# Руководство по эксплуатации
# SABIEL MB340/MB340H

**СЕРИЙНЫЙ НОМЕР_____**

Прочтите эту инструкцию перед использованием оборудования!

# Содержание

Введение……...…. 1

Основы безопасности……... 2

Описание…… 2

Характеристики……. 3

Система подачи воды…… 4

Работа аппарата……..…… 5

Управление…… 9

Управление гигростатом..……..……. 11

Деталировка ……..…….. 14

Часто задаваемые вопросы ……. 15

Гарантия……. 17

# Введение

Мобильный охладитель-увлажнитель испарительного типа разработан для охлаждения и увлажнения помещений больших площадей. Его достоинствами являются:

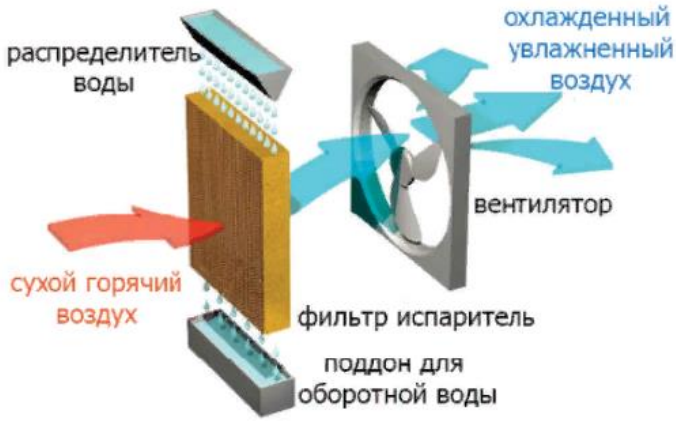
- Компактность
- Простота установки и эксплуатации
- Низкие эксплуатационные расходы
- Долговечность расходных материалов (фильтров) при своевременном и должном обслуживании

**Принцип испарительного охлаждения-увлажнения**

Для простоты понимания принципа работы охладителя-увлажнителя испарительного типа приведем следующий пример.

Жарким летним днем вы выходите из воды и, обдуваемые теплым ветром, чувствуете прохладу. И это при том, что до купания вы изнемогали от жары! Что же произошло? А произошло следующее: часть капель с поверхности вашей кожи испарилась, на что было затрачено некоторое количество энергии в виде тепла, отведенного от поверхности вашей кожи.

Аналогично, на поверхности смоченного водой целлюлозного фильтра-охладителя аппарата происходит испарение воды в воздух с его последующим охлаждением. Охлажденный воздух, при помощи мощного вентилятора, (который дополнительно увеличивает охлаждающий эффект), от поверхности фильтра-охладителя передается в охлаждаемое помещение.



# Основы безопасности

**Внимательно прочтите и храните это руководство вместе с охладителем-увлажнителем!**

- Охладители-увлажнители испарительного типа являются аппаратами, работающим от электросети, имеющими в составе движущиеся части. Необходимо соблюдать все соответствующие рекомендации и меры предосторожности при работе с охладителями-увлажнителями во избежание возникновения пожара, удара током или травм.

- Необходимо выключать аппарат и отсоединять его от электросети перед началом инспектирования, сборки, смены любых элементов и обслуживания аппарата.

- Запрещается вскрывать аппарат во время его работы.

- Заземление обязательно.

- Защитные сетки и фильтры-охладители, удаленные из аппарата на время обслуживания, должны быть установлены на место перед началом эксплуатации аппарата.

# Описание аппарата

Охладитель-увлажнитель испарительного типа представляет собой полностью собранный мобильный аппарат, способный значительно охлаждать и увлажнять помещения больших площадей. Основными составляющими его являются:

- Система регулируемой подачи воды
- Фильтр-охладитель (3 секции)
- Электрический вентилятор
- Рама и корпус

Бак аппарата выполнен из ударопрочного пластика. Нормальный рабочий уровень воды в баке составляет 12” (30,48 см). Уровень подаваемой воды

автоматически регулируется при помощи поплавкового клапана.

