


XT-SERIE


Elektroden-Dampfbefeuchter










 Installations-, Bedienungs-
und Wartungsanleitung

Lesen Sie sich diese Anleitung
durch und bewahren Sie diese auf

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

 WARNUNG	VORSICHT
Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zum Tode oder schweren Körperverletzungen führen kann.	Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu Sachschäden oder Zerstörung von Sachwerten führen kann.

 WARNUNG	
	<p>Achtung Installateur</p> <p>Lesen Sie das vorliegende Handbuch vor der Installation und überlassen Sie es dem Produktkäufer. Dieses Produkt darf nur von qualifizierten HLK- und Elektrounternehmen installiert werden. Die Installation muss vorschriftsmäßig zugelassen sein. Eine unsachgemäße Installation kann zu Sach- und Personenschäden oder zum Tod aufgrund von Stromschlag, Verbrennungen oder Feuer führen.</p> <p>DriSteem® Technischer Kundendienst: Nordamerika: 800-328-4447 Europa: +3211823595</p> <p>Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen</p> <p>Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an einem Teil des Systems durchführen. Wenn nicht alle Warnhinweise und Anweisungen eingehalten werden, können die beschriebenen Gefahrensituationen eintreten, die zu Sachschäden, Personenschäden oder zum Tod führen können.</p> <p>Bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann es zur Ansammlung von Feuchtigkeit kommen, was zu Bakterien- und Schimmelbildung oder Tropfwasser im Gebäude führen kann. Tropfwasser kann Sachschäden verursachen. Bakterienentwicklung und Schimmelbildung können zu Erkrankungen führen.</p>
  	<p>Heiße Oberflächen und heißes Wasser</p> <p>Dieses Dampfbefeuchtungssystem weist extrem heiße Oberflächen auf. Das Wasser in den Dampfzylindern, Dampfleitungen und Verteilerbausätzen kann Temperaturen von bis zu 100 °C (212 °F) erreichen. Der abgegebene Dampf ist nicht sichtbar. Der Kontakt mit heißen Oberflächen, abgelassenem heißen Wasser oder Luft, in die Dampf abgeleitet wurde, kann schwere Verletzungen verursachen. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, befolgen Sie die Abkühlungsprozedur in diesem Handbuch, bevor Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an irgendeinem Teil des Systems durchführen.</p>
 	<p>Stromzufuhr trennen</p> <p>Die Stromzufuhr muss vor der Anschlussverkabelung oder der Durchführung von Kundendienst- oder Wartungsarbeiten an Teilen dieses Befeuchtungssystems abgetrennt werden. Wenn die Stromzufuhr nicht abgetrennt wird, kann dies zu Feuer, Stromschlag und anderen Gefahrensituationen führen. Diese Gefahrensituationen können zu Sach- und Personenschäden oder zum Tod führen.</p> <p>Der Kontakt mit stromführenden Schaltkreisen kann aufgrund von Stromschlag oder Feuer zu Sachschäden, schweren Personenschäden oder zum Tod führen. Die Schranktüren erst abbauen, nachdem die Stromzufuhr abgeschaltet wurde.</p> <p>Vor der Durchführung von Kundendienst- oder Wartungsarbeiten an Teilen dieses Systems das Abschaltverfahren auf Seite 54 durchführen.</p>

⚠️ WARNUNG**Stromschlaggefahr**

Wenn der Befeuchter während der Wartung auf eine Feuchtigkeitsanforderung reagiert, könnte es zu einem schweren Personenschaden oder zum Tod durch Stromschlag kommen. Um einen solchen Systemstart zu verhindern, muss das Abschaltverfahren auf Seite 54 durchgeführt werden.

VORSICHT**Die Empfehlungen für Dampfrohre sind zu beachten**

Die Kontrolle des Kondensatflusses und der Kondensatablauf sind bei Befeuchtungssystemen der XT-Serie sehr wichtig, um die Leistung zu maximieren. Wenn die Empfehlungen für Dampfrohre in diesem Handbuch nicht beachtet werden, kann dies zu Schwankungen des Systemdrucks und einer Erhöhung des Zylinderdrucks und der Dampfgeschwindigkeit sowie einer Zunahme der Kondensatgeräusche führen.

Heißes Abwasser

Abwasser kann bis zu 100 °C (212 °F) heiß sein und manche Materialien von Abwasserrohren, die nicht die Einstufung für heißes Abwasser aufweisen, beschädigen. Zur Verhinderung solcher Schäden muss sichergestellt werden, dass die Abwasserkühlung ausgewählt wurde und das Versorgungswasser nicht aufgewärmt ist. Schalten Sie das Versorgungswasser zum Zylinder nicht ab, bevor es vollständig abgelassen wurde.

Übermäßiger Versorgungswasserdruck

Bei einem Wasserversorgungsdruck über 550 kPa (80 psi) kann der Befeuchter überlaufen.

Inhaltsverzeichnis

ACHTUNG, INSTALLATEUR!

Original-Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einbau. Nach erfolgter Installation die Anleitung an den Endkunden aushändigen.

DriSteem Technischer Support
1-800-328-4447

Webseite:

Dokumente können auf unserer Webseite www.dristeem.com eingesehen, ausgedruckt, heruntergeladen oder bestellt werden.

DriCalc Größenbestimmungs- und Auswahl-Software:

DriCalc®, unsere Software zur Größenbestimmung und Auswahl von Befeuchtungssystemen, ist auf unserer Website www.dristeem.com verfügbar.



WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	ii
INHALTSVERZEICHNIS	iv
ÜBERBLICK	2
Bestandteile	2
Wasseranforderungen	4
TECHNISCHE DATEN	6
Maßzeichnungen	6
Maße und Gewichte	7
Kapazitäten, Netzströme und Absicherung	8
INSTALLATION	10
Standortwahl	10
Montage	11
Füllbecherverlängerungssatz	13
Dampfzylinder	14
Verrohrung:	15
Zulauf und Ablauf	15
Übersicht über die Feldverrohrung	17
Verdrahtung des Befeuchters	18
Gehäuse zur Außenaufstellung:	20
Betrieb	20
XT Außengehäuse Spannung und Gewichte	21
Abmessungen	22
Standort	24
Montage	25
Verrohrung und Elektrik	27
Frostschutzverrohrung	29
Dispersion:	30
Auswahl des Standorts der Dispersionseinheit	30
Rückführung des Kondensats in den Dampfzylinder	31
Dampfauslassanschlüsse	32
Dampfauslassanschlüsse mit Schlauch	33
Dampfauslassanschlüsse mit Rohr	35
Anschluss an den Befeuchter mit Rohr	36
Installation des Tropfstutzens	40
XT-Dampfgebläse	41

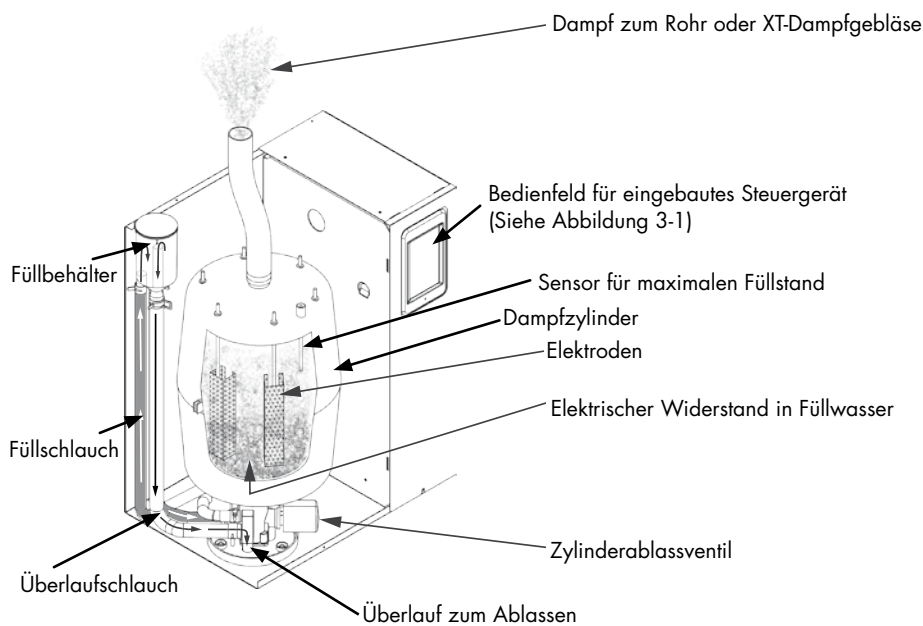
Inhaltsverzeichnis

BETRIEB	48
Funktionsprinzip	48
Startzeit	50
Checkliste für die Inbetriebnahme	52
Modell XTP	53
Abschalt- und Abkühlverfahren	54
Austausch des Dampfzylinders	55
Austausch der Elektrodenkabel	56
Ablassventil	57
Fehlersuche	59
FEHLERBEHEBUNG	59
ERSATZEILE	62

Komponenten

Elektroden-Dampfbefeuchter der DriSteem-XT-Serie arbeiten mit Wärme, die durch den elektrischen Widerstand in ihrem Füllwasser entsteht, und wandeln so Füllwasser in Dampf um. Dampfleistung und Wasserleitfähigkeit werden über automatisches Ablassen und Füllen verwaltet. Siehe Abbildung 2-1.

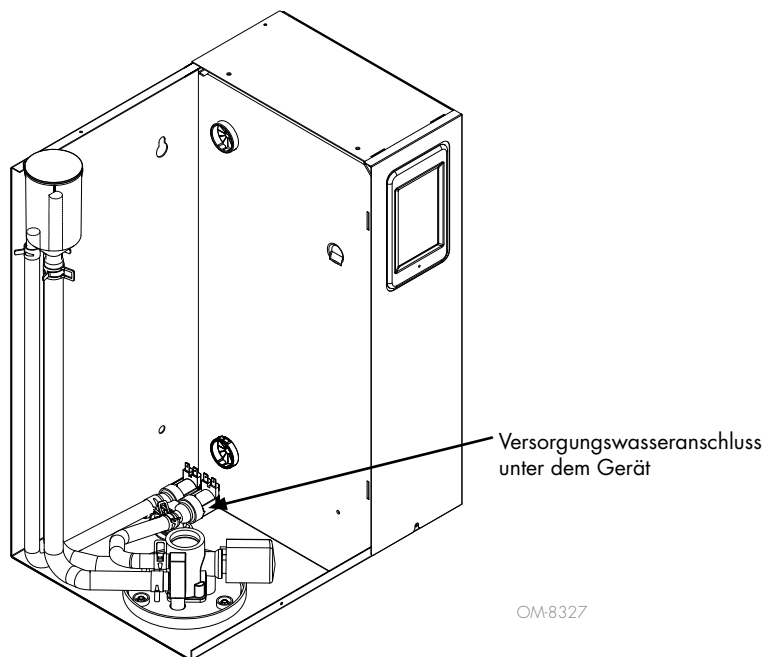
ABBILDUNG 2-1: KOMPONENTEN VON BEFEUCHTERN DER XT-SERIE



OM-8326a

Hinweis: Siehe die detaillierte Installationszeichnung auf Seite 48 und das Arbeitsprinzip auf Seite 17.

ABBILDUNG 2-2: KOMPONENTEN DER BEFEUCHTER DER XT-SERIE



OM-8327

DriSteem-Literatur herunterladen

DriSteem-Produkthandbücher können von unserer Webseite www.dristeem.com heruntergeladen, ausgedruckt und bestellt werden.

Die [Vapor-logic-Installations- und Bedienungsanleitung](#) wird mit Befeuchtern des Modells XTP geliefert. Dabei handelt es sich um ein umfassendes Handbuch. Ziehen Sie es bzgl. Informationen zum Tastenfeld / zur Anzeige, Webschnittstelle und Fehlersuche zu Rate.

Komponenten

ABBILDUNG 3-1: BEDIENFELD VON BEFEUCHTERN DER XT-SERIE



VAPOR-LOGIC-STEUERGERÄT

Das Steuergerät des Vapor-logic® Befeuchters Modell XTP bietet Menüs für alle Befeuchterfunktionen mit einer Webschnittstelle für Zugriff auf alle Funktionen via Ethernet. Siehe „Betrieb“ ab [Seite 45](#) für Einzelheiten.

Wasseranforderungen

VERSORGUNGSWASSER

Die empfohlene Härte liegt bei 6,25-8,33 °dH, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten. Allerdings könnte bei hartem Wasser ein Zylinderaustausch häufiger notwendig sein, da hartes Wasser sich auf den Elektroden ablagert. Je härter das Wasser, desto häufiger wird ein neuer Zylinder benötigt.

LEITFÄHIGKEIT DES WASSERS

Alle isothermen Luftbefeuchter von DriSteem können mit Ausnahme von Elektrodenbefeuchtern der XT-Serie hartes, enthärtetes, DI- oder UO-Wasser verwenden. Elektrodenbefeuchter benötigen leitfähiges Wasser und können daher kein Wasser mit einem geringen oder nicht vorhandenen Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (TDS) wie DI- oder UO-Wasser verwenden. Die empfohlene Leitfähigkeit des einströmenden Wassers beträgt 300-500 µS/cm.

Die elektrische Leitfähigkeit im Wasser ist proportional zur Konzentration der leitfähigen Ionen im Wasser. Je höher die Konzentration leitender Ionen, desto höher ist die Leitfähigkeit des Wassers.

Widerstand ist die Umkehrung der Leitfähigkeit. Reinstwasser hat so wenig leitfähige Ionen, dass es praktisch unendlich widerstandsfähig ist. Die Leitfähigkeit wird durch Folgendes bestimmt:

- Ladung der Ionen
- Größe der Ionen
- Temperatur des Wassers

Leitfähigkeit und Widerstandsfähigkeit sind entscheidend für den Betrieb eines Elektrodenbefeuchters. Bei Elektrodenbefeuchtern steht die Dampfleistung in direktem Zusammenhang mit dem Widerstand des Wassers im Dampfzylinder und demzufolge der Leitfähigkeit des Wassers zwischen den Elektroden.

Wenn sich das Wasser in einem Elektrodenbefeuchter-Zylinder erwärmt, erhöht sich die Leitfähigkeit. Wenn es zu Dampf verkocht, erhöht sich die Konzentration der leitenden Ionen, bis diese einen Grenzwert erreicht, der einen Entleer- und Füllzyklus auslöst. Damit wird der Zylinder von höchst leitfähigem Wasser befreit und mit weniger leitfähigem Versorgungswasser ersetzt.

Je leitfähiger das Versorgungswasser und je höher der Bedarf, desto schneller wird der Grenzwert erreicht und desto häufiger entwässert und füllt der Zylinder automatisch innerhalb der Parameter für die richtige Dampfleistung. Die Häufigkeit und Dauer der Ablass- und Füllzyklen sind proportional zur Leitfähigkeit des Versorgungswassers. Im Allgemeinen benötigt weniger leitfähiges Versorgungswasser etwas länger, um beim Start die volle Leistung zu erreichen, erfordert jedoch weniger häufige Entleer- und Füllzyklen. Dies führt zu einer konsistenteren Dampfleistung im Laufe der Zeit und einer effizienteren Nutzung von Energie und Wasser.

Um die Wasserleitfähigkeit am Einsatzort zu testen, verwenden Sie den Leitfähigkeitsprüfsatz oder fragen Sie die örtlichen Gemeinden nach einem Wasserbericht.

Tabelle 4-1:

DriSteem-Richtlinien für Elektrodenbefeuchter der XT-Serie

Leitfähigkeit des Versorgungswassers	125-350 mS Zylinder mit niedriger Leitfähigkeit* 350- 1250 mS Standard-Zylinder
Chloride*	Unbegrenzt
pH-Wert	6,5 bis 8,5
Siliziumdioxid	0-10 ppm
Entmineralisiertes, deionisiertes und Umkehrosmosewasser können nicht verwendet werden.	
Wenn Wasser verwendet wird, das nicht diesen Richtlinien entspricht, kann Ihre DriSteem-Garantie erlöschen. Kontaktieren Sie bitte Ihren DriSteem-Vertreter oder den technischen Support von DriSteem, falls Sie Hilfe benötigen.	
Die Startzeit variiert je nach Leitfähigkeit und Betriebsbedingungen des Versorgungswassers. Der Befeuchter erreicht möglicherweise während der ersten Betriebsstunden nicht die volle Dampfkapazität. HINWEIS: Für Versorgungswasseranwendungen mit sehr geringer Leitfähigkeit, bei denen die volle Kapazität schnell benötigt wird, werden DriSteems Widerstandsgeneratoren empfohlen.	
Zylinder mit niedriger Leitfähigkeit sind für alle Modelle erhältlich.	

Wasseranforderungen

Tabelle 5-1:
Auswirkungen der Wasserqualität auf die Leistung

Wasserqualitätsprobleme	Auswirkungen auf das System	Auswirkungen auf die Wartung
Hohe Leitfähigkeit	Betrieb bei niedrigem Wasserstand Erhöhtes Lichtbogenpotenzial	Schnellere Abnutzung der Elektroden
Niedrige Leitfähigkeit	Langsames Aufkochen bei der Inbetriebnahme Nicht in der Lage, sich schnell an die Nachfrage anzupassen	Minimal
Hohe Härte	Rascher Aufbau von Kesselstein	Häufiger Zylinderwechsel
Hoher TDS	Rascher Aufbau von Kesselstein	Häufiger Zylinderwechsel
Hohe Kieselsäure	Geringere Kapazität im Laufe der Zeit	Häufiger Zylinderwechsel
Enthärtetes Wasser	Erhöhtes Lichtbogenpotenzial Unfähigkeit, die Kapazität zu erfüllen	Schnellere Abnutzung der Elektroden

HINWEISE

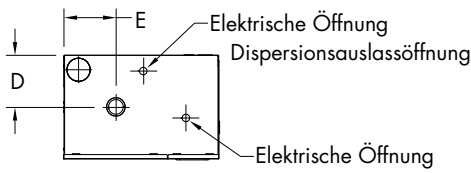
- Das Zulaufwasser darf 32 °C (90 °F) nicht überschreiten, wenn eine Temperierung des Ablaufwassers erforderlich ist.
- Bei einem Versorgungswasserdruck über 550 kPa (80 psi) kann der Befeuchter überlaufen.
- Wasser mit höherem Härtegrad führt im Allgemeinen zu mehr Kalkablagerungen, was einen häufigeren Austausch der Zylinder erforderlich macht.

