

Außenluft-Fortluft-Entfeuchtungsgeräte

..... 01 AF-MC

mit Wärmerückgewinnung

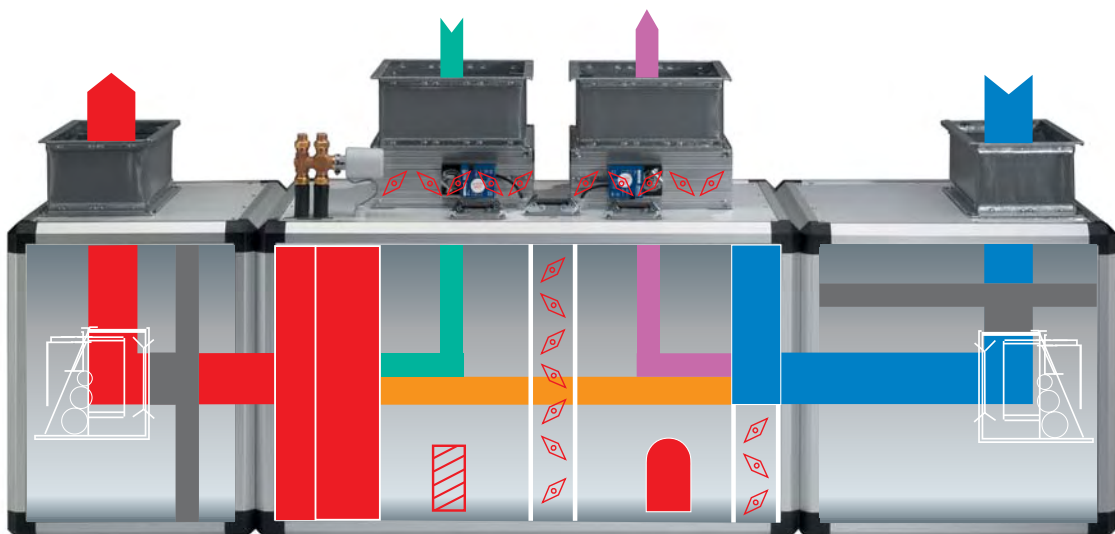


Die Entfeuchtungsgeräte der Baureihe 01 AF-MC sind mit einer Wärmepumpe ausgestattet. Verschiedene Geräteleistungen sichern die Luftbehandlung von komfortablen Privatbädern und kleineren Hallenbädern von Eigentümergemeinschaften, kleinen Hotels und kleinen medizinischen Einrichtungen oder im Sport- und Freizeitbereich.

Die Entfeuchtungsgeräte sichern die komplette Entfeuchtung, Beheizung und Belüftung der angeschlossenen Räume. Zusätzliche Einbauten für die Raumbeheizung sind nicht erforderlich.



-  Abluft
-  Außenluft
-  Zuluft
-  Fortluft
-  Mischluft

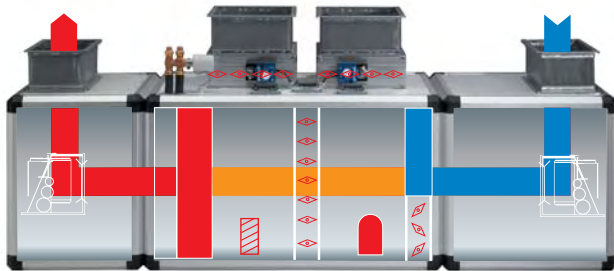


Gerätfunktionen Außenluft-Fortluft-Entfeuchtungsgeräte 01 AF-MC mit Wärmerückgewinnung

