

DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG DURCHLESEN  
UND GUT AUFBEWAHREN

# **HUMIDI-TECH<sup>®</sup> und HUMIDI-TECH DI ELEKTRISCHE DAMPF-LUFTBEFEUCHTER**

**HT Modelle**

Installations-, Bedienungs-  
und  
Wartungsanleitung

**CE**

**DRISTEEM<sup>®</sup>**

---

# INHALT

---

## An den Käufer/das Installationspersonal

Vielen Dank für Ihr Interesse an unserem HUMIDI-TECH® Luftbefeuchter. Diese Einheiten sind so konstruiert, dass sie Ihre Anforderungen erfüllen und viele Jahre fehlerfrei funktionieren. Es ist notwendig, dass Sie sich mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut machen, damit das Gerät lange einwandfrei funktioniert.

In dieser Anleitung werden die Installations- und Wartungsverfahren sowohl für den HUMIDI-TECH als auch den HUMIDI-TECH DI Luftbefeuchter beschrieben.

**DRI-STEEM Humidifier Company**

### Allgemeine Informationen

|  |   |
|--|---|
| Produktübersicht .....                     | 3 |
| Abmessungen .....                          | 4 |
| Elektrikdaten, Leistung und Gewichte ..... | 5 |

### Installation

|   |    |
|---|----|
| Platzierung und Montage des Luftbefeuchters .....     | 6  |
| Verrohrung .....                                      | 6  |
| Verdrahtung .....                                     | 9  |
| Dispersion  |    |
| Verwendung von Dispersionsrohren .....                | 11 |
| Verwendung einer RAPID-SORB® Dispersionseinheit ..... | 13 |
| Installation des Auffang-T-Stücks .....               | 14 |
| Verbindungsleitungen (Tabellen) .....                 | 15 |

### Bedienung

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Inbetriebnahmeverfahren ..... | 16 |
| Steuerung .....               | 17 |

### Wartung

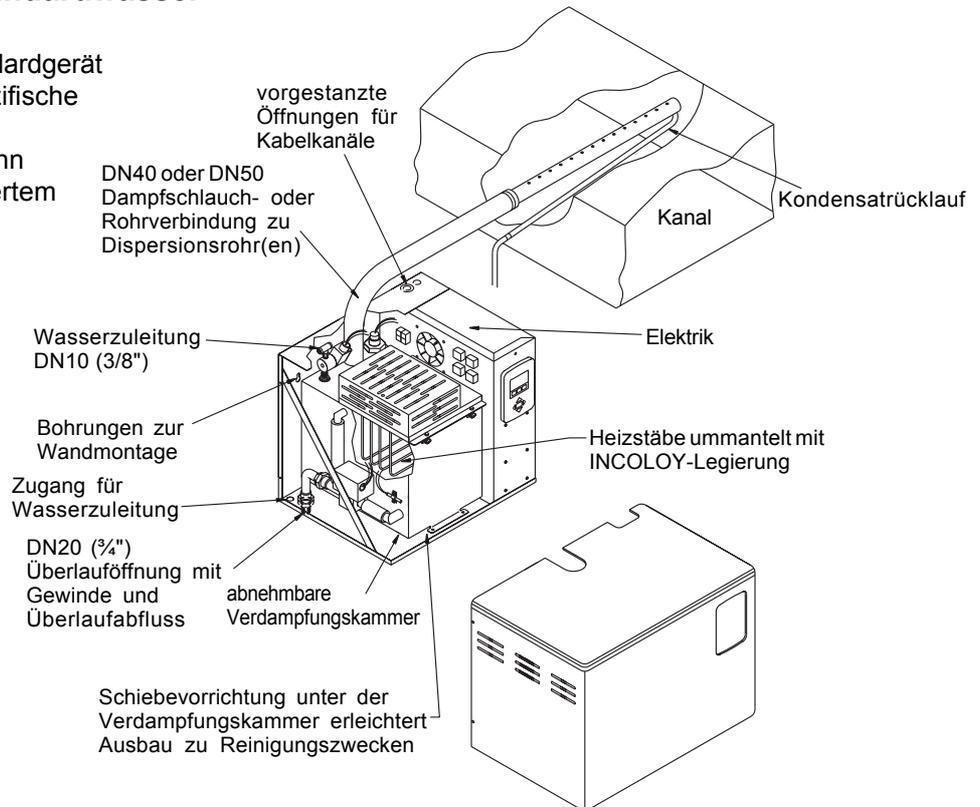
|                         |    |
|-------------------------|----|
| Wartungsverfahren ..... | 18 |
| Störungssuche .....     | 21 |
| Ersatzteile .....       | 23 |
| Wartungsprotokoll ..... | 26 |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>Garantie</b> ..... | <b>28</b> |
|-----------------------|-----------|

# PRODUKTÜBERSICHT: HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTER

## Luftbefeuchter für Standardwasser (HUMIDI-TECH)

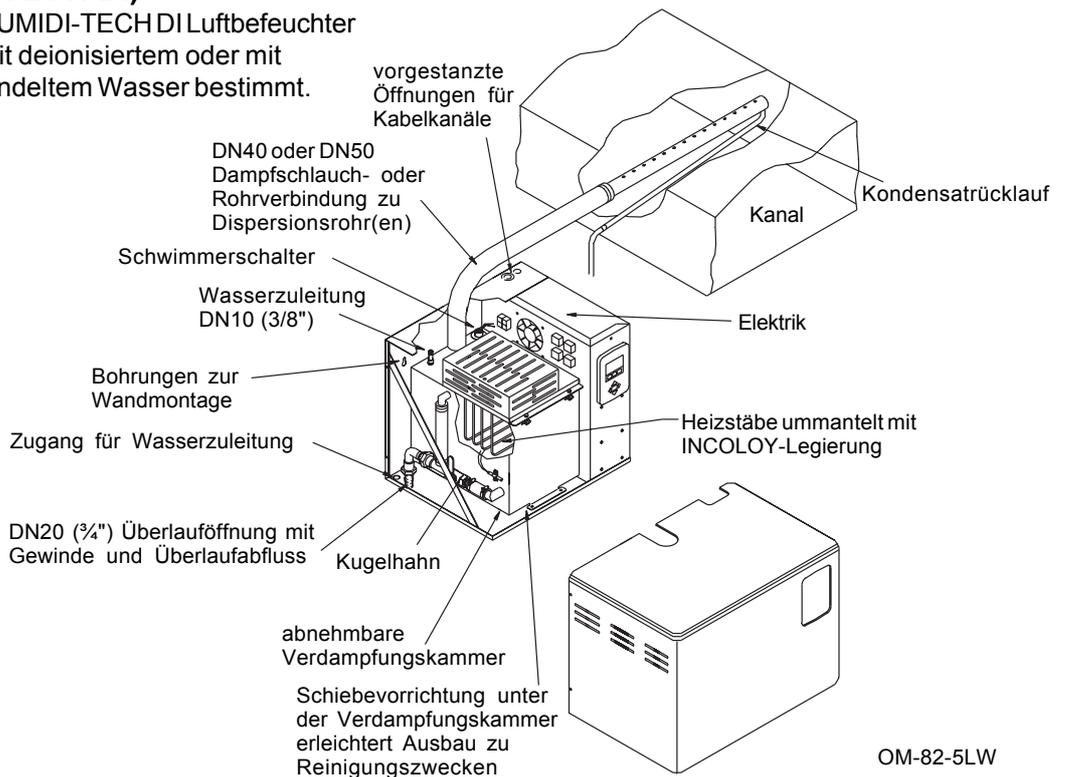
Für das HUMIDI-TECH Standardgerät muss das Wasser eine spezifische Leitfähigkeit von mindestens 100 µS/cm haben. Daher kann das Gerät nicht mit deionisiertem oder mit Umkehrosmose behandeltem Wasser betrieben werden (siehe Modell DI).



OM-82-4LW

## Luftbefeuchter für deionisiertes Wasser (HUMIDI-TECH DI)

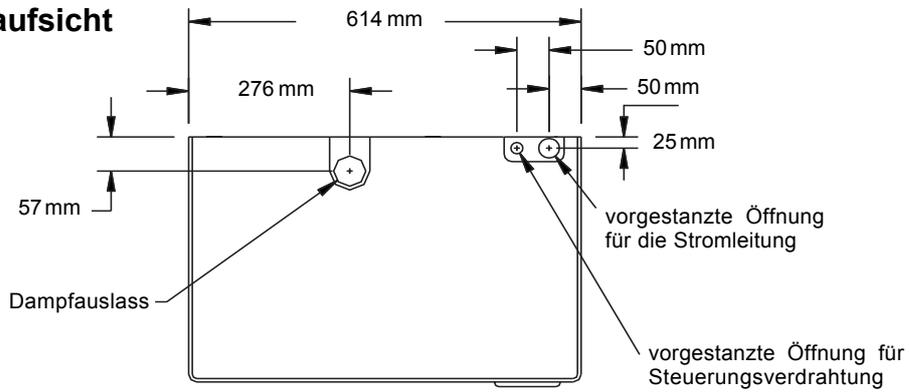
Der hier abgebildete HUMIDI-TECH DI Luftbefeuchter ist zur Verwendung mit deionisiertem oder mit Umkehrosmose behandeltem Wasser bestimmt.



