



INDUSTRIE - ENTFEUCHTER

SERIE FD

Die industrie-Entfeuchter der Serie FD sind Geräte, die sich besonders gut zur Kontrolle der Feuchtigkeit in geschäftlichen und industriellen Räumen eignen. Da sie besonders robust und strapazierfähig sind, sind Installation und Wartung ein Kinderspiel. Außerdem können sie in Lagerräumen von Lebensmittelprodukten oder bei industriellen Verfahren, bei denen eine Feuchtigkeitskontrolle notwendig ist, eingesetzt werden. Sie sind mit einem waschbaren Ansaugluftfilter ausgestattet und an einen festen Ablauf anzuschließen. Die Geräteausstattung umfasst ein mechanisches Feuchtigkeitsregelgerät. Der Anschluss eines digitalen Fern-Feuchtigkeitsregelgeräts ist möglich.

Die festen Entfeuchter der Serie FD sind serienmäßig mit dem WARMGAS-Abtauungssystem (Option) mit Elektronik- und Thermostatsteuerung ausgestattet und bei Temperaturen bis ca. 0 °C einsetzbar.

MERKMALE

AUFBAU

MODELLE FD160 - FD240

Tragende Struktur mit Paneelen aus robustem warmverzinktem Blech, die einer Epoxidpulverlackierung unterzogen werden, um eine hohe Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse und aggressive Umgebungen zu garantieren.

Die Paneele können für eine schnelle Inspektion und zur Wartung der inneren Elemente entfernt werden.

MODELLE FD360 - FD980

Struktur mit Aluminiumprofilen und Paneelen aus robustem warmverzinktem Blech, die einer Epoxidpulverlackierung unterzogen werden, um eine hohe Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse und aggressive Umgebungen zu garantieren.

Die Paneele können für eine schnelle Inspektion und zur Wartung der inneren Elemente entfernt werden.

VERDICHTER

Bei dem Verdichter handelt es sich um einen auf Schwingungsdämpfungen montierten Dreh- (FD160) oder Scrollverdichter (FD240 - FD360 - FD520 - FD750 - FD980). Mit elektrischem Widerstand auf dem Gehäuse.

KÜHLKREIS

Verdampfer und Verflüssiger: Die Batterie besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen.

EntwässerungsfILTER, Schrader-Ventile, Druckwächter für Mindest- und Höchstdruck. Abtauthermostat und Magnetventile in der Version S.

KONDENSWASSERBEHÄLTER

MODELLE FD160 - FD240

Der Behälter besteht aus korrosionsbeständigem Kunststoff. Der Entfeuchter ist an einen festen Abfluss anzuschließen und vermeidet durch ein Rohr mit ¾"-Anschlussbuchse am Behälter doppelte Saugheber.

MODELLE FD360 - FD980

Der Behälter besteht aus korrosionsbeständigem Edelstahl. Der Entfeuchter ist an einen festen Abfluss anzuschließen und vermeidet durch ein Rohr mit ¾"-Anschluss am Behälter doppelte Saugheber.

KONDENSWASSERHEBEPUMPE (Option)

Auf Wunsch erhältlich.

GEBLÄSE

3-stufiges, statisch und dynamisch ausgewuchtetes Zentrifugalgebläse mit doppelter Ansaugung und robusten Flügeln aus verzinktem Blech.

SCHUTZGRAD

Standard IP21. Auf Wunsch IP44.

WARMGASABTAUUNG

Gestattet den Einsatz des Entfeuchters in Umgebungen mit einer Temperatur von bis zu 3°C. Es handelt sich um ein spezielles Warmgaseinspritzsystem zur Beschleunigung des Abtauens des sich im Verdampfer gebildeten Eises.

LUFTZUFUHR

Die Luftzufuhr erfolgt serienmäßig an der der Abluft gegenüberliegenden Seite. Es kann jedoch der Entfeuchter in der Ausführung TOP verlangt werden (mit Luftzufuhr auf der Geräteoberseite).

