

# RM40P

## INDUSTRIELLER LUFTENTFEUCHER

### BETRIEBSANLEITUNG



[www.eip-ltd.de](http://www.eip-ltd.de)

## **EINLEITUNG**

Entwickelt für eine große Bandbreite an Anwendungen, ist der RM40 ein widerstandsfähiges Industriegerät, das einen energieeffizienten Kompressor und ein kompaktes, transportable Design verbindet, um eine möglichst effiziente Trocknungsleistung zu erbringen.

Der Ventilator zieht die feuchte Luft durch die kalte Verdampferschlange, die die Luft unter den Taupunkt abkühlt. Feuchtigkeit setzt sich auf der Verdampferschlange ab und wird in der mit einem Ablass versehenen Kondensatschale aufgefangen. Die abgekühlte Luft fließt dann durch die heiße Verdampferschlange und wird dort mit der Energie aus der Kühlphase und der Abwärme des Kompressors aufgeheizt. Die Luft wird daher mit höherer Temperatur aber geringerer Luftfeuchtigkeit aus dem Luftentfeuchter ausgestoßen. Die kontinuierliche Luftzirkulation durch den Luftentfeuchter verringert Schritt für Schritt die relative Luftfeuchtigkeit im Raum.

Der RM40 Luftentfeuchter ist ein robustes, zuverlässiges Trocknungsgerät, darauf ausgelegt, unter verschiedensten Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen zu arbeiten. Ein aktives Heiß-Gas-Einteisungssystem, gesteuert durch eine elektronischen Timer, garantiert zügige Enteisierung und optimiert daher die Arbeitsleistung bei niedrigen Temperaturen.

Das Gerät verfügt über ein rotationsgeformtes Polyethylen-Gehäuse, dass auch einer härteren Beanspruchung stand hält.

## SPEZIFIKATIONEN

**MODELL:** 10187MP-GB

**HÖHE:** 615 mm

**BREITE:** 382 mm

**TIEFE:** 365 mm

**GEWICHT:** 26 kg

**LUFTMENGE:** 150 M<sup>3</sup>/Hr

**STROMANSCHLUSS:** 230V/ 50Hz/ 1 ph

**GEHÄUSE:** Rotational Moulded  
polyethylene

**ARBEITSTEMPERATUR:** 3°C – 35°C

**KÄLTEMITTEL:** R134a (173g)

*"Dieses Produkt beinhaltet fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto Protokoll abgedeckt sind. Die Kälteeinheit ist hermetisch versiegelt.*

*Folgendes Protokoll zur Globalen Erwärmung (GWP) wird bei von Ebac Industrial Products Ltd hergestellten Produkten angewandt*

*R134a – 1300  
R407c – 1610*

*Bezüglich Typ und Menge des verwendeten Kältemittels in diesem Gerät prüfen Sie bitte die Gerätedatenplakette."*

## BETRIEB

Kontrollieren Sie nach dem Auspacken das komplette Gehäuse auf Transportschäden. Melden Sie alle gefundenen Defekte und Schäden unverzüglich Ihrem Lieferanten.

Schließen Sie an das Gerät einen geeigneten Schlauch an und legen Sie diesen zu einem Abfluss.

Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme, dass der Hygrostat-Schalter einmal vollständig entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht ist. Schließen Sie das Stromkabel an eine 13A Steckdose an und drehen Sie den Hygrostat-Schalter im Uhrzeigersinn bis sie hören, dass das Gerät anspringt. Zum Schutz des Kompressors sollten sie das Gerät nach dem Abschalten 5 Minuten ruhen lassen, bevor Sie es wieder einschalten.

### NUTZUNG DES HYGROSTAT

Das Hygrostat funktioniert ähnlich wie ein Zentralheizungs-Thermostat, misst aber statt der Temperatur die Luftfeuchtigkeit. Das Feuchtigkeitslevel (relative Luftfeuchtigkeit) lässt sich einstellen und das Gerät arbeitet dann, bis dieses Level erreicht ist, um sich dann abzuschalten.

Grundsätzlich gilt, je höher die Einstellung des Hygrostat, desto geringer die relative Luftfeuchtigkeit bevor sich das Gerät abschaltet. Wenn sich der Entfeuchter abschaltet, der Trocknungsprozess aber noch nicht zufriedenstellend abgeschlossen ist, muss eine höhere Einstellung des Hygrostat gewählt werden. Im Gegenzug muss der Hygrostat niedriger eingestellt werden, wenn die Luftfeuchtigkeit bereits als ausreichend betrachtet wird, das Gerät aber weiter läuft.