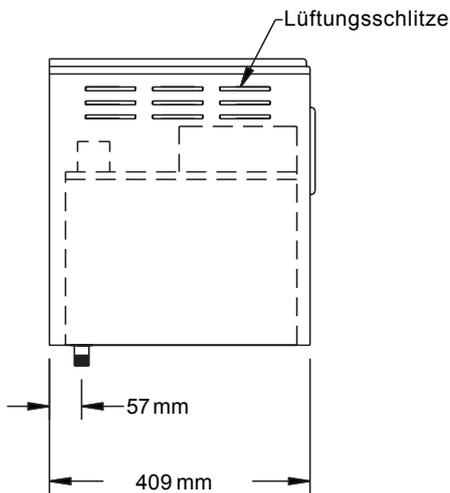
OM-82-5LW

# ABMESSUNGEN DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

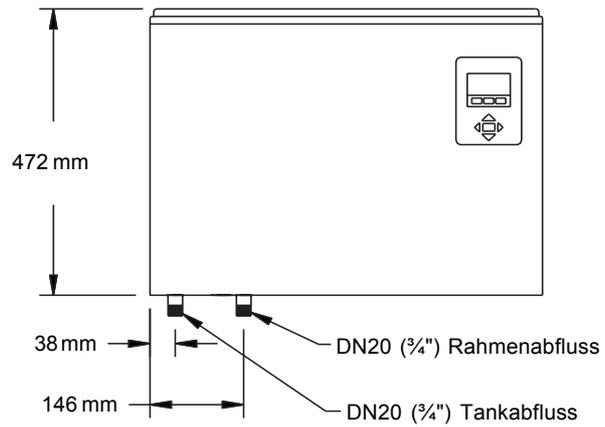
**Draufsicht**



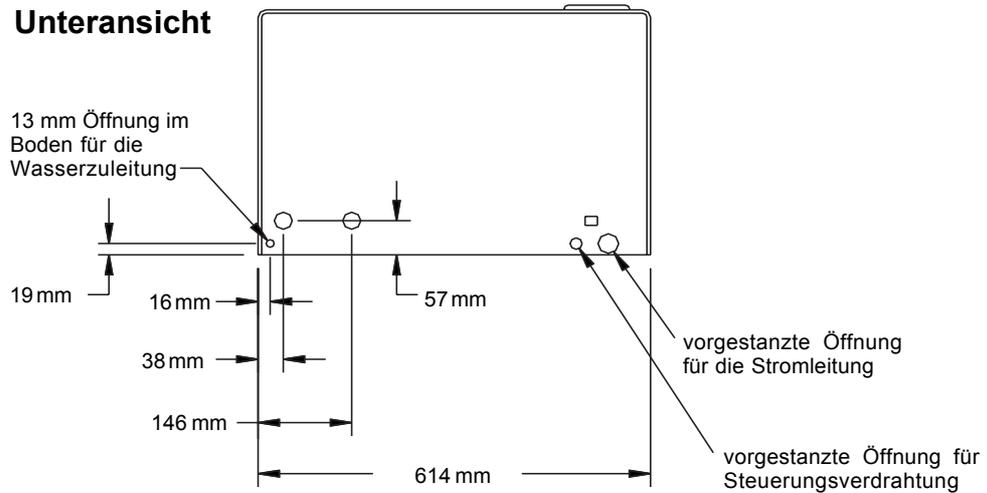
**Seitenansicht links**



**Frontansicht**



**Unteransicht**



---

## TECHNISCHE DATEN DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

---

### Elektrikdaten, Leistung und Gewichte

| Modellnummer | kW | Drehstrom 400 V      |          | Versandgewicht (kg) | Betriebsgewicht (kg) |
|--------------|----|----------------------|----------|---------------------|----------------------|
|              |    | Dampfleistung (kg/h) | I max. A |                     |                      |
| HT-4         | 4  | 5.4                  | 8.7*     | 36                  | 44                   |
| HT-6         | 6  | 8.2                  | 13.0*    | 40                  | 56                   |
| HT-8         | 8  | 10.9                 | 17.3*    | 40                  | 56                   |
| HT-12        | 12 | 16.3                 | 17.3     | 42                  | 64                   |
| HT-16        | 16 | 21.8                 | 23.1     | 42                  | 64                   |
| HT-21        | 21 | 28.6                 | 30.3     | 43                  | 70                   |
| HT-25        | 25 | 34.0                 | 36.1     | 43                  | 70                   |
| HT-30        | 30 | 40.8                 | 43.3     | 46                  | 72                   |
| HT-34        | 34 | 46.3                 | 49.1     | 46                  | 72                   |

#### Hinweise zur Tabelle:

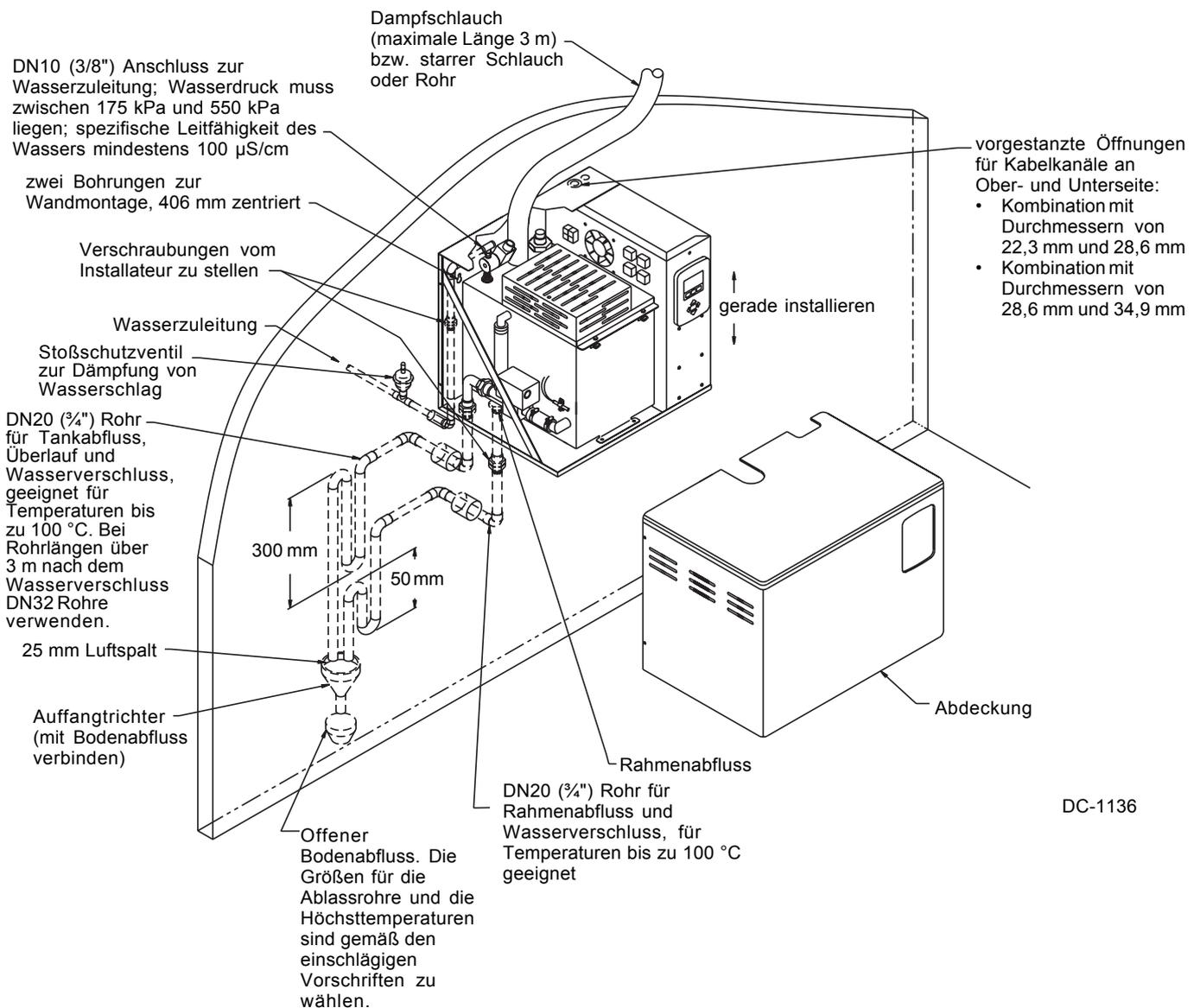
Alle HUMIDI-TECH Modelle werden mit 50/60 Hz betrieben.

- \* Bei Auswahl der Drahtgrößen ist das Drahtsegment zu berücksichtigen, das am meisten Strom zieht, da ungleichmäßiger Stromfluss auftreten kann.



# VERROHRUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

## HUMIDI-TECH Luftbefeuchter für Standardwasser – Verrohrungsschema

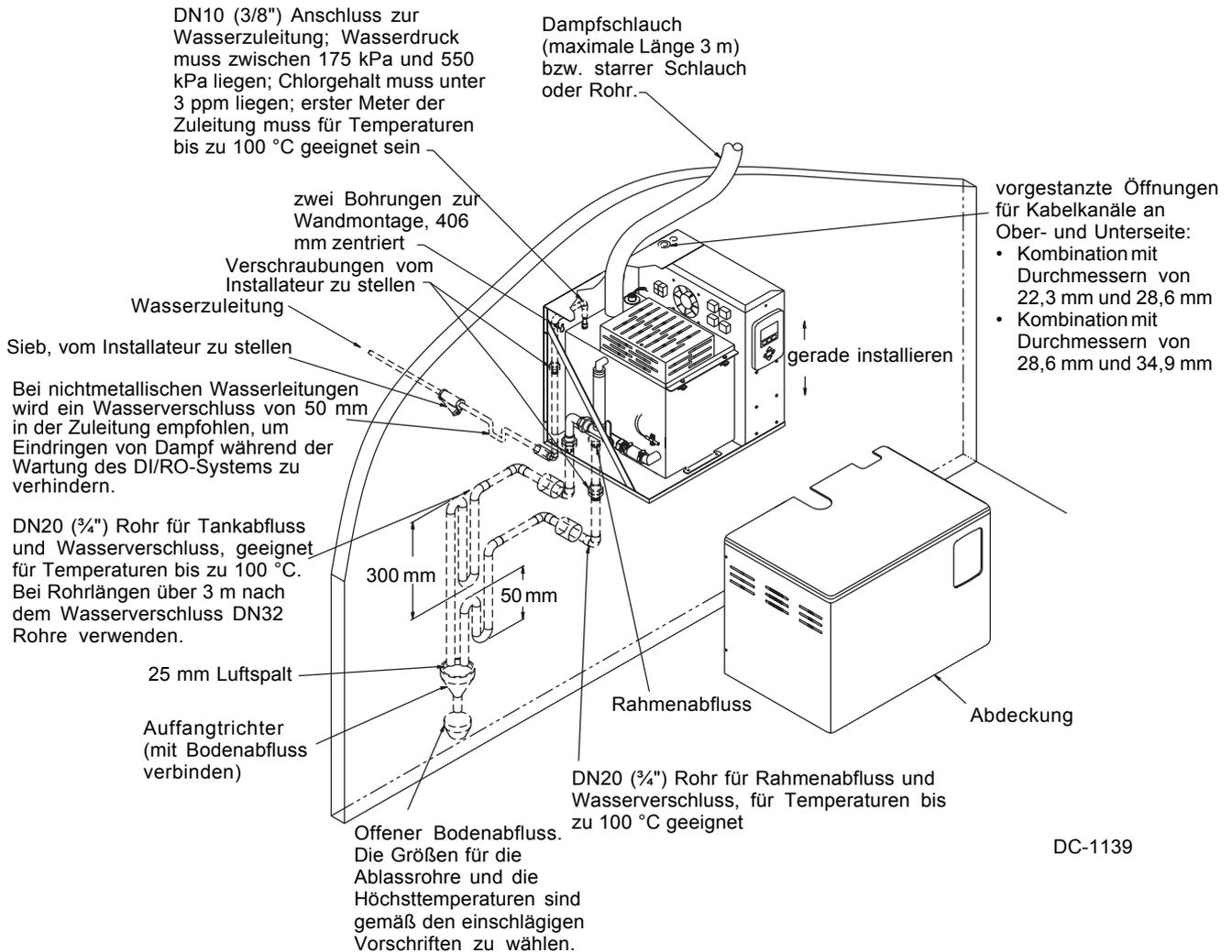


### Bitte beachten:

- Luftbefeuchter vom Auffangtrichter bzw. Bodenabfluss versetzt anordnen, damit kein Entspannungsdampf in das Gehäuse aufsteigen kann.
- Gestrichelte Linien: vom Installateur zu stellende Teile.
- Der Wassereinlass befindet sich mehr als 25 mm oberhalb der Überlauföffnung, um Rückfluss und -sog vom Tank zu verhindern. Diese Konfiguration bietet ausreichenden Schutz vor Rückfluss. Die einschlägigen Vorschriften sind jedoch zu beachten.
- Eine Verschraubung gemäß den Zeichnungen in der Wasserzuleitung installieren, damit der Tank ausgebaut werden kann.

# VERROHRUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

## HUMIDI-TECH DI Luftbefeuchter für deionisiertes/mit Umkehrosmose behandeltes Wasser – Verrohrungsschema



DC-1139

### Bitte beachten:

- Luftbefeuchter vom Auffangtrichter bzw. Bodenabfluss versetzt anordnen, damit kein Entspannungsdampf in das Gehäuse aufsteigen kann.
- Gestrichelte Linien: vom Installateur zu stellende Teile.
- Der Wassereinlass befindet sich mehr als 25 mm oberhalb der Überlauföffnung, um Rückfluss und -sog vom Tank zu verhindern. Diese Konfiguration bietet ausreichenden Schutz vor Rückfluss. Die einschlägigen Vorschriften sind jedoch zu beachten.
- Eine Verschraubung gemäß den Zeichnungen in der Wasserzuleitung installieren, damit der Tank ausgebaut werden kann.

# VERDRAHTUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

## Verdrahtung für HUMIDI-TECH Luftbefeuchter

Die Verdrahtung muss in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften und den HUMIDI-TECH oder HUMIDI-TECHDI Schaltplänen vorgenommen werden. Die Schaltpläne befinden sich innerhalb der abnehmbaren Schalttafel auf der rechten Seite des Luftbefeuchtergehäuses. Das Stromkabel muss für Temperaturen bis zu 105 °C geeignet sein.

Die maximale Last (I max. A) ist auf dem Typenschild angegeben. Drahtgrößen, Kabelkanäle und Sicherungsanforderungen sind den Tabellen auf den folgenden Seiten zu entnehmen.

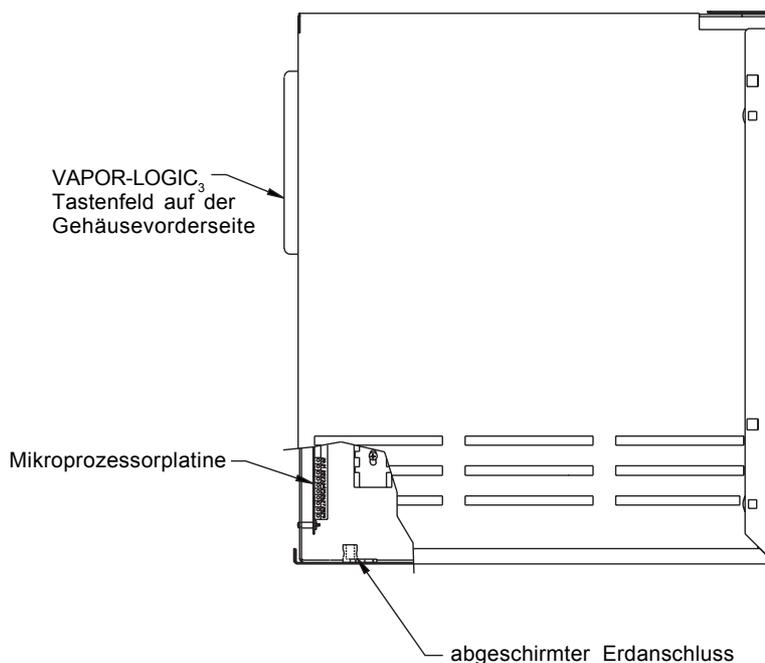
Bei der Auswahl des Aufstellungsorts für den HUMIDI-TECH Luftbefeuchter Bereiche in der Nähe von elektromagnetischen Emissionsquellen wie z. B. Verteilertransformatoren vermeiden.

## Erdung

Die Erdung muss durch dauerhafte Verbindungen zwischen zwei Metallflächen erfolgen. Es muss eine gute Hochfrequenzerdung vorhanden sein. Das Erdungskabel muss die gleiche Größe haben wie die Stromzuleitung.

## Abgeschirmter Ableitungsdraht zur Erde

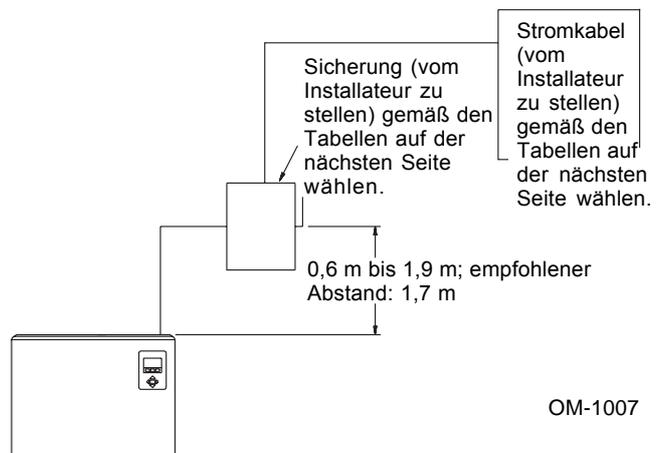
### Rechte Seitenansicht des HUMIDI-TECH Luftbefeuchters



OM-1505

**Bitte beachten:** Für maximale elektromagnetische Störfreiheit müssen alle Feuchtigkeits-, Temperatur- und Luftstromsteuerungen mit verschiedenfarbigen abgeschirmten Volldrahtkabeln mit Ableitung für die Abschirmung verwendet werden. Die Ableitung muss an den abgeschirmten Erdanschluss angeschlossen werden und darf nicht länger als 50 mm sein.

## Kundenseitige Verdrahtung



OM-1007

**Bitte beachten:** Die Steuer- und Stromkabel müssen in separaten geerdeten Metallkabelkanälen, Rinnen oder Schächten verlaufen.

---

## VERDRAHTUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

---

### 400 Volt Drehstrom

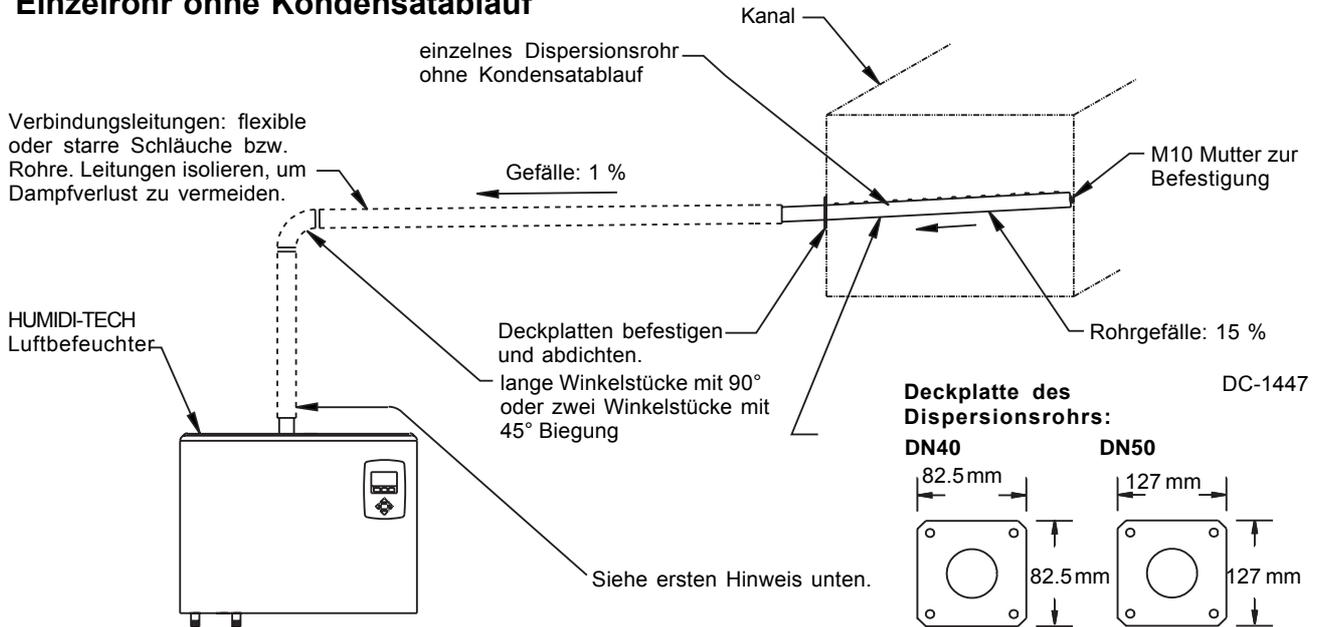
| A           | Drahtstärke mm <sup>2</sup> | Stärke des Erdungskabels mm <sup>2</sup> |
|-------------|-----------------------------|--|
| 0 - 15.7    | 2.5                         | 2.5                                      |
| 15.8 - 21   | 4                           | 4  |
| 21.1 - 27   | 6                           | 6  |
| 27.1 - 37.5 | 10                          | 10                                       |
| 37.6 - 51   | 16                          | 16                                       |

### Anforderungen an Sicherungen/ Sicherungsautomaten

| I max. A    | Sicherung |
|-------------|-----------|
| 8.1 - 12.8  | 16        |
| 12.9 - 16   | 20        |
| 16.1 - 20   | 25        |
| 20.1 - 25.6 | 32        |
| 25.7 - 32   | 40        |
| 32.1 - 40   | 50        |
| 40.1 - 50.4 | 63        |

# HUMIDI-TECH® DISPERSION

## Einzelrohr ohne Kondensatablauf



OM-351-1

### Bitte beachten:

- Für eine Rohrverbindung zum Dampfauslass das Rohradapterkit von DRI-STEEM verwenden. Den Dampfauslass mit Hilfe einer Schlauchschelle an den Dampfschlauch anschließen. Den Dampfauslass mit einer Schlauchmanschette und Schlauchschellen an der Leitung anschließen.
- Dünnwandige Rohre erwärmen sich schneller als dickwandige Rohre und verursachen einen geringeren Dampfverlust beim Aufheizen.
- Der Leitungsdurchmesser muss der HUMIDI-TECH Dampfauslassgröße entsprechen (DN40 oder DN50).
- Siehe Tabellen auf Seite 15: Maximale Dampftransportkapazität und Dampfverlust.
- Maximale Kapazität des Dispersionsrohrs (ohne Kondensatablauf):
  - DN40: 13 kg/h
  - DN50: 25,8 kg/h
- Das Dispersionsrohr so ausrichten, dass die Röhrchen (Dampföffnungen) nach oben zeigen.
- Weitere Informationen zur Installation des Luftbefeuchters oberhalb des Dispersionsrohrs der Zeichnung auf Seite 14 entnehmen.
- Wenn die Empfehlungen auf dieser Seite nicht eingehalten werden, kann übermäßiger Gegendruck am Luftbefeuchter die Folge sein. Dies kann ungleichmäßige Dampfabgabe aus dem Dispersionsrohr, Dampfaustritt durch die Wasserverschlüsse oder Undichtigkeit von Dichtungen verursachen.

- Die Tabelle rechts gibt die Schlauchkitgrößen nach Luftbefeuchtermodellen an. Schlauchkits enthalten einen Dampfschlauch, ein Dispersionsrohr und die Befestigungsteile. Bitte beachten: Die Durchflussraten der Modelle VM-30 und VM-34 erfordern Mehrrohrereinheiten, für die kein Schlauchkit verwendet werden kann. Informationen zu Mehrrohrereinheiten sind unter RAPID-SORB® auf Seite 13 zu finden.

### Schlauchkitgrößen nach Modell

| Luftbefeuchtermodelle | Schlauchkit (Dampfschlauch, Dispersionsrohr und Befestigungsteile)                       | Maximale Kapazität des Dispersionsrohrs (kg/h) |
|-----------------------|--|--|
| HT 4-8                | 1½" (DN40) Schlauchkit ohne Ablauf   | 13   |
| HT 12-16              | 1½" (DN40) Schlauchkit mit Ablauf  | 25.8   |
|                       | 2" (DN50) Schlauchkit ohne Ablauf  | 25.8   |
| HT 21-25              | 2" (DN50) Schlauchkit mit Ablauf   | 38.6   |
| HT 30-34              | Diese Modelle erfordern Mehrrohrsysteme, für die kein Schlauchkit verwendet werden kann. |  |

## Einzelrohr mit Kondensatablauf

Verbindungsleitungen: flexible oder starre Schläuche bzw. Rohre. Leitungen isolieren, um Dampfverlust zu vermeiden.

lange Winkelstücke mit 90° oder zwei Winkelstücke mit 45° Biegung

Siehe ersten Hinweis unten.