Аппарат установлен на прочной стальной раме на 4-х колесах (2 блокирующихся, 2 обычных колеса).

Насос качает воду из бака аппарата и подает ее на систему распределения (трубки ПВХ), расположенную над фильтром-охладителем. При помощи системы распределения фильтр-охладитель равномерно смачивается водой; излишки воды поступают обратно в бак сквозь пористую структуру фильтра-охладителя.

Целлюлозный фильтр-охладитель установлен в специальное гнездо и удерживается в нем при помощи поддона и опоры.

Вентилятор прогоняет воздух, забранный из помещения, через влажный фильтр, насыщает его влагой и охлажденный выдает обратно в помещение.

## Технические характеристики

| Модель / Характеристики | SABIEL MB340 | SABIEL MB340H |
|---|---|---|
| Производительность по воздуху ($м^3$/ч) | 0 - 23 000 | 0 - 23 000 |
| Потребляемая энергия (Вт) | 750 | 750 |
| Переключение скоростей | да | да |
| Гиростат | нет | наличие |
| Объем бака (л) | 200 | 200 |
| Рекомендуемая площадь применения, ($м^2$) | 260 | 260 |
| Габаритный размер ВхШхД, (мм) | 1800x1600x780 | 1800x1600x780 |
| Вес брутто, (кг) | 105 | 105 |

# Система подачи воды

Поплавковый клапан

Насос

Система подачи воды в охладитель-увлажнитель испарительного типа предусматривает непрерывный (при подключении к сети водопровода) и периодический (при ручном наполнении бака) тип работы.
Подключение к водопроводу осуществляется обычным шлангом.

В случае непрерывной работы аппарата от водопровода, уровень воды в баке регулируется при помощи поплавкового клапана.

Чтобы наполнить бак охладителя вручную следует: отсоединить аппарат от электросети, снять среднюю секцию фильтра-охладителя, в освободившийся зазор вставить шланг или просто налить воду ведром. При наполнении бака вручную, следите, чтобы уровень воды соответствовал верхней отметке. Не допускайте перелива воды.

Вентиль регулирования воды “water flow”: поворот вентиля в правую сторону (положение 1)-увеличивает подачу воды на испарительные фильтры, поворот вентиля влево (до положения 0) – уменьшает подачу воды.

**Внимание: Любой ущерб, причиненный вследствие перелива воды, не подлежит возмещению.**

**Внимание: Если Вы выбрали ручной способ наполнения бака, необходима частая проверка уровня воды в баке работающего аппарата во избежание**

**работы насоса в отсутствии воды. Насос, вышедший из строя вследствие «сухого пуска» не подлежит гарантии.**

# Подготовка охладителя-увлажнителя к работе

## Размещение охладителя-увлажнителя

Для эффективной работы охладителя испарительного типа:

- Аппарат и соответствующая ему вытяжка должны располагаться на противоположных концах помещения. Это будет способствовать распределению холодного воздуха по всему помещению и удалению теплого воздуха.
- Потоки воздуха, создаваемые всеми вентиляторами, работающими в помещении, должны быть со-направлены потоку воздуха, создаваемому вентилятором охладителя.
- Следует исключить сопротивления (препятствия) потоку воздуха, создаваемому охладителем.
- Следует отказаться от работы потолочных вентиляторов во время работы охладителя.
- Использовать максимально возможную вытяжку (естественную или принудительную) для усиления эффекта охлаждения.

## Подготовка аппарата к первому пуску

Охладитель-увлажнитель испарительного типа должен транспортироваться исключительно в вертикальном положении, на паллете. Аппарат полностью собран и готов к установке. Единственное, что необходимо сделать перед первым пуском аппарата – тщательно очистить поверхность фильтров-охладителей от заводской пыли.