Maßzeichnungen

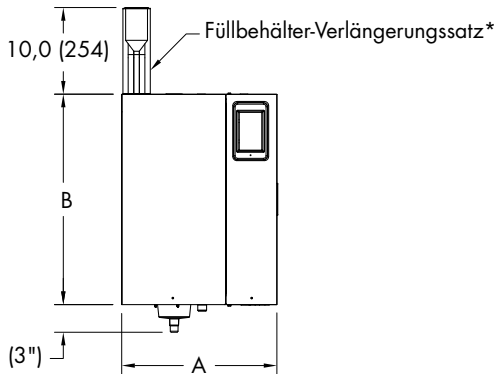
ABBILDUNG 6-1: BEFEUCHTER DER XT-SERIE – MASSZEICHNUNGEN

Modelle XTP 002 bis 042

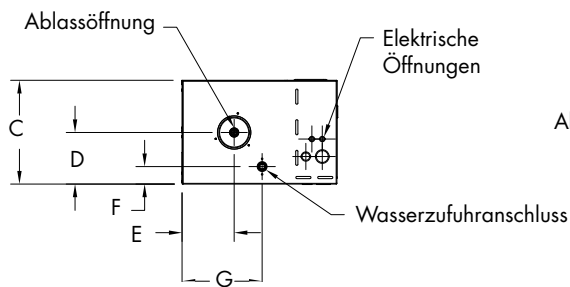
Draufsicht



Vorderseite



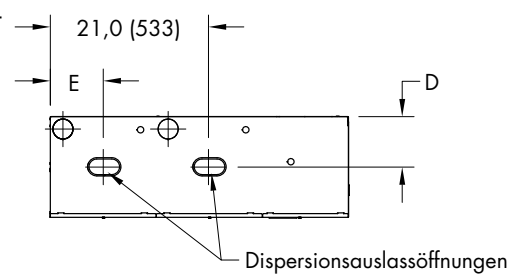
Unterseite



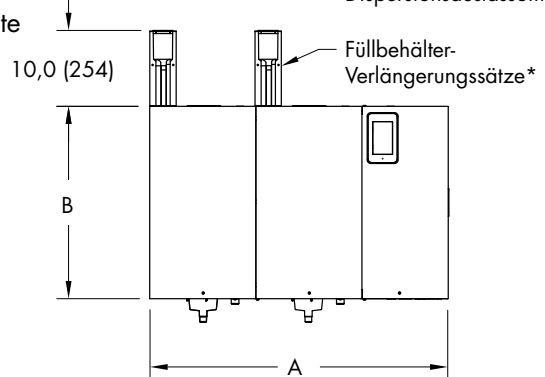
OM-8328

Modelle XTP 050 bis 083

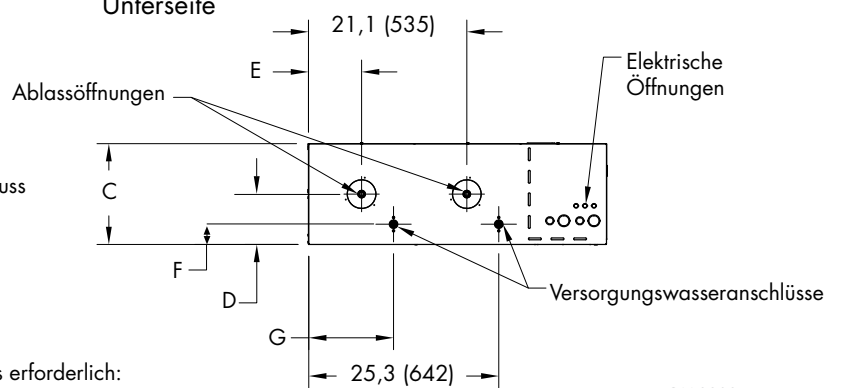
Draufsicht



Vorderseite



Unterseite



OM-8329

Hinweise:

- * Eine Füllbehälterverlängerung (Abbildung 6-1) ist für Folgendes erforderlich:
 - Alle Befeuchter der XT-Serie, die das Ultra-sorb- oder Rapid-sorb-Modul verwenden
 - Wenn die Konstruktionslänge der Dampfrohre über 6 m (20') beträgt und der statische Rohrdruck über 498 Pa (2" wc) liegt
- Angegebene Abmessungen: Zoll (Millimeter).
- Siehe Einbaumaßnahmen in Abb. 11-1.
- Siehe Abbildung 22-1 und Tabelle 23-1 für Geräte, die in einem Gehäuse zur Außenanstellung montiert sind.

Abmessungen und Gewichte

Tabelle 7-1:
Befeuchter der XT-Serie – Abmessungen nach Modellnummer

Abmessung	Beschreibung	Modell XTP							
		002, 003, 006		010, 017		025, 033, 042		050, 067, 083	
		Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm
A	Schrankbreite	14,6	371	17,8	452	19,9	505	39,7	1008
B	Schrankhöhe	20,6	523	24,1	612	25,6	650	25,6	650
C	Schranktiefe	8,7	221	11,9	302	13,4	340	13,4	340
D	Schrankhinterkante zu Mitte der Dampf-/Ablassöffnungen	4,5	114	5,9	150	6,7	170	6,7	170
E	Linke Schrankkante zu Mitte der Dampf-/Ablassöffnungen	4,5	114	6,0	152	7,1	180	7,1	180
F	Schrankhinterkante zu Mitte des Versorgungswasseranschlusses	1,5	38	2,0	51	2,7	69	2,7	69
G	Linke Schrankkante zu Mitte der Füllverbindung	6,7	170	9,2	234	11,4	290	11,4	290

Siehe Abbildung 22-1 und Tabelle 23-1 für Geräte, die in einem Gehäuse zur Außenaufstellung montiert sind.

Tabelle -72:
Gewichte der Befeuchter der XT-Serie nach Modellnummer

	Modell XTP									
	002, 003		006		010, 017		025, 033, 042		050, 067, 083	
	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg
Versandgewicht	37	17	37	17	50	23	64	29	139	63
Maximales Betriebsgewicht	38	17	46	21	79	36	115	52	219	99

Siehe Tabelle 21-1 für Geräte, die in einem Gehäuse zur Außenaufstellung montiert sind.

Kapazitäten, Netzstromstärken und Sicherungen

Tabelle 8-1:
Netzstromstärken und empfohlene Sicherungen für Befeuchter der XT-Serie⁽¹⁾

Modell	Nennwert-Dampfkapazität		kW	Phase	Volt	Maximale Netzstromstärke (Ampere)	Empfohlene Sicherungen (Ampere)
	lbs/h	kg/h					
002	5	2	1,8	1	120	17,5	25
					208	10,1	15
					230	9,2	15
					240	8,8	15
003	10	5	3,5	1	208	20,2	25
					230	18,3	25
					240	17,5	25
					277	15,2	20
					380	11,1	15
					400	10,5	15
					480	8,8	15
				3	600	7,0	10
					208	11,7	15
					240	10,1	15
					380	6,4	10
					400	6,1	10
					480	5,1	10
					600	4,1	10
006	20	9	7,0	1	208	40,5	50
					230	36,6	45
					240	35,1	45
					277	30,4	40
					380	22,2	30
					400	21,1	30
					480	17,5	25
				3	600	14,0	20
					208	23,4	30
					240	20,3	25
					380	12,8	20
					400	12,2	15
					480	10,1	15
					600	8,1	15
010	30	14	10,5	3	208	35,1	45
					240	30,4	40
					380	19,2	25
					400	18,3	25
					480	15,2	20
					600	12,2	20

Für Geräte mit einem Außengehäuse:

- Fügen Sie 5 Ampere zum „Maximalen Netzstrom“ hinzu, um die Heizung des Gehäuses zu berücksichtigen.
- Sicherungsgröße entsprechend anpassen

Kapazitäten, Netzstromstärken und Sicherungen

Tabelle 9-1:
Netzstromstärken und empfohlene Sicherungen für Befeuchter der XT-Serie⁽¹⁾

Modell	Nennwert-Dampfkapazität		kW	Phase	Volt	Maximale Netzstromstärke (Ampere)	Empfohlene Sicherungen (Ampere)
	XTP	lbs/h					
017	50	22	17,5	3	208	58,5	70
					240	50,7	65
					380	32,0	40
					400	30,4	40
					480	25,4	35
					600	20,3	25
025	75	34	26,3	3	380	48,0	60
					400	45,6	60
					480	38,0	50
					600	30,4	40
033	100	45	35,1	3	380	64,0	80
					400	60,8	75
					480	50,7	65
					600	40,6	50
042	125	57	43,9	3	380	80,1	100
					400	76,1	100
					480	63,4	80
					600	50,7	65
050*	150	68	52,6	3	380	96,0	125
					400	91,2	110
					480	76,0	100
					600	60,8	80
050**	150	68	52,6	3	380	2 x 48,0	2 x 60
					400	2 x 45,6	2 x 60
					480	2 x 38,0	2 x 50
					600	2 x 30,4	2 x 40
067*	200	91	70,2	3	380	128,1	150
					400	121,7	150
					480	101,4	125
					600	81,2	100
067**	200	91	70,2	3	380	2 x 64,0	2 x 80
					400	2 x 60,8	2 x 80
					480	2 x 50,7	2 x 70
					600	2 x 40,6	2 x 50
083*	250	113	87,7	3	380	160,1	200
					400	152,1	200
					480	126,7	150
					600	101,4	125
083**	250	113	87,7	3	380	2 x 80,1	2 x 100
					400	2 x 76,1	2 x 100
					480	2 x 63,4	2 x 80
					600	2 x 50,7	2 x 65

* Doppelkanistereinheit mit Einzelpunkt-Stromanschluss

** Doppelkanistereinheit mit Zweipunkt-Stromanschluss. Die angegebene Leistung ist die Gesamtleistung des Geräts.

Für Geräte mit einem Außengehäuse:

- Fügen Sie 5 Ampere zum „maximalen Netzstrom“ hinzu, um die Heizung des Gehäuses zu berücksichtigen.
- Sicherungsgröße entsprechend anpassen

Auswahl des Standortes

BEFEUCHTER

Bei der Standortwahl für den Befeuchter ist Folgendes zu berücksichtigen:

- **Nähe zum Kanal**

Der Befeuchter sollte in der Nähe des Luftkanalsystems installiert werden, wo sich die Dispersionseinheit befindet. Die maximal empfohlene Länge für den Dampfschlauch, der einen einzelnen Befeuchter mit einer Dispersionseinheit verbindet, beträgt 3 m (10'). Die empfohlene Maximallänge für Rohre, mit denen ein einzelner Befeuchter an eine Dispersionseinheit angeschlossen wird, beträgt 6 m (20'). HINWEIS: Bei längeren Dampfleitungen kann es erforderlich sein, den Durchmesser der Dampfleitung zu erhöhen.

Weitere Informationen zur Installation von Dispersionsbaugruppen finden Sie unter „Dispersion“ ab Seite 30.

- **Anheben der installierten Dispersionseinheit**

Es empfiehlt sich, die Dispersionseinheit höher als den Befeuchter zu installieren. Wenn die Dispersionseinheit jedoch auf einer niedrigeren Höhe als der Befeuchter installiert werden muss, installieren Sie ein Kondensat-T-Stück und einen Abfluss. Siehe „Installation des Kondensat-T-Stücks“ auf Seite 40.

Lesen Sie vor der Installation einer Dispersionsbaugruppe oder einer Verbindungsleitung alle Neigungsanforderungen im Abschnitt „Dispersion“ in diesem Handbuch.

- **Temperatur und relative Feuchtigkeit (r. F.):**

Der Befeuchter darf nur an Standorten installiert werden, welche die folgenden Temperatur- und r. F.-Anforderungen erfüllen:

- Max. Umgebungstemperatur: 50 °C (122 °F).
- Minimale Umgebungstemperatur: 5 °C (41 °F)
- Maximale Umgebungfeuchtigkeit: 80 % r. F. (nicht kondensierend)
- Erforderliche Abstände (siehe Abbildung 10-1)
- Elektrische Anschlüsse
- Die elektrischen Anschlüsse für die Stromversorgung befinden sich an der unteren oder oberen rechten hinteren Ecke des Geräts. Siehe „Befeuchterverdrahtung“ auf Seite 19 und 18.
- Versorgungswasser- und Abflussanschlüsse

Versorgungswasserleitungen und Abflussanschlüsse befinden sich unten am Schrank. Siehe „Verrohrung“ auf Seite 15.

- **Außenwandisolierung**

Den Befeuchter nur an einer Außenwand installieren, wenn die Wand sachgemäß isoliert ist.

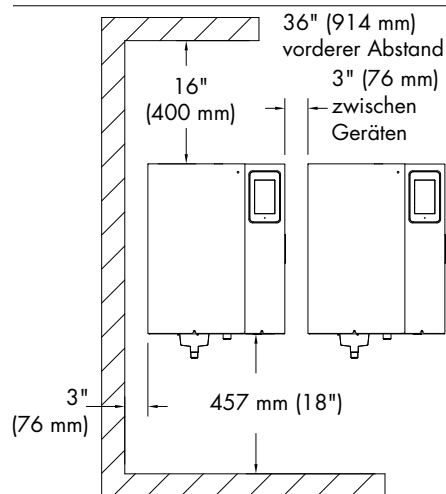
DISPERSIONSSTEUERGERÄTE

Siehe Seite 30 für empfohlene Installationsorte für die Dispersionsbaugruppe und die zugehörigen Steuergeräte.

Aufstellen mehrerer Befeuchter

Es können bis zu vier Befeuchter vom Modell XTP zum Sequenzbetrieb aufgestellt werden. Bei einer Sequenzanwendung wird ein Steuereingabesignal in vom Benutzer wählbare Steuereingabesignale für die angeschlossenen Befeuchter unterteilt. Siehe die [Vapor-logic Installations und Betriebsanleitung](#) für Anweisungen zur Aufstellung mehrerer Luftbefeuchter.

ABBILDUNG 10-1: BEFEUCHTER DER XT-SERIE FÜR INNENRÄUME – EMPFOHLENE MINDESTABSTÄNDE



OM-8357

ABBILDUNG 11-1: BEFEUCHTER DER XT-SERIE - BOHRLOCH-MONTAGEPOSITIONEN

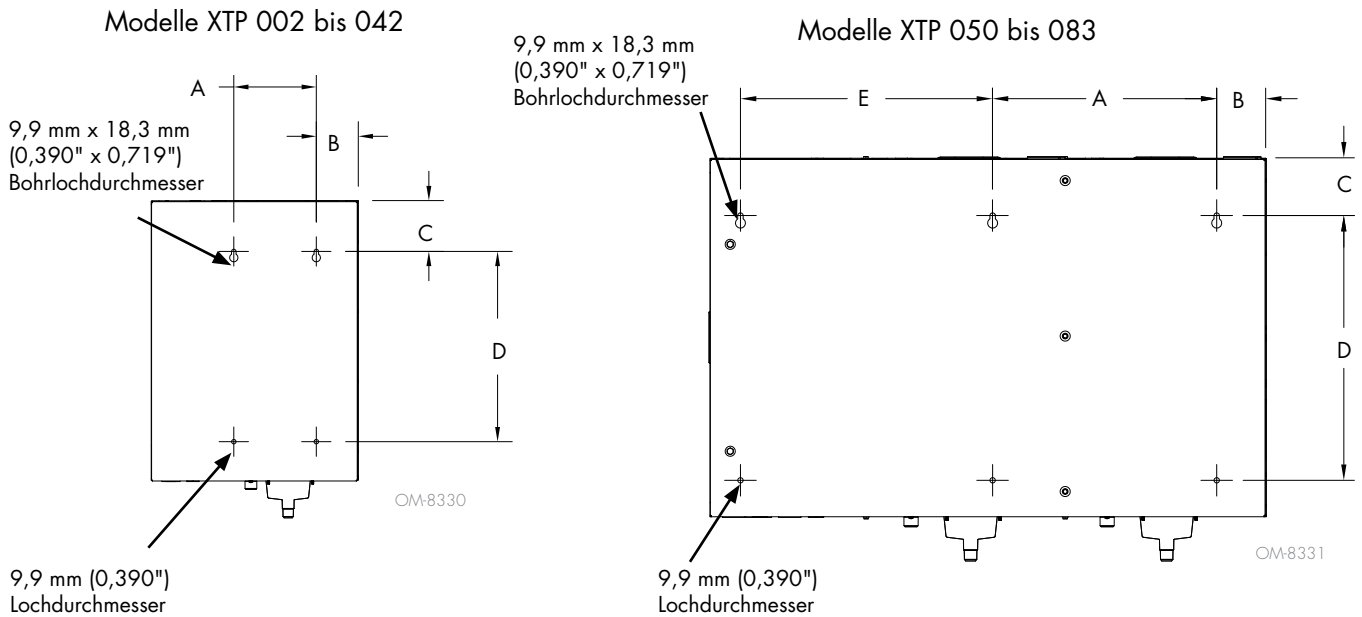


Tabelle 11-1:
Abmessungen der Bohrlöcher für die Montage von Befeuchtern der XT-Serie

Abmessung	Modell XTP							
	002, 003, 006		010, 017		025, 033, 042		050, 067, 083	
	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm
A	3,9	100	7,0	178	7,5	190	16,0	406
B	3,0	75	3,4	86	3,4	86	3,5	90
C	3,2	81	3,6	91	4,1	104	4,1	104
D	14,0	355	16,3	414	18,9	480	18,9	480
E	—	—	—	—	—	—	18,0	457

Siehe Abbildung 25-1 für Geräte, die in einem Gehäuse zur Außenaufstellung montiert sind.

Montage

Den Befeuchter aus dem Versandkarton nehmen und die Schranktüren und den Dampfzylinder entfernen (siehe die Anleitungen zur Herausnahme des Dampfzylinders unten).

Hinweis: Wenn der Befeuchter zum ersten Mal ausgepackt wird, die Transportbänder, die um den Zylinder und durch die Zylinderführungen verlaufen, durchschneiden und entfernen. Dieser Gurt muss nicht ersetzt werden, es sei denn, das Gerät ist erdbebensicher.

HERAUSNAHME DES DAMPFZYLINDERS

Im Falle einer Weiterleitung auf diese Seite vom Abschnitt „Wartung“ aus und wenn der Befeuchter in Betrieb war, muss sichergestellt werden, dass der Zylinder leer und abgekühlt ist, bevor er herausgenommen wird. Siehe Abschalt- und Abkühlverfahren auf Seite 54.

1. Die Elektrodenstecker vorsichtig und gerade vom Zylinder ziehen und so sicherstellen, dass keine Beschädigung auftritt. Das Entfernen kann durch eine Drehbewegung erleichtert werden. Hebeln Sie nicht schräg ab, da dies die Verbindung beim Wiedereinbau beeinträchtigen könnte.
2. Das Maximal-Wasserstandsensorkabel trennen.
3. Die Hände mit Handfläche nach unten unter dem Zylinder auf beiden Seiten der Ablassöffnung platzieren.
4. Mit den Handrücken gegen die Unterseite des Zylinders drücken und dabei mit den Fingern nach unten gegen den Schrankboden drücken. Entfernen Sie die Schelle, die den Schlauch oben am Zylinder hält. Heben Sie den Zylinder an, bis der Abfluss das Gehäuse des Ablassventils freigibt und die seitlichen Laschen des Zylinders die Zylinderführungen freigelegt haben. Zylinder aus dem Schrank nehmen.

WANDBEFESTIGUNG DES BEFEUCHTERS

Den Befeuchter mithilfe der mitgelieferten Vierkantschrauben eben und lotrecht montieren. Befolgen Sie die nachfolgenden Anleitungen für die Befestigung an einer Wand mit Holzpfosten.

1. Spannerplatten, die mindestens zwei Pfosten überspannen, an der Wand montieren. Positionieren Sie eine Platte oben am Schrank (für die Vierkantschrauben) und die andere Platte unten am Schrank.
2. Pilotlöcher in die Spannerplatten bohren und den Befeuchter mit Vierkantschrauben an den Spannerplatten befestigen.

Hinweis: Verwenden Sie die passenden Befestigungsmethoden und Befestigungselemente für andere Wandarten.

WARNUNG

Risiken bei der Montage

Den Befeuchter gemäß den Anleitungen in diesem Handbuch auf eine bautechnisch stabile Fläche montieren. Wenn der Befeuchter unsachgemäß montiert wird, könnte er fallen oder umkippen und zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.

WARNUNG

Tauschen Sie die Elektrodenanschlüsse aus, wenn die Verbindung locker ist oder Anzeichen von Verschleiß aufweist. Lose oder beschädigte Elektrodenanschlüsse können einen hohen Widerstand und heiße Stellen verursachen, was zu einem vorzeitigen Ausfall führt.

Füllbehälter-Verlängerungssatz

Eine Füllbehältererweiterung (Abbildung 13-1) ist für Folgendes erforderlich:

- Alle Luftbefeuchter der XT-Serie mit Ultra-sorb oder Rapid-sorb
- Wenn die Länge der Dampfschläuche mehr als 6 m (20') beträgt und der statische Druck in den Leitungen 498 Pa (2" wc) übersteigt Geräte für den Außenbereich sind mit einem integrierten Füllbecher-Erweiterungssatz ausgestattet.

