



PROFESSIONELLE  
ENTFEUCHTER

# SERIE FD ECO - FDND - FDNF

Die tragbaren professionellen Entfeuchter der Serie FDNF - FDND von FRAL sind hochleistungsfähige, mit einer robusten Struktur aus verzinktem Blech mit Epoxidlackierung ausgestattete Geräte, die auf vier schwenkbaren Rädern montiert sind, die ihr Versetzen erleichtern. Sie verfügen über einen energieeffizienten waschbaren und leicht ersetzbaren Polyurethanfilter, einen großen Kondenswasserbehälter und die Möglichkeit des direkten Ablaufs.

Anstelle des Behälters kann eine Kondenswasserhebepumpe installiert werden, die es gestattet, das Kondenswasser bis auf eine Höhe von 3,5 m über der Geräteposition zu pumpen.

Ein grundlegendes Merkmal aller tragbaren professionellen Modelle der Serie FDNF - FDND von FRAL ist die Verdampferbatterie aus glatten Aluminiumrohren (mit Ausnahme des Modells ECO). Diese exklusive, von den professionellen Entfeuchtern abgeleitete Vorrichtung gestattet einen geringeren Energieverbrauch des Geräts bei sehr hoher Leistung auch bei geringer relativer Feuchtigkeit. Auf allen Modellen sind der Stundenzähler und die Warmgasabtauung vorgesehen (ECO ausgenommen).

## MERKMALE

### AUFBAU

Die Struktur und die Bleche sind warmverzinkt und werden anschließend einer Epoxidpulverlackierung unterzogen, die eine hohe Beständigkeit und lange Lebensdauer garantiert.

### VERDICHTER

Es handelt sich um einen auf Schwingungsdämpfungen montierten Drehverdichter.

### KÜHLKREIS

Verdampfer: Die Batterie besteht aus glatten Aluminiumrohren. Die glatten Rohre garantieren eine hohe Leistung des Entfeuchters und verringern den Energieverbrauch auch bei geringer relativer Feuchtigkeit erheblich.

Der Verdampfer des Modells ECO besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen.

Verflüssiger: Die Batterie besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Der große Abstand der Verflüssigerlamellen sichert Staubschutz, lange Lebensdauer des Geräts und mühelose Wartung.

### KONDENSWASSERBEHÄLTER

Der serienmäßig montierte Kondenswasserbehälter hat ein sehr großes Fassungsvermögen und kann mühelos entnommen werden. Das Gerät ist auch für den Anschluss an den festen Kondenswasserablauf ausgelegt.

### KONDENSWASSERHEBEPUMPE

Als Option für alle Ausführungen erhältlich, ersetzt diese den Kondenswasserbehälter und gestattet das Abführen des kondensierten Wassers bis auf eine Höhe von 3,5 m über der Geräteposition. Ausgestattet mit einem Alarm zum Blockieren des Entfeuchters bei Funktionsstörungen der Pumpe.

Alternativ dazu ist ein problemlos außerhalb des Entfeuchters zu installierender Kondenswasserhebepumpen-Bausatz erhältlich, der mit einem Störungsalarm und Geräteblockierung ausgestattet ist.

### GEBLÄSE

Statisch und dynamisch ausgewuchtetes Axialgebläse, widerstandsfähig und mit langer Lebensdauer.

### LUFTFILTER

Aus Polyurethan. Der Luftfilter ist waschbar und kann leicht ersetzt werden. Energieeffizienter Filter.

### MIKROPROZESSOR

Steuert die Warmgasabtauungszyklen, den Zeitgeber des Verdichters und die Alarmplatine.

### STEUERTAFEL

Im oberen Teil der Maschine untergebracht. Ausführung gemäß den geltenden europäischen Bestimmungen.