**ВНИМАНИЕ: при перемещении охладителя-увлажнителя избегайте тряски и падения аппарата чтобы не повредить бак.**

1. Разрежьте упаковочные хомуты.
2. Удалите защитную пленку.
3. Убедитесь, что выключатель аппарата находится в положении «выключен», и аппарат не подключен к электросети.
4. Освободите фильтры-охладители на тыльной стороне аппарата, выкрутив все удерживающие винты на верхней планке.
5. Извлеките фильтры-охладители из аппарата. Потяните на себя секцию **среднего** фильтра и, затем приподнимите ее, чтобы вынуть из дренажной части аппарата. Аналогично извлеките остальные секции.
6. Внимательно осмотрите аппарат на предмет каких-либо повреждений из-за транспортировки.

**ВНИМАНИЕ: при обнаружении каких-либо повреждений, немедленно свяжитесь со своим продавцом.**

7. С помощью шланга тщательно промойте все 3 секции фильтров охладителя.

**ВНИМАНИЕ: Промывка фильтров-охладителей допускается только чистой проточной водой, БЕЗ использования моющих растворов или любых химикатов.**

8. Откройте клапан слива бака и промойте бак проточной водой.
9. Закройте клапан слива.
10. Установите фильтры-охладители в аппарат.
11. Переходите к разделу Пуск Аппарата.

## Регулярная чистка

Частота обслуживания (чистка) охладителя-увлажнителя испарительного типа зависит условий, в которых аппарат эксплуатируется. Рекомендуемая заводом-изготовителем частота чистки – один раз в неделю.

**ВНИМАНИЕ:** Фильтры-охладители, извлекаемые /устанавливаемые из /в аппарат(а) должны быть сухими во избежание их механического повреждения. Используйте функцию максимальной вентиляции перед извлечением фильтров из аппарата. После чистки тщательно просушите фильтры перед их установкой в аппарат.

1. Отключите аппарат кнопкой Power и отключите его от электросети.

2. Проверьте фильтры на предмет необходимости чистки. Если таковая существует, извлеките фильтры и промойте из шланга проточной водой без добавления моющих средств. Если фильтры не загрязнены, их также необходимо извлечь чтобы очистить аппарат изнутри. Данная процедура необходима для поддержания эффекта охлаждения и обеспечения норм гигиены.
3. Проточной водой из шланга промойте бак аппарата.
4. Откройте дренажный кран и спустите всю воду из бака. Удалите оставшиеся загрязнения.
5. Вручную закрутите дренажный кран
6. Установите промытые и высушенные фильтры-охладители обратно в аппарат.

**Внимание: помните, что своевременный и должный уход значительно увеличивает срок службы фильтров-охладителей.**

# Пуск аппарата

**ВНИМАНИЕ: Возможно проскакивание капель (разбрызгивание) на выходе из аппарата во время начального пуска охладителя. Эффект разбрызгивания исчезнет после 2х-3х использований аппарата.**

1.Поместите охладитель-увлажнитель в место его эксплуатации. Во избежание повреждения аппарата или пролива, не поднимайте и не перемещайте заполненный водой аппарат.

**ВНИМАНИЕ: После определения местоположения охладителя-увлажнителя убедитесь, что на пути движения потока воздуха из охладителя отсутствуют помехи, расстояние до ближайшей стены не менее 1 метра и аппарат установлен строго горизонтально.**

2. Убедитесь, что сливной клапан закрыт.
3.Подсоедините шланг подачи воды к впускному патрубку аппарата «Supplying water».
4. Откройте кран подачи воды и проследите, как заполняется бак аппарата по положению поплавка. Для этого следует оставить зазор из одной секции фильтра-охладителя. Убедитесь, что поплавок перекрыл подачу воды после заполнения бака.
5. При заполнении бака вручную, извлеките одну или более секций фильтра-