LUFTFILTER

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

MIKROPROZESSOR

Steuert die Abtauzyklen, den Zeitgeber des Verdichters und die Alarmplatine. Das Modell FD240 (dreiphasig) ist mit Phasensequenzsteuerung ausgestattet.

STEUERTAFEL

Im seitlichen Teil der Maschine untergebracht. Entspricht den europäischen Bestimmungen.

ENDABNAHME

Es werden Dichtigkeitsprüfungen des Kühlkreises, alle von den CE-Bestimmungen verlangten elektrischen Prüfungen und eine Funktionsprüfung vorgenommen.

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 160 | FD 240 | FD 360 | FD 520 | FD 750 | FD 980 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Durchschnittliche Nennleistungsaufnahme (20°C - 60 % r.F.) | 1.650 W | 3.150 W | 4.550 W | 5.700 W | 8.150 W | 10.650 W |
| Max. Leistungsaufnahme (35°C - 95% r. F.) | 2.250 W | 4.250 W | 6.200 W | 7.750 W | 11.050 W | 14.400 W |
| Max. Stromaufnahme (35°C - 95 % r. F.) Volllaststrom | 12,5 A | 9,6 A | 15,0 A | 17,9 A | 18,5 A | 24,3 A |
| Anlaufstrom | 29,0 A | 48,0 A | 63,0 A | 63,0 A | 63,0 A | 96,0 A |
| Schalldruckpegel (3 Meter Entfernung im Freifeld) | 52 db (A) | 56 db (A) | 61 db (A) | 65 db (A) | 67 db (A) | 70 db (A) |
| Kühlmittel | R407c | R410a | R407c | R407c | R407c | R407c |
| Anschluss auf dem Gerät für Kondenswasserablauf | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" |
| Betriebsbereich (Temperatur) | 7÷35 °C |
| Betriebsbereich (Temperatur) - Warmgasabtauungsoption | 3÷35 °C | 3÷35 °C | 0,5÷35 °C | 0,5÷35 °C | 0,5÷35 °C | 0,5÷35 °C |
| Betriebsbereich (Temperatur) - Betriebsoption unter Null | -0,5÷35 °C |
| Betriebsbereich (relative Feuchtigkeit) | 45÷99% | 45÷99% | 45÷99% | 45÷99% | 45÷99% | 45÷99% |
| Durchschnittl. Nennleistungsaufnahme (20°C - 60 % r.F.) mit 4 kW-Widerständen | 5.650 W | 7.150 W | 8.550 W | 9.700 W | 12.150 W | 14.650 W |
| Heizleistung Warmwasserbatterie (Umgebung 27°C, Wasser 70/60°C) | 5.000 W | 5.000 W | 9.000 W | 12.000 W | 20.000 W | 24.000 W |
| Verfügbare Spannung | 230/1~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 |

ZUBEHÖR

STANDARD
 OPTIONAL
 NICHT VERFÜGBAR

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Warmgasabtauung | <input type="checkbox"/> |
| Vorrichtung für Betrieb unter 0°C (under 0°C defrost) | <input type="checkbox"/> |
| Mechanisches Feuchtigkeitsregelgerät | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Warmwasserbatterie mit Drei-Wege-Ventil | <input type="checkbox"/> |
| Elektrische Widerstände | <input type="checkbox"/> |
| Kondenswasserhebepumpe | <input type="checkbox"/> |
| Digitales Feuchtigkeitsregelgerät | <input type="checkbox"/> |
| Digitaler Thermostat | <input type="checkbox"/> |
| Kataphoresebeschichtung des Verdampfers | <input type="checkbox"/> |
| Ausführung INOX AISI 316 | <input type="checkbox"/> |