HUMIDI-TECH Luftbefeuchter

Deckplatten befestigen und abdichten.

Gefälle\*

einzelnes Dispersionsrohr mit Kondensatablauf

Gefälle: 1 %

M10 Mutter zur Befestigung

Gefälle: 2 %

1 % Rohrgefälle zum Abfluss

150 mm empfohlen

125 mm Wasserverschluss

DN8 (1/4" Gewinde)

DN15 (1/2" AD) Kondensatablaufrohr 2 % Gefälle zur Deckplatte

DN20 Kondensatablaufrohr (Mindestgröße) vom Installateur zu stellen. Muss für eine Wassertemperatur von 100 °C geeignet sein.

25 mm Luftspalt

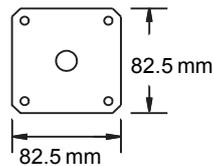
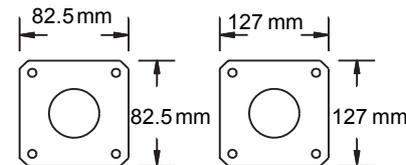
Offener Abfluss. Die Größen für die Ablassrohre und die Höchsttemperaturen sind gemäß den einschlägigen Vorschriften zu wählen.

### Deckplatte des Dispersionsrohrs:

DN40

DN50

Kondensatablauf



\* Notwendiges Gefälle für Verbindungsschlauch

- Verdampfungsschlauch: 15%
- DN40 Rohr: 5%
- DN50 Rohr: 2%

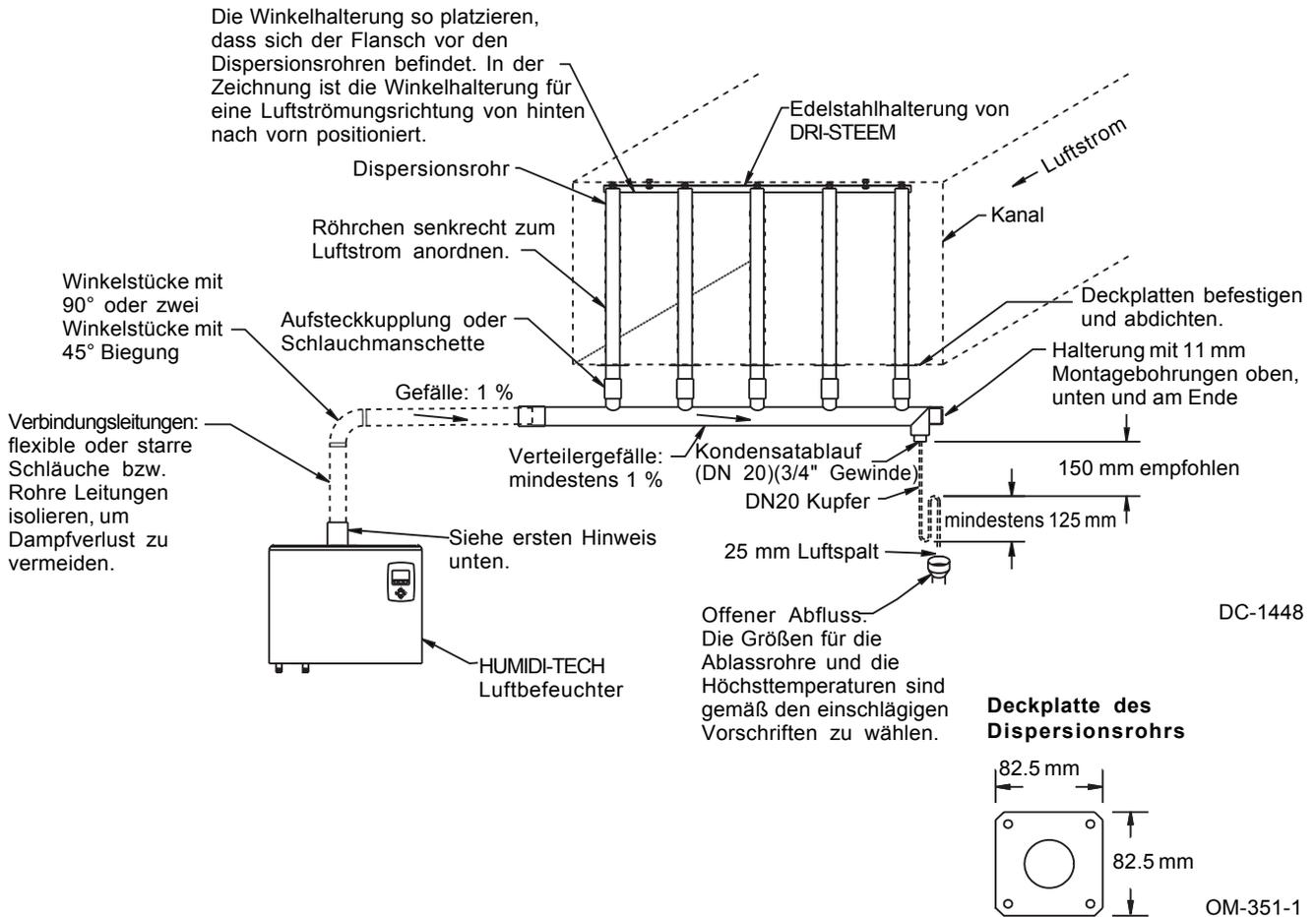
OM-351-1

DC-1449

### Bitte beachten:

- Für eine Rohrverbindung zum Dampfauslass das Rohradapterkit von DRI-STEEM verwenden. Den Dampfauslass mit Hilfe einer Schlauchschelle an den Dampfschlauch anschließen. Den Dampfauslass mit einer Schlauchmanschette und Schlauchschellen an der Leitung anschließen.
- Dünnwandige Rohre erwärmen sich schneller als dickwandige Rohre und verursachen einen geringeren Dampfverlust beim Aufheizen.
- Der Leitungsdurchmesser muss der HUMIDI-TECH Dampfauslassgröße entsprechen (DN40 oder DN50).
- Siehe Tabellen auf Seite 15: Maximale Dampftransportkapazität und Dampfverlust.
- Maximale Kapazität des Dispersionsrohrs (mit Kondensatablauf):
  - DN40: 25,8 kg/h
  - DN50: 38,6 kg/h
- Das Dispersionsrohr so ausrichten, dass die Röhrrchen (Dampföffnungen) nach oben zeigen.
- Das Dispersionsrohr muss ein Gefälle von mindestens 1 % zum Abfluss haben, wenn ein Kondensatablauf verwendet wird. Das Kondensatablaufrohr muss ein Gefälle von mindestens 2 % zur Deckplatte haben. Bei einer Dampfdurchflussrate von 15 kg/h oder weniger erfolgt kein Kondensatablauf.
- Weitere Informationen zur Installation des Luftbefeuchters oberhalb des Dispersionsrohrs der Zeichnung auf Seite 14 entnehmen.
- Wenn die Empfehlungen auf dieser Seite nicht eingehalten werden, kann übermäßiger Gegendruck am Luftbefeuchter die Folge sein. Dies kann ungleichmäßige Dampfabgabe aus dem Dispersionsrohr, Dampfaustritt durch die Wasserverschlüsse oder Undichtigkeit von Dichtungen verursachen.
- Siehe Schlauchkit-Größentabelle auf der vorigen Seite.

## RAPID-SORB Dispersionseinheit



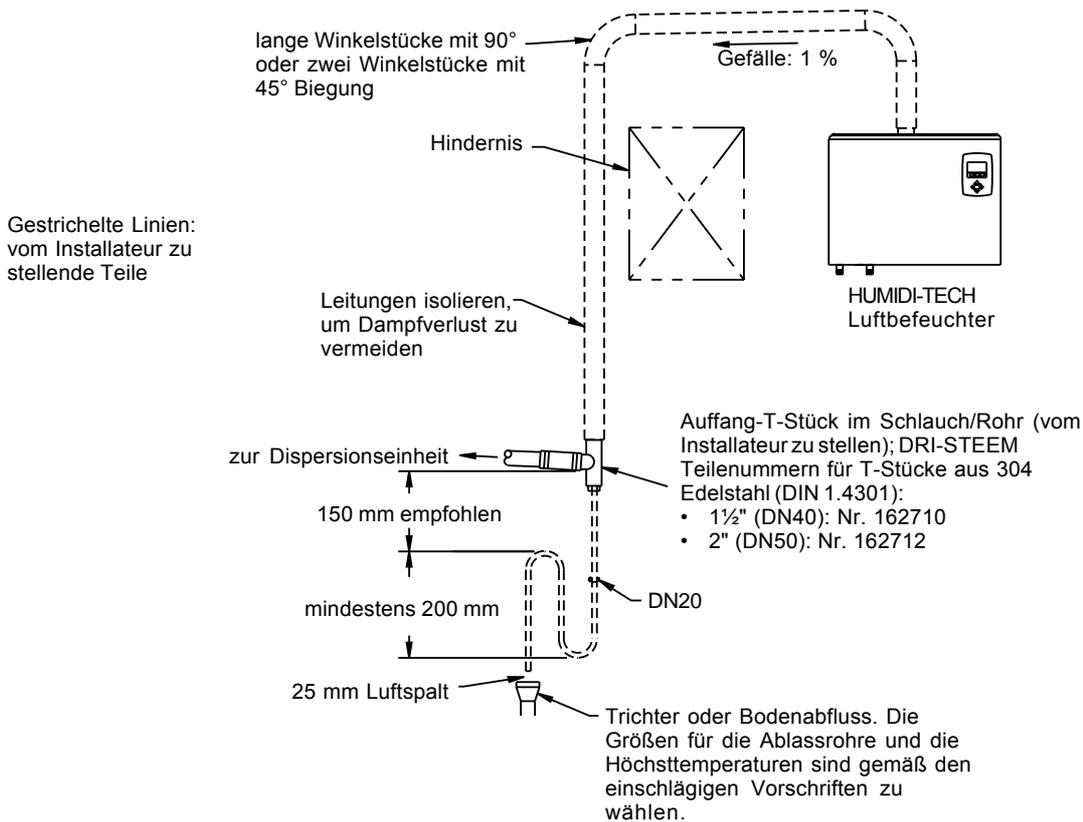
### Bitte beachten:

- Für eine Rohrverbindung zum Dampfauslass das Rohradapterkit von DRI-STEEM verwenden. Den Dampfauslass mit Hilfe einer Schlauchschelle an den Dampfschlauch anschließen. Den Dampfauslass mit einer Schlauchmanschette und Schlauchschellen an der Leitung anschließen.
- Dünnwandige Rohre erwärmen sich schneller als dickwandige Rohre und verursachen einen geringeren Dampfverlust beim Aufheizen.
- Der Leitungsdurchmesser muss der HUMIDI-TECH Dampfauslassgröße entsprechen (DN40 oder DN50).
- Siehe Tabellen auf Seite 15: Maximale Dampftransportkapazität und Dampfverlust.
- Dispersionsrohre senkrecht zum horizontalen Luftstrom anordnen.
- Der Verteiler muss ein Gefälle zum Kondensatablauf haben.
- Verteiler und Rohre müssen möglichst gerade im Kanal sitzen (bis auf eine geringe Neigung für das Gefälle des Verteilers).
- Verteiler an beiden Enden befestigen.
- Gestrichelte Linien: vom Installateur zu stellende Teile.
- Dispersionsrohrgrößen:
  - DN40
  - DN50
- Weitere Informationen zur Installation des Luftbefeuchters oberhalb der RAPID-SORB® Dispersionseinheit der Zeichnung auf Seite 14 entnehmen.
- Wenn die Empfehlungen auf dieser Seite nicht eingehalten werden, kann übermäßiger Gegendruck am Luftbefeuchter die Folge sein. Dies kann ungleichmäßige Dampfabgabe aus dem Dispersionsrohr, Dampfaustritt durch die Wasserverschlüsse oder Undichtigkeit von Dichtungen verursachen.