ENTFERNEN EINES VORHANDENEN FÜLLBEHÄLTERS

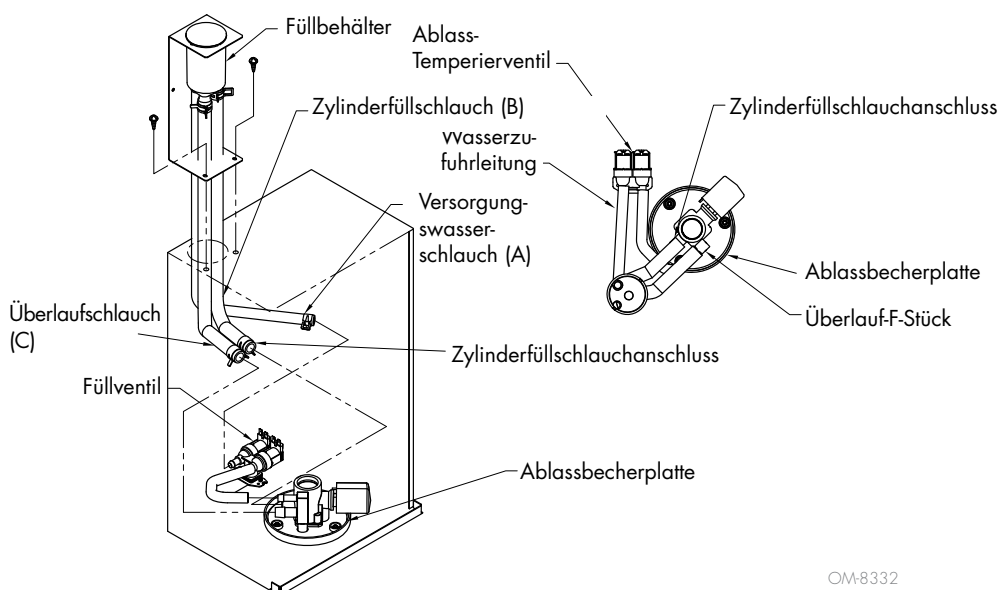
Den vorhandenen Füllbehälter wie folgt entfernen:

1. Den Dampfzylinder vom XT-Schrank entfernen (falls nicht bereits herausgenommen).
2. Die Federbügel expandieren und den Zylinderfüllschlauch und den Versorgungswasserschlauch hochschieben und Schläuche vom Zylinderfüllschlauchanschluss und Füllventiladapter trennen.
3. Trennen Sie den Überlaufschlauch vom F-Stück.
4. Entfernen Sie den Einfüllbecher und die Schläuche. Drehen Sie den Füllbecher, um die Laschen mit den Schlitzern auszurichten, und drücken Sie ihn nach oben.

INSTALLATION DES FÜLLBEHÄLTER-VERLÄNGERUNGSSATZES

1. Den/die Dampfzylinder vom XT-Schrank entfernen (falls nicht bereits herausgenommen).
2. Die Schläuche des Füllbehälter-Verlängerungssatzes durch die Füllbehälteröffnung in den Schrank verlegen und die Verlängerungshalterung wie gezeigt mit den zwei mitgelieferten Schrauben befestigen.
3. Die Schläuche auf der inneren Schrankrückseite entlang verlegen, um den Abstand zum Zylinder zu erhalten.
4. Den Federbügel expandieren und weit genug auf den Versorgungswasserschlauch (A) schieben, damit er nicht zu Beeinträchtigungen führt; dann den Schlauch auf den Füllventiladapter schieben. Federbügel expandieren und in die richtige Position schieben.
5. Den Federbügel expandieren und weit genug auf den Zylinderfüllschlauch (B) schieben, damit er nicht zu Beeinträchtigungen führt; dann den Schlauch auf den Zylinderfüllschlauchanschluss schieben. Federbügel expandieren und in die richtige Position schieben.
6. Spannen Sie die Federklemme und schieben Sie diese so weit auf den Überlaufschlauch (C), dass sie nicht stört, dann schieben Sie den Schlauch auf das F-Stück. Den Federbügel expandieren und in die richtige Position schieben.

ABBILDUNG 13-1: FÜLLBEHÄLTER-VERLÄNGERUNGSSATZ



OM-8332

Dampfzylinder

INSTALLATION DES DAMPFZYLINDERS

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass das Ablassventilgehäuse sauber ist, bevor Sie einen neuen Zylinder einbauen.

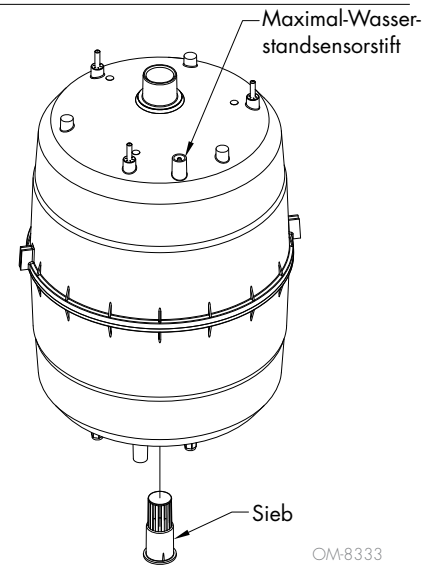
1. Stellen Sie sicher, dass das Sieb in den Abfluss des Dampfzylinders gedrückt wird und der Flansch des Siebs bündig mit dem Boden des Zylinderauslasses abschließt. Siehe Abbildung 14-1.
2. Die Ablassöffnung am Boden des Zylinders und den O-Ring im Ablassventilkörper mit Wasser befeuchten. Siehe Abbildung 14-1.

Hinweis: Infolge der knappen Abstände dürfen die Schritte 3 bis 4 nur bei der Wartung der Modelle XTP 002 bis 017 mit oben montiertem Dampfgebläse durchgeführt werden. Bei allen anderen Modellen mit Schritt 5 fortfahren.

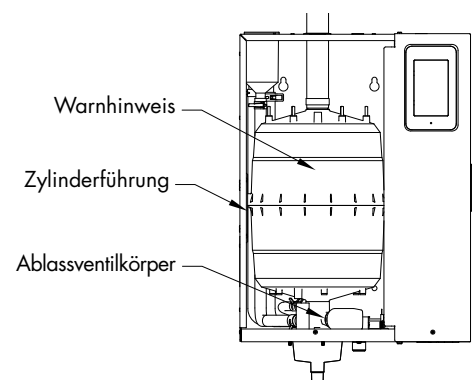
3. Den Dampfschlauch, der mit dem Zylinder und Dampfgebläse verbunden wird, hochschieben, bis er auf dem Dampf einlass des Dampfgebläses einrastet und eng am Boden des Dampfgebläses sitzt.
4. Den Dampfauslass des neuen Zylinders ganz nach oben in das offene Ende des Dampfschlauchs aus Schritt 3 schieben.
5. Mit dem Warnhinweisschild am Zylinder nach vorne zeigend, den Zylinderauslass in den Ablassventilkörper absenken und den Zylinder so drehen, dass die Seitenhalterungen mit den Zylinderführungen im Schrank ausgerichtet sind. Den Zylinder nach unten drücken, bis der Zylinderauslass komplett im Ablassventilkörper sitzt.
6. Den Dampfschlauch nach unten schieben, bis er vollständig auf dem Zylinderdampfauslass eingerastet ist. Schlauchschelle(n) erneut einbauen.
7. Das Maximal-Wasserstandsensorkabel (Gelb) mit dem Einzelstift am Zylinder, der in einer Kunststofffassung sitzt, verbinden.
8. **Die Elektrodenkabel mit den Stiften oben am Zylinder verbinden. Dabei sicherstellen, dass alle Stecker bündig und ganz auf den Stiften eingerastet sind.**

Wichtig: Drei-Phasen-Zylinder weisen farbkodierte Punkte auf dem Zylinder und Farbbänder auf den Elektrodenkabeln auf. Bei Anschluss der Stecker müssen die Bandfarben der Kabel den entsprechenden Punktfarben auf dem Zylinder zugeordnet werden. Siehe ggf. den Verdrahtungsplan, der mit dem Befeuchter geliefert wurde.

ABBILDUNG 14-1: INSTALLATION DES DAMPFZYLINDERS



OM-8333



OM-8334

VORSICHT

Wenn sich die Elektrodenstecker lösen, kann der Befeuchter beschädigt werden. Besorgen Sie Ersatz-Steckerbaugruppen von DriSteem. Siehe „Ersatzteile“ auf Seite 63 und 65 für Teilenummern.

Verrohrung: Wasserzufuhr und Abfluss

VERSORGUNGSWASSERLEITUNGEN

Für die Versorgungswasserleitungen darf nur Kupfer verwendet werden; keinen Gummi oder Kunststoff verwenden. Der Wasseranschluss am Einfüllventil ist ein 3/4"-1 1/2 Gartenschlauchgewinde.

Hinweis: Europäische Modelle werden mit einem Adapter geliefert, der auf 3/4" BSP (DN20) umrüstet.

In Fällen, in denen die Möglichkeit für Wasserschlag besteht, sollte eventuell eine Wasserschlagdämpfer eingebaut werden. Der Wasserdruck muss 175 kPa bis 550 kPa (25 bis 80 psi) betragen.

ABFLUSSLEITUNGEN

Die Abflussleitungen müssen den Vorschriften entsprechen und für eine Mindesttemperatur von 100°C (212°F) ausgelegt sein. Erforderlicher Mindestdurchmesser der Abflussrohre:

- Modelle 002 - 006: 3/4" (DN20)
- Modelle 010 - 042: 1" (DN25)
- Modelle 050 - 083: 1" (DN25) für jeden Abfluss.
Erhöhen Sie den Durchmesser auf 1,5" (DN40), wo die Abflussrohre zusammenlaufen.

Im Ablassbecher ist eine Erdungsplatte integriert. Dafür wird ein feldinstallierter 25 mm (1") Luftspalt zu einem Ablassstrichter benötigt, um die Ableitung von Elektrizität in die Ablaufleitung zu verhindern.

Die Befeuchter der XT-Serie verfügen über eine vom Benutzer wählbare Abwasserkühlung. Bei Aktivierung der Abwasserkühlung kühlt der Befeuchter das Abwasser durch Öffnen des Füllventils. Bei Stromzufuhr zum Ablassventil wird das Abwasser gekühlt, bevor dieses in den Ablauf gelangt. Die Abwasserkühlung hält Wasser, das in die Ablaufleitung eintritt, bei unter 60 °C (140 °F). Durch manuelles Betätigen des Ablassventils bei abgestelltem Versorgungswasser kann 100 °C (212 °F) heißes Wasser in die Ablaufleitung gelangen.

Bei Auswahl und Installation der Ablaufverrohrung müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um die persönliche Sicherheit und Materialintegrität zu gewährleisten:

- Wenn Kupfer- oder andere metallische Ablaufverrohrung verwendet wird, muss die Ablaufverrohrung mit der Erdungsklemme im Befeuchter der XT-Serie geerdet werden.
- Verrohrung aus chloriertem Polyvinylchlorid (CPVC) ist eine nichtmetallische Alternative für die Ablaufverrohrung. Das Material ist zugelassen für bis 100 °C (212 °F) periodischen Einsatz für Niederdruck-Anwendungen.

Wichtig: Die Wasserversorgungsleitung gründlich ausspülen, um Rohrrückstände und stehendes Wasser zu entfernen, bevor Rohrleitungen an den Befeuchter angeschlossen werden. Rohrrückstände und stehendes Wasser in der Wasserzufuhrleitung können zu Schaumbildung führen und damit verhindern, dass der Befeuchter die notwendige Dampfkapazität erreicht.

WARNUNG

Heiße Ablaufrohre

Die Oberfläche der Ablaufverrohrung kann heiß sein. Berührung oder Kontakt mit der heißen Verrohrung kann schwere Personenschäden verursachen.

Verrohrung: Wasserzufuhr und Abfluss

Der Dampfzylinderablass weist einen DN25-Schlauchanschluss (1") auf. Diese Anschlussgröße nicht reduzieren. Ist eine Schwerkraft-Entleerung nicht möglich, eine Sammelpumpe verwenden, die für eine Wassertemperatur von 100 °C (212 °F) zugelassen ist.

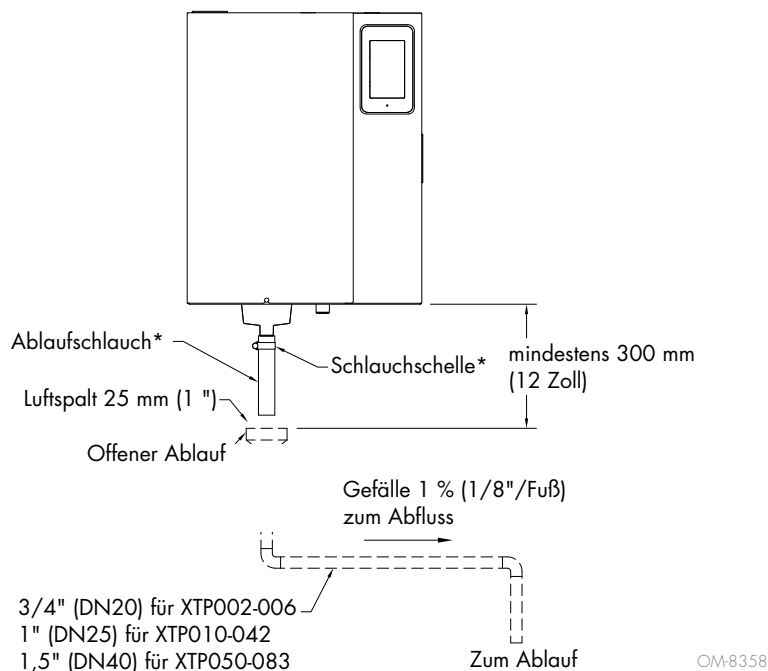
Der offene Ablauf muss sich mindestens 300 mm (12") unterhalb der Unterseite des XT-Befeuchters befinden, um eine Dampfkondensation auf dem Befeuchter zu verhindern. Den mitgelieferten 300-mm (12")-Ablaufschlauch verwenden und über dem feldinstallierten offenen Ablauf positionieren. Alternativ die Ablaufleitung von der Unterseite des Befeuchters entfernt zum offenen Ablauf verlegen. Siehe Abbildung 16-1.

Beim Anschluss von Abflussrohren von mehreren Geräten muss der Mindestdurchmesser 1,5" (DN40) betragen. Je nach Anzahl der kombinierten Einheiten können größere Rohrleitungen erforderlich sein.

AUTOMATISCHE ABWASSETEMPERIERUNG

Die Luftbefeuchter der XT-Serie werden mit eingeschalteter Ablasswasser-Temperierung ausgeliefert. Informationen zur Aktivierung der automatischen Ablasswassertemperierung befinden sich in der [Vapor-logic Installations- und Bedienungsanleitung](#). Versorgungsventil, vom Installateur

ABBILDUNG 16-1: ABLAUFVERROHRUNG – DETAILS

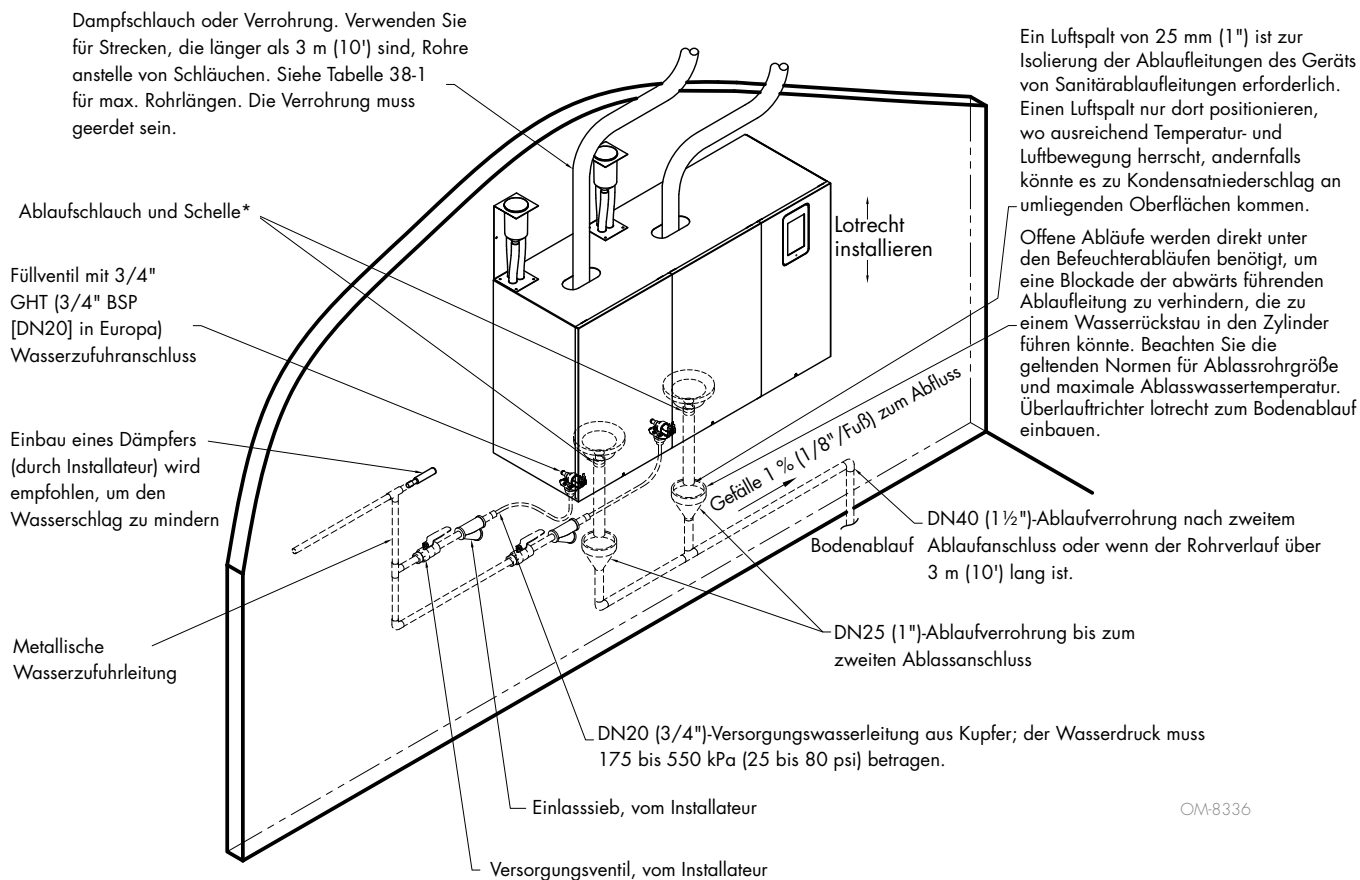


* Im Lieferumfang des Befeuchters

- Gestrichelte Linien zeigen eine installateurseitige Bereitstellung an
- Der offene Ablauf muss sich mindestens 300 mm (12") unterhalb der Unterseite des XT-Befeuchters befinden, um eine Dampfkondensation auf dem Befeuchter zu verhindern.
- Versetzen Sie den offenen Abfluss über den Rand des Geräts hinaus, wenn es in einer Umgebung mit stehender Luft installiert wird.

Verrohrung: Feldverrohrung – Überblick

ABBILDUNG 17-1: VERROHRUNGSÜBERSICHT FÜR BEFEUCHTER DER XT-SERIE



Hinweise:

- Gestrichelte Linien weisen darauf hin, dass dies installateurseitig erledigt wird
- Das Zwei-Zylinder-Modell wird dargestellt.
- * Im Lieferumfang des Befeuchters

Befeuchterverdrahtung

Die gesamte Verkabelung muss den geltenden Vorschriften und den Schaltplänen entsprechen. DriSteem empfiehlt die Verwendung von Stromversorgungskabeln, die für 105°C ausgelegt sind. Die Schaltpläne befinden sich im Inneren der abnehmbaren Abdeckung der elektrischen Schalttafel (rechte Seite). Siehe Abbildung 18-1 für die jeweilige Lage im Befeuchter-Schaltplan.

Bei der Auswahl eines Aufstellorts für den Befeuchter:

- Bereiche in der Nähe von elektromagnetischen Quellen, wie Stromversorgungs-Transformatoren vermeiden.
- Stromleitungen dürfen nicht in Schleifen verlegt werden.
- Keine Aluminiumdrähte verwenden.

LEITUNGSDURCHFÜHRUNGEN

Im Schrank des Befeuchters der XT-Serie werden Kabeldurchbrüche für Kanäle und Steuerverdrahtungen bereitgestellt. Siehe Abbildung 6-1.

POSITIONIERUNG VON STEUERKOMPONENTEN

Befolgen Sie die Richtlinien in der [Vapor-logic Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung](#) für die Platzierung von Hygrostaten, Transmittern und Luftstromprüfschaltern.

VORSICHT

Hinzufügung alternativer Leitungsanschlüsse nicht empfohlen

Es wird davon abgeraten, alternative Leitungsanschlüsse hinzuzufügen. Werden zusätzliche Öffnungen im Befeuchterschrank benötigt, müssen alle inneren Komponenten vor Fremdstoffen geschützt werden, und nach Abschluss der Arbeiten ist der Schrank mit dem Staubsauger zu reinigen. Wenn diese Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden, können empfindliche elektronische Komponenten beschädigt und damit die DriSteem-Garantie ungültig werden.

