

При осушении уменьшается содержание влаги

Часто путают осушение и нагревание.

При нагревании уменьшается относительная влажность, повышается способность материала удерживать воду до насыщения, но не происходит удаления воды. При осушении уменьшается фактическое содержание влаги.

Все области применения осушителей можно разделить на три категории:

- Обработка поверхности
- Осушение
- Консервация

Обработка поверхности

Относительная влажность играет большую роль в процессе дробеструйной очистки и после нее, поскольку чистая в физическом и химическом отношении поверхность, полученная в результате очистки, очень уязвима для атмосферной коррозии.

Проще говоря, атмосферная коррозия действует, в основном, через электролит, и таким электролитом является жидкость – (влажность воздуха).

Таким образом, в период между очисткой и покраской очень важно поддер-



Если не изменить относительную влажность воздуха, она вызовет атмосферную коррозию

живать относительную влажность ниже 60 % (верхний предел минимальной коррозии), и чем ниже, тем лучше.

Точка росы

Для обработки поверхности температуру точки росы следует рассматривать исходя из особенностей конструкции.

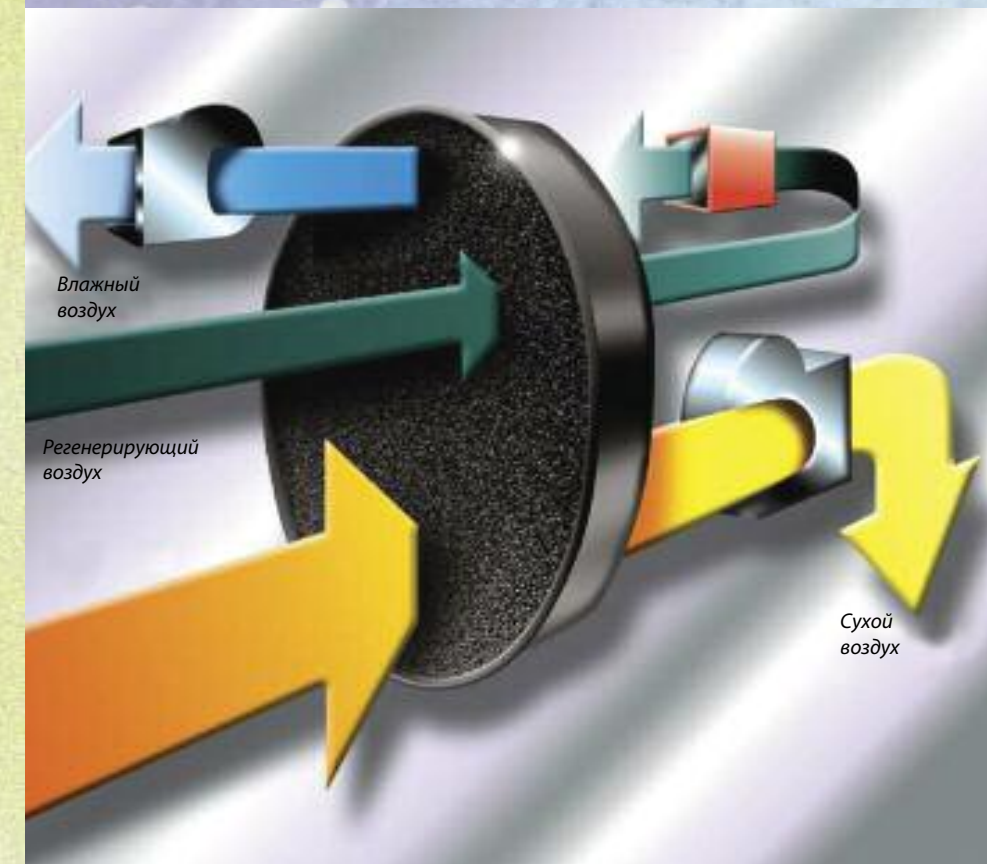


Особенно важно учитывать точку росы при обработке судовых деталей

Температура поверхности должна быть не менее чем на 5 °C выше температуры точки росы. Особенно важно это учитывать у судов на плаву.



На достижение точки росы значительное влияние оказывает эффект света/тепла.



