

# Bedienanleitung

D-3



DE

Luftentfeuchter

## VIELEN DANK

Danke, dass Sie sich für diesen innovativen D-3 Luftentfeuchter entschieden haben.

Die vorliegende Bedienungsanleitung beschreibt die zahlreichen Vorteile und modernen Funktionen dieses einzigartigen Produkts.

Dieser Luftentfeuchter ist ein robustes Industriegerät, das nahezu überall eingesetzt werden kann, wo trockene Luft benötigt wird.

Trockenmittel-/Adsorptions-Entfeuchter eignen sich besonders für alle die Anwendungsfälle, in denen eine geringe relative Luftfeuchtigkeit notwendig ist, und sie arbeiten in einem breiten Temperaturbereich.

Wir haben uns auf die vollständige Kontrolle der Luftfeuchtigkeit in Innenräumen spezialisiert.

Unsere Weltklasse-Produkte nutzen die neuesten technischen Entwicklungen und sind für die Schaffung einer hochwertigen Raumatmosphäre konzipiert.

**Bitte lesen Sie diese Anleitung unbedingt durch, bevor Sie Ihren neuen Luftentfeuchter installieren und in Gebrauch nehmen.**

**Bitte bewahren Sie sie an einem sicheren Ort zum späteren Nachlesen auf.**

## SICHERHEIT

Lesen Sie diese Informationen aus Sicherheitsgründen vor der Benutzung des Geräts aufmerksam durch. Personen, die mit Geräten dieser Art nicht vertraut sind, dürfen diese nicht verwenden.

Dieses Gerät muss geerdet sein und darf nur an eine geerdete 220 – 240 V / 50 Hz Netzversorgung angeschlossen werden. Die Installation muss den Vorschriften des Landes entsprechen, in dem das Gerät betrieben wird.

Das Gerät ist auf den Betrieb in Innenräumen ausgelegt.

- Der Luftentfeuchter ist ein sicheres Gerät, sollte aber wie jedes andere Elektrogerät mit der nötigen Sorgfalt benutzt werden. • Der Luftentfeuchter ist ein sicheres Gerät, sollte aber wie jedes andere Elektrogerät mit der nötigen Sorgfalt benutzt werden.
- Dieses Gerät ist nicht zur Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person im Gebrauch des Geräts unterwiesen oder während der Benutzung beaufsichtigt.

- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sichergestellt wird, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Den Luftentfeuchter nicht durch Besprühen mit oder Eintauchen in Wasser reinigen.
- Keine Gegenstände in die Öffnung des Luftentfeuchters einführen.
- Vor der Reinigung des Geräts oder seiner Teile muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
- Das Gerät niemals mittels eines Verlängerungskabels an eine Steckdose anschließen. Wenn keine passende Steckdose vorhanden ist, sollte sie von einem lizenzierten Elektriker installiert werden.
- Sämtliche Wartungsarbeiten, mit Ausnahme der regelmäßigen Reinigung oder des Filterwechsels, dürfen nur von einer autorisierten Serviceeinrichtung vorgenommen werden. Bei Nichtbeachtung kann die Garantie hinfällig werden. Ihr Luftentfeuchter wird mit einem Stromkabel und einem geerdeten Stecker geliefert. Wenn dieser Stecker ausgewechselt werden muss, ist ein geerdeter Elektrosteker zu verwenden.

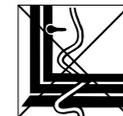
**Warnung!** Das Gerät niemals in Gebrauch nehmen, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist. Ist das Netzkabel beschädigt, muss es von einer zugelassenen Serviceeinrichtung oder einer qualifizierten Person ausgewechselt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Wenn der Stecker in eine Steckdose eingesteckt ist, muss er direkt zugänglich sein!

