



# ENTFEUCHTER FÜR SCHWIMMBÄDER

# SERIE FSW

Die festen Entfeuchter der Serie FSW von Fral sind hochleistungsfähige, in zahlreichen Bereichen einsetzbare Geräte, die sich besonders zur Entfeuchtung von Schwimmbeckenbereichen eignen, da sie chlorbedingter Korrosion standhalten. Sie verfügen über einen energieeffizienten waschbaren und leicht zu ersetzenden Polyurethanfilter. Es besteht die Möglichkeit, zwischen einem direkten Ablauf und der Installation einer Kondenswasserhebepumpe, die es gestattet, das Kondenswasser bis auf eine Höhe von 3,5 Metern über der Geräteposition zu leiten, zu wählen.

Die festen Entfeuchter der Serie FSW von FRAL können auf Wunsch mit elektrischen Widerständen oder Warmwasserbatterien zum Beheizen ausgestattet werden. Durch das elegante Design eignen sie sich besonders für die Installation in ausgesuchten Umgebungen wie Bibliotheken und Büros.

## MERKMALE

### AUFBAU

Alle FSW-Geräte sind aus verzinktem und bei 180°C mit Polyurethanpulver lackiertem Blech hergestellt, um höchste Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse zu garantieren. Der Aufbau ist selbsttragend.

### VERDICHTER

Es handelt sich um einen Drehverdichter.

Folgende Merkmale kennzeichnen den Verdichter:

1. Energieeffizient durch Verringerung des Energieverbrauchs
2. Geringer Schallpegel, leiser Betrieb
3. Zum Schutz der Umwelt Verwendung des Kühlmittels HFC
4. Hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer

### KÜHLKREIS

Bei dem in diesen Geräten verwendeten Kühlgas handelt es sich um R410a. Der Kühlkreis wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie ISO 97/23 bzgl. der Schweißverfahren und der Druckgeräterichtlinie ausgelegt.

Der Kühlkreis umfasst:

- TrocknungsfILTER
- Schrader-Ventile für Wartung und Kontrolle
- Kapillarrohrverengung
- Verdichter
- Verflüssiger und Verdampfer aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen

### KONDENSWASSERBEHÄLTER

Aus korrosionsfestem Edelstahl, Rohranschluss für den Kondenswasserablauf: ¾"-Buchse.

### GEBLÄSE

Es werden Zentrifugalgebläse verwendet.

### LUFTFILTER

Aus Synthetikmaterial, der Luftfilter ist waschbar und leicht zu ersetzen.

### MIKROPROZESSOR

Der Mikroprozessor steuert alle Maschinenfunktionen, wie z. B. den allgemeinen Betrieb, das automatische Abtausystem, die Alarmer und die Feuchtigkeits- und Temperatureinstellung (Temperatur nur für die Maschinenausführung mit Warmwasserbatterie).

### BEDIEN- UND SCHALTAFEL

Die Schalttafel wurde unter Erfüllung der Bestimmungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2004/108 EWG) und der Normen zur elektrischen Sicherheit für Niederspannungsgeräte 2006/95 EWG ausgelegt.

Im Inneren der Schalttafel befinden sich die folgenden Bauteile:

1. Endgeräte für die Fernbedienung
2. Leiterplatte

Die Installation muss die in Bezug auf die Sicherheit geltenden Normen und Gesetze erfüllen. Wenn erforderlich, ist ein Haupt-Trennschalter vorzusehen.

### ENDABNAHME

Es werden Dichtigkeitsprüfungen des Kühlkreises, Stromstoßprüfungen und Funktionsprüfungen ausgeführt.

### TECHNISCHE BEZUGSNORMEN

Dieser Entfeuchter erfüllt die wesentlichen Anforderungen der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft 2006/95/EG vom 12. Dezember 2006 in Bezug auf die Sicherheit von bei Niederspannung betriebenen elektrischen Produkten; 2004/108/EG vom 15. Dezember 2004 in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit; 2006/42/EG vom 17. Mai 2006 in Bezug auf die Maschinensicherheit.

Die Konformität wird mit Bezug auf die folgenden harmonisierten technischen Normen deklariert:

CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, CEI-EN 55014-2.

Es wird außerdem erklärt, dass das Produkt in Konformität mit der geltenden RoHS-Richtlinie gefertigt wurde, d. h. der 2002/95/EG, die mit Gesetzesverordnung vom 25. Juli 2005 Nr. 151 (Artikel 5) umgesetzt wurde.

## TECHNISCHE DATEN

	FSW 63	FSW 100
Durchschnittliche Nennleistungsaufnahme (27°C - 60 % r.F.)	800 W	1300 W
Max. Leistungsaufnahme (35°C - 70 % r.F.)	900 W	1500 W
Max. Stromaufnahme (35°C - 70% r.F.) Volllaststrom	4,2 A	6,8 A
Max. Leistungsaufnahme mit elektrischen Widerständen (35°C - 70 % r.F.)	2900 W	3900 W
Max. Stromaufnahme mit elektrischen Widerständen (35°C - 70 % r.F.)	12 A	18 A
Anlaufstrom	22 A	28 A
Nennluftdurchsatz	<b>600 m3/h</b>	<b>980 m3/h</b>
Schalldruckpegel (3 Meter Entfernung im Freifeld)	49 db(A)	52 db(A)
Kühlmittel	R410a	R410a
Anschluss auf dem Gerät für Kondenswasserablauf	3/4"	3/4"
Schutzgrad	IPX2	IPX2
Heizleistung der Warmwasserbatterie (Umgebung 27°C, Wasser 70/60°C)	2,2 kW	3,2 kW
Leistung elektrische Widerstände	2,0 kW	2,7 kW
Betriebsbereich (Temperatur)	7÷35 °C	7÷35 °C
Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) T < 30 °C	40÷99%	40÷99%
Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) T 30÷32 °C	40÷90%	40÷90%
Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) T 32÷35 °C	40÷70%	40÷70%
Verfügbare Standardspannung	230/1/50	230/1/50