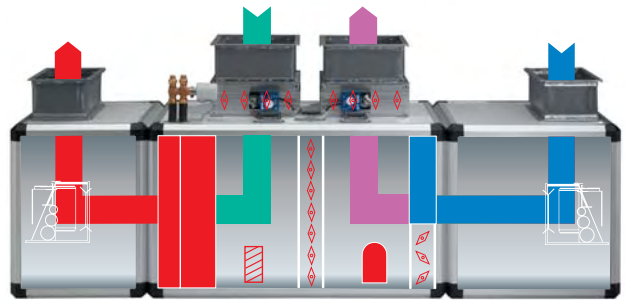


Entfeuchten im Ruhebetrieb

Die Entfeuchtung erfolgt im Umluft-Betrieb durch Abkühlung der Schwimmbadluft am Verdampfer der Wärmepumpe. Am Kondensator der Wärmepumpe wird die entfeuchtete Luft mit dem aus der Entfeuchtung resultierendem Wärmerückgewinn der Wärmepumpe aufgeheizt. Optional ist eine Abgabe des Wärmerückgewinns aus der Entfeuchtung an das Beckenwasser möglich.

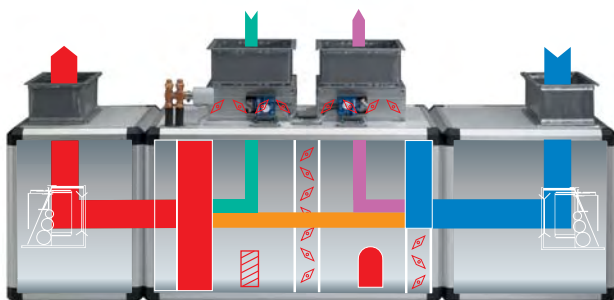


heizt. Optional ist eine Abgabe des Wärmerückgewinns aus der Entfeuchtung an das Beckenwasser möglich. Zusätzliche Wärmeenergie zur Erreichung der Raumtemperatur kann über das Pumpenwarmwasser-Heizregister zugeführt werden. Die Außenluft steigert die Entfeuchtungsleistung des Gerätes erheblich.



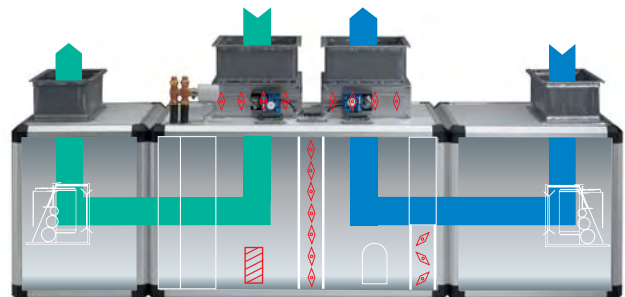
Entfeuchten im Badebetrieb mit Außenluftanteil

Die Entfeuchtung erfolgt im geregelten Außenluft-Fortluft-Betrieb durch Abkühlung und Entfeuchtung der Schwimmbadluft am Verdampfer der Wärmepumpe. Die entfeuchtete Luft wird im Teilstrom nach außen geführt. Der verbleibende Teil der entfeuchteten Luft wird mit dem Außenluftanteil am Kondensator der Wärmepumpe mit dem aus der Entfeuchtung resultierendem Wärmerückgewinn der Wärmepumpe aufgeheizt. Optional ist eine Abgabe des Wärmerückgewinns aus der Entfeuchtung an das Beckenwasser möglich. In der kälteren Jahreszeit wird die Öffnung der Außenluft-Fortluft-Klappen von der Regelung begrenzt.



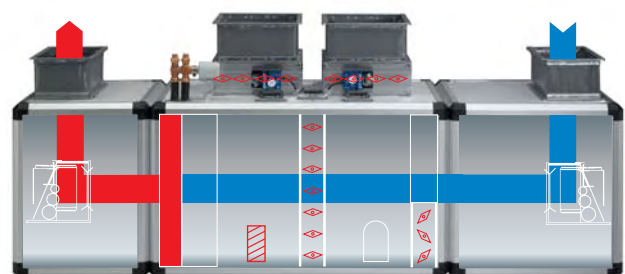
Entfeuchten Sommer, Kühlen / Lüften

Bei Außentemperaturen über der Raumsolltemperatur erfolgt die Entfeuchtung im Außenluft-Fortluft-Betrieb. Der Verdichter arbeitet dabei nicht.



Heizen

Heizen der Schwimmhalle mit Pumpenwarmwasser-Heizregister im Umluftbetrieb.