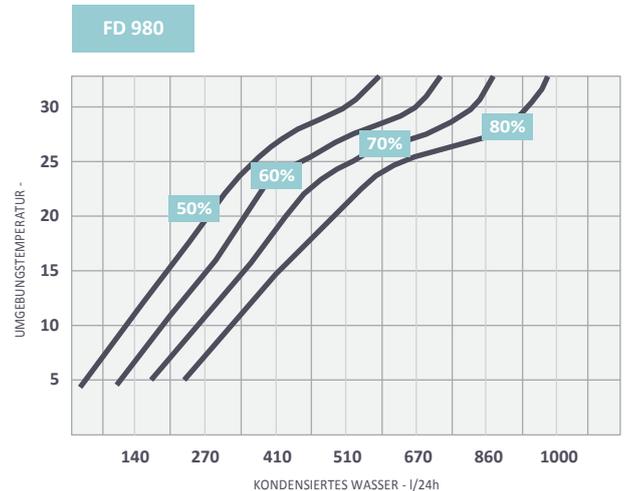
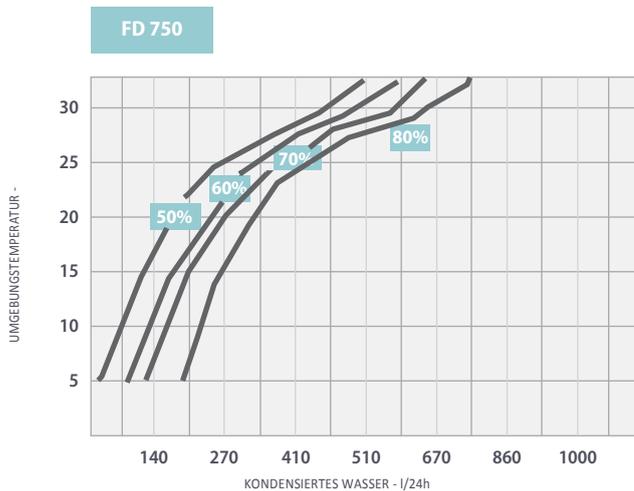
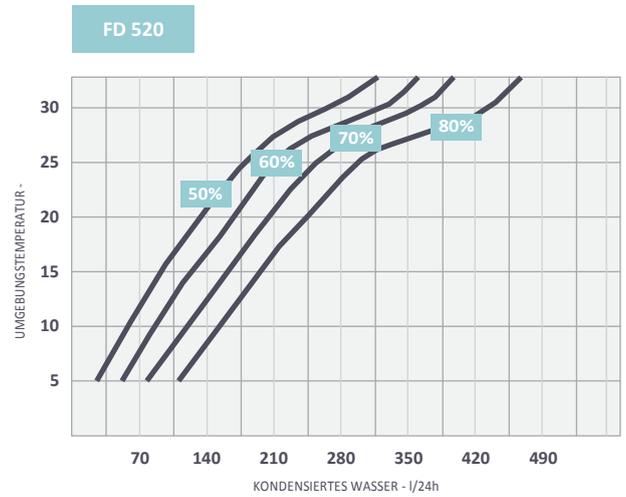
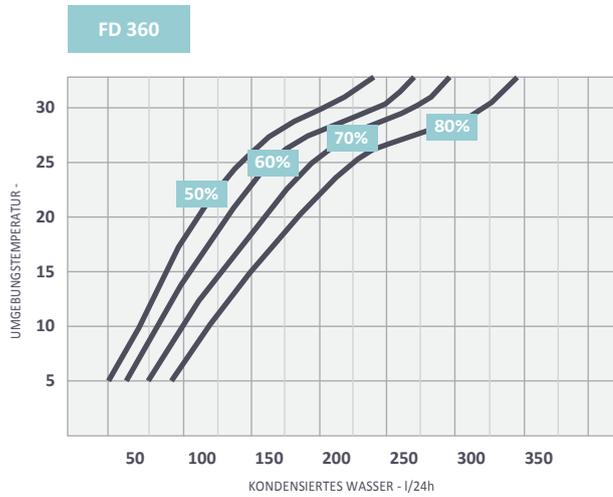
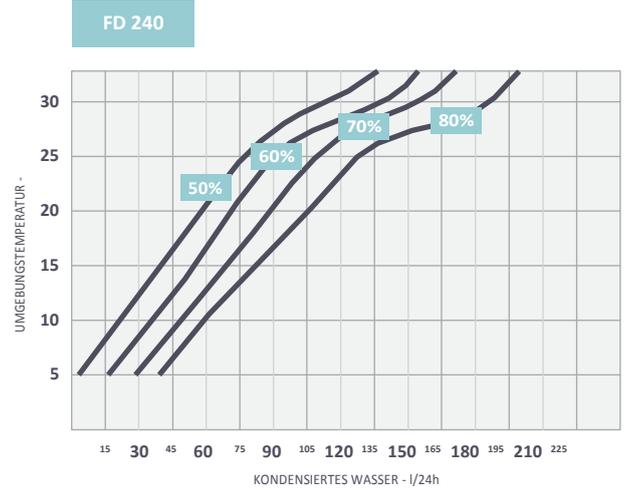
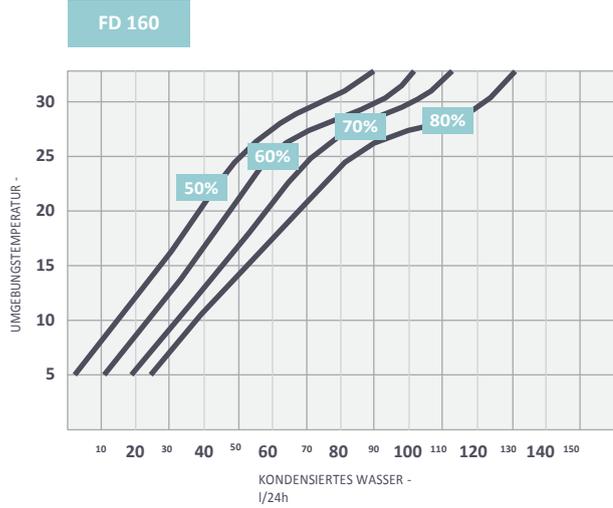
GEWICHTE

| | | | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gewicht | 81,5 | 111,0 | 147,0 | 165,0 | 230,0 | 320,0 |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE MIT VERPACKUNG

| | | | | | | |
|---------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|
| Breite | 1.000 mm | 1.000 mm | 1.220 mm | 1.220 mm | 1.220 mm | 1.770 mm |
| Höhe | 700 mm | 700 mm | 950 mm | 950 mm | 950 mm | 1.360 mm |
| Tiefe | 615 mm | 615 mm | 800 mm | 800 mm | 800 mm | 1.505 mm |
| Gewicht | 85,5 kg | 115,5 kg | 152,0 kg | 170,0 kg | 260,0 kg | 360,0 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% |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| FD 160 | 22 | 38 | 37 | 56 | 48 | 68 | 60 | 83 | 70 | 82 | 126 | 160 |
| FD 240 | 35 | 60 | 55 | 79 | 70 | 105 | 90 | 125 | 103 | 135 | 188 | 240 |
| FD 360 | 55 | 95 | 80 | 125 | 140 | 160 | 145 | 200 | 170 | 230 | 300 | 360 |
| FD 520 | 80 | 145 | 115 | 200 | 170 | 250 | 210 | 290 | 250 | 340 | 440 | 520 |
| FD 750 | 110 | 200 | 160 | 270 | 240 | 350 | 290 | 400 | 340 | 480 | 620 | 750 |
| FD 980 | 150 | 270 | 215 | 370 | 320 | 470 | 395 | 545 | 470 | 640 | 830 | 980 |

