

Принцип работы

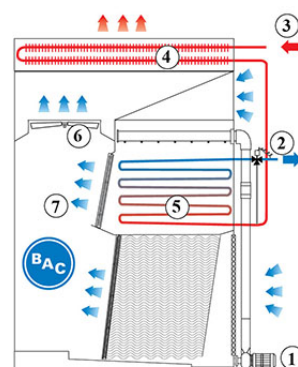
Закрытые градирни

Принцип работы

Режим водосбережения

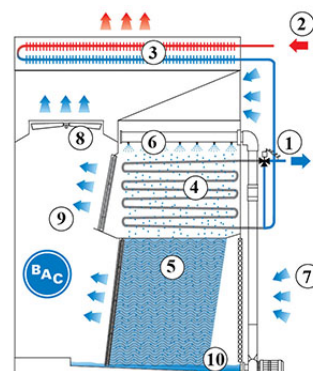
Насос оросительной воды (1) выключается, и **клапан плавной регулировки потока** (трехходовой клапан) **(2)** остается полностью открытым. Теплая рабочая **жидкость (3)** протекает одновременно и через **оребранный теплообменник (4)**, и через **гладкий теплообменник (5)**.

Осевой вентилятор (6) перемещает наружный **воздух (7)** по поверхности теплообменника, при этом от жидкости внутри него отводится тепло. В этом режиме не расходуется вода и не возникает парение.



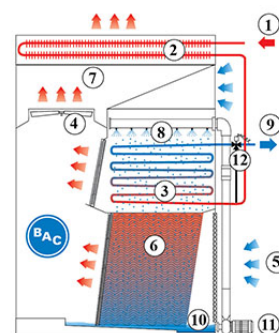
Адиабатический режим

Клапан регулировки потока (трехходовой клапан) (1) направляет теплую рабочую **жидкость** (2) через **оребранный теплообменник** (3), в обход **влажного гладкого теплообменника** (4). Гладкий теплообменник и **пакет наполнителя** (5) увлажняются **оросительной водой** (6), но испарения воды для отвода тепла не происходит. Однако часть воды испаряется. Это увлажняет поступающий наружный **воздух** (7), который продувается по поверхности оребренного теплообменника **осевым вентилятором** (8). Этот насыщенный **воздух** (9) обладает большей охлаждающей способностью для охлаждения рабочей жидкости в оребренном теплообменнике. Оросительная вода стекает в наклонный бассейн или **поддон** (10). Циркуляционный насос возвращает воду в систему орошения. Видимое парение и расход воды сильно сокращаются, в то время как расчетная температура жидкости на выходе поддерживается.



Режим энергосбережения

Теплая рабочая жидкость (1) протекает одновременно и через **оребранный теплообменник (2)**, и через **гладкий теплообменник (3)**. **Осевой вентилятор (4)** обдувает **воздухом (5)** оба теплообменника и **пакет наполнителя (6)**. Наверху, где теплая жидкость поступает в градирню, выходящий **воздух (7)** насыщается и сразу предварительно охлаждает жидкость. Далее происходит следующий процесс теплопереноса в гладком теплообменнике, который увлажняется **системой орошения (8)**. Охлажденная жидкость **покидает (9)** установку. Далее оросительная вода стекает на наполнитель, усиливая процесс теплопередачи за счет переохлаждения оросительной воды. Вода собирается в **наклонном бассейне (10)**, и **насос (11)** снова подает охлажденную воду на поверхность гладкого теплообменника. При понижении тепловой нагрузки или уличной температуры **регулирующий клапан (12)** будет контролировать поток через гладкий теплообменник таким образом, чтобы поддерживалась расчетная температура жидкости и сберегалась вода. Парение также сводится к минимуму, потому что испаряется меньше воды, а выходящий воздух подогревается сухим оребренным теплообменником.



Хотите использовать гибридную градирню HXI для охлаждения вашей рабочей жидкости? Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным [представительством BAC](#).

Загрузки

- [Combined Flow Technology](#)