



# Bedienungsanleitung

## Luftentfeuchter MK200



Gültig ab 15.10.2018

## Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Anwenderinformationen .....	3
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Gerätes .....	3
1.2 Gewährleistung und Verpflichtungen .....	3
1.2.1 Hinweis .....	3
1.2.2 Sicherheit.....	3
2. Installation.....	4
2.1 Elektrischer Anschluß.....	4
2.2 Betrieb .....	5
2.3 Entsorgung .....	5
3. Aufstellung des Luftentfeuchters.....	5
3.1 Betrieb des Luftentfeuchters.....	5
3.2 Automatische Abschaltung und Schwimmer.....	6
3.3 Wasser ablassen .....	6
3.3.1 Schlauchbetrieb:.....	6
3.3.2 Direktleitung zu einem Abfluss (ohne Schlauch): .....	6
3.4 Feuchtigkeitsregler .....	6
3.5 Luftfilter.....	7
3.6 Automatisches Abtauen.....	7
3.7 Ventilator .....	7
4. Funktionsprinzip .....	8
4.1 Wartung und Pflege .....	8
4.2 Problembehebung .....	9
5. Technische Daten und Gewährleistung .....	10
5.1 Technische Daten.....	10
5.2 Gewährleistung.....	10
6. Elektroschaltplan.....	11
7. Explosionszeichnung .....	12
8. Ersatzteilliste .....	13
9. Konformitätserklärung.....	14

# 1. Wichtige Anwenderinformationen

## 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Gerätes

Die Munters Luftentfeuchter sind für die Entfeuchtung von Luft vorgesehen. Alle anderen Verwendungen des Geräts oder eine Benutzung, die nicht den Anweisungen dieses Handbuchs entspricht, können Verletzungen und/oder Beschädigungen des Geräts verursachen.

## 1.2 Gewährleistung und Verpflichtungen

Sofern nicht anderweitig schriftlich mitgeteilt, beginnt die Gewährleistungsfrist mit dem Versanddatum des Geräts ab Werk. Die Gewährleistung ist auf den kostenlosen Austausch und die kostenlose Beförderung zum Lieferort fehlerhafter Geräte oder Komponenten beschränkt, die aufgrund von fehlerhafter Qualität oder Mängeln in der Herstellung versagt haben. Munters leistet Gewähr, dass die gelieferte Anlage Prüfverfahren unterzogen wurde, damit die hier aufgeführten technischen Daten eingehalten werden können. Bei allen Gewährleistungsansprüchen muss nachgewiesen werden, dass der Fehler im Gewährleistungszeitraum aufgetreten ist, außerdem muss das Gerät in seinem Betriebsspektrum in Übereinstimmung mit den technischen Daten eingesetzt worden sein. Alle Ansprüche müssen unter Angabe des Gerätetyps und der Gerätenummer erhoben werden. Diese Daten sind auf dem Typenschild zu finden.

Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass die Anlage während der gesamten Gewährleistungsfrist durch qualifizierte Munters-Techniker oder von Munters zugelassene Techniker gewartet wird. Hierzu müssen speziell kalibrierte Test- und Messgeräte verwendet werden. Alle Wartungsmaßnahmen müssen dokumentiert werden, andernfalls erlischt die Gewährleistung. Kontaktieren Sie immer Munters bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten. Wenn die Anlage unzureichend oder fehlerhaft gewartet wird, können Betriebsstörungen die Folge sein.

### 1.2.1 Hinweis

Der Inhalt dieser Dokumentation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Diese Dokumentation enthält Informationen, die durch Urheberrechtsschutzgesetze geschützt sind. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Munters darf kein Teil dieser Dokumentation vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

### 1.2.2 Sicherheit

Gefährliche Arbeiten sind in dieser Dokumentation durch das vorangestellte, allgemein bekannte Gefahrensymbol gekennzeichnet.