LUFTDURCHFLUSS BEI UNTERSCHIEDLICHEN GEGENDRÜCKEN (mc/h)

| | 0 Pa | 25 Pa | 50 Pa | 75 Pa | 100 Pa | 125 Pa | 150 Pa |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| FD 160 | 1.800 | 1.700 | 1.600 | 1.600 | 1.500 | 1.400 | - |
| FD 240 | 2.300 | 2.200 | 2.200 | 2.000 | 1.900 | 1.800 | 1.600 |
| FD 360 | 3.500 | 3.400 | 3.300 | 3.100 | 3.000 | 3.000 | - |
| FD 520 | 4.600 | 4.500 | 4.400 | 4.300 | 4.300 | 4.000 | 3.800 |
| | 180 Pa | 200 Pa | 220 Pa | 240 Pa | 260 Pa | 280 Pa | 300 Pa |
| FD 750 | 6.200 | 6.100 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 5.900 | 5.800 |
| FD 980 | 8.500 | 8.300 | 8.200 | 8.100 | 8.100 | 8.000 | 8.000 |

ZUBEHÖROPTIONEN

WARMWASSERBATTERIE (Option)

Über ein Drei-Wege-Ventil an einen Warmwasserkreis anschließbare Nachheizungs-batterie (Option). Das Ventil kann über eine Thermostatsteuerung betätigt werden (Option). Die Heizfunktion kann unabhängig von der Entfeuchtungsfunktion erfolgen.

ELEKTRISCHE WIDERSTÄNDE (Option)

Die elektrischen Widerstände der Nachheizung (Option) werden von einem Thermostatregler gesteuert (als Option erhältlich). Die Heizfunktion kann unabhängig von der Entfeuchtungsfunktion erfolgen.

DIGITALES FERN-FEUCHTIGKEITSREGELGERÄT (Option)

In der für die Feuchtigkeitssteuerung ausgelegten Umgebung installierbare Vorrichtung, die mühelos an die Entfeuchter-Elektrik angeschlossen werden kann.

DIGITALER FERN-THERMOSTAT (Option)

In der für die Temperatursteuerung vorgesehenen Umgebung installierbare Vorrichtung, die zur Steuerung der Elektro- oder Warmwasserheizung eingesetzt werden kann.

VORRICHTUNG FÜR DEN BETRIEB UNTER NULL (Option)

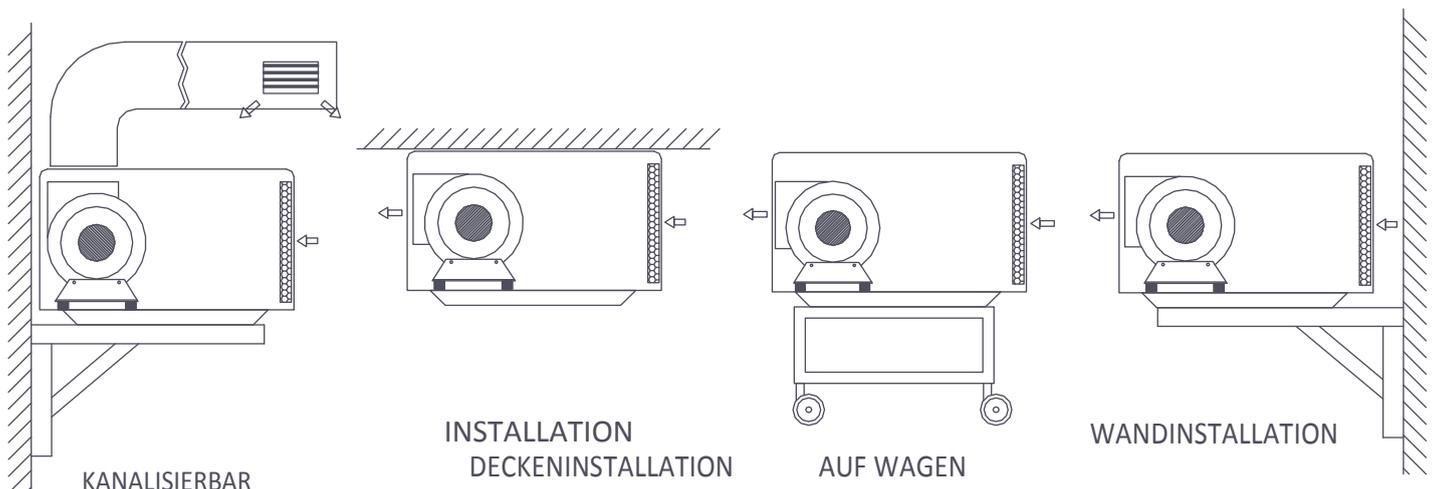
Bausatz, der die Installation des Entfeuchters bei Temperaturen von bis zu $-0,5^{\circ}\text{C}$ in besonders kalten Umgebungen gestattet wie z. B. Kühlzellen.