**Unter folgenden Bedingungen darf der Luftentfeuchter nicht verwendet werden:**



Wenn die Drähte im Netzkabel zersplissen oder durchtrennt sind



Wo das Netzkabel beschädigt werden könnte die power



Wo Schäden durch Chemikalien möglich sind



Wenn kleine Kinder unbeaufsichtigt bleiben könnten



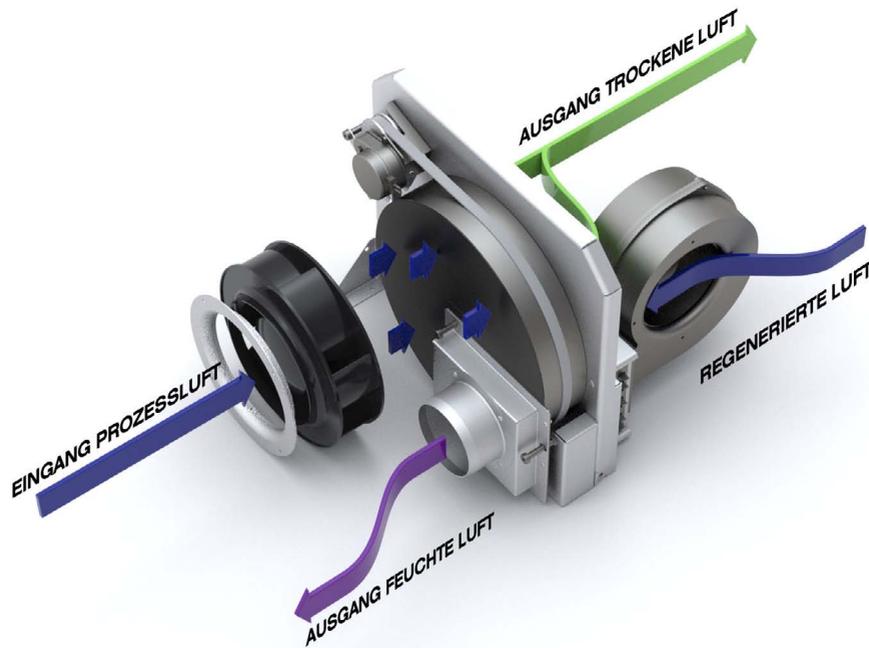
Wenn die Gefahr besteht, dass Flüssigkeit auf das Gerät fällt



Dieses Produkt ist nicht für Heimwerkerreparaturen vorgesehen

## FUNKTIONSWEISE

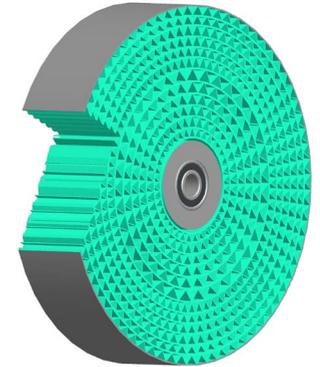
Der D-3 Trockenmittel-Luftentfeuchter entzieht der Luft die Feuchtigkeit mittels eines kontinuierlich rotierenden feuchtigkeitsadsorbierenden Rades/ Rotors (bei diesem ‚Trockenmittel-Rotor‘ handelt es sich um einen Wabenkern aus stark hygroskopischen Membranen). Ein hocheffizienter und dennoch leise arbeitender Ventilator saugt die Luft in das Gerät ein (Prozessluft) und leitet sie durch einen Teil des adsorbierenden Rotors. Während die Luft durch den Rotor strömt, nimmt der aus hygroskopischen Membranen bestehende Wabenkern nahezu die gesamte Feuchtigkeit auf und liefert einen extrem trockenen Luftstrom. Dieser Luftstrom wird zum größten Teil direkt durch den Trockenluftausgang abgegeben, wobei jedoch ein gewisser Teil (Regenerationsluft) abgeschieden und durch eine Heizungsbank (Regenerationsheizung) geleitet und erwärmt wird. Diese Luft gelangt dann zurück durch einen Teil des Rotors. Wenn diese Luft die Membrane durchströmt, wird die vorher adsorbierte Feuchtigkeit in Form von warmer feuchter Luft über den ‚Feuchtluftausgangskanal‘ abgegeben. Während sich das Rad dreht, läuft dieser Prozess der Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit kontinuierlich ab.