#### **ACHTUNG!**

*wird in dieser Dokumentation verwendet, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen, die zu Personenschäden führen können. Normalerweise erfolgt ein Hinweis, dann eine kurze Erklärung sowie eine Auflistung möglicher Auswirkungen, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.*



#### **VORSICHT!**

*wird in dieser Dokumentation als Hinweis auf eine Gefahrenquelle verwendet, die Beschädigungen des Geräts oder anderer Anlagen und/oder Umweltverschmutzungen verursachen kann. Normalerweise liegen Anweisungen, kurze Erklärungen sowie Beschreibungen der möglichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Nichtbeachtung der Anweisungen vor.*

## 2. Installation

Lesen Sie vor der Installation und Nutzung des Geräts die Bedienungsanleitung. Bei Verletzungen oder Schäden aufgrund einer unsachgemäßen Installation übernimmt der Hersteller keine Haftung. Bewahren Sie die Anleitung zusammen mit dem Gerät auf, damit Sie jederzeit darin nachschlagen können.



### **ACHTUNG!**

*Entzündbares Material. Dieses Gerät enthält das brennbare Kältemittel Propan (R290).*

Als Abtauhilfen dürfen ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Vorrichtungen verwendet werden. Gerät nicht in Räumen mit kontinuierlich arbeitenden Zündquellen oder offenen Flammen lagern (elektrische Betriebsheizungen u. ä.). Gerät nicht durchstechen oder verbrennen. Kältemittel können geruchlos sein.

Gerät nicht mit Wasserstrahl oder Dampf reinigen. Gerät mit einem feuchten, weichen Tuch reinigen. Nur neutrale Reinigungsmittel benutzen. Keine Scheuermittel, Lösungsmittel oder Metallgegenstände verwenden.

Bei einem Schaden am Netzkabel muss der Austausch aus Sicherheitsgründen durch den Hersteller, ein autorisiertes Servicezentrum oder Fachpersonal erfolgen.



### **VORSICHT!**

*Das Gerät darf nur von einer entsprechend qualifizierten Person angeschlossen werden. Verpackung restlos vom Gerät entfernen. Ein beschädigtes Gerät darf nicht angeschlossen werden.*

Lagerung, Installation und Betrieb des Geräts sind nur in Räumen mit einer Mindestfläche von 4 m<sup>2</sup> zulässig. Die mitgelieferte Installationsanleitung befolgen. Das Gerät ist schwer. Vorsicht beim Transport und beim Umstellen. Immer Schutzhandschuhe tragen.

Darauf achten, dass die Luft ungehindert um das Gerät zirkulieren kann. Vor dem Netzanschluss mindestens 4 Stunden mit aufrecht stehendem Gerät warten. In dieser Zeit kann das Öl zurück in den Kompressor fließen.

Gerät nicht in der Nähe von Radiatoren und anderen Wärmequellen betreiben. Gerät nicht an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung aufstellen.

## 2.1 Elektrischer Anschluß



### **ACHTUNG!**

*Brand- und Stromschlaggefahr. Das Gerät muss an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.*

Darauf achten, dass die elektrischen Angaben auf dem Typenschild mit dem Netzanschluss übereinstimmen. Sollte das nicht der Fall sein, wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft.

Der Anschluss muss an eine sachgerecht installierte, VDE-zugelassene Steckdose erfolgen. Multistecker-Adapter und Verlängerungskabel sind unzulässig. Darauf achten, dass die elektrischen Komponenten (z.B. Netzstecker, Netzkabel) nicht beschädigt werden und dass bauseits eine entsprechende Absicherung besteht.

Falls ein elektrisches Bauteil ausgetauscht werden muss, bitte mit dem Munters Service Kontakt aufnehmen.

Das Netzkabel muss durchgehend unterhalb der Steckdose verlegt werden. Das Gerät erst nach der Aufstellung am endgültigen Betriebsort an die Steckdose anschließen. Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.

Zum Trennen der Stromversorgung nicht am Netzkabel ziehen. Immer direkt am Netzstecker ziehen.

## 2.2 Betrieb



### **ACHTUNG!**

*Verletzungs-, Verbrennungs-, Stromschlag- und Brandgefahr! Gerät nur innerhalb der angegebenen Spezifikationen betreiben und keine Veränderungen am Gerät vornehmen.*

Darauf achten, dass der Kältemittelkreislauf nicht beschädigt wird. Der Kreislauf enthält das umweltverträgliche Erdgas Propan (R290). Es ist brennbar.