## **Kontrollieren Sie den Entfeuchtungsprozess wie folgt:**

**ACHTUNG:**  
ABDECKUNG NICHT BEI LAUFENDEM GERÄT LÖSEN

- A. Gerät auf ebener Fläche aufstellen.
- B. Gerät starten, indem der Schalter auf "I" gestellt wird.
- C. Kontrollieren, ob der Kompressor läuft.
- D. Das Gerät 15 Minuten laufen lassen.
- E. Die Verdampferschlange durch das Frontgitter beobachten, ob sich Eis bildet oder Feuchtigkeit absetzt.
  - i. Wenn die Lufttemperatur unter 25°C liegt, sollte sich auf der Verdampferschlange eine gleichmäßige Eisschicht bilden.
  - ii. Wenn die Lufttemperatur über 25°C liegt, sollte sich Kondenswasser auf der Verdampferschlange niederschlagen.
- F. Wenn das Gerät in einer Umgebung bei unter 15 °C eingesetzt wird, sollte ca einmal stündlich ein Enteisungszyklus einsetzen. Der exakte Zeitpunkt lässt sich allerdings nicht voraussagen, das das Gerät mit einer temperaturempfindlichen Enteisungskontrolle ausgestattet ist.

**Falls das Gerät nach Ausführen der oben genannten Prozeduren nicht ordnungsgemäß funktioniert lesen Sie bitte im Abschnitt *Fehlerbeseitigung* nach und wenden sich bei weiteren Problemen an den Kundenservice des Herstellers.**

**ACHTUNG:**  
WENN DAS GERÄT AUSGESCHALTET WURDE; WARTEN  
SIE BITTE 5 MINUTEN BIS ZUM ERNEUTEN EINSCHALTEN

## ROUTINE-WARTUNG

**WARNUNG:**  
STELLEN SIE SICHER; DASS AS STROMKABEL NICHT EINGESTECKT IST;  
BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN VORNEHMEN

Um die dauerhafte Effizienz des Luftentfeuchters sicherzustellen, sollten regelmäßig folgende Wartungsarbeiten erfolgen:

1. Reinigung der Oberfläche der Verdampfer- und Verflüssigerschlange durch Schmutzentfernung per Druckluft. Halten Sie dabei die Schlauchöffnung nicht direkt auf die Schleifen, um Beschädigungen zu vermeiden. Alternativ können Sie die Schleifen auch staubsaugen.

**WARNUNG:**  
KEINE DAMPFREINIGER VERWENDEN

2. Prüfen Sie, ob der Ventilator frei läuft. **Der Ventilatormotor ist dauerhaft versiegelt und muss daher nicht geölt werden.**
3. Um die Kältemittel-Ladung zu prüfen, lassen Sie das Gerät 15 Minuten laufen und beobachten Sie die Verdampferspule. Auf der Oberfläche sollte sich gleichmäßig Reif bilden. Bei Temperaturen über 25 °C sollte die Spule mit Wassertropfen statt mit Reif bedeckt sein. Teilweise Eisbildung in Kombination mit Vereisung der dünnen Kapillar-Röhren deutet auf einen Verlust an Kühlmittelgas oder eine zu geringe Menge hin.
4. Überprüfen Sie alle Verdrahtungen, einschließlich Stromkabel, auf Schäden und lockere Verbindungen.
5. Um das Enteisungssystem zu überprüfen, muss das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von weniger als 15 °C mindestens eine Stunde laufen. Unter diesen Bedingungen sollte das Gerät mindestens einmal pro Stunde abtauen. Der Abtau-Modus lässt sich daran beobachten, dass das Eis auf der Spulen-Oberfläche schmilzt. Sprich, die Reif-Schicht auf der Spule sollte während des Abtauens verschwinden.

**SOLLTE BEI EINEM DER GENANNTEN FÄLLE EIN PROBLEM AUFTAUCHEN,  
KONTAKTIEREN SIE BITTE DEN EBAC KUNDENSERVICE VOR DEM  
WEITEREN VERWENDEN DES GERÄTES UM DAUERHAFTE SCHÄDEN ZU  
VERMEIDEN.**

## REPARATUREN

1. Sollte ein elektrisches Bauteil ausfallen, kontaktieren Sie den Kundenservice, um das passende Ersatzteil zu bekommen.
2. Wenn das Gerät Kältemittel verliert, beauftragen sie ein Kälteanlagentechniker mit der Instandsetzung und kontaktieren Sie vorher den Kundendienst.