# HUMIDI-TECH® DISPERSION

## Installation des Auffang-T-Stücks

Wenn der Luftbefeuchter oberhalb der Dispersionseinheit installiert ist, wenn die Verbindungsschläuche oder -leitungen über Hindernisse hinweg verlegt werden müssen oder wenn die Verbindungsleitungen sehr lang sind, muss ein Auffang-T-Stück installiert werden (siehe folgende Abbildung). **WICHTIG:** Den Dampfschlauch abstützen, um Durchhängen und tiefliegende Stellen zu vermeiden.



DC-1450

## HUMIDI-TECH® DISPERSION

### Maximale Dampftransportkapazität und Länge von Verbindungsleitungen (Dampfschlauch, starre Schläuche oder Rohre)\*

| Dampfschlauch                  |                             |                      | Leitung aus Kupfer oder Edelstahl bzw. Stahlrohr mit Rohrwandstärke 40 |                             |                                |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Innendurchmesser Schlauch (DN) | Maximaler Durchfluss (kg/h) | Maximale Länge (m)** | Schlauch-/Rohrgröße (DN)***  | Maximaler Durchfluss (kg/h) | Maximale zusätzliche Länge (m) |
| 40                             | 68                          | 3                    | 40   | 68                          | 6.1                            |
| 50                             | 113                         | 3                    | 50   | 100                         | 9.2                            |

**Bitte beachten:**

\* Grundlage: Gesamtdruckabfall in Schlauch/Rohr von 1250 Pa

\*\* Empfohlene Höchstlänge für den Dampfschlauch ist 3 m. Längere Schläuche können Knicke und tiefliegende Stellen verursachen.

\*\*\* Um den Kapazitäts- bzw. Effektivitätsverlust zu minimieren, sollten Schläuche und Verrohrung isoliert werden.

† Für zusätzliche Länge müssen für Anschlussstücke 50 % zur gemessenen Länge hinzugefügt werden.

### Dampfverlust von Verbindungsleitungen (Dampfschlauch, starre Schläuche oder Rohre)

| Beschreibung       | Nenngrößen für flexiblen und starren Schlauch sowie Rohr | Dampfverlust   |               | Isolationsstärke |
|--------------------|--|----------------|---------------|------------------|
|                    |  | ohne Isolation | mit Isolation |                  |
|                    | DN   | kg/h/m         | kg/h/m        | mm               |
| Flexibler Schlauch | 40   | 0.220          | N/A           | N/A              |
|                    | 50   | 0.300          | N/A           | N/A              |
| Starrer Schlauch   | 40   | 0.164          | 0.030         | 50               |
|                    | 50   | 0.210          | 0.037         | 50               |
| Rohr               | 40   | 0.330          | 0.030         | 50               |
|                    | 50   | 0.380          | 0.037         | 50               |

**Bitte beachten:**

Grundlage: Lufttemperatur von 27 °C, Glasfaserisolation, Kupferrohr und Rohrwandstärke 40

## Einführung

Nach korrekter Installation und Anschluss an Wasser und Strom kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

## Verfahren zur Inbetriebnahme und Prüfung

### Montage

Sicherstellen, dass das Gerät gerade steht und ausreichend gesichert ist, bevor es mit Wasser gefüllt wird.

### Verrohrung

Sicherstellen, dass alle Verbindungsleitungen entsprechend den Anweisungen installiert wurden und dass ausreichender Wasserdruck vorhanden ist.

#### • Zusatzwasserverrohrung für Standardwasser (HUMIDI-TECH Luftbefeuchter)

Kaltes oder heißes Zusatzwasser verwenden. Wenn der Wasserdruck höher als 415 kPa ist und/oder Wasserschlag vermieden werden soll, muss ein Druckminderungsventil oder ein Stoßschutzventil installiert werden. Obwohl der HUMIDI-TECH Luftbefeuchter über einen internen Luftspalt von 25 mm verfügt, kann aufgrund von örtlichen Vorschriften eine Vorrichtung notwendig sein, die Rückfluss verhindert.

**Wichtig:** Der Mindest-Wasserzufuhrdruck beträgt 175 kPa.

- **Zusatzwasserverrohrung für DI-Wasser (HUMIDI-TECH DI Luftbefeuchter)**  
Bei diesem System wurde die elektronische Sensorsteuerung durch eine Schwimmentilsteuerung ersetzt. Ein Schwimmerschalter dient zum Schutz bei niedrigem Wasserstand und ist in allen DI Luftbefeuchtern installiert. Der Schaltplan befindet sich auf der Innenseite der Schalttafel-Abdeckung.

## Elektrik

Vor Inbetriebnahme die elektrischen Anschlüsse prüfen.

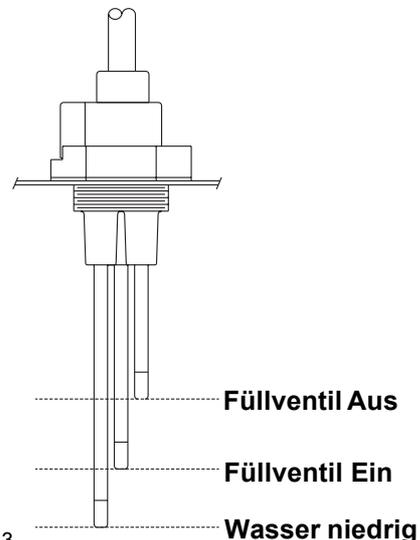
### Vor dem Entfernen der Abdeckung von Schalttafel oder Heizungsanschluss die Stromzufuhr unterbrechen. Sicherheit geht vor!

- Sicherstellen, dass die Verdrahtung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften und dem HUMIDI-TECH-Schaltplan durchgeführt wurde. Ein Schaltplan für die externen Anschlüsse wird zusammen mit dieser Anleitung mitgeliefert.
- Sicherstellen, dass alle an der DIN-Schiene montierten Komponenten sicher an dieser Schiene befestigt sind.
- Sicherstellen, dass alle Anschlüsse zwischen der Stromzufuhr-Anschlussleiste und den Heizstäben fest angezogen sind. Anzugs-Drehmomente sind in Tabelle auf Seite 19 aufgeführt.
- Sicherstellen, dass alle Stecker innerhalb des Luftbefeuchtergehäuses fest eingesteckt sind.

**VORSICHT: Die Inbetriebnahme darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.**

### Elektronische Sensorsteuerung

(nur bei HUMIDI-TECH Modellen für Standardwasser) Ein Leitfähigkeitssensor mit drei Sonden steuert ein Magnet-Füllventil zur Einhaltung des korrekten Wasserstandes.



## VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Steuerung

VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> ist die Standardsteuerung für den HUMIDI-TECH Luftbefeuchter. Weitere Informationen zum VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Mikroprozessor der VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung entnehmen.

## Steuersystem – Inbetriebnahme/ Prüfverfahren

1. Sicherstellen, dass die Erdung den einschlägigen Vorschriften entspricht.
2. Sicherstellen, dass das Steuersignal zum VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> System mit dem VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Programm kompatibel ist. Den VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Programmcode auf dem Schaltplan prüfen. Das Programmcode-Benennungssystem ist im VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Handbuch beschrieben.
3. Sicherstellen, dass das System korrekt per Schaltplan verdrahtet ist.
4. Sicherstellen, dass die Shuntstecker J17, J18 und J19 der VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Schalttafel sich per Schaltplan in der richtigen Position befinden. Die Anordnung ist im VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Handbuch beschrieben.
5. Sicherstellen, dass das Tastenfeld außerhalb des Steuerschranks montiert und das Modulkabel separat von den Hochspannungsschaltkreisen verlegt wurde. Das Modulkabel muss an die Buchse J2 auf der Steuerkarte angeschlossen sein.
6. Wasserzufuhr öffnen. Sicherstellen, dass das Ablassventil geschlossen ist.
7. Stromzufuhr einschalten. Es erscheint die Einführung zu VAPOR-LOGIC<sub>3</sub>, dann wird auf AUTO-Modus geschaltet.
8. Das System beginnt den Tank zu füllen. Auf dem Übersichtsmenü wird „Filling“ (wird gefüllt) angezeigt.
9. Der Luftstromschalter muss geschlossen sein.
10. Der Eingang des Luftfeuchtigkeitsreglers für den oberen Grenzwert muss geschlossen oder der Messwertgeber für die Obergrenze des VAV (variable air volume = veränderliches Luftvolumen) angeschlossen sein.
11. Wenn der Tank ausreichend gefüllt ist, Luftstromschalter und Luftfeuchtigkeitsregler für die Obergrenze geschlossen sind und Feuchtigkeit angefordert wird, werden die Heizungsausgänge aktiviert. **Wenn die Heizungsausgänge aktiviert bzw. die Heizelemente eingeschaltet werden (vom VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Regelsystem), ohne dass der Tank gefüllt wurde, ist ein Systemausfall die Folge. In diesem Fall sofort die Stromzufuhr zum System unterbrechen und sicherstellen, dass die Verdrahtung den Anweisungen in diesem Handbuch und dem Schaltplan entspricht.**
12. Während des Normalbetriebs wird der Betriebszustand des Luftbefeuchters auf dem Tastenfeld/Display angezeigt. Siehe VAPOR-LOGIC<sub>3</sub> Handbuch zur Änderung der Betriebsparameter.

---

# WARTUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

---

Um zu bestimmen, wie häufig Ihr Gerät gewartet werden muss, nach drei Monaten die Abdeckung entfernen und das Gerät einer Inspektion unterziehen. Leitungswasser enthält je nach Einsatzort verschiedene Mineralien und andere Stoffe in unterschiedlicher Konzentration. Diese Unterschiede in der Wasserqualität zusammen mit der Anzahl der Betriebsstunden und Zyklen bestimmen den Wartungsplan Ihres Geräts.

## Wasserqualität ist von großer Bedeutung

1. Weiches bis mittelhartes Wasser (35 bis 170 mg/l):
  - Reinigung einmal pro Jahr
  - regelmäßiger Überlauf
2. Wasser mit hohem Mineralgehalt (mehr als 170 mg/l):
  - Reinigungshäufigkeit abhängig von Wasserqualität und Betriebsstunden
  - regelmäßiger Überlauf
  - periodische Entleerungs-/Spülzyklen
3. Deionisiertes/mit Umkehrosmose behandeltes Wasser (HUMIDI-TECH DI Modelle):
  - keine regelmäßige Reinigung erforderlich (regelmäßige Inspektionen werden jedoch empfohlen)
  - kein regelmäßiger Überlauf oder Spülen erforderlich
  - regelmäßige Überprüfung der Wasseraufbereitungsgeräte auf ihre ordnungsgemäße Funktion; Chloranteile in nicht ordnungsgemäß deionisiertem Wasser führen mit der Zeit zu Pitting-Schäden und Versagen des Tanks und seiner Komponenten
4. Mineralienablagerungen in Standardwassergeräten können durch die Verwendung von enthärtetem Wasser drastisch reduziert werden. (Feststoffe wie Kieselsäure werden beim Enthärten nicht entfernt.)