ERDUNGSANFORDERUNGEN

Die zugelassene Massenerdung muss mit massiven Metall-an-Metall-Anschlüssen geschlossen werden und ein guter Leiter für Hochfrequenzstörungen (RFI) zu Masse (mehrsträngige Leiter) sein.

KORREKTE VERKABELUNG ZUR VERMEIDUNG VON ELEKTRISCHEN STÖRUNGEN

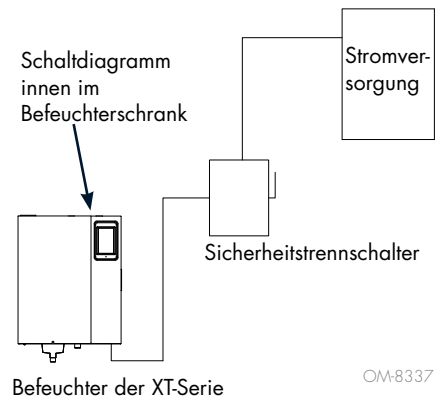
Elektrisches Rauschen kann unerwünschte Auswirkungen auf die elektronischen Steuerkreise haben, was die Steuerbarkeit beeinträchtigt. Elektrisches Rauschen wird durch elektrische Geräte wie induktive Lasten, Elektromotoren, Magnetspulen, Schweißgeräte oder Neonbeleuchtung erzeugt. Das von diesen Quellen verursachte elektrische Rauschen bzw. Störungen (und die Auswirkungen auf Steuergeräte) sind schwierig zu definieren, jedoch sind die am häufigsten auftretenden Symptome ungleichmäßige Steuerung oder zeitweilige Betriebsprobleme.

! WARNUNG

Stromschlaggefahr

Die Feldverdrahtung darf nur durch qualifizierte Elektriker erfolgen. Eine unsachgemäße Verdrahtung oder der Kontakt mit unter Strom stehenden Kreisen kann durch Stromschlag und/oder Feuer zu Sach- und Personenschäden oder zum Tod führen.

ABBILDUNG 18-1: FELDDVERDRÄHTUNG – ANFORDERUNGEN



Hinweise:

- Steuerkabel und Stromkabel müssen in dedizierten oder separaten geerdeten Metallkanälen, Kabeltrassen oder Hauptleitungen verlegt werden.
- Die Leitungsspannungskabel von den Niederspannungs-Steuerkreisleitungen trennen, wenn elektrische Kabel im Befeuchterschrank verlegt werden.
- Keine Rahmen- oder Sicherheitserdungen als stromführende gemeinsame Leitungen verwenden. Eine Sicherheitserdung darf niemals als Leiter oder Neutraleitung zur Rückführung von Strom in den Schaltkreis verwendet werden.
- Für Anforderungen an die Stromkreissicherung, siehe empfohlene Absicherung in Tabelle 8-1.

Befeuchterverdrahtung

ANSCHLUSSANLEITUNGEN

Vor Anschluss der Stromversorgung die Schaltdiagramme oder das Datenschild auf der Außenseite des Schrankes für die Stromstärken der Kabelgrößen einsehen.

Für die Kontrollsignalverdrahtung von einem Hygrostat, Transmitter oder Signal von anderen, siehe das mit dem Befeuchter gelieferte Schaltdiagramm.

Siehe „Schritt 1 – Feldverdrahtung“ in der [Vapor-logic Installations- und Bedienungsanleitung](#) für detaillierte Anleitungen zu folgenden Punkten:

- Verdrahtung des Steuereingangs:
- Siehe Abschnitt „Steuereingang“.
- Luftstromprüfschalter und Obergrenzen-Hygrostat-Verdrahtung (empfohlene optionale Geräte):
- Siehe folgende Abschnitte: „Luftstromprüfschalter“ und „Kanal mit Maximalschalter oder Messumformer“
- Fernsignalverdrahtung:
- Siehe folgende Abschnitte: „Programmierbares Triac“ und „Programmierbares Relais (Trockenkontakt)“

ERDUNGSANFORDERUNGEN

Ein normgerechtes Sicherheits-Erdungssystem ist erforderlich. Der Erdungsanschluss muss mit festen Metall-zu-Metall-Verbindungen erfolgen. Die Erdungsdrähte müssen den gleichen Querschnitt aufweisen wie die Netzstromverdrahtung.

GERÄTE MIT DAMPFGEBLÄSE

Dampfgebläse (SDU, Steam Blower Unit) erhalten die Stromversorgung für den Betrieb vom Befeuchter der XT-Serie.

SENSOREINBAU

Siehe [Vapor-logic – Installations- und Betriebsanleitung](#)

WARNUNG

Risiko übermäßiger Feuchtigkeit
Risiko übermäßiger Feuchtigkeit
 DriSteem empfiehlt dringend die Installation eines Luftstromprüfschalters im Kanal und eines Obergrenzen-Hygrostats. Diese Geräte verhindern, dass der Befeuchter Dampf erzeugt, wenn die Luftströmung im Kanal gering ist oder wenn die Feuchtigkeit im Kanal zu hoch ist. Wenn diese Schalter nicht installiert werden, kann sich übermäßige Feuchtigkeit im Kanal ansammeln, was zur Ansiedlung von Bakterien und Schimmel bzw. zum Tropfen durch den Kanal führen kann.

Sachgemäße Verdrahtung verhindert elektrisches Rauschen.

Elektrisches Rauschen kann unerwünschte Auswirkungen auf die elektronischen Steuerkreise haben, was die Steuerbarkeit beeinträchtigt. Elektrisches Rauschen wird durch elektrische Ausrüstung, wie induktive Lasten, Elektromotoren, Magnetspulen, Schweißgeräte oder Neonbeleuchtung erzeugt. Das von diesen Quellen verursachte elektrische Rauschen bzw. Störungen (und die Auswirkungen auf Steuergeräte) sind schwierig zu definieren, jedoch sind die am häufigsten auftretenden Symptome ungleichmäßige Steuerung oder zeitweilige Betriebsprobleme.

Wichtig:

- Für eine maximal effektive EMV alle Feuchteregler, Maximal-Hygrostate und Luftströmungsschalter mit mehrfarbigem, geschirmten für den Luftkanal zugelassenen Kabel mit einem Erdungsdraht für die Abschirmung verdrahten. Den Erdungsdraht an der Abschirmungs-Erdungsklemme mit einem Draht mit einer Länge von weniger als 50 mm (2") verbinden.
- Die Abschirmung nicht am Geräteende erden.

Gehäuse zur Außenaufstellung: Betrieb

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

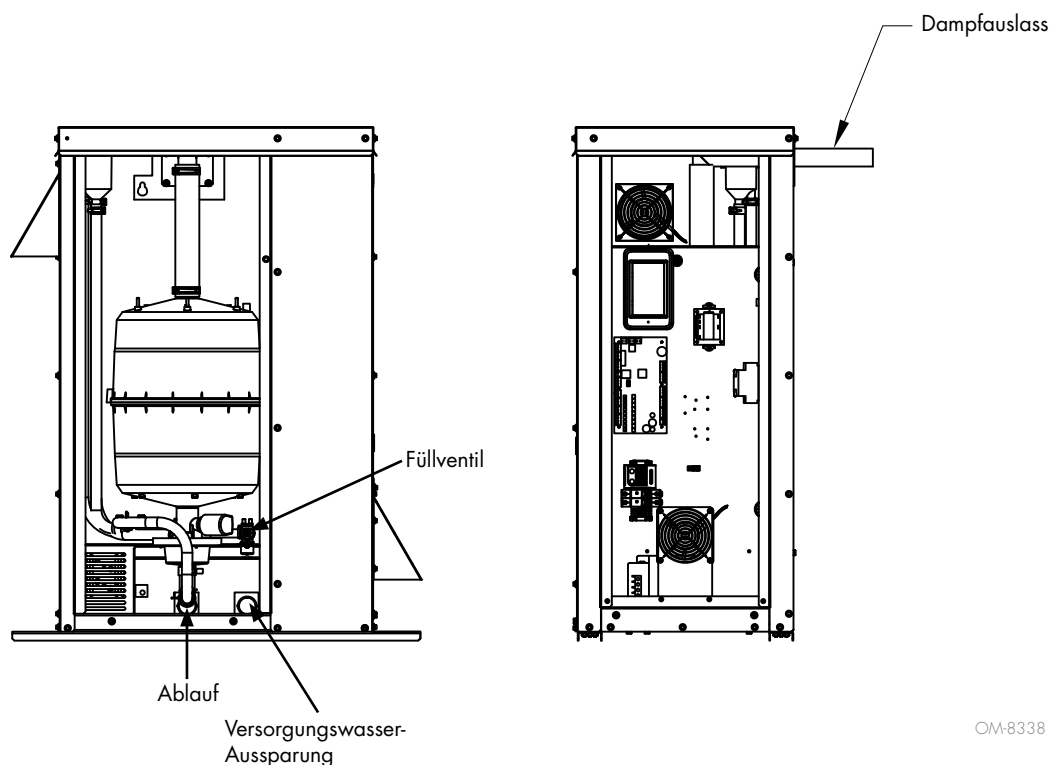
- Der XT-Befeuchter für Außenbereiche verfügt über eine CSA/ETL-Zulassung für eine Installation in Außenbereichen. Für den ordnungsgemäßen Betrieb bei Temperaturen von -40 °C bis 50 °C (-40 °F bis 122 °F) wird ein Heizgerät und Gebläse verwendet. Die Einheit ist so ausgelegt, dass sie an der Seite eines Luftverteilers (AHU) oder einer Außenwand montiert wird.
- Aussparungen für Elektro- und Leitungsanschlüsse befinden sich hinten und unten am Gerät.
- Falls eine Dauerüberwachung der Anlage gewünscht wird oder die Anlage in einem Extremklima installiert werden soll, kann das Display entfernt von der Anlage installiert werden. Es sind optional zusätzliche Kabellängen von bis zu 152 m (500') verfügbar.
- Für den Betrieb des Befeuchters, der Heizung und der Gebläse kann eine einzige Stromquelle bereitgestellt werden.

BETRIEB

Liegt die Temperatur im Gehäuse unter 10 °C (50 °F), wird das Heizgerät eingeschaltet. Das Heizgerät bleibt eingeschaltet, bis das Gehäuse eine Temperatur von $15,5\text{ °C}$ (60 °F) erreicht.

Erreicht die Temperatur im Gehäuse 29 °C (85 °F), werden Ventilationsgebläse zugeschaltet und kühlen die elektrischen Komponenten. Erreicht die Temperatur im Gehäuse 66 °C (150 °F), deaktiviert das Vapor-logic-Steuergerät alle Heizelemente, die in Betrieb sind, und die Ventilationsgebläse kühlen das Gehäuse. Fällt die Temperatur im Gehäuse unter 66 °C (150 °F), nimmt der XT-Befeuchter automatisch wieder den Normalbetrieb auf.

ABBILDUNG 20-1: GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG FÜLLEN UND ENTLEREN



OM-8338

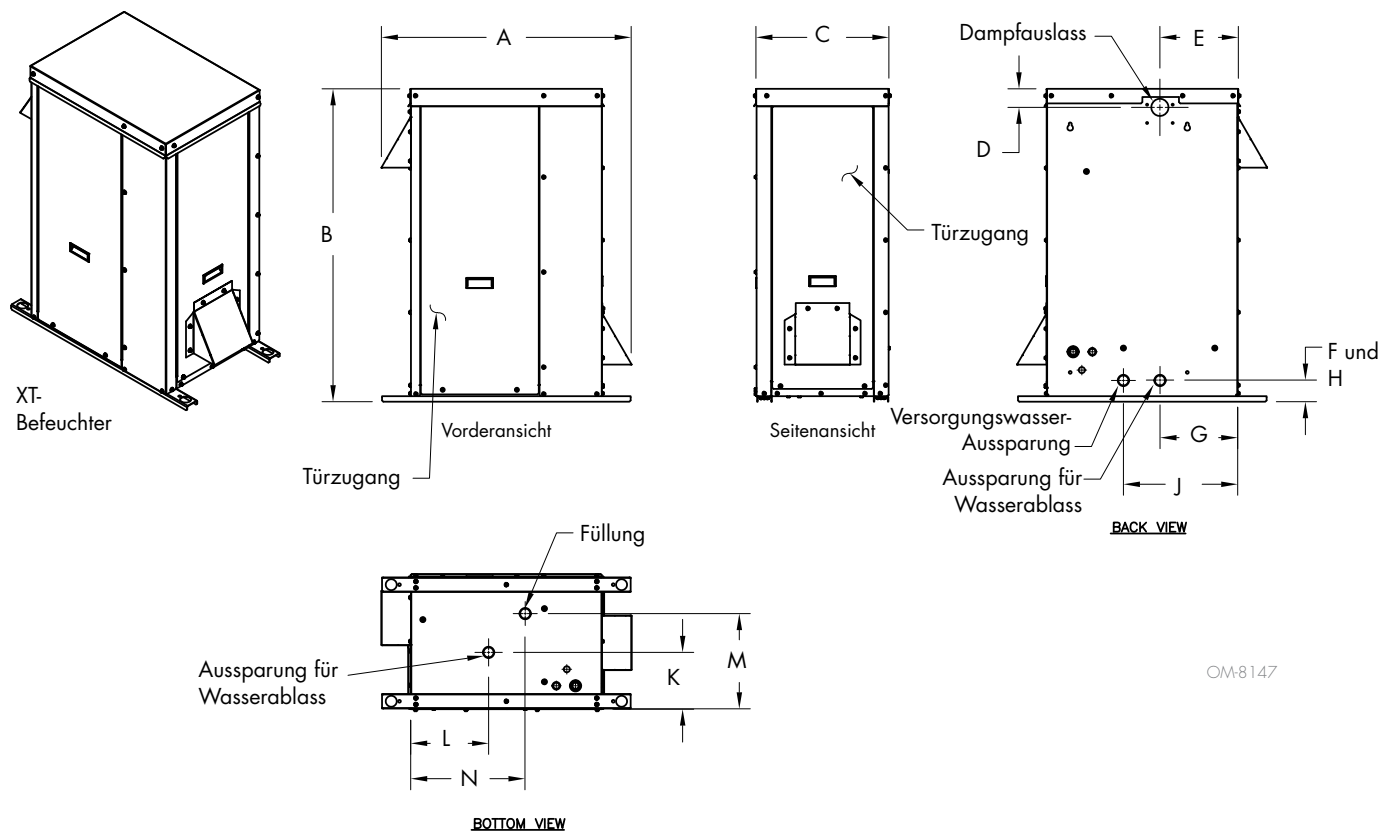
Gehäuse zur Außenauflistung: XT-Gehäusespannung und -Gewichte für Außenauflistung

Tabelle 21-1: Spannungen und Gewichte

Modell	Phase	Spannung	Gewichtskonfiguration						
			Trocken		Versand		In Betrieb		
			(lbs)	(kg)	(lbs)	(kg)	(lbs)	(kg)	
XTP002A1	1	120	145,0	65,9	209,0	95,0	150,4	68,4	
XTP002B1	1	208	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP002D1		230	145,0	65,9	209,0	95,0	150,4	68,4	
XTP002E1		240	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP003B1		208	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP003D1	1	230	145,0	65,9	209,0	95,0	150,4	68,4	
XTP003E1		240	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP003F1		277	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP003H1		400	145,0	65,9	209,0	95,0	150,4	68,4	
XTP003L1		480	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP003P1		600	157,6	71,6	221,6	100,7	163,0	74,1	
XTP003B3		3	208	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3
XTP003E3			240	158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3
XTP003H3	400		145,0	65,9	209,0	95,0	150,4	68,4	
XTP003L3	480		158,0	71,8	222,0	100,9	163,4	74,3	
XTP003P3	600		157,6	71,6	221,6	100,7	163,0	74,1	
XTP006B1	1		208	158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8
XTP006D1		230	145,7	66,2	209,7	95,3	158,2	71,9	
XTP006E1		240	158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8	
XTP006F1		277	158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8	
XTP006H1		400	145,7	66,2	209,7	95,3	158,2	71,9	
XTP006L1		480	158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8	
XTP006P1		600	158,3	72,0	222,3	101,0	170,8	77,6	
XTP006B3		3	208	158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8
XTP006E3			240	158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8
XTP006H3			400	145,7	66,2	209,7	95,3	158,2	71,9
XTP006L3	480		158,7	72,1	222,7	101,2	171,2	77,8	
XTP006P3	600		158,3	72,0	222,3	101,0	170,8	77,6	
XTP010B3	3	208	160,0	72,7	224,0	101,8	187,5	85,2	
XTP010E3		240	160,0	72,7	224,0	101,8	187,5	85,2	
XTP010H3		400	147,0	66,8	211,0	95,9	174,5	79,3	
XTP010L3		480	160,0	72,7	224,0	101,8	187,5	85,2	
XTP010P3		600	159,6	72,5	223,6	101,6	187,1	85,1	
XTP017B3		3	208	160,0	72,7	224,0	101,8	187,5	85,2
XTP017E3			240	160,0	72,7	224,0	101,8	187,5	85,2
XTP017H3	400		147,0	66,8	211,0	95,9	174,5	79,3	
XTP017L3	480		160,0	72,7	224,0	101,8	187,5	85,2	
XTP017P3	600		159,6	72,5	223,6	101,6	187,1	85,1	
XTP025H3	3		400	149,8	68,1	213,8	97,2	197,8	89,9
XTP025L3		480	162,8	74,0	226,8	103,1	210,8	95,8	
XTP025P3		600	162,4	73,8	226,4	102,9	210,4	95,6	
XTP033H3	3	400	152,2	69,2	216,2	98,3	200,2	91,0	
XTP033L3		480	165,2	75,1	229,2	104,2	213,2	96,9	
XTP033P3		600	164,8	74,9	228,8	104,0	212,8	96,7	
XTP042H3	3	400	152,2	69,2	216,2	98,3	200,2	91,0	
XTP042L3		480	165,2	75,1	229,2	104,2	213,2	96,9	
XTP042P3		600	164,8	74,9	228,8	104,0	212,8	96,7	

Gehäuse für Außenaufstellung: Abmessungen

ABBILDUNG 22-1: ABMESSUNGEN DES GEHÄUSES FÜR AUSSENAUFSTELLUNG



OM-8147

Gehäuse für Außenanstellung: Abmessungen

Tabelle 23-1:
Abmessungen des Gehäuses für Außenanstellung

	Beschreibung	002 bis 042	
		Zoll	mm
A	Gehäusebreite (einschließlich Hebevorrichtungen)	34,2	869
B	Gehäusehöhe (einschließlich Hebevorrichtungen)	42,8	1087
C	Gehäusetiefe	18,5	470
D	Gehäuseoberseite zur Mitte Dampfauslass	2,5	64
E	Linke Gehäusewand zur Mitte Dampfauslass	10,6	269
F	Gehäuseunterkante zur Mitte der Ablasswasser-Aussparung (Rückwand) (einschließlich Hebevorrichtungen)	2,9	74
G	Linke Gehäusewand zur Mitte der Ablasswasser-Aussparung (Rückwand)	10,6	269
H	Gehäuseunterkante zur Mitte der Versorgungswasser-Aussparung (Rückwand) (einschließlich Hebevorrichtungen)	2,9	74
J	Linke Gehäusewand zur Mitte der Versorgungswasser-Aussparung (Rückwand)	15,6	396
K	Gehäuserückwand zur Mitte der Ablasswasser-Aussparung (unten)	7,7	196
L	Linke Gehäusewand zur Mitte der Ablasswasser-Aussparung (unten)	10,6	269
M	Gehäuserückwand zur Mitte der Versorgungswasser-Aussparung (unten)	11,0	279
N	Linke Gehäusewand zur Mitte der Versorgungswasser-Aussparung (unten)	15,6	396

Gehäuse zur Außenaufstellung: Aufstellungsort

- Die folgenden Informationen gelten nicht anstelle von Anforderungen von Bundes-, Landes- oder anderen geltenden Gesetzen mit Zuständigkeit. Es sollte deshalb vor Installation des Befeuchters die Zustimmung der zuständigen Behörden eingeholt werden.
- Der XT-Befeuchter muss auf ebenem Grund und so platziert werden, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um die Zugangsabdeckungen zu öffnen (siehe Abbildung 24-2).
- Die Anlage sollte so platziert werden, dass der vorherrschende Wind nicht in die Lufteinlassöffnungen bläst.
- Bei Installation auf dem Dach müssen die Lufteinlassöffnungen mindestens 360 mm (14") über der Dachfläche montiert werden, damit kein Schnee oder Schlagregen eindringen kann.
- Den Befeuchter so platzieren, dass Lufteinlassöffnungen nicht zu nahe an anderen Abluftgebläseöffnungen, Brennstofftanks oder anderen Gefahrenquellen liegen, die Gefahrensituationen auslösen könnten. Die Verwendung und Einlagerung von Brennstoff oder anderen brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten in offenen Containern in der Nähe dieser Anlage stellt eine Gefahr dar.