## TROCKENMITTEL-ROTOR

Der Trockenmittel-Rotor ist das Herzstück des D-3 Luftentfeuchters. Es handelt sich dabei um speziell adsorbierende Membrane, die wellenförmig angeordnet sind (siehe Bildausschnitt unten). Damit entsteht eine sehr große Oberfläche, die die Feuchtigkeit auf äußerst effiziente Weise aufnimmt.

Das Gehäuse für die Membrane bildet ein Ring aus verzinktem Stahl, der sich auf hochwertigen versiegelten Kugellagern dreht.



## REGENERATIONHEIZBANK

Der D-3 nutzt eine keramische Regenerationsheizung vom PTC-Typ.

PTC (Positive Temperature Coefficient)-Heizungen basieren auf einem Halbleiter, der den Widerstand bei ansteigender Wärme verändert. Der Halbleiter ist so ausgelegt, dass sein Widerstand bei einer vorausdefinierten Temperatur rasch ansteigt und dass diese Temperatur so in den unterschiedlichsten Betriebsbedingungen gehalten wird. Aufgrund dieser Eigenschaft kann sich das Heizelement niemals auf gefährliche Temperaturen überwärmen, selbst dann nicht, wenn der Regenerationsluftstrom vollkommen blockiert ist.



## VENTILATORSYSTEM

Der D-3 verwendet einen patentierten nach hinten gewölbten ‚RadiCal‘ Ventilator und liefert damit ein hocheffektives und dabei leise arbeitendes System. Es ist so ausgelegt, dass die Luftströme für Prozess- und Regenerationsluft gut ausgewogen sind.



## AUFSTELLUNG

Der D-3 ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen, kann jedoch sowohl innerhalb als auch außerhalb des zu trocknenden Raumes aufgestellt werden.

### Aufstellung im Raum:

Wird das Gerät im Raum aufgestellt, ist darauf zu achten, dass es in der Raummitte aufgestellt wird und dass die Ein- und Ausgänge nicht blockiert werden.

Bei Bedarf können Leitungen mit den Aus- bzw. Eingängen verbunden werden, um den Trocknungsvorgang auf bestimmte Bereiche zu richten. Der Ausgang für die Feuchtluft MUSS mit einer Leitung, die aus dem Raum führt, verbunden werden.

### Aufstellung außerhalb des Raumes:

Wird das Gerät außerhalb des Raumes aufgestellt, muss eine Leitung mit dem Ausgang verbunden werden, um den Luftstrom in den zu trocknenden Raum zu leiten. Wahlweise kann auch eine mit dem Eingang verbundene Leitung in den Raum gelegt werden, um einen Umlaufeffekt zu erzielen. In diesem Falle muss jedoch dafür gesorgt werden, dass die Eingangsleitung auch Luft von außerhalb des Raumes ansaugt, da das Gerät einen Teil der Eingangsluft für die Regeneration verwendet.

### Hinweis:

Da die Abgabe aus dem Feuchtluftausgang warm und sehr feucht ist, sollte sie dorthin geleitet werden, wo sie keine Schäden in der unmittelbaren Umgebung verursachen kann.

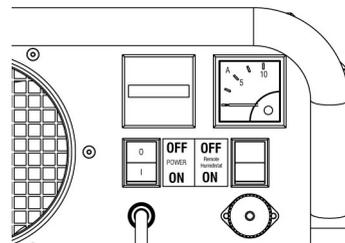
Die Längen sämtlicher Leitungen sollten auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben – längere Leitungen haben eine Leistungseinbuße zur Folge.

Die Abgabe aus dem Feuchtluftausgang ist warm und feucht. Bei angeschlossener Leitung kann sich darin Kondenswasser sammeln. Die Leitung muss deshalb nach unten und vom Gerät weg verlaufen, damit kein Kondenswasser in das Gerät gelangen kann.

## BEDIENUNGSELEMENTE

Folgende Bedienelemente sind an der Gerätevorderseite neben dem Luftauslass angeordnet:

- Ein-/Ausschalter
- Amperemeter
- Stundenzähler
- Schalter für einen Fernhygrostat
- Anschluss für einen Fernhygrostat



## BEDIENUNG

### Unabhängiger Betrieb:

Schließen Sie das Gerät an eine geeignete Steckdose an.

Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ‚Fernhygrostat‘ auf ‚AUS‘ (OFF) gestellt ist.

Schalten Sie den Schalter ‚Netz‘ auf ‚EIN‘ (ON).

Der Ventilator läuft an und der am Amperemeter angezeigte Wert steigt. (Das Amperemeter zeigt die aktuelle Stromaufnahme durch die PTC-Heizbank. Dieser Wert ist abhängig von der Temperatur der ‚Prozessluft‘ und des ‚Regenerations-Luftstroms‘. In der Regel liegt er zwischen 4 und 6 Ampere. Der Wert sinkt bei geringem Luftstrom oder bei hoher Temperatur der Prozessluft.)

### Fernbetrieb:

Für den Fernbetrieb muss an den Anschluss ‚Fernhygrostat‘ ein Schalter oder ein Hygrostat angeschlossen werden. Der Zugang zum Anschluss erfolgt durch Entfernen der Staubschutzkappe. Auf Anfrage ist ein Anschlussstecker erhältlich.

### ACHTUNG – Der Fernanschluss führt Netzspannung!

Der Fern-/Hygrostatschalter wird an den Pins 1 und 3 angeschlossen.

Der Erdungsstift wird an Masse angeschlossen und kann bei Bedarf verwendet werden (siehe Schaltplan).

Der Schalter ‚Fernhygrostat‘ muss auf ‚EIN‘ (ON) gestellt werden.

Das Gerät arbeitet nun entsprechend der Einstellung des Fernschalters.

### Luftfilter:

Der D-3 besitzt einen LufteingangsfILTER, der regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf gereinigt werden muss. Die Reinigung kann mit einem Staubsauger oder durch Auswaschen in milder Seifenlauge erfolgen.

**ACHTUNG:** Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Filter, da die Funktion des Trockenmittelrotors durch Staub beeinträchtigt wird.

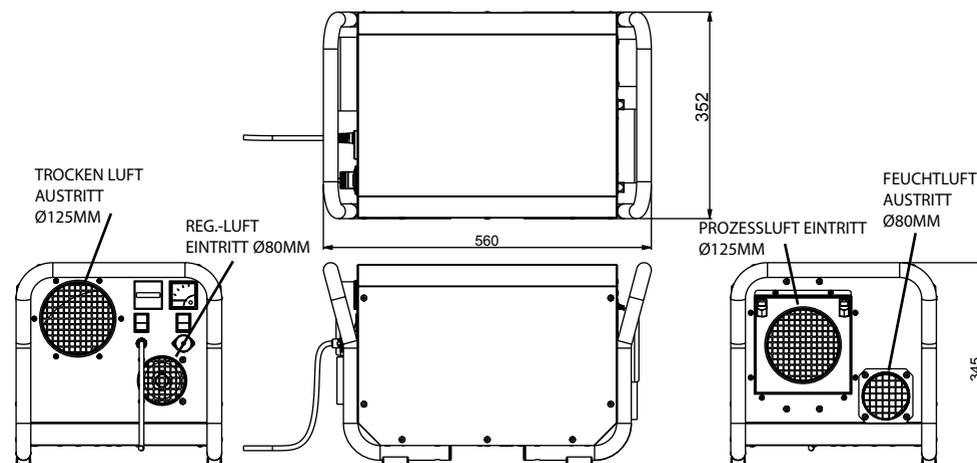
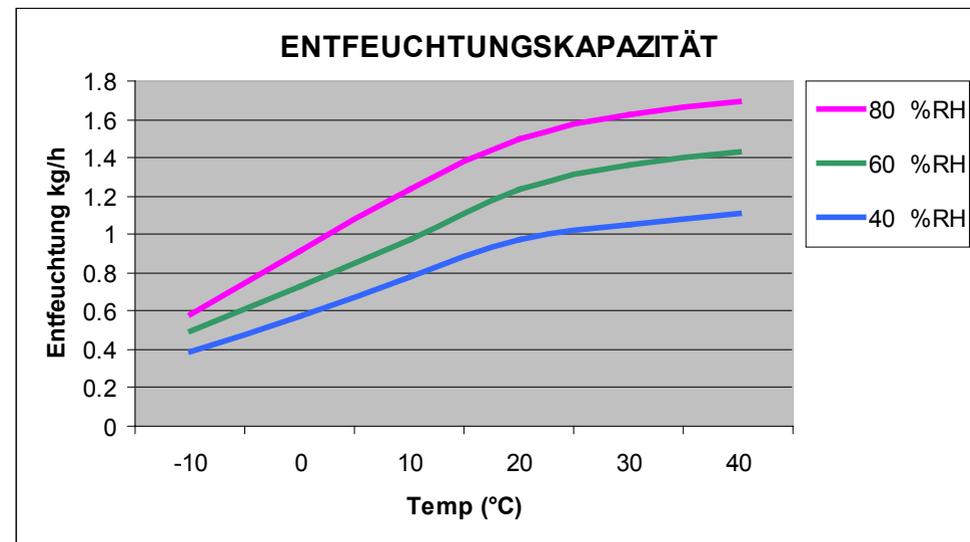
## TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	D-3
Typische Entfeuchtung bei 27°C und 60% rF	35 l /Tag
Luftstrom (Prozess)	400 m <sup>3</sup> /hr
Luftstrom (Regeneration)	125 m <sup>3</sup> /hr
Netzspannung	230 V
Betriebsstrom bei 27°C/60% rF	6.0A
Frequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme bei 27°C/60% rF	1.5kW
Phase	1ph
Abmessungen (mm)	560 x 352 x 345
Gewicht (Netto)	19.8kg
Gewicht (Brutto)	20.5kg
Betriebstemperatur	-20°C - +40°C