## Luftbefeuchter für Standardwasser (HUMIDI-TECH)

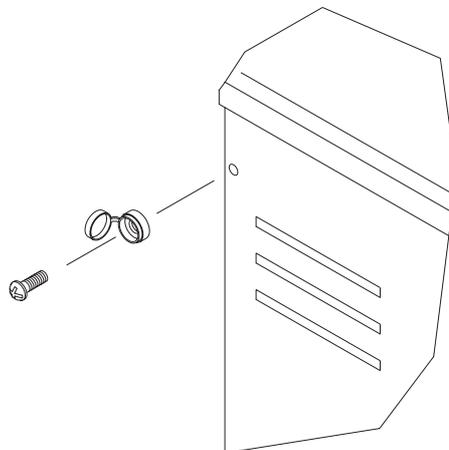
### Überlauf, Ablass und Spülen

1. Der Überlaufvorgang entfernt die meisten an der Oberfläche schwimmenden Verunreinigungen und garantiert korrekte Oberflächenspannung und gleichmäßiges Sieden. Ebenso werden durch den Überlaufvorgang die meisten Partikel weggespült, die sich noch nicht abgesetzt haben.
2. Durch Ablassen und Spülen werden die meisten Partikel entfernt; selbst schon abgesetzte Verunreinigungen wie Kesselstein und Kieselsäure werden z. T. entfernt.

## Inspektion und Wartung von Standardwassermodellen

1. Verdampfungskammer entfernen
  - Die beiden Befestigungselemente an jeder Seite der Gehäuseabdeckung abnehmen (siehe folgende Abbildung).
  - Gehäuse abnehmen.
  - **Vor dem Entfernen der Abdeckung von Schalttafel oder Heizungsanschluss die Stromzufuhr unterbrechen. Sicherheit geht vor!**
  - Wenn der Tank heiß ist, den Hebel auf der Rückseite des Ablassventils auf MANUAL stellen. Dadurch öffnet sich das Ventil langsam, und es läuft kaltes Wasser durch den Tank, bis er genug abgekühlt ist.
  - Wasserzufuhr schließen.
  - Stromzufuhr abstellen.
  - Der Tank muss vollständig entleert werden.
  - Die Wasserzuleitung an der Einlassseite des Füllventils abnehmen.
  - Die Stecker zwischen Tankkomponenten und der Rückseite der Schalttafel ziehen (einschließlich: Netz-, Füll-, Ablass-, Wasserstandssensor-, Tanktemperatursensor- und Überhitzungsunterbrecherstecker).  
**STECKER DURCH ZIEHEN AM STECKERGEHÄUSE ENTFERNEN. NICHT AN KABELN ODER DRÄHTEN ZIEHEN.**
  - Schraubverbindung der Ablassleitung in der linken hinteren Ecke des Rahmens entfernen.
  - Dampfschlauch oben am Tank entfernen.
  - Ständer des Tanks über den Rahmenflansch anheben und Tank zum Entfernen nach vorne schieben.

## Schraubendeckel



OM-778-3

# WARTUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

## Luftbefeuchter für Standardwasser (HUMIDI-TECH, Fortsetzung)

2. Vier Abdeckungsschrauben lösen und Abdeckung vom Tank abnehmen.
3. Das Innere des Tanks mit einer Spachtel oder einem ähnlichen Flachwerkzeug reinigen.
4. Sondenstecker ziehen. Das Erdungskabel bleibt mit dem Tank verbunden. Sondenstecker abschrauben und Kunststoffgehäuse reinigen. Sicherstellen, dass alle Durchgänge sauber sind. Sondenstangen mit Stahlwolle oder einem milden Scheuermaterial reinigen. Das Kunststoffgehäuse aus Verbundstoff auf Risse, Rauheit und Verschleiß prüfen. Ggf. austauschen.
5. Sonde und Sondenstecker installieren. Sicherstellen, dass das Erdungskabel mit dem Tank verbunden ist.
6. Kammerabdeckung wieder anbringen und sicherstellen, dass die Dichtungen richtig sitzen und die Kammer dicht verschlossen ist.
7. Verdampfungskammer wieder installieren.
  - Wasserzuleitung wieder anschließen.
  - Alle Stecker wieder anschließen (Stecker sind farbcodiert).
  - Schraubverbindung der Ablassleitung wieder anschließen.
  - Dampfschlauch anschließen.
8. Auf korrekte elektrische Anschlüsse prüfen.
  - Sicherstellen, dass alle an der DIN-Schiene montierten Komponenten sicher an dieser Schiene befestigt sind.
  - Sicherstellen, dass alle Anschlüsse zwischen der Stromzufuhr-Anschlussleiste und den Heizstäben fest angezogen sind. Anzugs-Drehmomente der Tabelle auf dieser Seite entnehmen.
  - Sicherstellen, dass alle Stecker innerhalb des Luftbefeuchtergehäuses fest eingesteckt sind.
9. Ablassventilhebel in Automatik-Position bringen.
10. Wasserzufuhr öffnen.
11. Stromzufuhr einschalten.

## Abschalten zu Saisonende

1. Stromzufuhr abstellen.
2. Gehäuse entfernen.
3. Wasserzufuhr zum Zusatzwasserventil schließen.
4. Verdampfungskammer leeren und ggf. reinigen (siehe oben: „Inspektion und Wartung“).
5. Gehäuse wieder anbringen.
6. Kammer trocknen lassen. Strom und Wasserzufuhrventil müssen bis zu Beginn der nächsten Saison abgestellt bleiben.

## Drehmomente für HUMIDI-TECH Luftbefeuchter

| Montagestelle für Schraube oder Mutter |                           | Drehmoment |
|--|---------------------------|------------|
| Stromversorgung                        |                           | 1.8 Nm     |
| Schütz                                 |                           | 1.8 Nm     |
| Heizermutter                           | Mutter 8,5 mm             | 2.2 Nm     |
|  | Mutter 9,5 mm             | 2.8 Nm     |
| Heizerdrahtanschluss                   | Draht 10 mm <sup>2</sup>  | 4.0 Nm     |
|  | Draht 6 mm <sup>2</sup>   | 2.8 Nm     |
|  | Draht < 6 mm <sup>2</sup> | 2.2 Nm     |

---

## WARTUNG DES HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTERS

---

### Luftbefeuchter für deionisiertes Wasser (HUMIDI-TECH DI)

Der HUMIDI-TECH DI Luftbefeuchter wird mit deionisiertem oder mit Umkehrosmose behandeltem Wasser betrieben. Da dieses Wasser keine Mineralien enthält, ist eine Reinigung der Verdampfungskammer im Allgemeinen nicht notwendig. Im Folgenden einige Wartungshinweise, deren Befolgung sicherstellt, dass alle Komponenten funktionstüchtig bleiben.

### Inspektion und Wartung

1. Verdampfungskammer entfernen.
  - Die beiden Befestigungen an jeder Seite der Gehäuseabdeckung abnehmen.
  - Gehäuse abnehmen.
  - **Vor dem Entfernen der Abdeckung von Schalttafel oder Heizungsanschluss die Stromzufuhr unterbrechen. Sicherheit geht vor!**
  - Den heißen Tank durch Öffnen des manuellen Kugelhahns an der Tankseite abkühlen lassen. Das Schwimmerventil ermöglicht ausreichenden Durchfluss von Wasser in den Tank, bis dieser genügend abgekühlt ist.
  - Wasserzufuhr schließen.
  - Stromzufuhr abstellen.
  - Der Tank muss vollständig entleert sein.
  - Die Zuleitung vom Anschluss abnehmen.
  - Die Stecker zwischen Luftbefeuchterkomponenten und der Rückseite der Schalttafel ziehen (einschließlich: Netz-, Füll-, Ablass-, Wasserstandssensor-, Tanktemperatursensor- und Überhitzungsunterbrecherstecker).  
**STECKER DURCH ZIEHEN AM STECKERGEHÄUSE ENTFERNEN. NICHT AN KABELN ODER DRÄHTEN ZIEHEN.**
  - Schraubverbindung der Ablassleitung in der linken hinteren Ecke des Rahmens entfernen.
  - Dampfschlauch oben am Tank entfernen.
  - Ständer des Tanks über den Rahmenflansch anheben und Tank zum Entfernen nach vorne schieben.
2. Vier Abdeckungsschrauben lösen und Abdeckung vom Tank abnehmen.
3. Das Tankinnere auf Ablagerungen und Pitting-Schäden prüfen.
4. Füllventileinlass auf Ablagerungen prüfen.

5. Funktionstüchtigkeit des Schwimmerventils und den Zustand des Schwimmersitzes prüfen.
6. Niedrigwasserschalter prüfen: der Schwimmer muss sich frei bewegen können.
7. Kammerabdeckung wieder anbringen und sicherstellen, dass die Dichtung richtig sitzt und die Kammer dicht verschlossen ist.
8. Verdampfungskammer wieder installieren.
  - Wasserzuleitung wieder anschließen.
  - Stecker wieder anschließen (Stecker sind farbcodiert).
  - Schraubverbindung der Ablassleitung wieder anschließen.
  - Dampfschlauch anschließen.
9. Auf korrekte elektrische Anschlüsse prüfen.
  - Sicherstellen, dass alle an der DIN-Schiene montierten Komponenten sicher an dieser Schiene befestigt sind.
  - Sicherstellen, dass alle Anschlüsse zwischen der Stromzufuhr-Anschlussleiste und den Heizstäben fest angezogen sind. Anzugs-Drehmomente der Tabelle auf Seite 19 entnehmen.
  - Sicherstellen, dass alle Stecker innerhalb des Luftbefeuchtergehäuses fest eingesteckt sind.
10. Ablassventil schließen.
11. Wasserzufuhr öffnen.
12. Stromzufuhr einschalten.

### Abschalten zu Saisonende

1. Stromzufuhr abstellen.
2. Gehäuse entfernen.
3. Wasserzufuhr zum Zusatzwasserventil schließen.
4. Verdampfungskammer entleeren. Dazu das Ablassventil öffnen.
5. Gehäuse wieder anbringen.
6. Kammer trocknen lassen. Strom und Wasserzufuhrventil müssen bis zu Beginn der nächsten Saison abgestellt bleiben.