KATAPHORESEBESCHICHTUNG

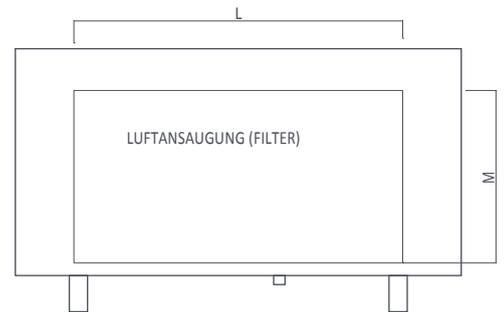
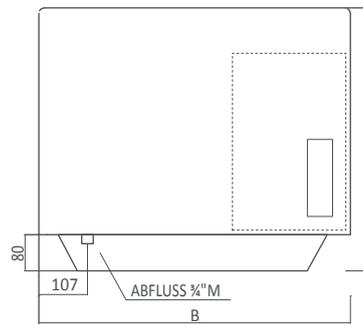
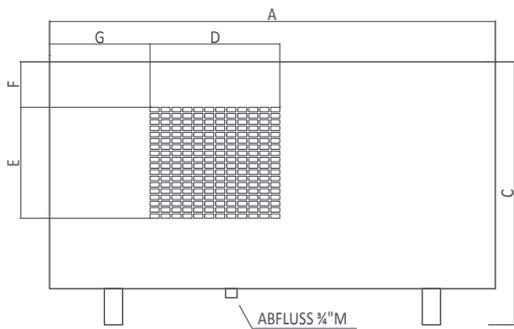
Beschichtung des Verdampfers, die größere Korrosionsbeständigkeit verleiht.

ERHÖHTER VERFÜGBARER STATISCHER DRUCK IN DER EDELSTAHLAUSFÜHRUNG

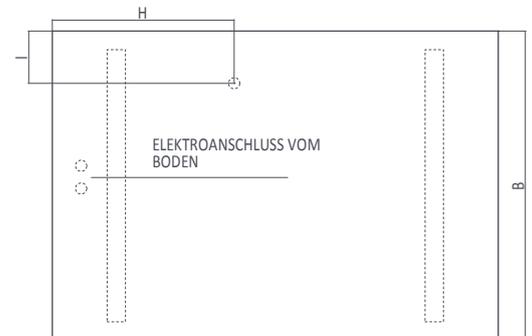
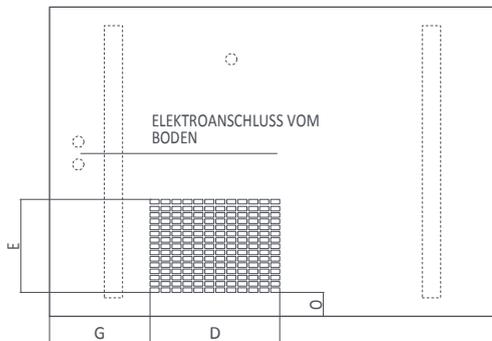
INSTALLATIONSBEISPIELE



