 часов (3 дней), вода из цилиндра автоматически сливается, чтобы исключить застой воды в цилиндре. Нет воды в цилиндре, нет тока, нет выработки пара до получения нового запроса на увлажнение.

Во время эксплуатации электроды не выгорают, но постепенно покрываются накипью, поэтому со временем требуется замена или чистка цилиндра.

Табл. 1.а

№	Описание
1	Паровой цилиндр
2	Вентиляторный парораспределитель (опция)
3	Панель управления
4	Кнопки вкл/выкл и управления
5	Питательный клапан и клапан-разбавитель
6	Гидравлические соединительные патрубки
7	Сливной клапан

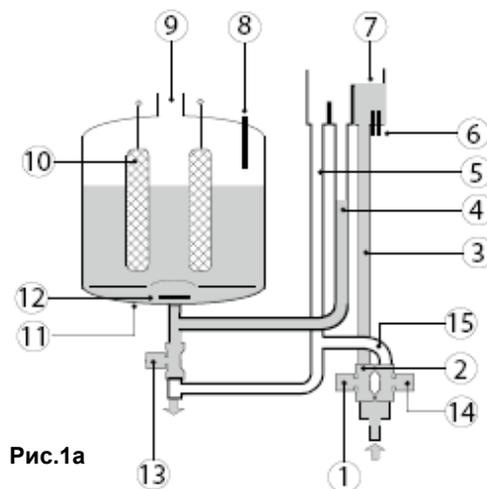


Рис.1а

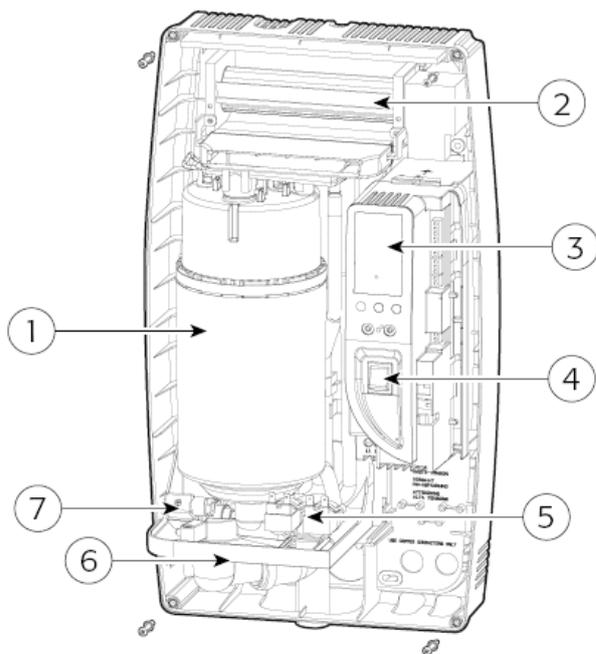


Рис.1б