### Entsorgung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt innerhalb der gesamten EU nicht im Restmüll entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, entsorgen Sie das Gerät auf verantwortungsvolle Weise und leisten Sie Ihren Beitrag zur nachhaltigen Wiederverwendung materieller Ressourcen. Zur Abgabe Ihres gebrauchten Geräts nutzen Sie bitte die Gerätesammlung Ihres Restmüllsorgers oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Er nimmt das Gerät zurück, damit es umweltschonend recycelt werden kann.



## WARTUNG

### ACHTUNG:

- Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Vor dem Entfernen der Gehäusewände muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
- Wenn das Gerät in Betrieb war, kann die Heizbank noch heiß sein.

### Trockenmittelrotor:

Der Trockenmittelrotor ist wartungsfrei. Sollte er allerdings mit Staub zugesezt sein (wenn er zum Beispiel ohne Lufteinlassfilter gelaufen ist), kann er mit einem Staubsauber oder mit schwacher Druckluft gereinigt werden.

### Heizbank:

Die PTC-Heizbank ist wartungsfrei. Sollte sie allerdings mit Staub zugesezt sein (wenn sie zum Beispiel ohne Lufteinlassfilter gelaufen ist), kann sie mit einem Staubsauber oder mit schwacher Druckluft gereinigt werden.

### Überhitzungsschutz:

Im Falle eines totalen Luftstromausfalls wird der Überhitzungsschutz aktiviert. Wenn das geschieht, muss er manuell zurückgesetzt werden, nachdem der Luftstrom wieder anliegt.

Zum Zurücksetzen drücken Sie den roten Knopf (R).



### Trockenmittelrotorantrieb:

Der Trockenmittelrotor wird über einen Zahnriemen von einem Getriebemotor angetrieben. Die Drehzahl beträgt etwa 20 U/min. Während des Betriebs ist die Drehung durch die Luftauslassleitung zu sehen.



## FEHLERBEHEBUNG

### Wenn der Luftentfeuchter nicht funktioniert:

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Sicherung.
- Überprüfen Sie die Einstellung des Fernhygrostats.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hygrostat (falls angeschlossen) eingeschaltet ist.

### Schwacher Luftstrom:

- Überprüfen Sie den Lufteinlassfilter.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ein-/Ausgänge nicht blockiert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen (falls installiert) nicht blockiert sind.
- Überprüfen Sie die Spannung.
- Überprüfen Sie, ob der Ventilator funktioniert.