охладителя и заполните бак при помощи шланга или ведра.
6. Внимательно следите за наполняемостью бака во избежание перелива и повреждений, которые он может повлечь.
7. Включите аппарат в электросеть.
**ВНИМАНИЕ: Запрещается эксплуатировать охладитель-увлажнитель, если уровень воды в баке недостаточен или отсутствует. Поврежденный вследствие сухого пуска насос не подлежит гарантийному обслуживанию.**

## Окончание работы

1. Переведите аппарат в режим вентиляции на максимальной скорости вращения вентилятора чтобы просушить фильтр-охладитель.
2. Выключите аппарат кнопкой Power. Отключите аппарат от сети, если предполагается его осмотр или обслуживание.
3. Отключите подачу воды.
4. Слейте воду из бака перед обслуживанием или длительным хранением аппарата.
**ВНИМАНИЕ: Следите за уровнем воды в баке. Не допускайте работу насоса без воды!**
5. В случае консервации аппарата на некоторый период необходимо промыть секции фильтра-охладителя, тщательно просушить, извлечь их, обернуть чистой пленкой и хранить в чистом сухом помещении.

# Управление охладителем-увлажнителем

# SABIEL MB340

## Общий вид панели управления:

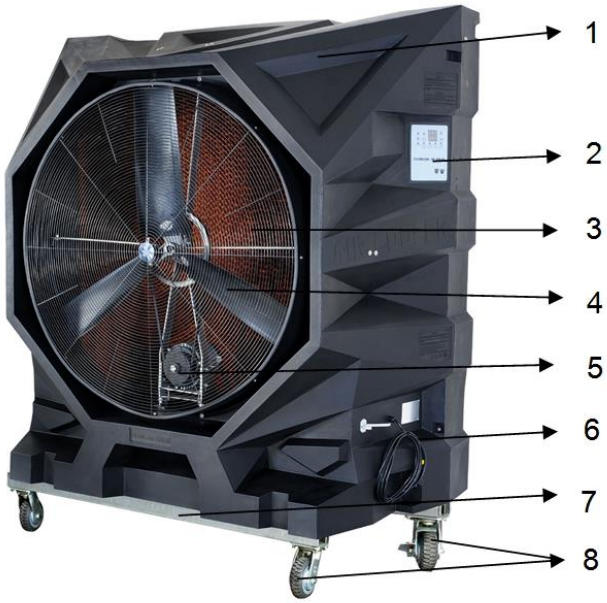
## 1.Управление охладителем:

**Кнопка POWER**: Нажатие этой кнопки запускает/останавливает работу аппарата.

**Ручка переключателя**: OF – выключено. Поворот по часовой стрелке - 3 уровня

скорости: медленная средняя, максимальная.

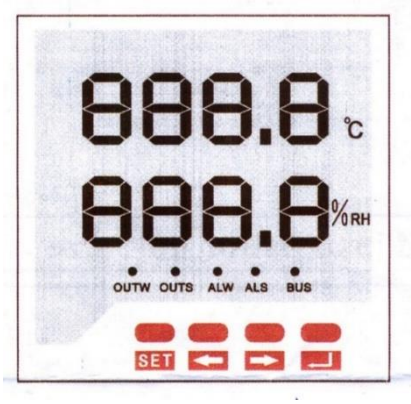
**Кнопка COOL**: Нажатие данной кнопки включает/выключает работу насоса.



# Управление охладителем-увлажнителем

# SABIEL MB340H

**Модификация MB340H поставляется в комплекте с дополнительным контроллером, обеспечивающим автоматическую работу увлажнителя.**




**!!! Встроенный гигростат (контроллер) настроен и готов к работе. Пожалуйста, самостоятельно не меняйте внутренние настройки контроллера, т.к. это может привести к выходу оборудования из строя!**

**Данный контроллер НЕ регулирует температуру воздуха в помещении!**

Для настройки параметров требуемой влажности, пользователю необходимы две установки:

1. **HSD** (требуемое значение влажности в помещении, в %)
2. **HHУ** (значение запаздывания-настройка верхнего и нижнего предела включения/отключения увлажнителя, в %).