### 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

	FD 33 ECO	FDND 33	FDNF 33	FDNF 44	FDNF 62	FDNF 96
--	-----------	---------	---------	---------	---------	---------

Durchschnittliche Nennleistungsaufnahme (27°C - 60 % r.F.)	360 W	380 W	380 W	540 W	750 W	1000 W
Max. Leistungsaufnahme (35°C - 70 % r. F.)	480 W	480 W	480 W	690 W	890 W	1200 W
Max. Leistungsaufnahme (35°C - 70 % r. F.) Vollaststrom	2.3 A	2.3 A	2.3 A	3.7 A	4.4 A	6 A
Anlaufstrom	8,5 A	8,5 A	8,5 A	12 A	24 A	21 A
Luftdurchsatz	350 mc/h	380 mc/h	380 mc/h	450 mc/h	550 mc/h	1000 mc/h
Schalldruckpegel (3 Meter Entfernung im Freifeld)	43 db (A)	43 db (A)	43 db (A)	46 db (A)	50 db (A)	52 db (A)
Kühlmittel	R290	R290	R290	R290	R1234yf	R1234yf
Fassungsvermögen des Kondenswasserbehälters	7 kg	8 kg	8 kg	8 kg	14 kg	14 kg
Anschluss auf dem Gerät für Kondenswasserablauf	16 mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Betriebsbereich (Temperatur)	7÷35 °C	1÷35 °C	1÷35 °C	1÷35 °C	1÷32 °C	1÷32 °C
Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) T < 30 °C	35÷93%	30÷93%	30÷93%	30÷93%	30÷98%	30÷98%
Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) T 30÷32 °C	35÷90%	30÷90%	30÷90%	30÷90%	30÷90%	30÷90%
Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) T 32÷35 °C	35÷70%	30÷70%	30÷70%	30÷70%	30÷70%	30÷70%

## ZUBEHÖR

STANDARD

OPTIONAL

☒ NICHT VERFÜGBAR

Heißgas-Abtauung	☒	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>
Stundenzähler	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>
Elektronischer Befeuchter	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>
Kondensathebepumpe	☒	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>
Elektronische Steuerung	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="background-color: #00AEEF; border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>
Energiezähler	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 4px;"></span>

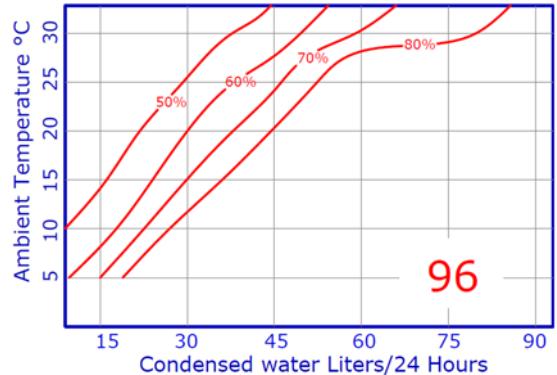
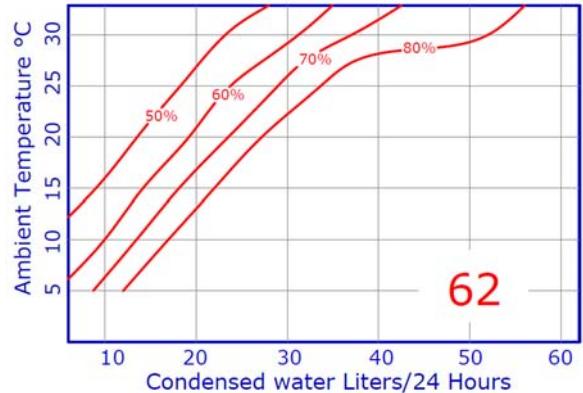
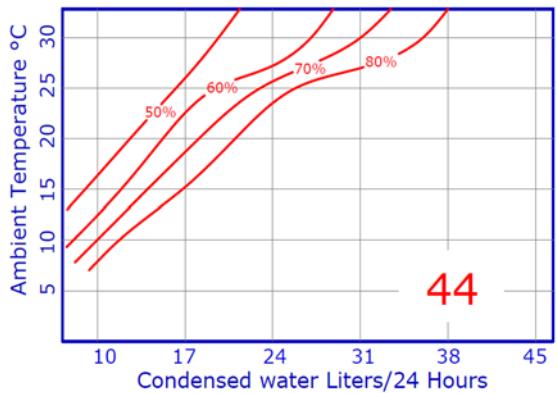
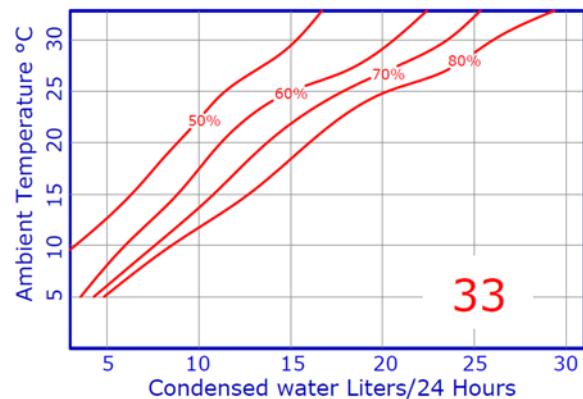
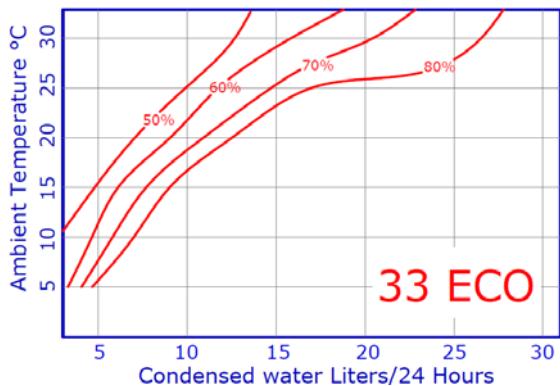
## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Breite	320 mm	350 mm	350 mm	350 mm	435 mm	545 mm
Höhe	595 mm	700 mm	690 mm	720 mm	770 mm	900 mm
Tiefe	330 mm	370 mm	370 mm	380 mm	410 mm	420 mm
Gewicht	23,5 kg	31,5 kg	31,5 kg	39 kg	42 kg	56 kg

## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE MIT VERPACKUNG

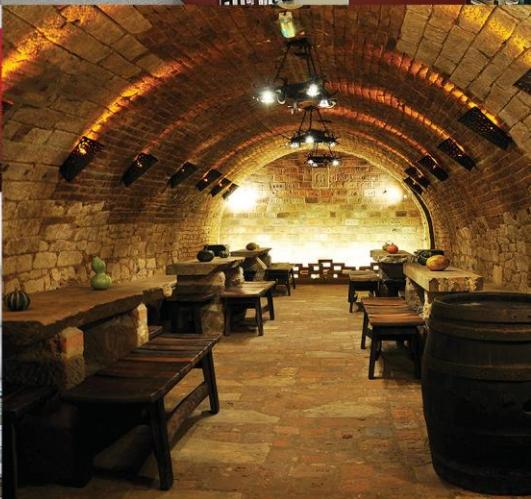
Breite	385 mm	450 mm	450 mm	440 mm	480 mm	580 mm
Höhe	660 mm	760 mm	760 mm	840 mm	840 mm	950 mm
Tiefe	385 mm	450 mm	450 mm	440 mm	480 mm	470 mm
Gewicht	24,5 kg	33,5 kg	33,5 kg	41 kg	44 kg	58 kg

# 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%	27 °C 60%	27 °C 80%	30 °C 80%	32 °C 90%
<b>FD 33 ECO</b>	4.5	7	5.5	9	9	12.5	11.5	17	13	19	26	33
<b>FDND 33</b>	6	8	9	13	11	16	15	19	18	24	26	33
<b>FDNF 33</b>	6	8	9	13	11	16	14	20	18	24	26	33
<b>FDNF 44</b>	8	11.5	12	17	15	21	19	26	24	31	36	44
<b>FDNF 62</b>	10	17	14	22	19	27	23	34	27	36	52	62
<b>FDNF 96</b>	18	26	24	37	30	45	37	52	44	56	80	96

## NOTIZEN



EINSATZBEREICHE

NEUE WOHNGEBAUDE

LAGER

ARCHIVE

PUMPENRÄUME

HÄUSER AM MEER ODER IN DEN BERGEN

WÄSCHEREIEN

VERLEIH

PARTYKELLER

BIBLIOTHEKEN