## ZUBEHÖR

■ STANDARD

□ OPTIONAL

⊠ NON DISPONIBILE

Warmgasabtauung	⊠	⊠
Leiterplatte zur Steuerung von Feuchtigkeit und Temperatur	■	■
Kondenswasserhebepumpe	□	□
Warmwasserbatterie	□	□
Elektrische Widerstände	□	□
Leiterplatte zur Fernsteuerung von Feuchtigkeit und Temperatur (bis zu zwei Meter Abstand)	□	□
Digitales Fern-Feuchtigkeitsregelgerät	□	□

## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Breite	1010 mm	1200 mm
Höhe	605 mm	730 mm
Tiefe	232 mm	264 mm
Gewicht	48 kg	70 kg

## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE MIT VERPACKUNG

Breite	1070 mm	1260 mm
Höhe	660 mm	790 mm
Tiefe	280 mm	320 mm
Gewicht	50 kg	73 kg

# KONDENSWASSER BEI UNTERSCHIEDLICHEN TEMPERATUREN UND RELATIVE FEUCHTIGKEIT IN DER UMGEBUNG (l/24h)



	10 °C 60%	10 °C 80%	15 °C 60%	15 °C 80%	20 °C 60%	20 °C 80%	25 °C 60%	25 °C 80%	26,7 °C 60%	27 °C 80%	30 °C 80%	32 °C 90%
<b>FSW 63</b>	10	18	15	23	20	28	25	35	30	39	52	63
<b>FSW 100</b>	16	28	24	37	32	45	40	56	48	60	80	100

## ZUBEHÖROPTIONEN

### ELEKTRISCHE HEIZELEMENTE AUS EDELSTAHL

Mit Edelstahl verstärkte elektrische Widerstände

### WARMWASSERTAUSCHER (H.W.C.)

Diese Batterie kann das Erwärmen der Schwimmbeckenumgebung unterstützen.

### DREI-WEGE-VENTIL ON/OFF (E.W.)

Steuert den Wasserfluss im Inneren des Warmwassertauschers. Über die Bedientafel des Geräts gesteuert.

### FERN-LEITERPLATTE

Es kann eine komplette Leiterplatte für die Fernsteuerung von Feuchtigkeit und Temperatur bis zu einem Abstand von maximal zwei Metern vom Entfeuchter geliefert werden.

### FERNSTEUERUNG (FEUCHTIGKEITSREGELGERÄT) ON/OFF

Das Gerät kann mit einer Fernsteuerung bedient werden. In diesem Fall muss ein Fern-Feuchtigkeitsregelgerät verwendet werden, das an die Klemmenleisten der Schalttafel anstelle des Standard-Feuchtigkeitsregelgeräts anzuschließen ist (bereits auf der Maschine installiert). Es ist auch ein ON-OFF-Schalter erhältlich, der mit dem Feuchtigkeitsregelgerät in Reihe geschaltet werden kann.

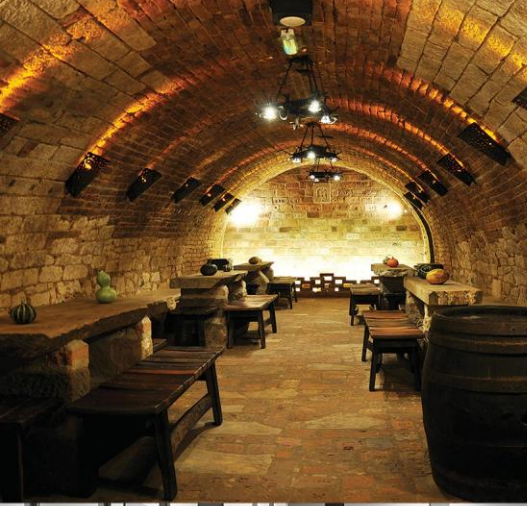
### KONDENSWASSERHEBEPUMPE

Auf allen Versionen als Option angeboten, ersetzt den Kondenswasserbehälter und gestattet das Abführen des kondensierten Wassers bis auf eine Höhe von 3,5 Metern über der Geräteposition.

## INSTALLATIONSBEISPIEL







EINSATZBEREICHE

SCHWIMMBÄDER

ARCHIVE

FITNESSRÄUME

PARTYKELLER

WOHNGEBÄUDE

WÄSCHEREIEN

BIBLIOTHEKEN

MUSEEN

FRAL SRL | Via dell'industria e dell'artigianato, 22/C - 35010 Carmignano di Brenta - PADOVA - ITALY  
TELEFON: +39 049 9455839 | FAX: +39 049 5991129 | E-MAIL: info@fral.it | WEB: www.fral.it