Верхняя строка контроллера показывает **ФАКТИЧЕСКОЕ** значение температуры, в °С. Нижняя строка контроллера показывает **ФАКТИЧЕСКОЕ** значение влажности, в %.

## 1.1. Режим увлажнения:

Если фактическое значение влажности воздуха **МЕНЬШЕ** требуемого (заданного) значения, аппарат начинает работу.

Если фактическое значение влажности воздуха **РАВНО** или **БОЛЬШЕ** заданного значения, аппарат автоматически прекратит свою работу.

При уменьшении фактического значения влажности на величину интервала отклонения (запаздывания) от заданного значения, аппарат автоматически начнет работать.

В случае отсутствия воды в баке, аппарат отключится и перейдет в режим ожидания.

## 2.Установки необходимых значений.

Включите аппарат в сеть нажатием кнопки **Power**. На табло контроллера гигростата отобразится текущее значение температуры и влажности воздуха**.**

## 2.1. Установка необходимого значения влажности.

- Нажмите и удерживайте кнопку **SET** в течение 5-ти секунд**.** На верхней строке табло появится значение **CSd**.
- Кнопками ← и → выберите значение **HSd**.
- Нажмите кнопку **SET** один раз, для входа в меню УСТАНОВКИ ТРЕБУЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ в %.
- Кнопками ← и → установите требуемое значение влажности. Переход на каждую следующую цифру в табло контроллера, производится кнопкой **SET.**
- Для сохранения выбранного значения один раз нажмите кнопку

- Нажмите и удерживайте кнопку **SET** в течение 7-ми секунд**.** Кнопками **← и →** выберите значение **HHY** (интервал отклонения)**.**
- Нажмите **SET** один раз для входа в меню значения отклонения (запаздывания)
- Кнопками **← и →** установите необходимое значение запаздывания (отклонения) от требуемого значения в диапазоне 0.0-50.00.
- Для выхода из режима установок 2 раза нажмите

| Код | Меню | Инструкция | Значения | Установка по умолчанию |
|---|---|---|---|---|
| - | C (верхняя строка) | Фактическое значение температуры воздуха | -40~100 °C | - |
| - | Rh% (нижняя строка) | Фактическое значение влажности воздуха | 0~99 % | - |
| **HSd** | **HSd** | Установка значения влажности | 0.0~99.9 %RH | 50 |
| **HOU** | **HOU** | Выбор режима контроля влажности (0- установлен по умолчанию) | 0: Увлажнение включено<br>1: Увлажнение отключено | 0 |
| **HHY** | **HHY** | Интервал отклонения от установленного значения влажности | 0.0~50.0 % | 10 |

## Управление работой охладителя-увлажнителя MB340H:

**Кнопка POWER**: Нажатие этой кнопки запускает/останавливает работу аппарата. На табло гигростата отображается текущее значение относительной влажности и температуры.

Установите на гигростате требуемое значение относительной влажности, нажмите кнопку **COOL** (включение насоса подачи воды на фильтры-испарители), ручкой переключателя выберите необходимый уровень скорости-аппарат начнет работу.

Если фактическое значение влажности воздуха **РАВНО** или **БОЛЬШЕ** заданного значения, аппарат отключит насос подачи воды, вентилятор продолжит работу.

При уменьшении фактического значения влажности на величину интервала отклонения (запаздывания) от заданного значения, аппарат автоматически включит насос подачи воды.

**Ручка переключателя**: OF – выключено. Поворот по часовой стрелке - 3 уровня скорости: медленная средняя, максимальная.