ABBILDUNG 24-1: GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG

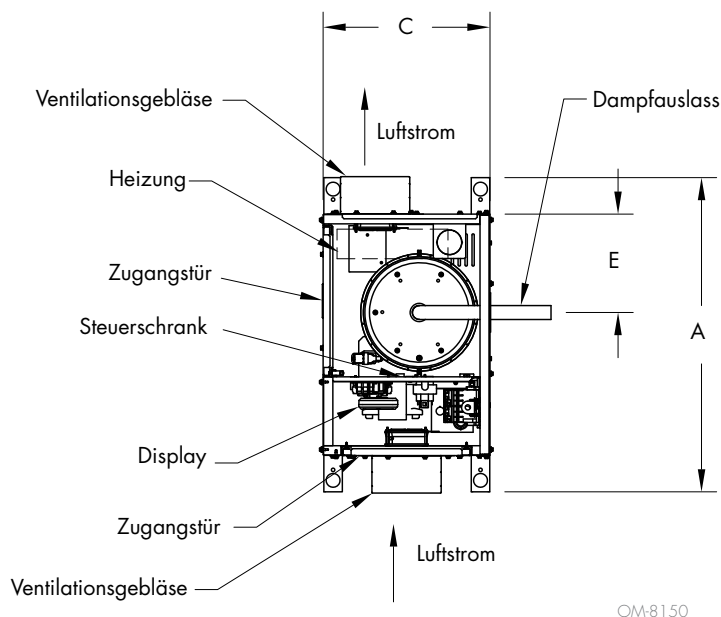
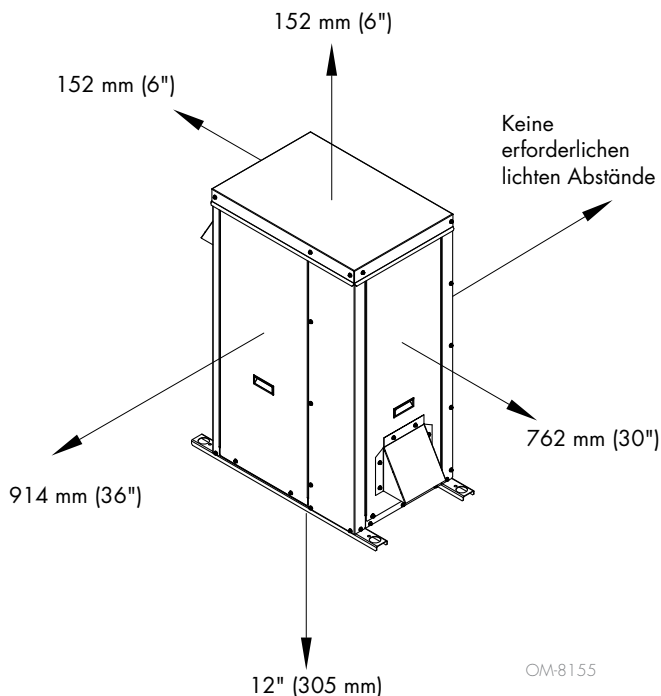


ABBILDUNG 24-2: ABSTANDSMASSE FÜR GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG

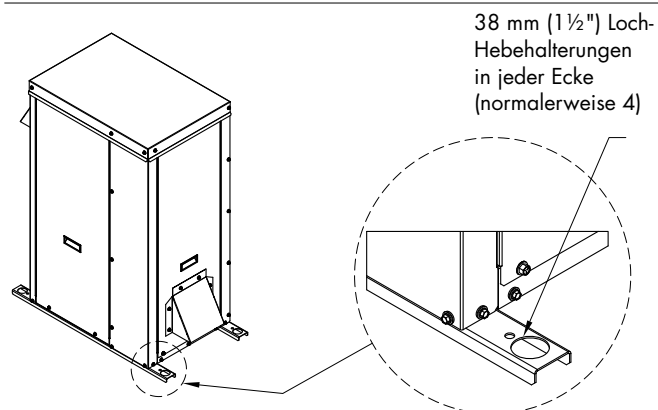


Hinweis: Der Dampfauslass befindet sich auf der Rückseite des Gehäuses. Berücksichtigen Sie bei der Sockelmontage den hinteren Freiraum für die Dampfleitungen.

Gehäuse zur Außenaufstellung: Montage

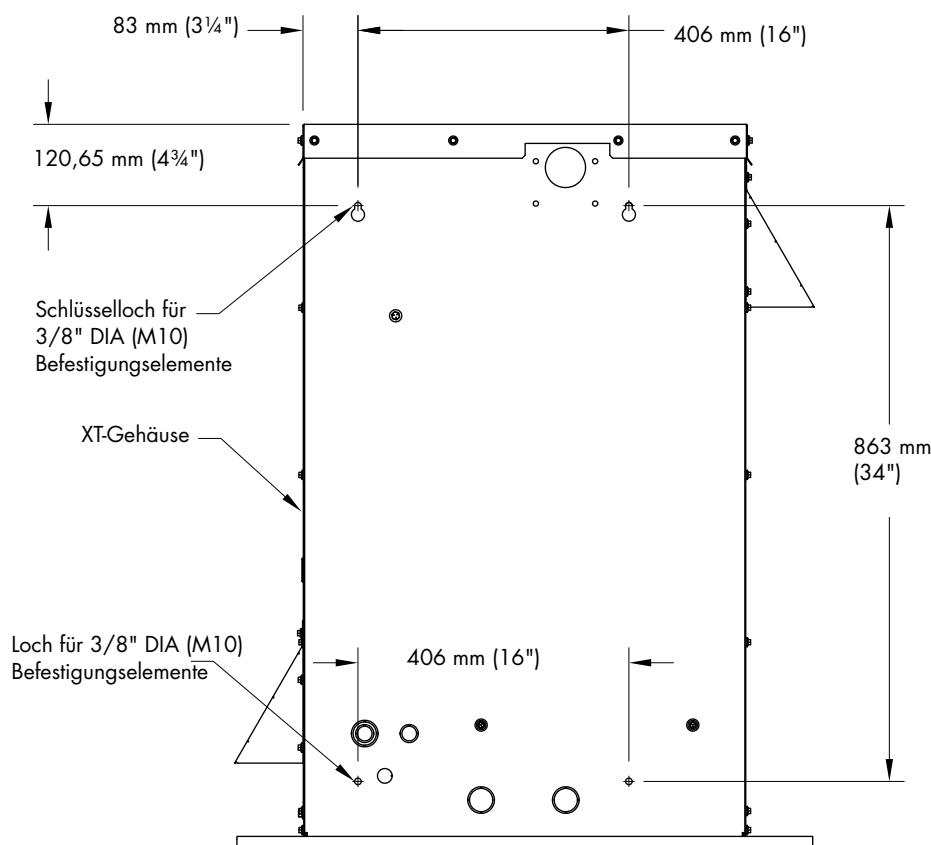
- Sicherstellen, dass die Position und Integrität der Wand die Einheit trägt und den Abmessungen des Befeuchters entspricht.
- Vor Installationsbeginn die gesamte Verpackung entfernen.
- Das XT-Gehäuse zur Außenaufstellung muss durch die entsprechenden Hebepunkte angehoben werden (siehe Abbildung) 25-2. Es muss so angehoben werden, dass es waagrecht steht und weder kippt noch fällt oder sich verdreht.
 - Wird das Gehäuse während des Transports mechanischen Spannungen ausgesetzt, können Dauerschäden auftreten.
 - Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, dass Hebezeuge für einen sicheren Transport zum Aufstellort geeignet sind.
 - Dazu ist allerdings ein geeignetes Hebegeschirr erforderlich, das sicherstellt, dass die Hubseile nicht gegen die Seiten des Gehäuses drücken.
- Nach der Montage oben und seitlich zwischen Gehäuse und Passwand abdichten, um zu verhindern, dass Wasser an der Rückseite des Gehäuses herunterläuft.

ABBILDUNG 25-2: GEHÄUSE FÜR DEN AUSSENBEREICH MIT HEBEVORRICHTUNG



OM-8149

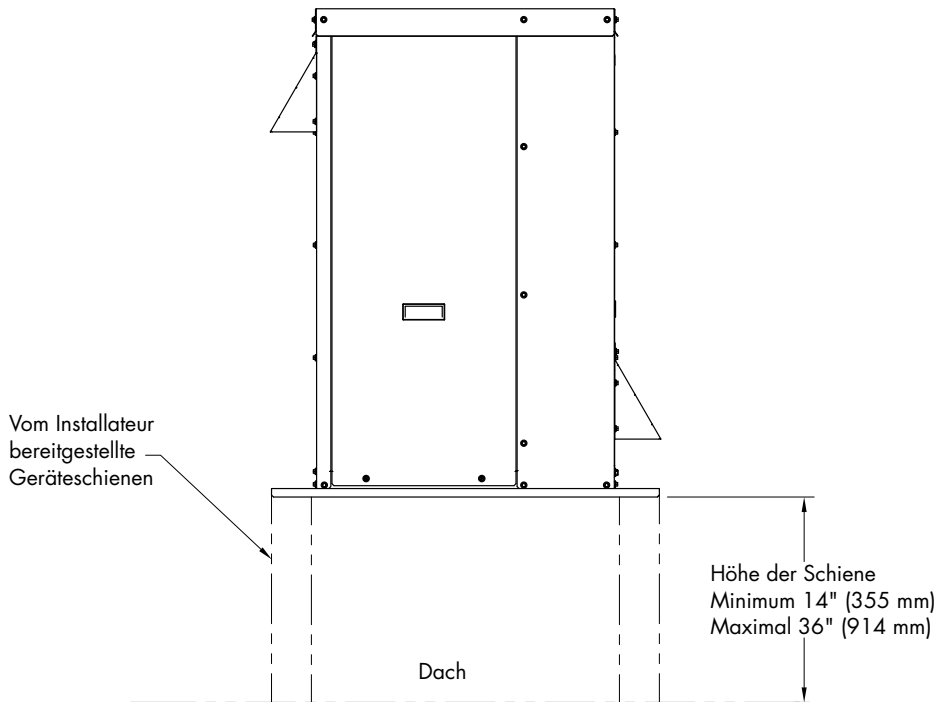
ABBILDUNG 25-1: GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG (AN EINER WAND/AHU MONTIERT)



OM-8146

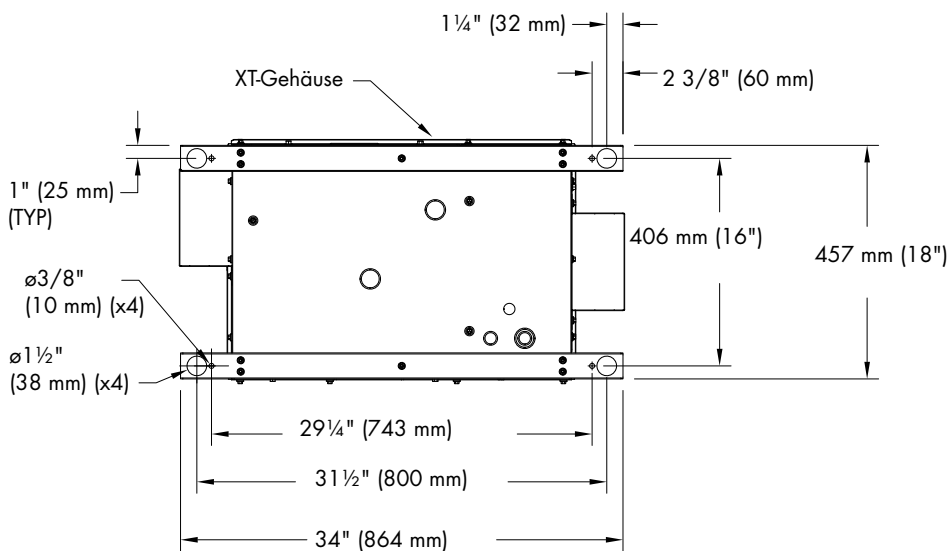
Gehäuse zur Außenaufstellung: Montage

ABBILDUNG 26-1: GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG (SOCKEL MONTIERT)



OM-8170

ABBILDUNG 26-2: GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG (SOCKEL MONTIERT)



HINWEISE:

Für alle Montagearten im Freien:

- Das Befestigungsmaterial besteht aus vier Schrauben und Unterlegscheiben der Güteklasse 8 mit 3/8 Zoll Durchmesser.
- Eine starre und strukturell solide Wand oder Geräteschienen sind erforderlich. Wenden Sie sich an den zuständigen Statiker, um die Annehmbarkeit der Montagekonstruktion zu bestimmen.

OM-8146-1

Gehäuse zur Außenaufstellung: Verrohrung und Elektrik

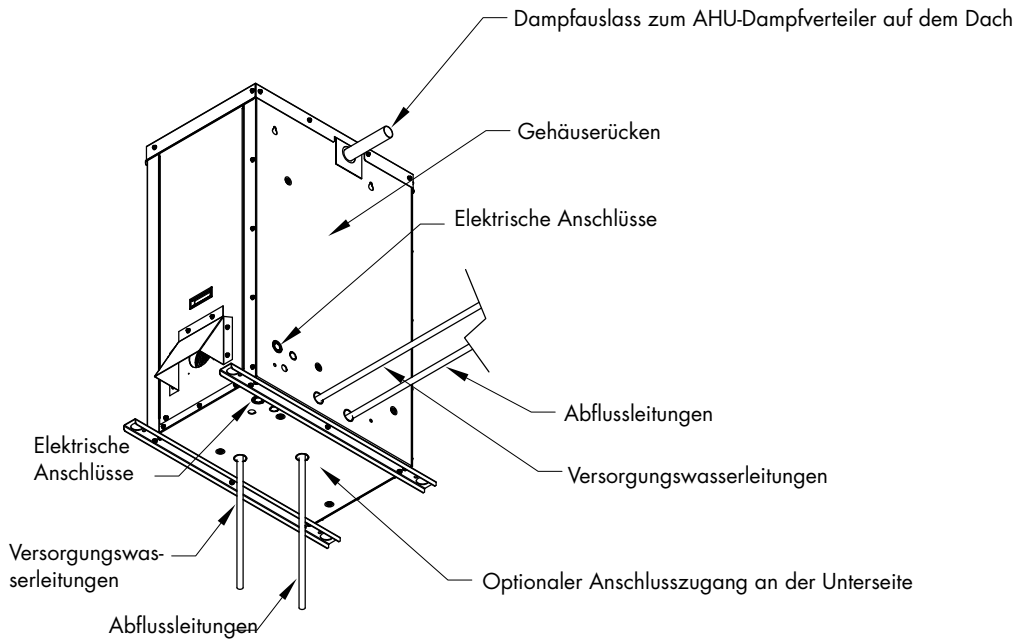
- Verwenden Sie die speziellen Aussparungen, die für die jeweilige Installation am besten geeignet sind.
 - Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt Heizband und Isolierung an der Verrohrung anbringen.
- Die Wasserzufuhrverrohrung innerhalb des Geräts isolieren, um Kondensat-Tropfenbildung zu vermeiden
- Bei Ausstattung mit einem Außengehäuse-Heizungspaket kann das Ablass-T-Stück so ausgerichtet werden, dass das Wasser durch den Boden des Gehäuses abfließt. (Siehe Abbildung 20-1.)
- Die äußere Dampfverrohrung ggf. isolieren.
- Siehe Hinweis in Tabelle 8-1 in Bezug auf Stromaufnahme und Sicherungsgrößen, wenn diese mit einem Gehäuseheizungspaket zur Außenaufstellung ausgestattet ist.
- Nach der Montage und Auslotung oben und seitlich zwischen Gehäuse und Passwand abdichten, um zu verhindern, dass Wasser an der Rückseite des Gehäuses herunterläuft.

Hinweise zur Verrohrung

1. Damit Wasser nicht in der Füllleitung verbleibt und bei Stromausfall einfriert, zusätzliche bauseitig installierte Ventile vor dem Füllventil in einem klimatisierten Bereich einbauen. Diese Ventile über die gleiche Quelle betreiben wie den XT-Befeuchter, damit bei Stromausfall das Wasser aus der Füllleitung abläuft, um Einfrieren zu vermeiden. Werden diese Ventile verwendet, muss ein Vakuumbrecher an der Fülllinie in der Nähe der Einheit installiert werden.
2. Bei extremen oder kritischen Anwendungen, bei denen das unwahrscheinliche Auftreten eines Wasserlecks schwere Schäden verursachen kann, wird eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme empfohlen. Einen Thermostat mit Fernsensor oder Temperaturschalter an der Füllleitung verwenden, um den Strom zum XT-Befeuchter und den Sicherheitsventilen zu reduzieren. Dadurch wird das Auffüllen von Wasser zum XT-Befeuchter gestoppt und die Füllleitung entleert, wenn die Temperatur unter dem Gefrierpunkt liegt.
3. Luftspalte von 2,54 cm (1") nur in Bereichen mit adäquater Temperatur und Luftbewegung zum Absorbieren des Entspannungsdampfs anbringen; ansonsten kann sich Kondensation auf den benachbarten Flächen bilden. Beachten Sie die geltenden Normen für Ablassrohrgröße und maximale Ablasswassertemperatur.
4. DriSteem ist nicht verantwortlich für Frostschäden am Befeuchter oder an den Leitungen, die zum Befeuchter führen.
5. Ein Frostschutzventil ist werksseitig in das Gerät eingebaut. Dieses Ventil öffnet sich, wenn sich das Wasser in der Einheit dem Gefrierpunkt nähert, und entleert den Füllbehälter und den Zylinder. (Siehe Abbildung 20-1.)