Sollte der Kältemittelkreislauf beschädigt werden, sofort sicherstellen, dass es im Raum weder offenes Feuer noch Zündquellen gibt. Den Raum lüften. Keine brennbaren Produkte oder Gegenstände, die mit brennbaren Produkten benetzt sind, auf das Gerät oder in dessen Nähe stellen.

## 2.3 Entsorgung



### **ACHTUNG!**

*Verletzungsgefahr! Netzstecker ziehen. Netzkabel abschneiden und entsorgen.*

Der Kältemittelkreislauf des Geräts ist ozonverträglich. Die Vorgehensweise bei der umweltverträglichen Entsorgung des Geräts ist bei der zuständigen Behörde nachzufragen. Der Teil der Kühleinheit unmittelbar neben dem Wärmetauscher darf nicht beschädigt werden.

## 3. Aufstellung des Luftentfeuchters

MK200 Luftentfeuchter benötigen lediglich einen Netzanschluss (220 / 240 V). Die Geräte lassen sich einfach transportieren bzw. umstellen. Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Den Luftentfeuchter nicht in der Nähe von Heizkörpern und anderen Wärmequellen aufstellen oder direktem Sonnenlicht aussetzen, da sonst die Leistung des Geräts beeinträchtigt wird.
- Die Raumtemperatur sollte immer höher als +2 °C sein. Bei Bedarf einen Heizkörper oder Heizlüfter verwenden.
- Um einen ungehinderten Luftstrom zu gewährleisten, sollte der Luftentfeuchter einen Mindestabstand von 25 cm zu allen Wänden und Objekten haben.
- Idealerweise wird der Entfeuchter in der Mitte des Raums aufgestellt.

### 3.1 Betrieb des Luftentfeuchters

Beim Transport des Geräts in liegender Stellung kann Öl aus dem Kompressor in das Rohrsystem fließen. In diesem Fall muss der Luftentfeuchter vor dem Wiedereinschalten vier Stunden aufrecht stehen. Das Öl muss ausreichend Zeit haben, um in den Kompressor zurückzufließen, da das Gerät sonst schwer beschädigt werden kann.

1. Es ist zu kontrollieren, dass der Wassertank richtig platziert ist und sich der Schwimmer frei im Tank bewegt.
2. Luftentfeuchter an eine geerdete Steckdose anschließen.
3. Ventilatorumdrehzahl einstellen.
4. Gewünschte Luftfeuchtigkeit mit dem Feuchtigkeitsregler einstellen. Vgl. Abschnitt zum Feuchtigkeitsregler.

## 3.2 Automatische Abschaltung und Schwimmer

Wenn der Wassertank voll ist, schaltet sich das Gerät durch den Schwimmerschalter automatisch ab. Die Anzeige an der Vorderseite leuchtet rot, d.h. der Wassertank muss geleert werden.

Der Schwimmer besteht aus einem weißen Kunststoffzylinder, der an zwei Armen hängt. Er schwimmt auf dem Wasser und steigt mit steigendem Wasserstand. Erreicht der Schwimmer eine bestimmte Höhe, schaltet sich das Gerät automatisch ab, um ein Überlaufen des Tanks zu verhindern.

Gehen sie bitte folgendermaßen vor:

1. Gerät von der Steckdose trennen.
2. Wassertank entleeren.
3. Wassertank wieder einschieben, bis er den Schwimmer berührt.
4. Vorderseite des Tanks von unten anheben, so dass der Tank leicht geneigt ist.
5. Wassertank in vorgesehene Stellung drücken. Der Schwimmer sollte sich jetzt im Tank befinden (d.h. nicht mehr dahinter).
6. Luftentfeuchter an eine Steckdose anschließen.

## 3.3 Wasser ablassen

Der Luftentfeuchter hat einen Schlauchanschluss. Durch Anbringen eines Schlauchs kann das Kondenswasser direkt abgeleitet werden.