# Список деталей

| Элемент | Описание |
|---|---|
| 1 | Корпус |
| 2 | Панель управления |
| 3 | Защитная сетка |
| 4 | Вентилятор |
| 5 | Ременной шкив |
| 6 | Провод питания |
| 7 | Основание |
| 8 | Колеса |
| 9 | Система подачи воды |
| 10 | Опора двигателя |

| | |
|---|---|
| 11 | Ремень натяжения |
| 12 | Двигатель |
| 13 | Поплавковый клапан |
| 14 | Распределитель воды |
| 15 | Фильтр-охладитель |
| 16 | Насос |
| 17 | Клапан слива |

# Часто задаваемые вопросы

## Фильтр-охладитель не смачивается водой

1. Убедитесь в наличии воды в баке.
2. Убедитесь, что включен соответствующий режим.
3. Убедитесь, что насос работает.
4. Если насос работает, а вода не поступает:
a) проверьте, что шланг от водопровода подключен к аппарату.
b) убедитесь, что вентилятор со стороны насоса вращается свободно
5. Если насос не работает:
a) обратитесь к сертифицированному специалисту-электрику за проверкой подачи питания на насос
b) если питание на насос подается, замените насос

## Пенообразование

Пенообразование, в большинстве случае вызвано подачей загрязненной воды или воды, содержащей пенообразующие добавки на фильтр-охладитель.
1. Если вы заметили образование пены (пузырей): остановите работу аппарата, отключите его, слейте воду, тщательно промойте бак и внутренние части чистой проточной водой.
2. Промойте фильтр-охладитель проточной водой без использования каких-либо моющих средств.

3. Установите фильтр обратно, заполните водой, запустите аппарат заново.

## Вода плохо подается на фильтры.

В зависимости от степени чистоты воды и наличия в ней солей, периодически проводите чистку шланга, подающего воду.
1. Отключите аппарат и отсоедините его от сети.
2. Удалите полностью фильтр-охладитель.
3. Найдите две трубы ПВХ в верхнем корпусе. Каждая труба ПВХ прикреплена зажимом к шлангу. Снимите этот зажим с обеих труб ПВХ.
4. Возьмитесь за противоположный конец каждой трубы ПВХ и плоскогубцами аккуратно поверните ее.
5. Направьте струю воды в трубы ПВХ, проверьте, что дренажные отверстия не засорились.
6. Если дренажные отверстия засорились – очистите их с помощью острой спицы.
7. Установите ПВХ трубы на места, удостоверившись, что выходные отверстия обращены вовнутрь под углом 90° к отклоняющей пластине.
**Примечание: убедитесь, что трубы ПВХ хорошо прикреплены зажимами к шлангам.**

## Присутствие запаха

Наличие запаха из аппарата свидетельствует о том, что: либо в аппарат подается загрязненная вода, либо аппарат нуждается в обслуживании (мойке).

## Образование «накипи»

Во избежание образований солей жесткости (накипи) на поверхностях аппарата, уделяйте внимание качеству подаваемой воды, а также, регулярно обслуживайте (мойте) аппарат.

## Разбрызгивание воды из аппарата

Отрегулируйте шаровым краном подачу воды.

## Протечки бака

Проверьте бак на наличие трещин. Если таковые обнаружены, необходимо заклеить их или заменить бак.

Дренажное отверстие должно быть закрыто пробкой с резиновой прокладкой, чтобы не было утечки воды из бака. Закручивать пробку дренажного отверстия только вручную.

# Гарантия.

**Благодарим за выбор мобильного испарительного охладителя-увлажнителя SABIEL MB340/MB340H!**

Гарантийный срок на любой охладитель данной серии составляет 1 год с момента покупки. Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляется сервисным центром ООО «СИЕСТА» или авторизованными ООО «СИЕСТА» сервисными центрами.

Обратите внимание, что фильтры-испарители являются расходными материалами и НЕ подлежат гарантийному обслуживанию.

Также, случаи, связанные с механическим повреждением деталей и неправильной эксплуатацией гарантийному обслуживанию, НЕ подлежат.