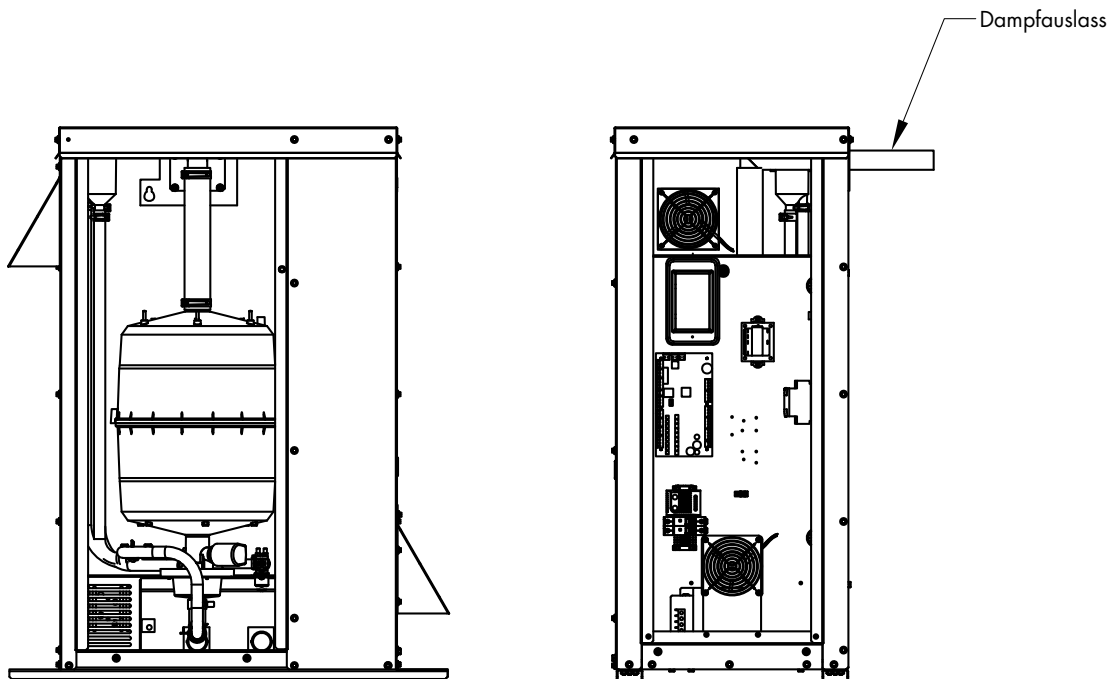
Gehäuse zur Außenaufstellung: Verrohrung und Elektrik

ABBILDUNG 28-1: VERSORGUNGSANSCHLÜSSE



OM-8148

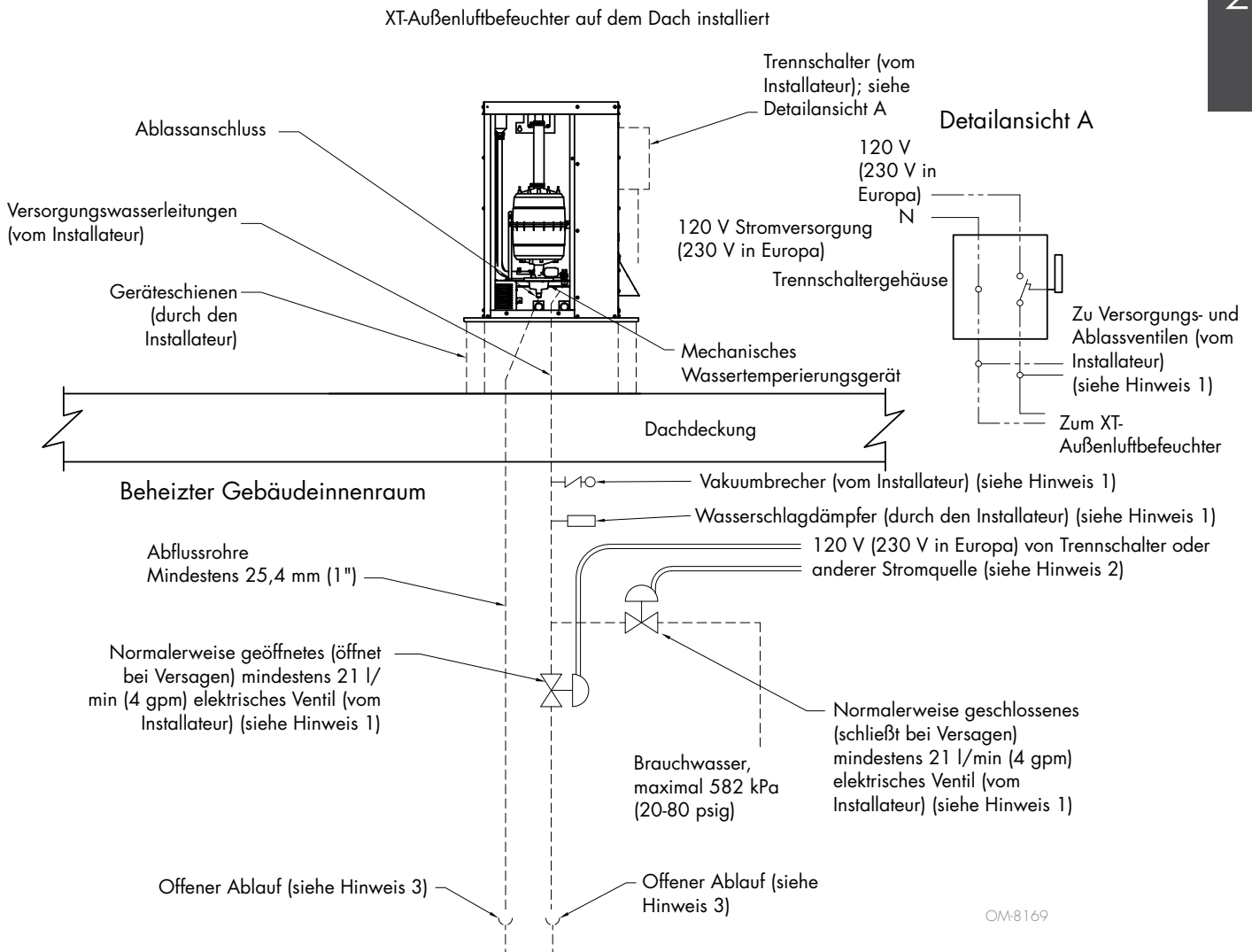
ABBILDUNG 28-2: GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG MIT AUSGEBAUTEN TÜREN



OM-8338

Gehäuse zur Außenaufstellung: Frostschutzleitungen

ABBILDUNG 29-1: FROSTSCHUTZLEITUNGEN FÜR DAS GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG



Hinweise zur Verrohrung:

1. Die Wasserzufuhrverrohrung isolieren, um die Bildung von Kondensattropfen zu vermeiden.
2. Damit Wasser nicht in der Füllleitung verbleibt und bei Stromausfall einfriert, bauseitig zusätzlich installierte Ventile vor dem Füllventil in einem klimatisierten Bereich einbauen. Diese Ventile über den gleichen Stromkreis betreiben wie den XT-Befeuchter, damit bei Stromausfall das Wasser aus der Füllleitung abläuft, um Einfrieren zu vermeiden (siehe oben). Werden diese Ventile verwendet, muss ein Vakuumbrecher an der Fülllinie in der Nähe der Einheit installiert werden.
3. In Extremfällen oder kritischen Anwendungen, wo es im Fall einer Leckage zu großen Schäden kommen könnte, ein Thermostat mit Fernsensor in die Füllleitung einbauen, das den Strom zum Modell XT abschaltet, und Sicherheitsventile einbauen, die eine Befüllung des Modells XT stoppen, und die Füllleitung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt entleeren.
4. Luftspalte von 2,54 cm (1") nur in Bereichen mit adäquater Temperatur und Luftbewegung zum Absorbieren des Entspannungsdampfes anbringen; ansonsten kann sich Kondensation auf den benachbarten Flächen bilden. Beachten Sie die geltenden Normen für Ablassrohrgröße und maximale Ablasswassertemperatur.
5. Wenn die Ventile gemäß Hinweis 2 installiert sind und eine Abwassertemperierung während eines Stromausfalls erforderlich ist, muss ein DriSteeM Drane-kooler im Gebäude installiert werden. Die Verrohrung zwischen der Einheit und dem Drane-kooler muss für eine Wassertemperatur von 100 °C (212 °F) geeignet sein.
6. DriSteeM ist nicht verantwortlich für Frostschäden am Befeuchter oder an den Leitungen, die zum Befeuchter führen.

Dispersion: Auswahl des Standorts der Dispersionseinheit

DriSteem-Luftbefeuchter arbeiten mit verschiedenen Arten von Dispersionsbaugruppen für offene Räume sowie für Kanäle und Lüftungsanlagen.

Dispersionsvorrichtungen in Kanälen und Lüftungsanlagen müssen so angebracht werden, dass der abgeleitete Wasserdampf vom Luftstrom mitgerissen und absorbiert wird, bevor er Kondensation oder Tropfenbildung verursachen kann.

- Im Allgemeinen wird die Dispersionseinheit am besten dort platziert, wo die Luft die zugeführte Feuchtigkeit aufnehmen kann, ohne dass es zu Kondenswasserbildung am oder nach dem Gerät kommt. Dies geschieht normalerweise nach dem Heizregister oder dort, wo die Lufttemperatur am höchsten ist.
- Platzieren Sie die Dispersionseinheit so, dass eine Absorption stattfindet:
 - vor der Aufnahme eines Hochleistungsfilters, da der Filter die sichtbare Feuchtigkeit entfernen und sich mit Wasser vollsaugen kann;
 - vor dem Kontakt mit einer Metalloberfläche;
 - vor Feuer- oder Rauchmeldegeräten;
 - vor einer Teilung des Kanals; andernfalls kann die Dispersionseinheit mehr Feuchtigkeit in einen Kanal leiten als in den anderen.
- Bei der Ableitung von Dispersionskondensat in einen offenen Abfluss ist ein Luftspalt von 25 mm (1 ") zwischen den Kondensatablaufleitungen und dem Abfluss vorzusehen. Den Spalt nur in Bereichen mit adäquater Temperatur und Luftbewegung zum Absorbieren des Entspannungsdampfs anbringen, ansonsten kann sich Kondensation auf den benachbarten Flächen bilden.

WARNUNG

Heiße Oberfläche und heißer Dampf

Die Dispersionseinheit und die Dampfschläuche oder -rohre können Dampf enthalten, und die Oberflächen können heiß sein. Der abgegebene Dampf ist nicht sichtbar. Der Kontakt mit heißen Oberflächen oder Luft, in die Dampf abgeleitet wurde, kann schwere Verletzungen verursachen.

Dispersion: Kondensatrücklauf zum Dampfzylinder

RICHTLINIEN ZUM KONDENSATRÜCKLAUF

Um ein Überfüllen des Dampfzylinders zu vermeiden, die nachfolgenden Richtlinien zum Kondensatrücklauf einhalten:

- Wenn die Befeuchterkapazität 9,1 kg/h (20 lb/h) oder weniger beträgt:
 - Die Verbindungsleitungen können bis zum Befeuchter verlegt werden
 - Die Gesamtlänge des Dampfschlauchs beträgt weniger als 6 m (20')
 - Die Länge des Dampfschlauchs beträgt weniger als 3 m (10')
- Wenn die Befeuchterleistung mehr als 9,1 kg/h (20 lb/h) beträgt:
 - Die Verbindungsleitungen müssen zur Dispersion hin geneigt sein.

Hinweis: Weitere Richtlinien finden Sie in der [IOM für die Verbindung von Rohrleitungen](#).

Dampfauslass bei Befeuchter der XT-Serie

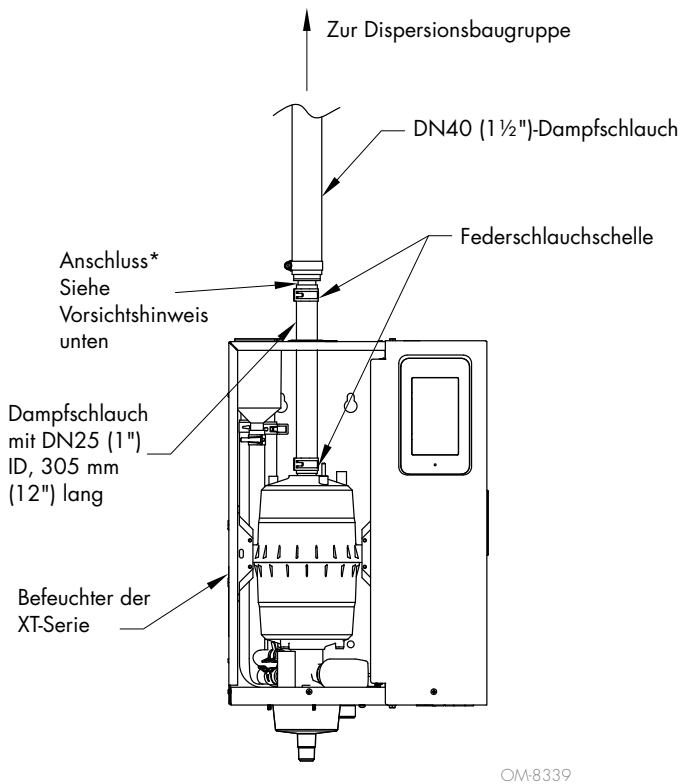
Der Dampfauslass am Befeuchter ist für den Befeuchterdurchsatz ausgelegt. Deshalb KEINEN Verbindungsdampfschlauch oder -rohre mit einem Innendurchmesser verwenden, der kleiner ist, als der Dampfauslass am Befeuchter. Eine Reduzierung des Innendurchmessers führt zu einem erhöhten Systemdruck im Befeuchter und damit zum Überschreiten der Parameter für eine akzeptable Leistung.

- Siehe maximale Dampftransportkapazität in Tabelle 38-1 und 39-1.
- Falls der Befeuchter über der Dispersionsbaugruppe montiert werden muss, die auf Abb. 40-1 dargestellte empfohlene Installation verwenden.

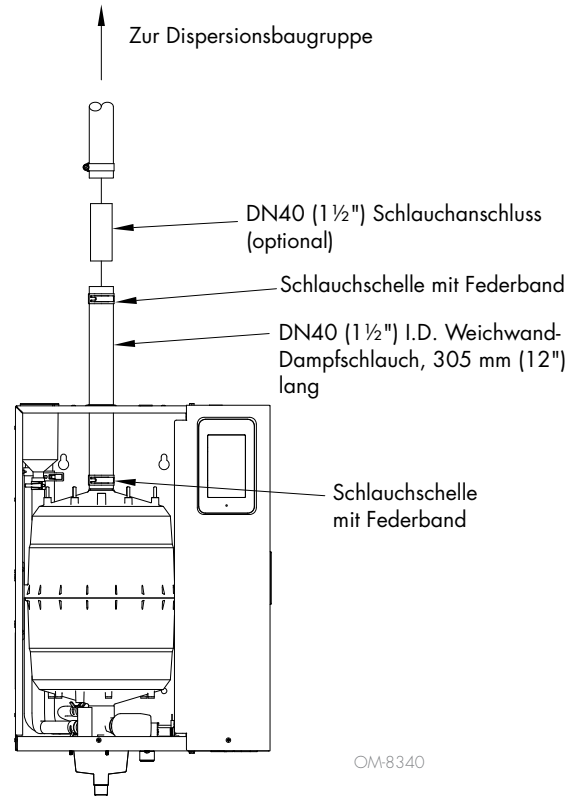
Dispersion: Dampfauslassanschlüsse

ABBILDUNG 32-1: DAMPFAUSLASSANSCHLÜSSE, MODELLE XTP 002 BIS 025 GERÄTE FÜR DEN INNENBEREICH

Modelle XTP 002 bis 006



Modelle XTP 010 bis 025



* Im optionalen Anschlusssatz Teilnr. 191070-100 erhältlich (siehe Tabelle 71-1)

VORSICHT

Anordnung des Anschlusssatzes

Den Verbinder zum Erhöhen des Schlauch- bzw. Rohrdurchmessers von DN25 auf DN40 (1" auf 1 1/2") direkt über dem Befeuchter der Serie XT einbauen (wie oben dargestellt).

Wenn der Anschlusssatz nicht direkt über dem Befeuchter eingebaut wird, hat das Schwankungen des Systemdrucks sowie eine Zunahme des Zylinderdrucks, der Dampfgeschwindigkeit und des Kondensatgeräuschs zur Folge.

Dispersion: Dampfauslassanschlüsse mit Schlauch

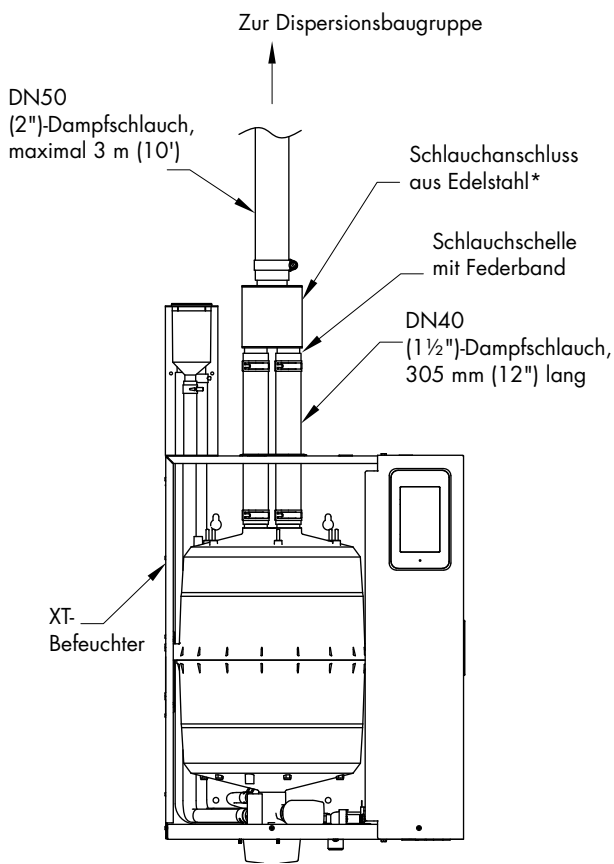
ABBILDUNG 33-1: DAMPFAUSLASSANSCHLÜSSE MIT SCHLAUCH, MODELLE XTP 033 BIS XTP083 INNERHALB VON 3 M (10') VON DER DISPERSIONSEINHEIT FÜR INNENGERÄTE

! WARNUNG

Verhindern von Gegendruck/anormalem Betrieb bei Doppel-Zylinder-Befeuchtern und Installationen, bei denen zwei Einzelgeräte an eine einzige Verteilerplatte angeschlossen sind.

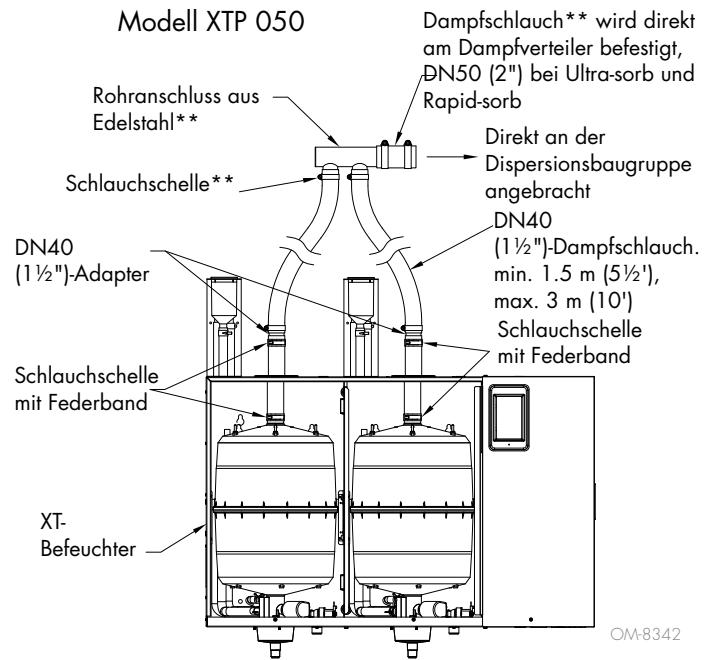
Bitte alle Anleitungen zur Verlegung der Dampfleitung durchlesen und befolgen. Sollten diese Anleitungen nicht befolgt werden, kann es zu übermäßigem Gegendruck oder einem anormalen Betrieb des Geräts kommen. Das kann Personenschäden oder eine Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Modelle XTP 033 und 042



OM-8341

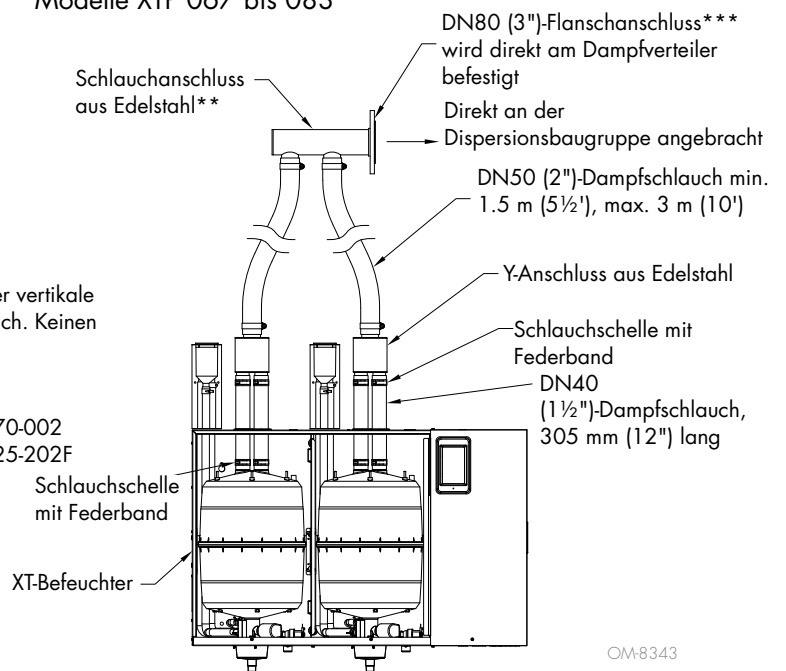
Modell XTP 050



OM-8342

Dampfschlauch** wird direkt am Dampfverteiler befestigt, DN50 (2") bei Ultra-sorb und Rapid-sorb