### 3.3.1 Schlauchbetrieb:

1. Luftentfeuchter von der Steckdose trennen und Wassertank herausnehmen. Die Tropfschale ist jetzt zugänglich.
2. Schlauch anschließen, das andere Schlauchende in einen Abfluss führen. Der Schlauch muss auf ganzer Länge unter der Höhe der Tropfschale bleiben.
3. Luftentfeuchter an eine Steckdose anschließen.

### 3.3.2 Direktleitung zu einem Abfluss (ohne Schlauch):

1. Luftentfeuchter von der Steckdose trennen und Wassertank herausnehmen.
2. Luftentfeuchter auf den Abfluss stellen, damit das Wasser durch die Öffnung im Boden ablaufen kann.
3. Luftentfeuchter an eine Steckdose anschließen.

## 3.4 Feuchtigkeitsregler

Mit dem Feuchtigkeitsregler wird die gewünschte Luftfeuchte eingestellt. Das Gerät überwacht die Luftfeuchtigkeit und schaltet sich bei Bedarf automatisch ein und aus.

### So wird der Feuchtigkeitsregler eingestellt:

1. Regler auf Maximum drehen (Max Dry).
2. Ventilator in Stellung II schalten (●●).
3. Sobald die gewünschte Luftfeuchtigkeit erreicht ist, den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Gerät ausschaltet.

### 3.5 Luftfilter

Der Luftfilter an der Rückseite des Luftentfeuchters sorgt dafür, dass die Kühlrohre staubfrei bleiben. Der Filter muss sauber gehalten werden, damit die Luft ungehindert durch das Gerät strömen kann. Ein verschmutzter Filter muss ausgetauscht werden.

Der integrierte SMF-Filter steigert die Entfeuchtungs- und Reinigungsleistung. Die Filterdokumentation enthält Einbau- und Pflegeanweisungen.

### 3.6 Automatisches Abtauen

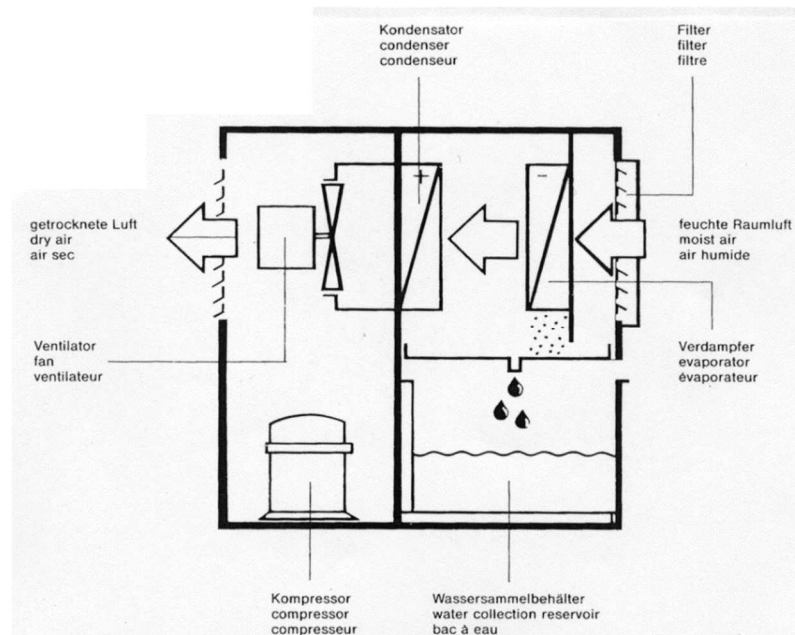
Die Steuereinheit schaltet die Kühlrohre bei Bedarf automatisch aus, damit das Gerät abtauen kann. Dazu schaltet die Steuerung den Kompressor aus, wodurch die Schlangenkühlung deaktiviert wird. Da der Ventilator raumwarme Luft in das Gerät saugt, wird das Eis geschmolzen und fließt als Wasser in den Tank. Durch dieses Abtausystem kann der Luftentfeuchter bei Temperaturen bis hinunter zu +2 °C arbeiten.