ABMESSUNGSDATEN (mm) - MODELLE 160/240



AUSFÜHRUNG MIT LEITUNGZULUFT



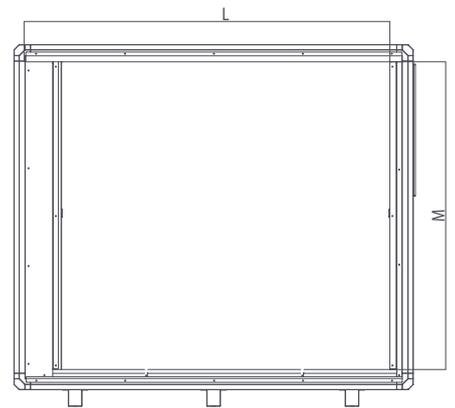
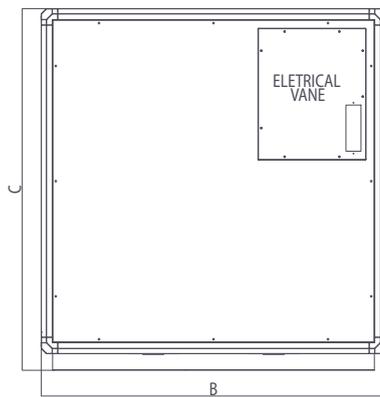
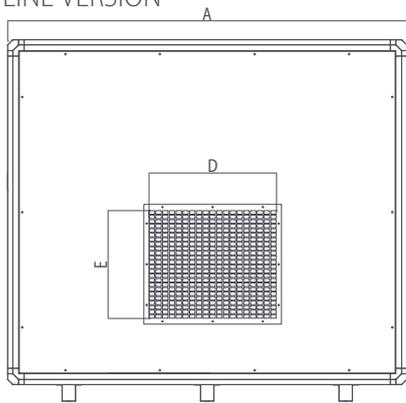
AUSFÜHRUNG MIT ZULUFT NACH OBEN

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | O |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| FD 160 | 976 | 682 | 580 | 284 | 245 | 100 | 220 | 398 | 115 | 720 | 380 | - |
| FD 240 | 976 | 682 | 580 | 284 | 245 | 100 | 220 | 398 | 115 | 720 | 380 | - |
| FD 160/240 TOP VERSION | 976 | 682 | 580 | 284 | 205 | - | 220 | 398 | 115 | 720 | 380 | 53 |

ABMESSUNGSDATEN (mm) - MODELLE 360/520/750/980

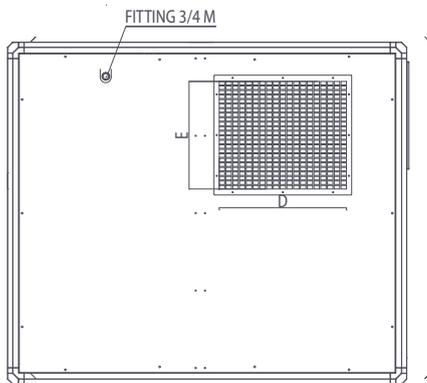


IN LINE VERSION



AUSFÜHRUNG MIT
LEITUNGSZULUFT

TOP SUPPLY VERSION



| | A | B | C | D | E | L | M |
|--------------------|-------|-------|-------|-----|-----|------|-------|
| FD 360 | 1,180 | 900 | 720 | 392 | 330 | 1122 | 602 |
| FD 520 | 1,180 | 900 | 920 | 392 | 330 | 1122 | 802 |
| FD 520 TOP VERSION | 1,180 | 900 | 920 | 392 | 330 | 1122 | 802 |
| FD 750 | 1,180 | 900 | 920 | 392 | 330 | 1122 | 822 |
| FD 980 | 1,460 | 1,260 | 1,330 | 465 | 403 | 1379 | 1,200 |
| FD 980 TOP VERSION | 1,460 | 1,260 | 1,330 | 465 | 403 | 1379 | 1,200 |