Jeder qualifizierte Kälteanlagentechniker ist in der Lage, das Gerät zu warten. Die folgenden Punkte sind zu beachten:

- a. Der Ursprung der Leckage muss gefunden und behoben werden.
- b. Das Gerät sollte gründlich geleert werden vor dem Nachfüllen.
- c. Das Gerät muss mit genau der vorgegebenen Menge Kältemittel aufgefüllt werden.
- d. Benutzen Sie zur Entleerung und Befüllung des Gerätes den gelöteten Anschlussstutzen, der an der Seite des Kompressors befestigt ist.

Der Stutzen sollte nach dem Einsatz neu verlötet werden. Befestigen Sie niemals permanente Ventile an einem Teil des Kühlkreislaufs, da diese Anschlüsse immer das Risiko zusätzlichen Kühlmittelverlustes bergen.

3. Der Kältemittelkompressor, der in den Luftentfeuchter eingebaut ist, ist auf langjährigen Einsatz ausgelegt. Kompressorversagen kann aus dem Verlust von Kältemittel herrühren. Der Kompressor kann durch einen ausgebildeten Kälteanlagentechniker ausgetauscht werden.

Der Ausfall des Kompressors lässt sich durch folgende Vorgehensweise prüfen:

- a. Stellen Sie sicher, dass der Kompressor Strom zieht (mittels eines Spannungsmessgerät).
- b. bei abgeschalteter Stromzufuhr die Spulenwicklung testen mittels Messgerät an Anschlüssen. Wenn kein geschlossener Stromkreis angezeigt wird, sollte der Kompressor ersetzt werden.
- c. Stellen Sie sicher, dass der Kompressor nicht geerdet ist, indem Sie prüfen, ob eine Verbindung zwischen den Anschlüssen und der Ummantelung besteht

## FEHLERSUCHE

<b>FEHLER</b>	<b>URSACHE</b>	<b>LÖSUNG</b>
<b>Gerät läuft nicht</b>	1. Keine Stromzufuhr 2. Hauptkabel beschädigt	1. Steckdose prüfen 2. Kundenservice kontaktieren
<b>Kein oder Kaum Luftstrom</b>	1. Ventilatormotor ausgefallen 2. Verschmutzte Kühlschleifen 3. Verdrahtung ist lose	1. Ventilatormotor ersetzen 2. Siehe Abschnitt Routinewartung 3. Schaltpläne prüfen, um den Fehler zu finden und zu reparieren
<b>Kein oder kaum Wasserentzug</b>	1. Unzureichender Luftstrom 2. Kompressorversagen 3. Kältemittel-Verlust	1. Oben genannte Optionen prüfen 2. Kundenservice kontaktieren 3. Kundenservice kontaktieren
<b>Keine oder kaum Enteisung bei Bedarf</b>	1. Defekte Zeitschaltuhr 2. Defektes Umleitungsventil	Kundenservice kontaktieren
<b>Gerät vibriert übermäßig</b>	1. Kompressor ist locker 2. Ventilator beschädigt	1. Schrauben an der Kompressor-Aufhängung festziehen 2. Ventilator austauschen
<b>Wasser fließt ins Gerät</b>	1. Abflussrohr blockiert/zugefroren 2. Abflussrohr in zu hohem Winkel 3. Verklemmter oder blockierter Schlauch	1. Hindernis beseitigen 2. Sicherstellen, dass kein Teil des Ablassschlauches sich oberhalb des Ablass-Anschlusses befindet 3. Schlauch begradigen, reinigen oder ersetzen

Ersatzteilliste verfügbar unter  
[www.eip-ltd.de](http://www.eip-ltd.de)