### 3.7 Ventilator

Der Ventilator sorgt dafür, dass Luft durch das Gerät strömt. Die feuchte Luft wird von hinten angesaugt, über die Kühlrohre und den Verdampfer an der Vorderseite geleitet und als trockene Warmluft ausgeblasen. MK200 Luftentfeuchter haben zwei Drehzahlstufen.

- Stufe II (●●): Starker, maximal entfeuchteter Luftstrom
- Stufe I (●): Schwächerer, weniger stark entfeuchteter Luftstrom (das Gerät arbeitet leiser)

## 4. Funktionsprinzip



### 4.1 Wartung und Pflege



#### ACHTUNG!

Schalten Sie das Gerät vor Durchführung der Reinigungsarbeiten ab und ziehen Sie den Netzschalter aus der Steckdose!

#### Allgemeines

Der Entfeuchter benötigt wenig Pflege für einen störungsfreien Betrieb. Der Kompressor und der Ventilatormotor sind wartungsfrei.

#### Filterreinigung

Da ein verschmutzter Filter die Leistungsfähigkeit des Luftentfeuchters herabsetzt und zu einer Verschmutzung im Inneren des Gerätes führen kann, sollte das Filter in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Er kann entweder mit einem milden Waschmittel in warmem Wasser oder bei leichter Verschmutzung durch Absaugen mit einem Staubsauger gereinigt werden. Ersatzfilter erhalten Sie beim Munters- Ersatzteilservice.

#### Entfeuchterreinigung

Das Frontgitter kann mit einem feuchten Tuch oder mit einem Staubsauger gereinigt werden. Sollte eine Verunreinigung im Innern des Gerätes festgestellt werden, muss diese sofort beseitigt werden. In diesem Fall setzen Sie sich bitte mit dem Munters-Kundenservice in Verbindung.



## 4.2 Problembhebung

Problem	Lösung
Gerät schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzanschluss und Netzsicherung kontrollieren.</li> <li>- Warnlampe leuchtet: Ist der Wassertank leer? Wurde er korrekt eingesetzt? Kann sich der Schwimmer frei bewegen?</li> <li>- Funktioniert der Feuchteregler? Das Gerät sollte sich einschalten, wenn der Regler bis zum Anschlag gedreht wird.</li> </ul>
Die Raumluft wird nicht entfeuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dreht sich der Ventilator?</li> <li>- Kann die Luft ungehindert durch das Gerät strömen? Sind Frontgitter und Luftfilter sauber? Ist der Luftentfeuchter mindestens 25 cm von allen Wänden und Gegenständen entfernt?</li> <li>- Ist der Kompressor hörbar? (Wichtig: Der Kompressor ist während des Abtauzyklus ausgeschaltet. Ein Abtauzyklus kann 35 Minuten dauern.)</li> <li>- Auf den Kühlrohren darf sich keine Eisschicht gebildet haben.</li> </ul>
Lautes Betriebsgeräusch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftentfeuchter weiter von Wänden und Gegenständen entfernt aufstellen.</li> <li>- Wenn sich die Kühlrohre berühren, kann das Gerät vibrieren. Netzstecker ziehen und Rohre voneinander trennen.</li> </ul>
Eisbildung auf den Kühlrohren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftfilter (an der Geräterückseite) entfernen und kontrollieren, dass die Lüftungsöffnungen nicht verschmutzt oder verstaubt sind.</li> </ul>
Wassertank bleibt leer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist der Abfluss zur Tropfschale (über dem Wassertank) verstopft?</li> </ul>
Gerät schaltet sich nicht ab, wenn der Wassertank voll ist  LED blinkt grün	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann sich der Schwimmer frei im Wassertank bewegen? Wenn der Schwimmer klemmt, kann sich das Gerät bei zu hohem Wasserpegel im Tank nicht selbstständig abschalten.</li> <li>- Bei zu niedriger Umgebungstemperatur die Raumtemperatur erhöhen.</li> </ul>

Wenn das Problem durch die vorstehenden Maßnahmen nicht behoben werden kann, wenden sie sich bitte an den Munters-Service.