Modelle XTP 067 bis 083

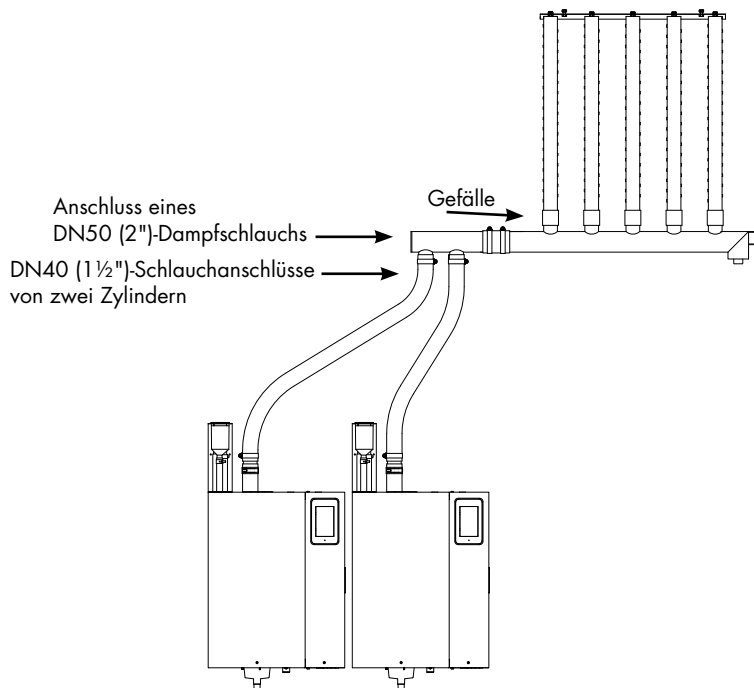


OM-8343

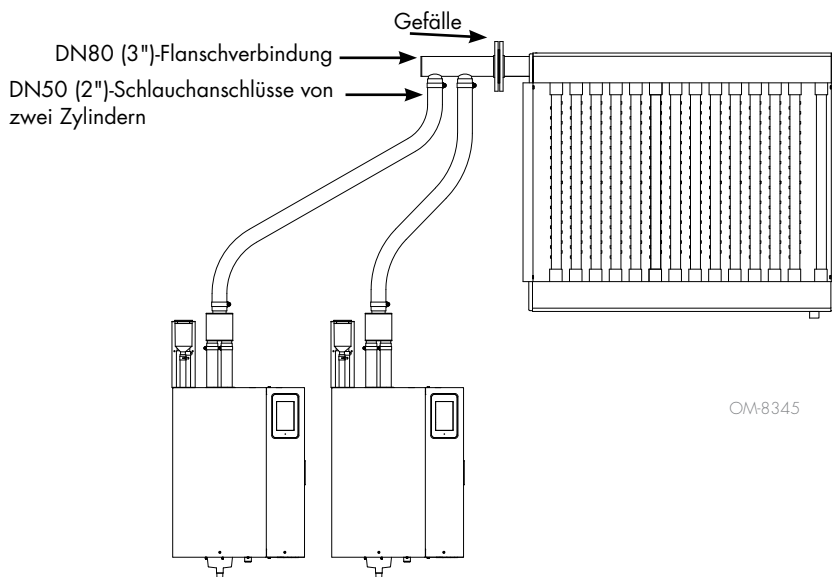
Hinweise:

- Für horizontale Verläufe, die länger als 1,5 m (5') sind, oder vertikale Verläufe, die länger als 3 m (10') sind, ist ein Rohr erforderlich. Keinen Dampfschlauch verwenden.
- Siehe Tabelle 71-1 für nachstehend gelistete optionale Kits.
- * Im Steckverbindersatz enthalten, Teile-Nr. 162715-005
- ** Im optionalen Steckverbindersatz enthalten, Teile-Nr. 191070-002
- *** Im optionalen Steckverbindersatz enthalten, Teile-Nr. 162825-202F

Dispersion: Dampfauslassanschlüsse mit Schlauch

ABBILDUNG 34-1: ANSCHLUSS VON ZWEI ZYLINDERN AN EINE DISPERSIONSBAUGRUPPE


OM-8344



OM-8345

! WARNUNG

Verhindern von Gegendruck/ anormalem Betrieb bei Doppel-Zylinder-Befeuchtern und Installationen, bei denen zwei Einzelgeräte an eine einzige Verteilerplatte angeschlossen sind.

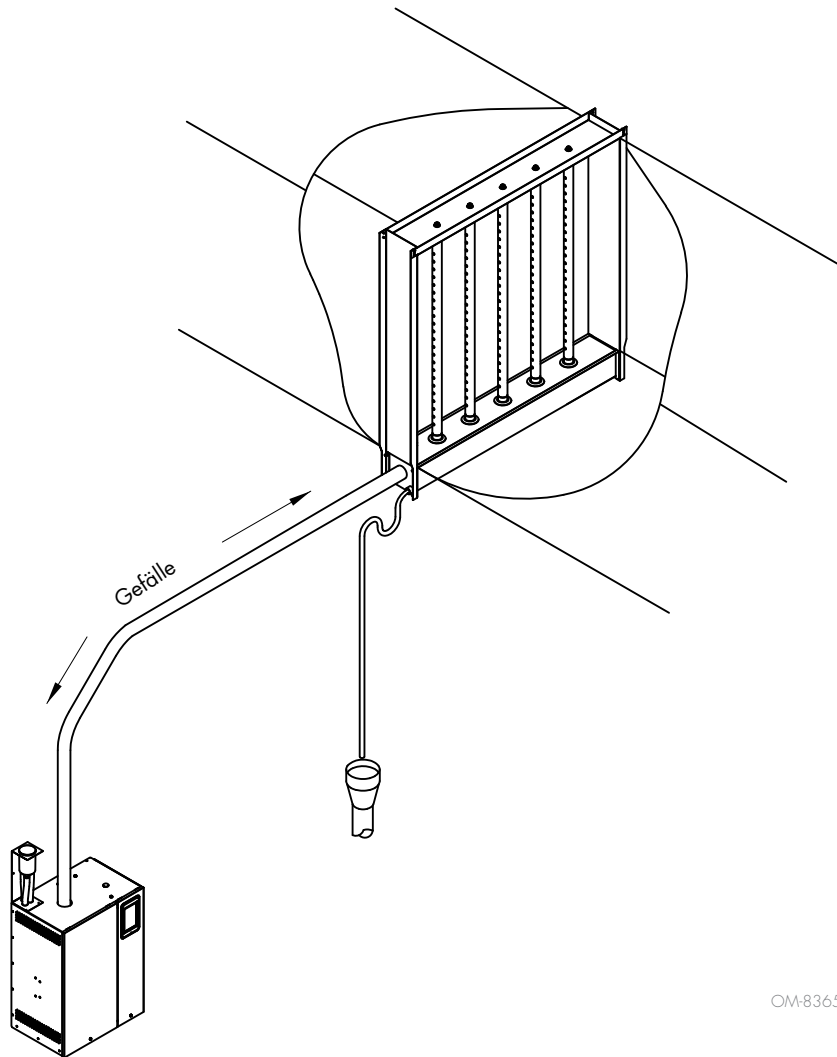
Bitte alle Anleitungen zur Verlegung der Dampfleitung durchlesen und befolgen. Sollten diese Anleitungen nicht befolgt werden, kann es zu übermäßigem Gegendruck oder einem anormalen Betrieb des Geräts kommen. Das kann Personenschäden oder eine Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Hinweise:

- Für zwei Zylinder das Edelstahl-Rohranschlussstück wie gezeigt direkt am Dispersionseingang anschließen. Der Durchmesser und das Gefälle des Rohranschlussstücks muss dem Eintrittsdurchmesser und Gefälle der Dispersionseinheit entsprechen.
- **Dampfschlauch/-rohre immer separat von jedem Zylinder zum Anschluss an der Dispersionseinheit verlegen. Schließen Sie nur maximal zwei Zylinder an eine Dispersionseinheit an.**
- **Die Schlauchlänge darf 3 m (10 Fuß) nicht überschreiten.**

Dispersion: Dampfauslassanschlüsse mit Verrohrung

ABBILDUNG 35-1: ANSCHLUSS AN EINE DISPERSIONSBAUGRUPPE



OM-8365

Dispersion: Anschluss an Befeuchter mit Rohren

Siehe [Anweisungen zur Verbindungsverrohrung](#) für Anforderungen für das Gefälle von Verbindungsverrohrung für Anwendungen mit Einzelverteilerrohr. Siehe Anforderungen an das Gefälle der Verbindungsverrohrung für Anwendungen mit Rapid-sorb in der [Rapid-sorb Installationsanleitung](#).

- Rohre zwischen Befeuchterdampfauslass und Verteilsystem mit Rohrhängern unterstützen. Wenn das gesamte Gewicht der Verrohrung nicht angemessen unterstützt wird, kann es zu Schäden am Befeuchtertank und dem Erlöschen der Garantie kommen.
- Geerdete Metaldampfrohre. Siehe „Erdung der Dampfrohre“ auf der rechten Seite.
- 90°-Winkelstücke werden nicht empfohlen. DriSteem empfiehlt 90° Rohrbögen mit großem Radius. Zwei 45° Rohrbögen im Abstand von 0,3 m (1') sind auch zulässig.
- Eine Wärmedämmung der Verrohrung reduziert den durch Kondensation verursachten Dampfverlust.
- Werden Flussmittel oder andere Vorbehandlungssubstanzen zum Anschluss von Dampfleitung und Fittings verwendet, den Dampfzylinder mindestens zweimal nach der ersten halben Betriebsstunde entleeren und füllen:
 - Siehe Schritt 5 auf Seite 53 des Abschnitts zu Modell XTP.
 - Damit wird eine mögliche Schaumbildung im Dampfzylinder minimiert.

Wichtig:

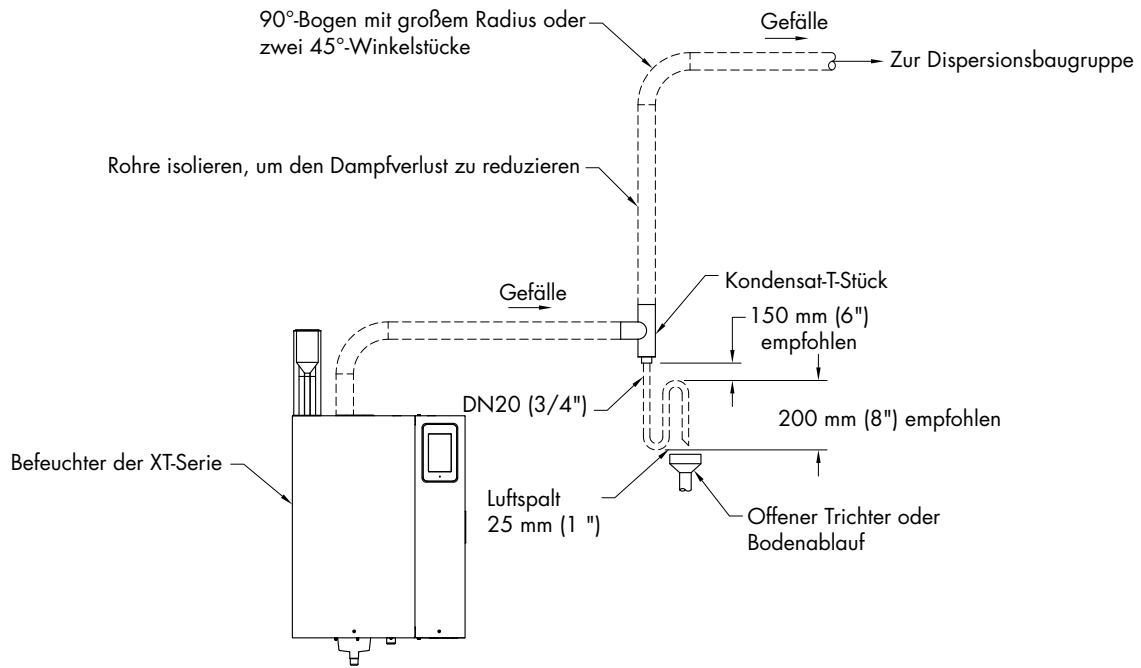
Eine Nichteinhaltung der Anweisungen in diesem Abschnitt kann zu einem übermäßigen Rückstau im Befeuchter führen. Dies führt zu einem Leistungsabfall des Befeuchtungssystems und Defekten wie z. B. undichten Dichtungen, defekten Siphons, unregelmäßiger Wasserstandregelung und Kondensatauslauf aus den Dispersionsrohren.

Geerdetes Metaldampfrohr

In Befeuchter der XT-Serie ist eine Funktionalität zur Erkennung und Beseitigung von Schaum im Dampfzylinder integriert. Aufgrund der möglichen kurzen Zeiträume mit Schaumbildung ist es jedoch notwendig, metallische Dampfverrohrung zurück zur Erdungsklemme des Befeuchters zu erden. Diese Erdung verhindert, dass Schaum einen elektrischen Leitungspfad vom elektrisch geladenen Zylinderwasser zur metallischen Dampfverrohrung erstellt.

Dispersion: Anschluss an Befeuchter mit Rohren

ABBILDUNG 37-1: DETAIL DES VERTIKALEN KONDENSATSAMMLERS DER STEIGLEITUNG



OM-8346

Dispersion: Anforderungen an die Verbindungsleitungen

Kondensatkontrolle und Kondensatsammlung

Die Kontrolle des Kondensatflusses und der Kondensatsammlung sind bei Befeuchtungssystemen der XT-Serie kritisch, um die Leistung zu maximieren. Zur Maximierung der Befeuchterleistung:

- Siehe Tabelle 38-1.
- Alle Installationshinweise für den betreffenden Befeuchter und die Dispersionsbaugruppe von hier bis Seite 47 beachten.

Tabelle 38-1:
Maximale Dampftransportkapazität und Länge des Verbindungsschlauchs oder -rohrs für Modelle XTP 002 bis XTP083

Modell	DriSteem Dampfschlauch*						Rohre aus Kupfer oder rostfreiem Stahl (Isolieren Sie die Rohre, um den Verlust an Leistung und Effizienz zu minimieren).					
	Innendurchmesser Schlauch		Max. Kapazität pro Zylinder†		Max. Länge††		Rohrgröße		Max. Kapazität pro Zylinder†		Maximal entwickelte Länge†††	
XTP	Zoll	DN	lbs/h	kg/h	Fuß	m	Zoll	DN	lbs/h	kg/h	Fuß	m
002	1½	40	5	2	10	3	1½	40	5	2	13	4,0
003	1½	40	10	5	10	3	1½	40	10	5	25	7,6
006	1½	40	20	9	10	3	1½	40	20	9	50	15,2
010	1½	40	30	14	10	3	1½	40	30	14	50	15,2
017	1½	40	50	22	10	3	1½	40	50	22	50	15,2
025, 050**	1½	40	75	34,0	10	3	1½	40	75	34,0	100	30
033, 067**	2	50	100	45,4	10	3	2	50	100	45,4	100	30
042, 083**	2	50	125	56,7	10	3	2	50	125	56,7	100	30

Hinweise:

- Die Werte in dieser Tabelle basieren auf Befeuchtern der XT-Serie und auf einem Kondensatfluss in Richtung Dampf (Dampfschlauch oder -rohre sind zum Dispersionsgerät geneigt).
- * Die besten Ergebnisse werden mit DriSteem-Dampfschläuchen erzielt. Vor Ort erworbene Schläuche haben möglicherweise eine kürzere Lebensdauer und erzeugen Schaum im Zylinder, wodurch Niederschlagswasser in das Verteilsystem abgegeben wird. Für Außenanwendungen keinen Dampfschlauch verwenden.
- ** Diese Modelle verfügen über zwei Dampfzylinder. Kapazitäten basieren auf der Verwendung mit Füllbehälter-Verlängerungen. Die oben genannten Angaben zu Schläuchen und Rohren gelten für jeden Dampfzylinder.
- † Für Modelle XTP 050 bis XTP 083 sind die angegebenen Kapazitäten die maximale Dampftransportkapazität pro Rohr, das an jedem Zylinder befestigt ist, mit separaten Dampfrohren von jedem Zylinder zum Anschluss am Dispersionsgerät. Siehe Abbildung 33-1.
- †† DriSteem empfiehlt max. Dampfschlauchlängen von 3 Metern (10') mit einem Gefälle von 15 % (2"/ft). Dampfschläuche können durchhängen, wenn sie nicht über die volle Länge abgestützt werden. Durchhängen hat die Ansammlung von Kondensat und Probleme mit dem Systemdruck zur Folge. Metallische Rohre neigen weniger zum Durchhängen und können ein Mindestgefälle von 1 % (1/8"/ft) und längere Strecken ermöglichen.
- ††† Die entwickelte Rohrlänge entspricht der gemessenen Länge zuzüglich 50 % der gemessenen Länge zur Berücksichtigung von Befestigungselementen.

Dispersion: Anforderungen an die Verbindungsleitungen

ANSCHLUSS AN BEFEUCHTER MIT DAMPFSCHLAUCH

- Der Dampfschlauch muss über seine komplette Länge abgestützt werden, um Durchhängen oder Tiefpunkte zu vermeiden:
 - Bei Einzelverteilerrohr mit Kondensatablauf ein Mindestgefälle von 15 % (2"/ft.) zum Dampfzylinder aufrecht erhalten.
 - Bei Dispersionseinheiten mit Kondensatablauf ein Mindestgefälle von 15 % (2"/ft.) zur Dispersionseinheit aufrecht erhalten.
- Einen DriSteem Dampfschlauch verwenden. Produkte anderer Hersteller können unzulässige Trennmittel oder Materialzusammensetzungen enthalten, die einen negativen Einfluss auf das Befeuchtersystem haben können. Die Verwendung von Schläuchen anderer Hersteller kann zu einem erhöhten Risiko für Schäumen im Zylinder sowie zu frühzeitiger Alterung des Dampfschlauchs führen. Schäumen verursacht Kondensatniederschlag in der Dispersionseinheit.
- Bei Außenanwendungen keinen Dampfschlauch verwenden.
- Dampfschlauch nicht isolieren. Eine Isolierung führt zu einem beschleunigten Altern und dadurch zu einer Verhärtung des Dampfschlauches, was die Gefahr eines Ausfalls durch Risse birgt.
- Für Anwendungen mit einem einzelnen Dispersionsrohr siehe die Größen der Schlauchsätze in den [Anleitungen für Verbindungsleitungen](#).

Für Verrohrungsanschlüsse siehe „Anschluss an Befeuchter mit Verrohrung“ auf Seite 36.

Wichtig:

Der Dampfschlauch muss über die gesamte Länge unterstützt werden, um ein Durchhängen oder Tiefpunkte zu vermeiden.

Tabelle 39-1:
Dampfverlust in Verbindungsschlauch oder -rohr

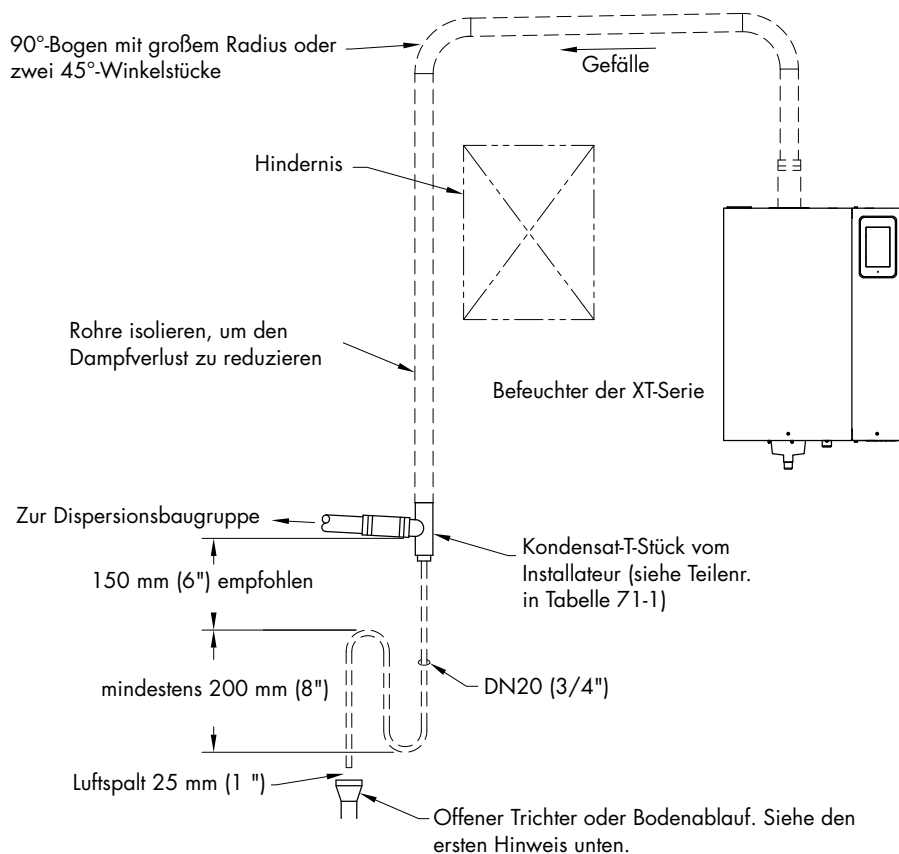
Beschreibung	Nenngröße Schlauch oder Rohr		Dampfverlust				Isolierstärke	
			Unisoliert		Isoliert			
	Zoll	DN	lbs/h/ft	kg/h/m	lbs/h/ft	kg/h/m	Zoll	mm
Dampfschlauch	1½	40	0,15	0,22	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
	2	50	0,20	0,30	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
Verrohrung	1½	40	0,11	0,164	0,02	0,03	2	50
	2	50	0,14	0,21	0,025	0,037	2	50

Hinweis: Diese Daten basieren auf einer Umgebungslufttemperatur von 27 °C (80 °F), Glasfaserisolierung und Kupferrohren.