# STÖRUNGSSUCHE BEIM HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTER

## Störungssuche bei Modellen für Standardwasser

| PROBLEM  | MÖGLICHE URSACHE                                  | EMPFOHLENE MASSNAHMEN   |
|--|---|---|
| <b>Wasser wird nicht aufgeheizt</b>                                      | Falsche oder keine Stromzufuhr zum Luftbefeuchter | Sicherheitsschalter der Hauptleitung prüfen.<br>Interne Sicherungen prüfen.<br>Spannungsversorgung prüfen.  |
|  | Falsche oder keine Steuerspannung                 | Sicherungsautomat des Steuertransformators rücksetzen.<br>Steuerkarte auf 24 V AC Steuerkreisspannung an T-1 und T-2 prüfen.  |
|  | Keine Anforderung durch Luftfeuchtigkeitsregler   | Luftfeuchtigkeitsregler auf Anforderung einstellen.<br>Luftfeuchtigkeitsregler auf mögliche Defekte prüfen.   |
|  | Sicherheitseinrichtungen offen                    | Sicherheitseinrichtungen, Luftströmungsschalter und oberen Grenzwert für den Luftfeuchtigkeitsregler prüfen.  |
| <b>Tank wird nicht gefüllt</b>   | Kein Wasserdruck am Ventil                        | Wasserzufuhrventile prüfen.   |
|  | Füllventil defekt                                 | Füllventil auf 24 V prüfen.   |
|  | Sieb verstopft                                    | Sieb prüfen.  |
|  | Ventil blockiert                                  | Ventil prüfen.  |
|  | Steuerkarte defekt                                | Steuerspannung am Füllventil-Ausgang prüfen.  |
| <b>Füllvorgang kann nicht beendet werden</b>                             | Kein Stromdurchgang zwischen Tank und Sonden      | Die Wasserleitfähigkeit muss mindestens 100 µS/cm oder 34,2 mg/l betragen. Salz in den Tank füllen. Falls dadurch das Problem nicht gelöst wird, Kontakt zum Hersteller aufnehmen.    |
|  | Füllventil klemmt (offen)                         | Ventil auf Fremdkörper untersuchen.   |
|  | Ablassventil offen                                | Sicherstellen, dass sich der Hebel des Ablassventils in der geschlossenen Stellung befindet.  |
|  | Füllventil falsch eingebaut                       | Wasserfluss durch das Ventil prüfen.  |
|  | Autodrain-Modus (automatische Entleerungssequenz) | Luftbefeuchter wird möglicherweise gerade entleert und gespült. Steuerungsdisplay prüfen.   |
| <b>Geringe Leistung</b>  | Elektrisches Ablassventil sitzt nicht richtig     | Ursache der Undichtigkeit beseitigen oder Ventil austauschen.   |
|  | Füllventil klemmt (offen)                         | Ventil auf Fremdkörper untersuchen.   |
| <b>Zu kurze Betriebsphasen</b>   | Zyklusrate der Steuereinheit zu niedrig           | Zykluszeit für den Heizer im Einstellungs Menü des VAPOR-LOGIC <sub>3</sub> Tastenfelds einstellen. Detaillierte Informationen dem VAPOR-LOGIC <sub>3</sub> Handbuch entnehmen.       |
| <b>Geringe oder keine Ausgangsleistung trotz korrekten Wasserstandes</b> | Heizer defekt                                     | Versorgungsspannung des Heizers prüfen. Amperezahl der Heizung mit den Angaben der Schaltpläne vergleichen.   |
|  | Steuersystem defekt                               | Defekten Heizerschutz austauschen. Auf korrekte Funktion der Kanal-Luftfeuchtigkeitsregler, Luftstrom-Prüfschalter usw. prüfen. Nach Bedarf rücksetzen, austauschen oder kalibrieren. |

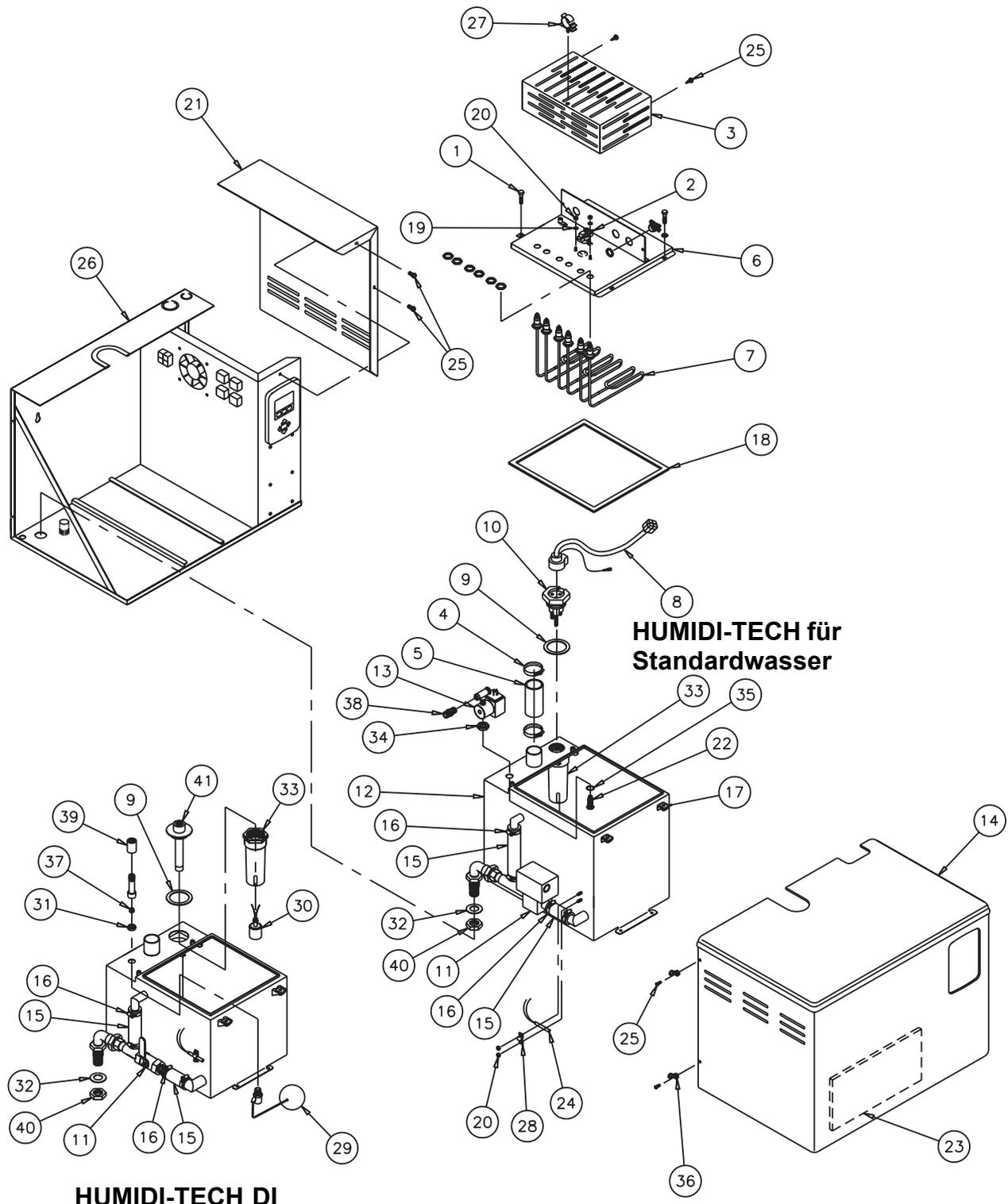
**Bitte beachten:** Korrosion der Sonde und Alterung des Sondenkopfmateri als können zu Fehlern bei der Wasserstandsregelung führen. Dies tritt jedoch meistens nicht während der ersten zwei Betriebsjahre auf.

# STÖRUNGSSUCHE BEIM HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTER

## Störungssuche bei DI-Modellen

| PROBLEM  | MÖGLICHE URSACHE                                 | EMPFOHLENE MASSNAHMEN   |
|--|--|---|
| <b>Wasser wird nicht aufgeheizt</b>                                      | Steuertransformator                              | Sicherungsautomat des Steuertransformators rücksetzen.  |
|  | Keine Anforderung durch Luftfeuchtigkeitsregler  | Luftfeuchtigkeitsregler auf Anforderung einstellen. Luftfeuchtigkeitsregler auf mögliche Defekte prüfen.  |
|  | Sicherheitseinrichtungen offen                   | Sicherheitseinrichtungen, Luftströmungsschalter, oberen Grenzwert für den Luftfeuchtigkeitsregler usw. prüfen.  |
|  | Unterbrechung aufgrund geringen Wasserstands     | 32 und 33 auf der Steuerkarte prüfen. Es müssen 0 V bei geschlossenem Schalter, etwa 2,5 V AC bei offenem Schalter anliegen.  |
| <b>Tank wird nicht gefüllt</b>   | Kein Wasserdruck am Ventil                       | Prüfen, ob das Wasserzufuhrventil geöffnet ist. Der Druck muss mindestens 175 kPa betragen.   |
|  | Füllventil blockiert                             | Füllventileinlass prüfen.   |
| <b>Füllvorgang kann nicht beendet werden</b>                             | Ablassventil offen                               | Ablassventil kann nicht ganz geschlossen werden. Blockierung im Ventil. Ventil austauschen oder reinigen.   |
|  | Manuelles Ablassventil nicht richtig geschlossen | Ablassventil schließen.   |
|  | Füllventil klemmt (offen)                        | Ventil auf Fremdkörper, vollgesaugten Schwimmer, abgebrochenen Schwimmerarm und Ventilanschlag auf Verschleiß prüfen.   |
| <b>Geringe oder keine Ausgangsleistung trotz korrekten Wasserstandes</b> | Heizer defekt                                    | Versorgungsspannung des Heizers prüfen. Amperezahl der Heizung mit den Angaben der Schaltpläne vergleichen.   |
|  | Steuersystem defekt                              | Defekten Heizerschutz austauschen. Auf korrekte Funktion der Kanal-Luftfeuchtigkeitsregler, Luftstrom-Prüfschalter usw. prüfen. Nach Bedarf rücksetzen, austauschen oder kalibrieren. |