Tel.: +49 40 879 690-0

E-Mail: [service.dh@munters.de](mailto:service.dh@munters.de)

## 5. Technische Daten und Gewährleistung

### 5.1 Technische Daten

Entfeuchtungsleistung bei 20°C 60% r.F.:	6,8 L/24h
Einsatzbereich	Temperatur: 2 – 35 °C
	Feuchtigkeit: 30 – 90 % r.F.
Ventilatorstufen:	2
Luftvolumenstrom, 1.Stufe / 2.Stufe:	ca.196 / 342 m <sup>3</sup> /h
Kondensatbehälter:	11,4 Liter
Elektroanschluß:	1x230V, 50 Hz
Leistungsaufnahme, max.:	250 Watt
Stromaufnahme, max.:	1,1 A
Kältemittel:	R290 (Propan)
Füllmenge:	0,100 kg
Schallpegel:	38 / 60 dB
Abmessungen, Breite / Tiefe / Höhe:	345 x 495 x 527 mm
Gewicht:	23 kg

#### Ausführungsmerkmale:

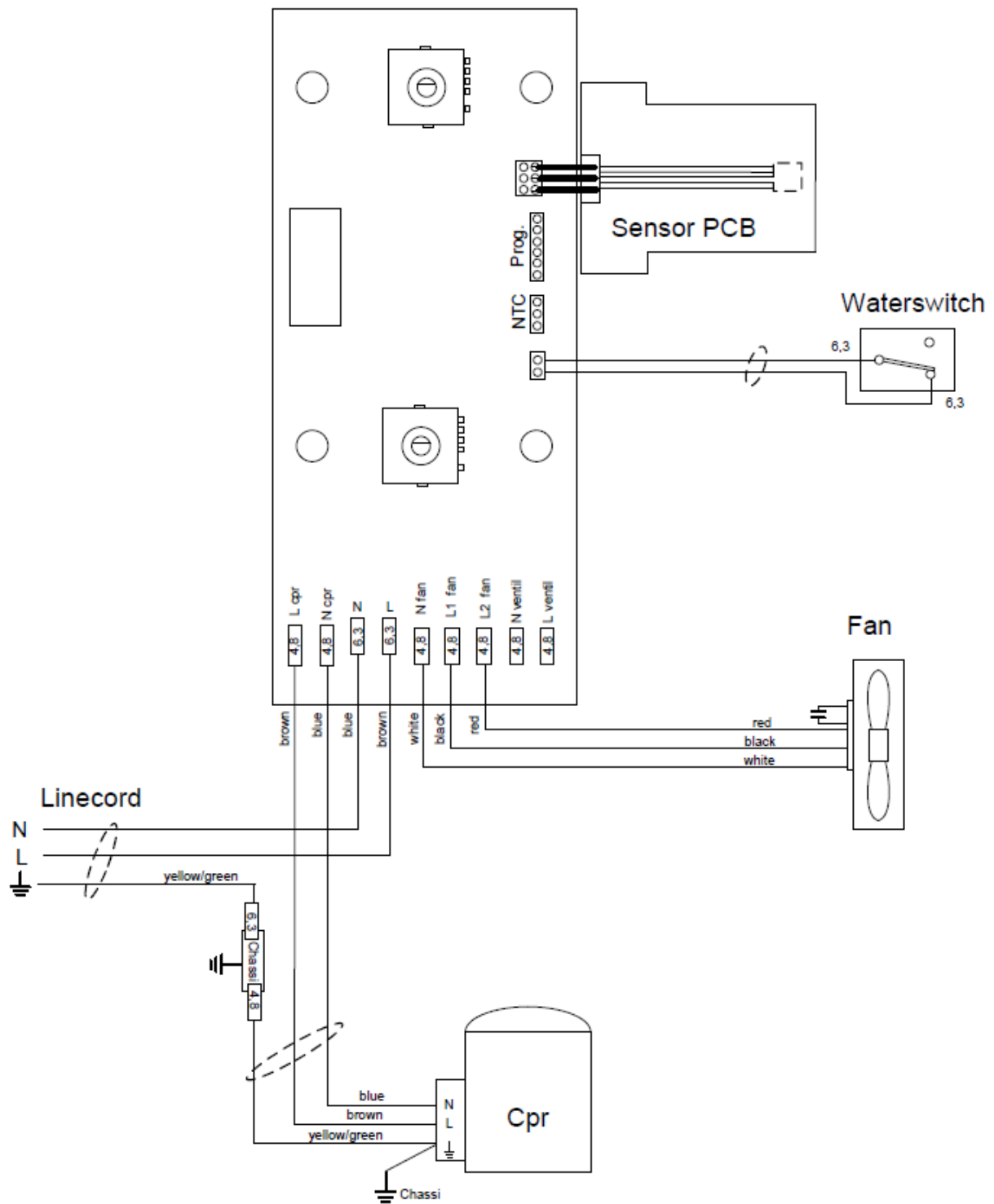
Gehäuse:	Metall, weiß lackiert
Transport:	fahrbar, 4 Laufrollen
Abtauung:	automatisch
Elektronische Steuerung:	eingebauter Hygrostat
Anzeige:	Behälter-Voll-Anzeige
Kondensatableitung mittels alternativ direkt über:	Wassersammelbehälter Kondensat-Anschlußstutzen 3/4"