Entfeuchten im Badebetrieb mit 100 % Außenluft

Die Entfeuchtung erfolgt im Außenluft-Fortluft-Betrieb durch Abkühlung der Schwimmbadluft am Verdampfer der Wärmepumpe. Die entfeuchtete Luft wird nach außen geführt. Die Außenluft wird am Kondensator der Wärmepumpe mit dem aus der Entfeuchtung resultierendem Wärmerückgewinn der Wärmepumpe aufge-

- Abluft
- Außenluft
- Zuluft
- Fortluft
- Mischluft

Gerätekfunktionen Außenluft-Fortluft-Entfeuchtungsgeräte 01 AF-MC mit Wärmerückgewinnung



Entfeuchtungsgeräte von SET Schmidt Energietechnik werden speziell für den Einsatz in Schwimmbädern entwickelt und gebaut. Die Verwendung hochwertiger und korrosionsbeständiger Werkstoffe sichert eine lange Lebensdauer der Entfeuchtungsgeräte. Verschiedene Oberflächenbeschichtungen und Ausstattungen ermöglichen den Einsatz für beinahe jeden Anwendungszweck. Für Thermal- oder Salzwasser stehen auch Titanwärmetauscher zur Verfügung.

Jede Schwimmhalle muss entfeuchtet, belüftet und beheizt werden, um ein angenehmes Raumklima zu gewährleisten und um Bauschäden zu vermeiden. Ein reines Ablüften der Schwimmhalle hat einen hohen Energieverbrauch zur Folge, der durch den Wärmerückgewinn eines Entfeuchtungsgerätes deutlich reduziert werden kann.

Entfeuchten im Ruhebetrieb

Die Entfeuchtung erfolgt im Umluft-Betrieb durch Abkühlung der Schwimmbadluft am Verdampfer der Wärmepumpe. Am Kondensator der Wärmepumpe wird die entfeuchtete Luft mit dem aus der Entfeuchtung resultierendem Wärmerückgewinn der Wärmepumpe aufgeheizt. Optional ist eine Abgabe des Wärmerückgewinns aus der Entfeuchtung an das Beckenwasser möglich.

Entfeuchten im Badebetrieb mit Außenluftanteil

Die Entfeuchtung erfolgt im geregelten Außenluft-Fortluft-Betrieb durch Abkühlung und Entfeuchtung der Schwimmbadluft am Verdampfer der Wärmepumpe. Die entfeuchtete Luft wird im Teilstrom nach außen geführt. Der verbleibende Teil der entfeuchteten Luft wird mit dem Außenluftanteil am Kondensator der Wärmepumpe mit dem aus der Entfeuchtung resultierendem Wärmerückgewinn der Wärmepumpe aufgeheizt. Optional ist eine Abgabe des Wärmerückgewinns aus der Entfeuchtung an das Beckenwasser möglich. In der kälteren Jahreszeit wird die Öffnung der Außenluft-Fortluft-Klappen von der Regelung begrenzt.

Entfeuchten im Badebetrieb mit 100 % Außenluft

Die Entfeuchtung erfolgt im Außenluft-Fortluft-Betrieb durch Abkühlung der Schwimmbadluft am Verdampfer der Wärmepumpe. Die entfeuchtete Luft wird nach außen geführt. Die Außenluft wird am Kondensator der Wärmepumpe mit dem aus der Entfeuchtung resultie-

rendem Wärmerückgewinn der Wärmepumpe aufgeheizt. Optional ist eine Abgabe des Wärmerückgewinns aus der Entfeuchtung an das Beckenwasser möglich. Zusätzliche Wärmeenergie zur Erreichung der Raumtemperatur kann über das Pumpenwarmwasser-Heizregister zugeführt werden. Die Außenluft steigert die Entfeuchtungsleistung des Gerätes erheblich.

Entfeuchten Sommer, Kühlen / Lüften

Bei Außentemperaturen über der Raumsolltemperatur erfolgt die Entfeuchtung im Außenluft-Fortluft-Betrieb. Der Verdichter arbeitet dabei nicht.