# ERSATZTEILE FÜR HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTER



OM-778-1

**Bitte beachten:** Die Ersatzteilnummern sind in der Tabelle auf der nächsten Seite zu finden.

## ERSATZTEILE FÜR HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTER

**Ersatzteile für HUMIDI-TECH® Luftbefeuchter (siehe Zeichnung auf der vorhergehenden Seite)**

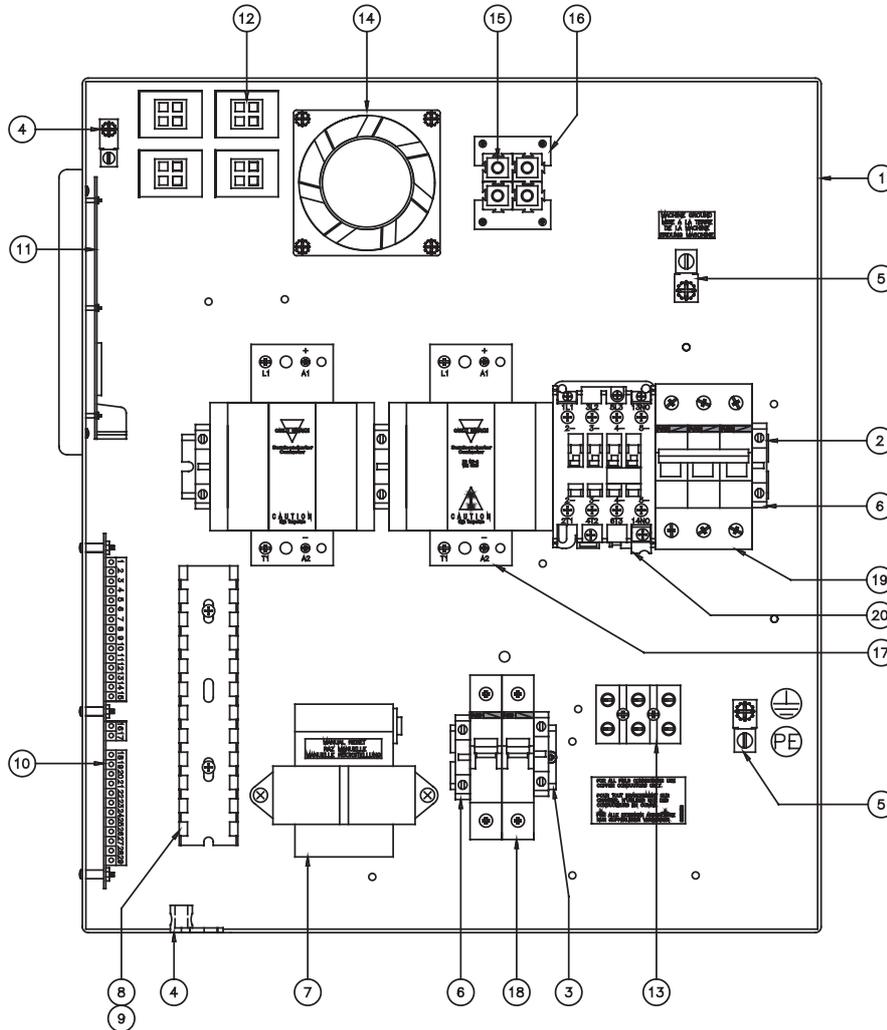
| No. | Beschreibung                                  | Menge | Teilenr.   |
|-----|---|-------|------------|
| 1   | Kreuzschlitzschraube, groß, ¼ - 20 x 1"       | 4     | 700300-013 |
| 2   | Überhitzungs-Unterbrecher                     | 1     | 409560-001 |
| 3   | Abdeckung, Heizungsanschluss                  | 1     | *          |
| 4   | Schlauchschele, 2"                            | 2     | 700560-200 |
| 5   | Schlauchmanschette, 1½"                       | 1     | 305390- *  |
|     | Schlauchmanschette, 2"                        | 1     | 305391- *  |
| 6   | Abdeckung, Dampf-Luftbefeuchtertank           | 1     | *          |
| 7   | Heizelement                                   | *     | *          |
| 8   | Sonde mit Kabel und Stecker                   | 1     | 406050-100 |
| 9   | Dichtung, 2,50" AD x 1,90" ID                 | 1     | 309750-004 |
| 10  | Sonde, HT-4                                   | 1     | 406270     |
|     | Sonde, HT 6-34                                | 1     | 406275     |
| 11  | Ventil, ¾" elektrisch, 24 V                   | 1     | 505400-001 |
|     | Ventil, ½" Edelstahlhahn                      | 1     | 505000-003 |
| 12  | Tankschweißstelle                             | 1     | *          |
| 13  | Ventil, ¼" Magnetventil, 24 V mit DIN-Stecker | 1     | 505084-001 |
| 14  | Schaltschrankgehäuse                          | 1     | 330001-001 |
| 15  | Schlauch, ¾" ID                               | 2     | 307020-002 |
| 16  | Schlauchschele, ¾"                            | 4     | 700560-075 |
| 17  | Muttern, ¼-20, HT-4                           | 4     | 700650     |
|     | Muttern, ¼-20, HT 6-34                        | 2     | 700650     |
| 18  | Abdeckung, Tankdichtung                       | 1     | *          |

\* Bei Bestellung das Luftbefeuchtermodell und die Seriennummer angeben.

| No. | Beschreibung                                    | Menge | Teilenr.   |
|-----|---|-------|------------|
| 19  | Zahnscheibe Nr. 8, beschichtet                  | 2     | 700200-003 |
| 20  | Sechskantmutter Nr. 8-32, beschichtet           | 6     | 700200-002 |
| 21  | Abdeckung, Schalttafel                          | 1     | 120277     |
| 22  | Fülladapter, HT-4                               | 1     | 160226-041 |
|     | Fülladapter, HT 6-16                            | 1     | 160224-041 |
|     | Fülladapter, HT 21-34                           | 1     | 160224-052 |
| 23  | Isolierung, Schalttafel                         | 1     | 309845-003 |
| 24  | Temperatursensor                                | 1     | 405760     |
| 25  | Kreuzschlitzschraube Nr. 8-32 x ½"              | 8     | 700170-007 |
| 26  | Rahmen, Chassis                                 | 1     | 165541     |
| 27  | Clip, Kabelbaum                                 | 1     | 405892-001 |
| 28  | Clip, Temperatursensor                          | 1     | 408251     |
| 29  | Schwimmerventil                                 | 1     | 505310     |
| 30  | Schwimmerschalter, 1/8" NPT                     | 1     | 408420-002 |
| 31  | Dichtungsring, ¼"-18 NPT                        | 1     | 306365     |
| 32  | Dichtung, Wand, 1,60 AD x 1,15 ID               | 1     | 309750-005 |
| 33  | Sondengehäuse aus Nylon, HT                     | 1     | 308500     |
| 34  | Mutter, HT Heizer 0,475                         | 1     | 409601-001 |
| 35  | O-Ring, 5 1/8" EPDM Nr. 016                     | 1     | 300400-009 |
| 36  | Abdeckung, schwarz                              | 4     | 409593-002 |
| 37  | DI-Öffnung, HT 4-16                             | 1     | 160229-041 |
|     | DI-Öffnung, HT 21-34                            | 1     | 160229-052 |
| 38  | Adapter, 1/4" auf 3/8"                          | 1     | 167121     |
| 39  | Adapter, 1/4" auf 3/8"                          | 1     | 250405-004 |
| 40  | Wandmutter                                      | 1     | 162721-002 |
| 41  | Schweißrohr, geringer Wasserstand, kurz HT-4    | 1     | 167787     |
|     | Schweißrohr, geringer Wasserstand, lang HT 6-34 | 1     | 167788     |

# ERSATZTEILE FÜR HUMIDI-TECH® LUFTBEFEUCHTER

## HUMIDI-TECH® Schalttafel mit Halbleiterrelais-Steuerung (SSR)



HT-OM-001

| No. | Beschreibung                          | Menge | Teilenr.    |
|-----|---------------------------------------|-------|-------------|
| 1   | Schalttafel, VM99 Isolation           | 1     | 120801      |
| 2   | DIN-Schiene, 12,50" lang              | 1     | 167765-0125 |
| 3   | DIN-Schiene, 2,25" lang               | 1     | 167765-0022 |
| 4   | Drahtanschluss                        | 2     | 409250-003  |
| 5   | Erdanschluss, mittlere Größe          | 2     | 409250-027  |
| 6   | Anschlussleiste, DIN-Schiene          | 5     | 408252-006  |
| 7   | Transformator, 230/380/400/440V, 75VA | 1     | 408985      |
| 8   | Kabelkanal, 1" x 1"                   | 6"    | 408999-001  |
| 9   | Kabelkanal-Abdeckung                  | 6"    | 408999-002  |
| 10  | Hauptsteuerkarte, VL-3                | 1     | 408490-001  |
| 11  | Displaykarte, VL-3                    | 1     | 408490-002  |

| No. | Beschreibung                        | Menge | Teilenr.   |
|-----|-------------------------------------|-------|------------|
| 12  | Gehäuse, 15A, 4-polig               | 4     | 409585-008 |
| 13  | Anschlussleiste, 3-polig            | 1     | 408300-002 |
| 14  | Gebälse, Kühlung                    | 1     | 408677-001 |
| 15  | Gehäuse, weißer 75 A Stecker        | 4     | 409585-001 |
| 16  | Montageklammer, 2/4 poliger Kontakt | 2     | 409585-009 |
| 17  | SSR, 480 V AC, 50 A, 1-polig        | *     | 408677-002 |
| 17  | SSR, 480 V AC, 60 A, 1-polig        | *     | 408677-005 |
| 18  | Sicherungsautomat, 1,6 A, 1-polig   | 2     | 406775-007 |
| 19  | Sicherungsautomat                   | 1     | 409790-*   |
| 20  | Schütz, 60 A                        | 1     | 407001-021 |

\*Korrektes Teil und Menge siehe jeweiliges Modell.





---

## BESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR ZWEI JAHRE

---

Die DRI-STEEM Humidifier Company („DRI-STEEM“) garantiert dem Erstkäufer für zwei (2) Jahre nach der Installation bzw. siebenundzwanzig (27) Monate nach Versand des Produkts durch DRI-STEEM, dass ihre Produkte frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind (das jeweils frühere Datum ist dabei maßgebend).

Sollte ein DRI-STEEM Produkt innerhalb der angegebenen Garantiezeit Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen, ist die Haftung von DRI-STEEM und damit die Garantieleistung gegenüber dem Käufer nach Ermessen von DRI-STEEM auf die Reparatur oder den Austausch des defekten Produkts bzw. die Rückerstattung des Kaufpreises beschränkt. DRI-STEEM übernimmt keinerlei Haftung für Kosten oder Auslagen, die direkt oder indirekt durch Installation, Ausbau oder Neuinstallation von defekten Produkten entstehen.

Diese beschränkte Garantie von DRI-STEEM ist nur dann gültig und anwendbar, wenn alle Installations- und Bedienungsanweisungen von DRI-STEEM genau befolgt wurden. Sie erlischt, wenn ein Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung von DRI-STEEM modifiziert oder umgebaut wurde oder wenn Produkte durch Unfall, Missbrauch, falsche Verwendung, Veränderungen, Nachlässigkeit oder unangemessene Wartung beschädigt wurden. Alle Garantieansprüche sind innerhalb der angegebenen Garantiezeit in schriftlicher Form an DRI-STEEM zu richten.

Diese Garantie von DRI-STEEM besteht anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf GARANTIEEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK sowie stillschweigende Garantien, die sich aus Verhandlungen, Leistungen, Tradition oder Handelsgebräuchen ergeben.

DRI-STEEM IST UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTBAR FÜR DIREKTE ODER INDIREKTE, MITTELBARE ODER SONDERSCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF VERLUST VON PROFIT, EINNAHMEN ODER GESCHÄFT), SACHSCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN, DIE IN IRGENDWEISE AUF DIE HERSTELLUNG ODER VERWENDUNG IHRER PRODUKTE ZURÜCKZUFÜHREN SIND. Diese Ausschlussklärung gilt unabhängig davon, ob der Anspruch auf Garantieverletzung, Vertragsverletzung, Nachlässigkeit, strikter Schadenshaftung oder einer anderen gesetzlichen Grundlage beruht, selbst wenn DRI-STEEM über die Möglichkeit derartiger Schäden informiert ist.

Durch den Kauf von DRI-STEEM Produkten akzeptiert der Käufer die Bedingungen dieser beschränkten Garantie.

# **DRI-STEEM®**

Europa-Niederlassung: DRI-STEEM Corporation, Marc Briers  
Grote Hellekensstraat 54 b, B-3520 Zonhoven, Belgium  
+3211823595 (Tel.) • +3211817948 (Fax)  
E-mail: marc.briers@dristeem.com

US-Hauptsitz:  
14949 Technology Drive, Eden Prairie, MN 55344  
+1 800-328-4447 or +1 952-949-2415  
+1 952-229-3200 (Fax)  
www.dristeem.com

DRI-STEEM unterliegt der freiwilligen Verpflichtung der kontinuierlichen Produktverbesserung.  
Deshalb sind Veränderungen der Produkteigenschaften und der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

DRI-STEEM, HUMIDI-TECH, RAPID-SORB und VAPOR-LOGIC

<sup>3</sup> sind eingetragene Marken der DRI-STEEM Humidifier Company.