

Offene Wasserflächen haben ein „Winterproblem“

Situation

Wassermeister kennen dieses Problem genau: Dort wo im Sommer durch zu hohe Raumluftfeuchtigkeit die kalten Wasserrohre schwitzen, kehrt sich das Problem im Winter um. Denn die Wassertemperatur ist im Winter im Vergleich zur Außentemperatur wesentlich wärmer. Wände und Decken der ungeheizten Räume kühlen aus. In Räumen mit offenen Wasserflächen, wie Filterhallen oder Reinwasserbehälter, aber auch in Abwasserwerken schlägt sich an den Fenstern, Wänden und Decken verdunstende Feuchtigkeit nieder. Insbesondere für Betonbauten hat dies auf Dauer schlimme Konsequenzen:

Die Feuchtigkeit dringt durch den Beton bis an die Bewehrungsseisen. Korrosion setzt ein und der Beton bricht auf. Aufwendige Sanierungsarbeiten sind die Folge.

Bei Reinwasserbehältern tritt dazu noch ein besonderes Problem auf. Tropfen des auskondensierenden Wassers hängen oft lange an den Decken und Wänden. Natürlich vorhandene Keime vermehren sich und reichern sich in den Tropfen an. Fallen solche Tropfen in das Reinwasser, so besteht die Gefahr einer Verkeimung.



Tropfen und Korrosionsschäden durch zu hohe Luftfeuchtigkeit

Lösungen mit Trockenluft Offene Wasserflächen



Vorteile des MUNTERS - Adsorptionsverfahrens:

- Hohe Leistungen auch bei niedrigen Luft- und Oberflächentemperaturen
- Kein Einfrieren möglich, da Betrieb nur in der Gasphase
- Verfahren besonders geeignet für Korrosionsschutz
- Gezielte Luftzirkulation durch starke Ventilatoren verhindert Feuchtigkeitsnester
- Stationäre Platz sparende Installation als Zentralanlage
- Warme, trockene Luft über-schleiert den gesamten Deckenbereich
- Geringer Wartungsaufwand, wenig bewegliche Bauteile
- Lange Lebensdauer, Service vor Ort

Problemlösung durch Luftentfeuchtung!

Wie beim zuvor erwähnten "Sommerproblem" ist Luftentfeuchtung auch hier eine zuverlässige Lösung: Absenkung des absoluten Feuchtigkeitsgehalt der Raumluft, bis der Taupunkt der Luft unter der Temperatur der kalten Decken und Wände liegt. Wenn nun diese Luft mit den kalten Oberflächen in Berührung kommt und abkühlt, entsteht kein Kondenswasser mehr. Der Baukörper bleibt trocken.

Das Munters-Adsorptionsprinzip

Da das Munters-Verfahren ohne Kältemittel ausschließlich in der Gasphase arbeitet, ist eine hohe Entfeuchtungsleistung auch bei niedrigen Temperaturen leicht möglich. Will man nicht nur Tropfwasser sondern auch Korrosion sicher verhindern, so empfiehlt sich die Entfeuchtung der Raumluft soweit, bis bei der Berührung der Luft mit den kalten Bauteilen 60% r.F. nicht überschritten und die Bildung von Rost sicher verhindert wird. War die Anlage vorher nass, so nimmt jetzt die trockene Luft das verdunstende Wasser auf und führt es mittels einer gezielten Luftzirkulation dem Entfeuchter zu, der das Wasser direkt nach außen abführt. Der Baukörper wird getrocknet und auf Dauer sicher trocken gehalten.

Die Lebensdauer des Gebäudes steigt erheblich und eine Reinfektion des Trinkwassers ist ausgeschlossen. Der Sanierungs- und damit der Kostenaufwand werden wesentlich reduziert. Das Munters-Adsorptionsprinzip gibt dafür die erforderliche Sicherheit.



Reinwasserbehälter

Wasserfläche: ca. 2.500 m²
Luftverteilung über innen liegende Zu- und Abluftkanäle.
Wände und Decken sind ganzjährig absolut trocken!

Weitere Vorteile durch Munters:

- ▶ 5 Jahre Gewährleistung auf den Rotor bei Abschluss eines Wartungsvertrages.
- ▶ Flächendeckendes Servicenetz mit eigenem Personal für schnellen Service vor Ort.
- ▶ Der Adsorptionsrotor kann mehrfach und leicht gereinigt werden.
- ▶ Wenig bewegliche Teile und einfacher Aufbau der Geräte, dadurch hohe Verfügbarkeit und lange Lebensdauer der Luftentfeuchter.
- ▶ Wirtschaftlicher Betrieb durch hohe Leistung und damit niedrigen Betriebsstunden.
- ▶ Regeneration des Adsorptionsrotors bei größeren Geräten auch mit Erdgasbeheizung möglich.
- ▶ Die Adsorptions-Luftentfeuchter sind alternativ auch mit luftgekühltem Kondensator lieferbar; wenn kein Außenluftanschluss möglich ist.



Deutschland

Munters GmbH
Hans-Duncker-Str. 14
D-21035 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 / 73 416-01
Fax.: +49 (0) 40 / 73 416-131
E-Mail: mgd@munters-mail.de
Internet: www.munters.de

Österreich

Munters GmbH
Zweigniederlassung Wien
Brunner Str. 59
A-1235 Wien
Tel.: +43 (0) 1/ 616 42 98-92 51
Fax.: +43 (0) 1/ 616 42 98-92 98
Internet: www.munters.at

Schweiz

Munters GmbH
Zweigniederlassung Effretikon
Im Langhag 11
CH-8307 Effretikon
Tel.: +41 (0) 52 / 343 88 86
Fax.: +41 (0) 52 / 343 88 87
Internet: www.munters.de