Heizen

Heizen der Schwimmhalle mit Pumpenwarmwasser-Heizregister im Umluftbetrieb.

Luftfilter

Die Filterung der Luft erfolgt permanent mit Kassettenfiltern. Diese stehen für verschiedene Anforderungen in vielen Filterklassen zur Verfügung.

Regelung

Die DDC-Regelung MC 2001 übernimmt alle Steuer- und Regelfunktionen des Schwimmbadklimas. An der Bedien- und Meldeeinheit mit dem vierzeiligen LCD-Display werden die Sollwerte für Temperatur und Feuchte eingestellt. Die Steuerung der Außenluftbeimischung erfolgt automatisch regelnd in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der Benutzungsart des Bades. Im Ruhebetrieb schaltet die Anlage bei Überschreitung der Feuchte oder Über- bzw. Unterschreitung der Hallentemperatur ein und nach Erreichen der Betriebsollwerte wieder ab. Bei Temperaturunterschreitung wird die Anlage im Umluftbetrieb gefahren und bei Feuchteüberschreitung in definiertem Außenluftbetrieb. Das Heizventil regelt stetig entsprechend dem eingestellten Sollwert. Für Ruhebetrieb und Badebetrieb können abweichende Sollwerte für Temperatur und Feuchte eingestellt werden. Die Umschaltung zwischen Ruhe- und Badebetrieb erfolgt an der Bedien- und Meldeeinheit, über das optionale Uhrenmodul oder optional mit einem externen Schalter, z. B. Abdeckungsschalter.

Die Luftleistung der Ventilatoren kann einzeln mit Stufenrafas, Frequenzumformern oder Drehzahlstellern (bei EC-Motoren) an das Kanalsystem angepasst werden.

Gerätefunktionen Außenluft-Fortluft- Entfeuchtungsgeräte 01 AF-MC mit Wärmerückgewinnung



Wärmeabgabe an das Beckenwasser

In alle SET-Entfeuchtungsgeräte der Baureihe01 AF-MC ist optional der Einbau eines Beckenwasserkondensators möglich. Dies ist erforderlich bei höheren Wassertemperaturen ($> 30^{\circ}\text{C}$) oder geringem Wärmebedarf des behandelten Raumes. Mit der Abgabe des Wärmerückgewinns an das Beckenwasser kann eine Überheizung des Raumes mit dem Wärmerückgewinn aus der Entfeuchtung vermieden werden.

Einbau / Inbetriebnahme / Wartung

SET-Entfeuchtungsgeräte absolvieren vor der Auslieferung einen dokumentierten ausführlichen Probelauf. Dabei werden alle Gerätefunktionen in den verschiedenen Betriebsbereichen geprüft und die optimalen Einstellungen vorgenommen. Dies sichert einen wirtschaftlichen Betrieb in der Kundenanlage.

Alle Geräte können für den Transport in mehrere Teile zerlegt werden. Der Zusammenbau ist einfach und erfordert nur einen geringen Zeitaufwand. Die betriebsbereite Geräteverdrahtung erfordert nur den Anschluss der angesteuerten externen Verbraucher. Die Geräteteile werden untereinander mit Steckern verbunden.

Die Inbetriebnahme entsprechend den Vorgaben des werkseitigen Inbetriebnahmeprotokolls kann grundsätzlich durch den Errichter der Anlage erfolgen. Die Schwerpunkte einer Inbetriebnahme sind in der Bedienungsanleitung beschrieben. Das ausgefüllte Protokoll sollte auch zu SET Schmidt Energietechnik gesendet werden.

Ein Entfeuchtungsgerät unterliegt einer hohen täglichen Belastung. Eine regelmäßige Pflege und Wartung ist aus diesem Grund unerlässlich. Die Wartung eines Entfeuchtungsgerätes sollte mindestens einmal jährlich erfolgen. Die Wartung, entsprechend den werkseitigen Vorgaben, kann ebenso durch den Errichter der Anlage erfolgen. Ein Wartungsprotokoll ist in jeder Bedienungsanleitung enthalten. Das ausgefüllte Protokoll sollte auch zu SET Schmidt Energietechnik gesendet werden.