Адсорбция: принцип работы ZAM

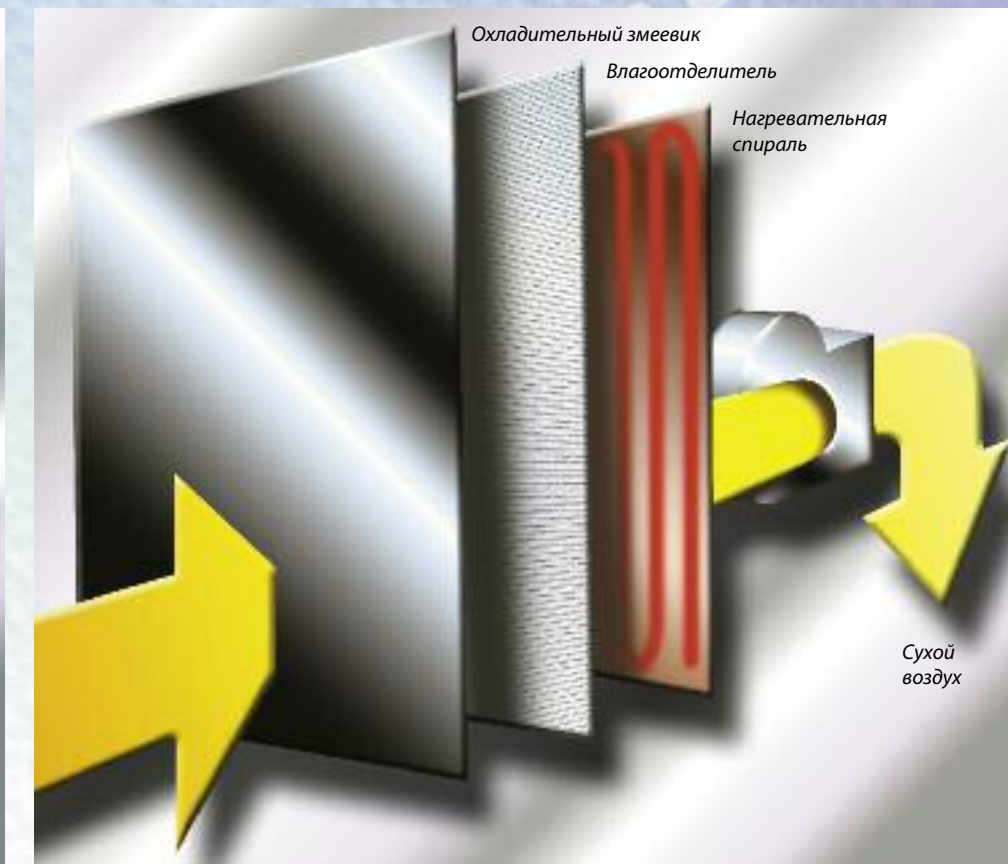
Адсорбционные осушители ZAM

Осушитель ZAM работает в непрерывном режиме: в нем происходит движение двух воздушных потоков – рабочего воздуха и регенерирующего воздуха. Поток рабочего воздуха высушивается в роторе и нагревается примерно на 20 °C.

Регенерирующий воздух перед подачей в ротор нагревается электрическим нагревателем до температуры выше 100 °C и удаляет влагу из силикагельного ротора.

Проходя через ротор, регенерационный воздух до того, как попасть на нагреватель, предварительно подогрет, что дает экономию энергии примерно 25% в сравнении с сорбционными нагревателями без рекуперации тепла.

Кроме того, сухой воздух нагревается на 5 °C меньше, чем в сорбирующих осушителях без блока очистки, так как одновременно охлаждается ротор.



Охлаждение: принцип работы QAM

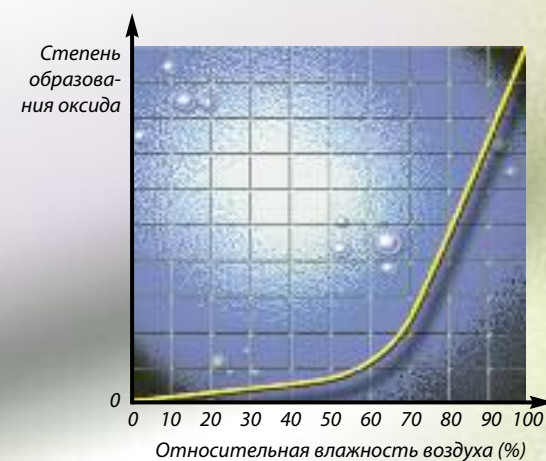
Охлажденные осушители QAM

В осушителях QAM происходит непрерывный процесс с одним потоком воздуха.

Проходя через охлаждающий змеевик, рабочий воздух охлаждается до температуры ниже точки насыщения. Холодный воздух проходит через влагоотделитель, где из него удаляются все свободные частицы воды, а затем – в нагревательную спираль и в атмосферу через главный вентилятор.

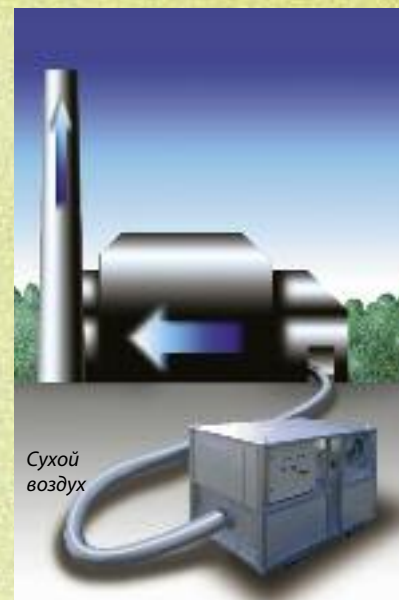
Сухой воздух выходит из установки через трубопровод, в котором давление составляет около 1000 Па.

В охлаждающих осушителях можно поддерживать температуру рабочего воздуха на уровне не превышающем 30-32 °C, что важно в тропических и субтропических условиях.





Принцип осушения



Принцип консервации

Осушение

Используя осушители в строительстве, можно сэкономить время и деньги. Нужно меньше ждать, пока высохнут бетонные плиты и стены, влага из других строительных материалов удаляется в рекордные сроки, краска высыхает за считанные часы, а половая стяжка очень быстро приходит в состояние, которое требует производитель.

С помощью осушителя легко высушиваются конструкции, попавшие под дождь до строительства постоянной крыши. Другими словами, с осушителями Munkebo любое строительство выполняется в срок.

Консервация

Обычный котел или парогенератор не могут работать непрерывно. Неизбежны простои на время проведения технического обслуживания или по другим причинам. Во время простоя, нагреваемая часть котла особо уязвима к коррозии.

Эту проблему можно решить, пропуская через котел сухой воздух. Так же обеспечивается и проведение технического обслуживания, если это нужно.



MUNKEBO



MUNKEBO

CLEMCO

Munkebo Clemco AS

www.clemco.ru
www.munkebo.com

Зачем удалять влагу?

CLEMCO