### 5.2 Gewährleistung

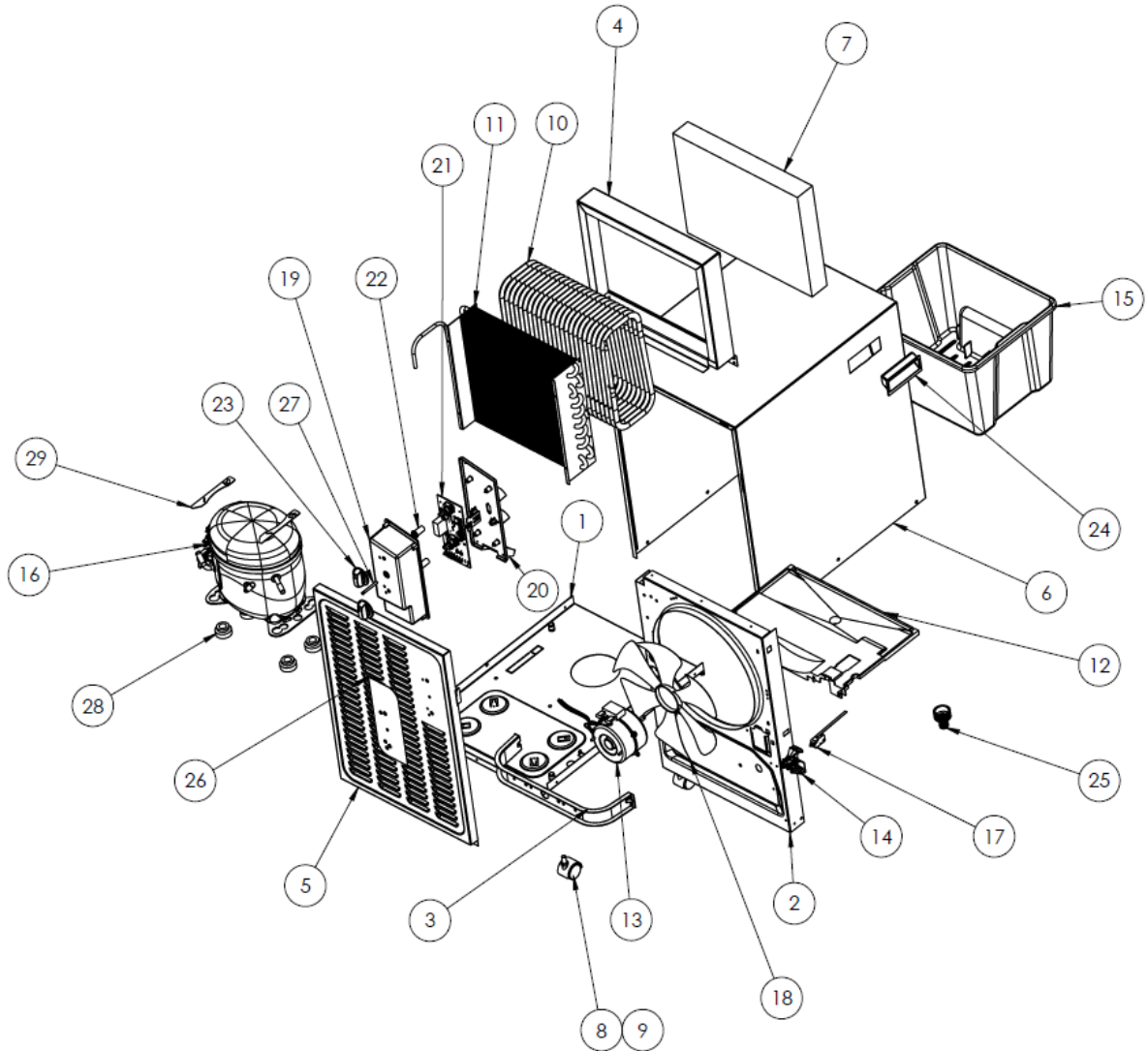
Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate nach Lieferung, wenn nicht anders schriftlich vereinbart. Diese Gewährleistung ist auf kostenlosen Ersatz und Lieferung fehlerhafter Teile zum Lieferort, die aufgrund von mangelnder Qualität oder auf einen Herstellerfehler zurückzuführen sind, begrenzt. Bei allen Ansprüchen muss bewiesen werden, dass der Fehler innerhalb der Gewährleistungszeit auftrat und das Gerät innerhalb der spezifischen Parameter betrieben wurde.