### Wenn das Gerät Geräusche verursacht:

- Überprüfen Sie die Ventilatorfunktion.
- Überprüfen Sie den Rotorantrieb.
- Überprüfen Sie den Festsitz der Schrauben.

### Geringe Entfeuchtungsleistung:

- Überprüfen Sie die Luftströme.
- Überprüfen Sie die Amperezahl.
- Überprüfen Sie, ob sich der Rotor dreht.

### Niedrige Amperezahl:

- Überprüfen Sie den Regenerationsluftstrom.
- Überprüfen Sie den Überhitzungsschutz.
- Überprüfen Sie die Heizbank.

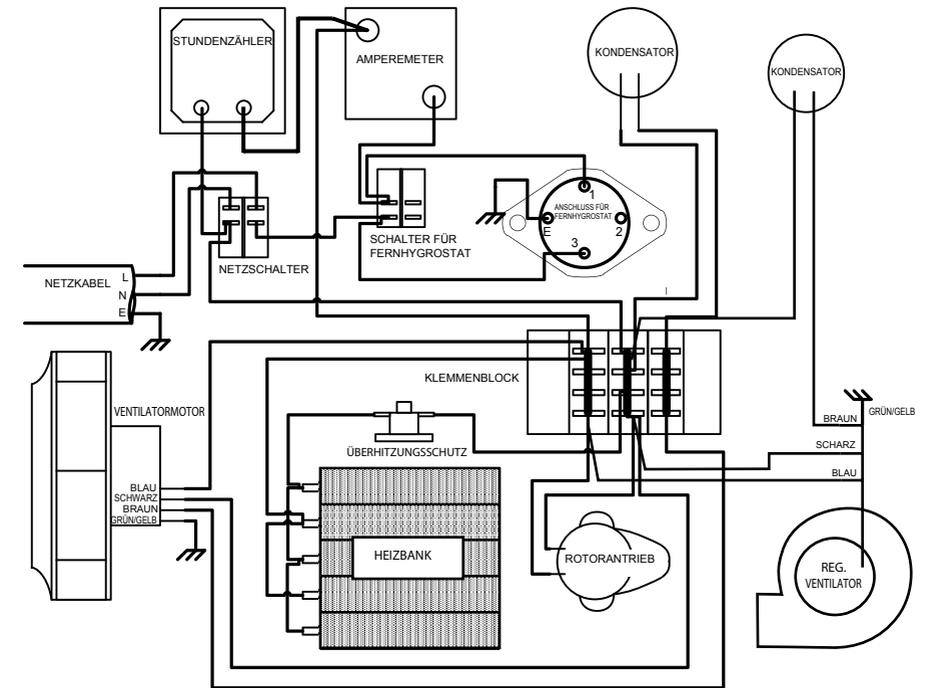
### Rotor dreht sich nicht:

- Überprüfen Sie die Riemenspannung.
- Überprüfen Sie die Funktion von Antrieb/Motor.
- Überprüfen Sie die Rotorausrichtung.

## ERSATZTEILE

Bezeichnung	Part No.
Einlassluftfilter	DH01-C024
Einlassfiltergitter	DH01-A008
Ventilatormotor	DH01-P010
Kondensator Ventilatormotor	DH01-P014
Reg. Motor	DH06-P003
Kondensator Reg. motor	DH06-P006
Trockenmittelrotor	DH01-P009
Rotorantriebsriemen	DH01-P005
Rotorantriebsriemenscheibe	DH01-P007
Rotorantriebsmotor/-getriebe	DH01-P006
Heizbank	DH01-A010
Überhitzungsschutz	DH01-P015
Netzkabel (GB)	WR-001-GB
Netzkabel (EU)	WR-001-EU
Netzkabelverschraubung	DH01-P017
Netzschalter	DH01-P003
Schalter Fernhygrostat	DH01-P003
Amperemeter	DH01-P001
Stundenzähler	DH01-P002
Anschluss Fernhygrostat	DH01-P013
Stecker Fernhygrostat	DH01-P022

## SCHALTPLAN



## SCHEMATISCHE DARSTELLUNG