## RM40P ERSATZTEILLISTE

<u>NUMMER</u>	<u>BESCHREIBUNG</u>	<u>TEILNUMMER</u>	<u>MENGE</u>
1	Verdampferspule	1018611	1
2	Hochleistungsfiltereinheit	1019712	1
3	Abtauplatine Multifunktional (110V/230V)	1619506	1
4	Ventilatorflügel	2017708	1
5	Humidex 7 Knopf	2018644	1
6	Fahrgestell Basis - Marmor	2018702	1
7	RM40 Deckel - Marmor - Pumpenausführung	2018703	1
8	Kunststoffgitter	2018704	1
9	Kunststoff Kondensatwanne	2018705	1
10	Kondensatorspule	2131147	1
11	Netzkabel	2141047	1
12	Kapillarrohr 0.031 I/D	3014250	
13	Umgehungsventil	3020836	1
14	Filtertrockner	3020937	1
15	Abdeckung des Elektrokastens	3021518	1
16	Kompressor OHP (Klikson) Übertemperatur	3021519	1
17	Kompressor Start Relais	3021520	1
18	Kompressor R134a - 230V	3022132	1
19	Magnetspule - 230V	3030452	1
20	Rote Linse	3032271	1
21	Rote Neonlampe	3032272	1
22	Hygrostat	3035158	1
23	Klemmleiste - Schalttafeleinbau	3035346	1
24	Lüftermotor - 230V	3035752	1
25	Schalter - Ein/Aus	3035924	1
26	Spritzwasserschützte Schalterabdeckung	3035926	1
27	Lenkrolle - Plattenmontage	3050205	1
28	Schnellkupplung (Beide Teile)	3086144	1
29	Schnapper Schlauchschelle	3086146	1
30	PCB Kunststoff Montagehilfe	3101413	1
31	Wasserpumpe - 230V	3160156	1
32	PVC Klarer Schlauch (3/8 ID X 1/2 OD)	3944110	
33	Verstärktes PVC Schlauch (10mm ID)	3944113	1

## WARNHINWEIS

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen benutzt werden, sofern Sie dabei von einem erfahrenen Nutzer angeleitet werden, Ihnen die Anwendung erklärt wurde und Ihnen die Risiken klar sind.

Dieses Gerät ist kein Spielzeug.

Reinigung und Wartung darf nicht durch Kinder ohne Begleitung erfolgen.

Falls das STROMKABEL beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Beauftragten oder eine vergleichbar qualifizierte Person ersetzt werden, um Unfälle zu verhindern.

Dieses Gerät enthält fluoridierte Treibhausgase entsprechend des Kyoto-Protokolls. Der Kältekreislauf ist hermetisch abgedichtet.

Das Global Warming Potential (GWP) der Kältemittel in Produkten von Ebac Industrial Products Ltd. Hat folgende Werte

R134a – 1300

R407c – 1610

Typ und Menge des in diesem Gerät verwendeten Kältemittels, entnehmen Sie bitte der Produktplakette auf dem Gerät.

Aufgrund des hohen Drucks, der im Kältekreislauf besteht, darf unter keinen Umständen direkte Hitze auf den Verdampferkreislauf einwirken, auch nicht, um entstandenes Eis abzutauen.

Aufgrund des hohen Drucks und des enthaltenen Gases sollte in keinem Fall versucht werden, irgend einen Teil des Kältekreislaufes aufzuschneiden.

Wenn das Gerät an der Steckdose von der Stromversorgung getrennt wurde, muss das Gerät mindestens drei Minuten ruhen, bevor man es neu startet.

Zur korrekten Installation und für einen störungsfreien Betrieb müssen die Ein- und Auslassöffnungen mindestens 0,5 m Abstand von allen Oberflächen haben.

Bitte schließen Sie einen geeigneten Schlauch an die Auslassöffnung des Gerätes an. Der Schlauch sollte zu einem fest installierten Ablauf führen.



Zeichnungsnr.	: - TPC472
Ausgabe	: - 3
Datum	: - 05/06/18

### **UK Head Office**

Ebac Industrial Products Ltd  
St Helens Trading Estate  
Bishop Auckland  
County Durham  
DL14 9AD

Tel: +44 (0) 1388 664400  
Fax: +44 (0) 1388 662590

[www.eipl.co.uk](http://www.eipl.co.uk)  
[sales@eipl.co.uk](mailto:sales@eipl.co.uk)

### **American Sales Office**

Ebac Industrial Products Inc  
700 Thimble Shoals Blvd.  
Suite 109, Newport News  
Virginia, 23606-2575  
USA

Tel: +01 757 873 6800  
Fax: +01 757 873 3632

[www.ebacusa.com](http://www.ebacusa.com)  
[sales@ebacusa.com](mailto:sales@ebacusa.com)

### **German Sales Office**

Ebac Industrial Products Ltd.  
Gartenfelder Str. 29-37  
Gebäude 35  
D-13599, Berlin  
Germany

Tel: +49 3043 557241  
Fax: +49 3043 557240

[www.eip-ltd.de](http://www.eip-ltd.de)  
[sales@eip-ltd.de](mailto:sales@eip-ltd.de)