Bei allen Gewährleistungsansprüchen müssen die Typenbezeichnung, die Seriennummer und unsere Auftragsnummer angegeben werden.

## 6. Elektroschaltplan



# 7. Explosionszeichnung



## 8. Ersatzteilliste

Pos	Bezeichnung	Artikelnummer
1	Gehäuseboden	9073700400
2	Trennwand	9073700401
3	Gebläsehalter	9073700402
4	Filterrahmen	9073700403
5	Ausblasgitter	9073700404
6	Gehäuse	9073700405
7	Permanent Filter	9073700406
8	Rolle	9073700407
9	Achse	9073700408
10	Verdampfer	9073700409
11	Kondensator	9073700410
12	Auffangwanne	9073700411
13	Gebläsemotor	9073700212
14	Schwimmerschalter Klemme	9073700412
15	Wasserbehälter	9073700413
16	Kompressor	9073700414
17	Mikroschalter	9073700415
18	Gebläseflügel	9073700233
19	PCB-Gehäuse	9073700416
20	PCB-Deckel	9073700417
21	PCB-Karte mit Sensor	9073700418
22	Adapter	9073700419
23	Drehschalter	9073700420
24	Griff	9073700421
25	Schlauchstutzen für 3/4" Schlauch	9073700422
26	Bedienfeldaufkleber	9073700423
27	Lichtleiter	9073700424
28	Kompressor Sockel	9073700425
29	Kompressor Befestigungsklemme	9073700426

## 9. Konformitätserklärung

### EG - Konformitätserklärung

**MUNTERS**



**Munters GmbH  
Hans-Duncker-Straße 8  
D-21035 Hamburg  
Tel. +49 40 / 879 690 - 0**

erklärt auf eigene Verantwortung, dass folgende Produkte,

#### **Luftentfeuchter Typ MK 200**


welche von dieser Erklärung betroffen sind, mit den folgenden Richtlinien übereinstimmen:

2014/35/EU:	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU:	EMV-Richtlinie
2011/65/EU:	RoHS-Richtlinie

- und in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt sind:

EN60335-1:	2010: 5. Ausgabe
EN60335-2-40:	2002 + A1: 2005 + A2: 2005
EN62233:	2008
EN55014-2:	1997

Munters GmbH  
Hamburg, den 15.10.2018  
Ort und Datum

  
\_\_\_\_\_  
P. Kruetzmann  
Leiter Auftragsabwicklung