Dispersion: Kondensat-T-Stück-Installation

Kondensat-T-Stück wie unten gezeigt einbauen, wenn der Befeuchter höher als das Verteilsystem montiert ist, wenn Verbindungsschläuche oder -rohre eine Blockierung überbrücken müssen oder wenn die Verbindungsverrohrung eine große Länge hat.

ABBILDUNG 40-1: KONDENSAT-T-STÜCK-INSTALLATION



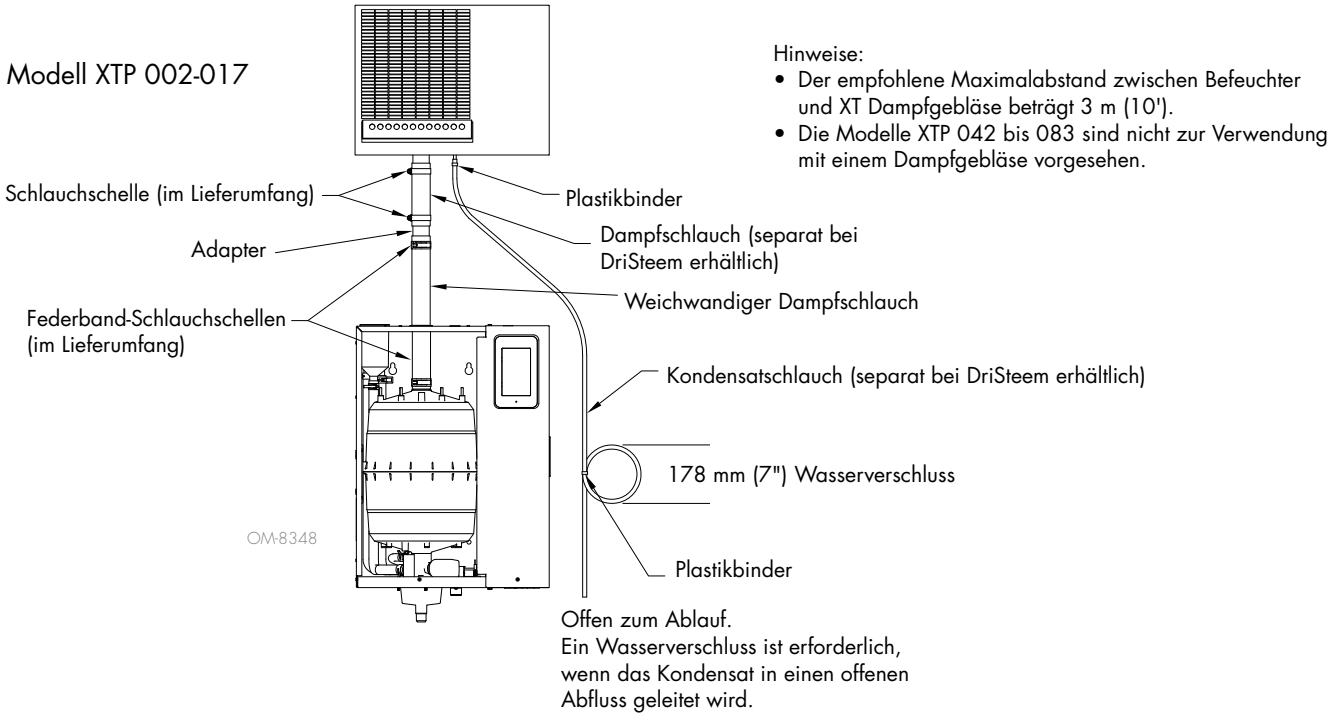
OM-8347

Hinweise:

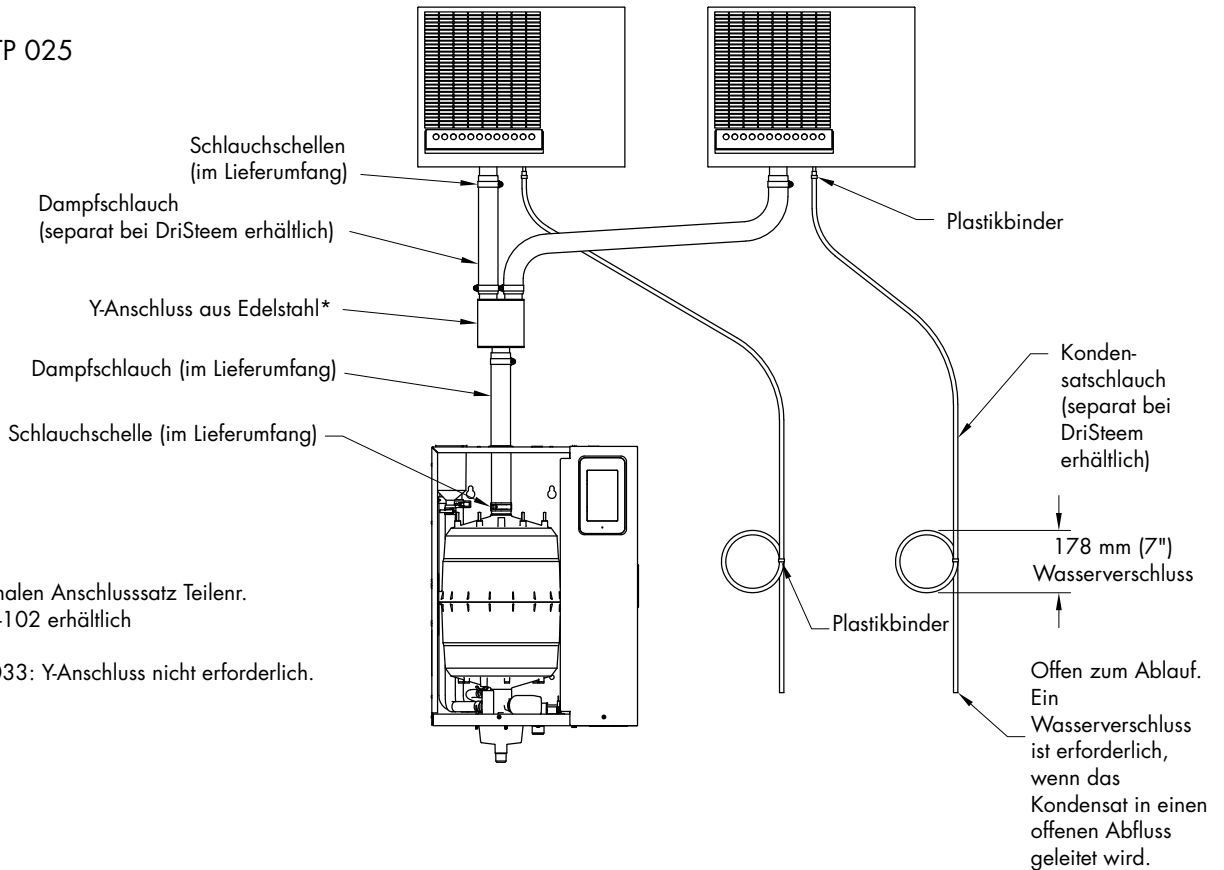
- Luftspalte nur in Bereichen mit adäquater Temperatur und Luftbewegung zum Absorbieren des Entspannungsdampfs anbringen, ansonsten kann sich Kondensation auf den benachbarten Flächen bilden. Beachten Sie die geltenden Normen für Ablassrohrgröße und maximale Ablasswassertemperatur.
- Der Dampfschlauch muss über seine volle Länge unterstützt werden, um ein Durchhängen oder Tiefpunkte zu vermeiden.
- Gestrichelte Linien weisen darauf hin, dass dies installateurseitig erledigt wird

Dispersion: XT-Dampfgebläse

ABBILDUNG 41-1: VERROHRUNG VON BEFEUCHTERN DER XT-SERIE BIS ZUM ENTFERNTEN XT-DAMPFGEBLÄSE

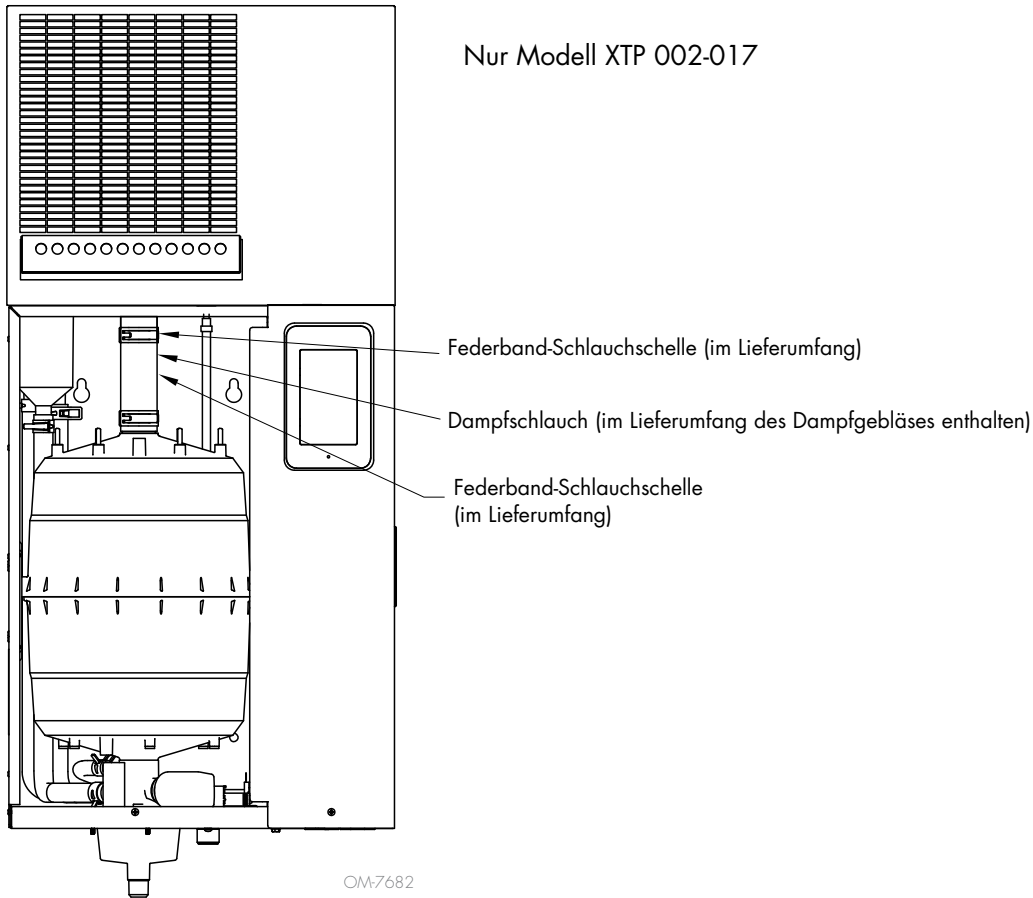


Nur Modell XTP 025



Dispersion: XT-Dampfgebläse

ABBILDUNG 42-1: VERROHRUNG VON BEFEUCHTERN DER XT-SERIE BIS ZUM OBEN MONTIERTEN XT-DAMPFGEBLÄSE



Hinweise:

- Der empfohlene Maximalabstand zwischen Befeuchter und XT Dampfgebläse beträgt 3 m (10').
- Die Modelle XTP 025 und 033 sind nicht zur Verwendung mit einem direkt montierten Dampfgebläse vorgesehen.
- Die Modelle XTP 042 bis 083 sind nicht zur Verwendung mit einem Dampfgebläse vorgesehen.

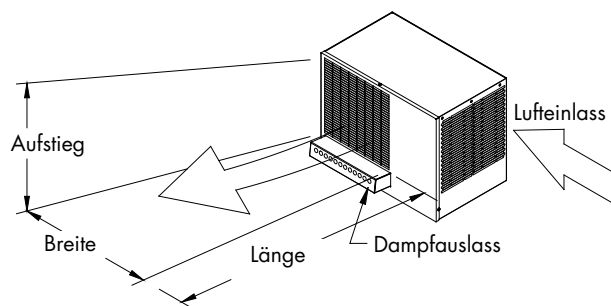
Dispersion: XT-Dampfgebläse

Die mit den Dampfgebläsen gelieferten Sicherungen müssen zuerst in den entsprechenden Befeuchtern der XT-Serie eingebaut werden.

Wird Befeuchtung angefordert, schließt das Steuergerät die Schaltschütze, um so die Befeuchterelektroden und das XT-Dampfgebläse mit Strom zu versorgen. Wenn die Befeuchtungsanforderung erfüllt ist, öffnet das Steuergerät den Befeuchterschalterschütz, womit das Dampfgebläse gestoppt wird.

Wenn Dampf aus dem XT-Dampfgebläse ausgestoßen wird, kühlt dieser schnell ab und wird zu einem sichtbaren Nebel, der leichter als Luft ist. Während dieser Nebel durch den Luftstrom weg vom XT-Dampfgebläse befördert wird, steigt er generell hoch zur Decke. Wenn der Nebel feste Oberflächen berührt (Säulen, Balken, Decke, Rohre usw.), bevor er verschwindet, kann er kondensieren und abtropfen. Je größer die relative Feuchtigkeit des Raums, desto weiter steigt und verteilt sich der Nebel in die Breite und Länge.

XT-DAMPFGEBLÄSE – AUFSTIEG, BREITE UND LÄNGE



OM-7686

Tabelle 43-1 listet den/die max. Aufstieg, Breiten- und Längenverteilung über eine niederschlagsfreie Strecke für Befeuchter der XT-Serie mit XT-Dampfgebläsen. Oberflächen, die kälter als die Umgebungstemperatur sind, oder Objekte, die innerhalb dieser Mindestabstände liegen, können zu Kondensation oder Tropfenbildung führen. Um eine Dampfeinwirkung auf umgebende Bereiche zu verhindern, müssen die niederschlagsfreien Mindestabstände in der Tabelle eingehalten werden.

XT-Dampfgebläse werden an die Gebläseklemmen der Befeuchter der XT-Serie festverdrahtet. Ein Schalt diagramm liegt dem XT-Dampfgebläse bei.

Tabelle 43-1:
XT-Dampfgebläse - niederschlagsfreie Mindestabstände

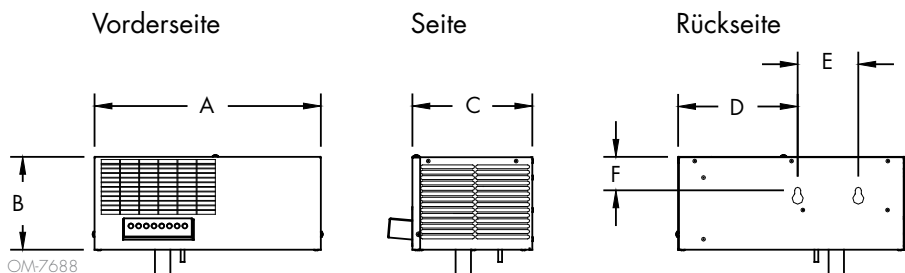
Modell	Nennwert-Dampfkapazität		30 % r. F. bei 21 °C (70 °F)						40 % r. F. bei 21 °C (70 °F)						50 % r. F. bei 21 °C (70 °F)						60 % r. F. bei 21 °C (70 °F)					
			Aufstieg		Breite		Länge		Aufstieg		Breite		Länge		Aufstieg		Breite		Länge		Aufstieg		Breite		Länge	
XTP	lbs/h	kg/h	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m	Fuß	m
002	5	2	0,7	0,2	0,9	0,3	1,9	0,6	0,8	0,2	1,2	0,4	2,1	0,6	1,1	0,3	1,5	0,5	2,5	0,8	1,5	0,5	1,5	0,5	3,2	1,0
003	10	5	1,4	0,4	1,9	0,6	3,8	1,2	1,7	0,5	2,4	0,7	4,3	1,3	2,3	0,7	3,0	0,9	5,0	1,5	3,0	0,9	3,0	0,9	6,5	2,0
006	20	9	2,5	0,8	2,8	0,9	6,5	2,0	3,0	0,9	3,3	1,0	7,4	2,3	3,8	1,2	4,0	1,2	8,5	2,6	4,0	1,2	4,0	1,2	10,0	3,0
010	30	14	3,1	0,9	3,0	0,9	7,5	2,3	3,6	1,1	3,4	1,0	8,7	2,7	4,3	1,3	4,0	1,2	9,5	2,9	4,2	1,3	3,5	1,1	11,0	3,4
017	50	22	3,3	1,0	3,1	0,9	9,6	2,9	3,8	1,2	3,5	1,1	10,7	3,3	4,4	1,3	4,0	1,2	12,0	3,7	4,8	1,5	4,7	1,4	14,0	4,3
025*	75	34	3,3	1,0	3,1	0,9	9,6	2,9	3,8	1,2	3,5	1,1	10,7	3,3	4,4	1,3	4,0	1,2	12,0	3,7	4,8	1,5	4,7	1,4	14,0	4,3
033*	100	45	3,3	1,0	3,1	0,9	9,6	2,9	3,8	1,2	3,5	1,1	10,7	3,3	4,4	1,3	4,0	1,2	12,0	3,7	4,8	1,5	4,7	1,4	14,0	4,3

Steigung: Minimale nicht benetzende Höhe über dem Dampfauslass des XT-Dampfgebläses
 Breite: Minimale nicht benetzende Breite ab dem Dampfauslass des XT-Dampfgebläses
 Länge: Minimaler, nicht benetzender horizontaler Abstand vom Dampfauslass des XT-Dampfgebläses
 * Diese Modelle verfügen über zwei XT-Dampfgebläse.

Dispersion: XT-Dampfgebläse

ABBILDUNG 44-1: XT-DAMPFGEBLÄSE - ABMESSUNGEN

SDU-006E ist gezeigt



Das XT-Dampfgebläse kann oben auf einen Befeuchterschrank der XT-Serie oder mit einer Wandbefestigung vom Befeuchter entfernt montiert werden. Siehe Abbildung 44-1.

SDU-006E, für Kapazitäten bis zu 9,1 kg/h (20 lbs/hr) können direkt an Modellen XTP 002 bis 006 montiert werden.

SDU-017E, für Kapazitäten bis zu 22,7 kg/h (50 lbs/h) können direkt an Modellen XTP 010 und 017 montiert werden.

Befeuchter der XT-Serie können zum Betrieb mit einem oder zwei Dampfgebläsen konfiguriert werden. Es werden mehrere SDU-017 entfernt mit Modell XTP 025 oder 033 verwendet. Siehe Tabelle 44-2.

Hinweis: Die Installation des XT-Dampfgebläses muss gemäß gesetzlichen Bestimmungen stattfinden.

Tabelle 44-1: XT-Dampfgebläse – Abmessungen

Abmessung	SDU-006E		SDU-017E	
	Zoll	mm	Zoll	mm
A	14,7	373	17,9	455
B	6,0	152	13,8	350
C	7,8	198	11,0	279
D	3,0	76	3,6	91
E	3,9	99	7,1	180
F	2,7	69	4,2	107

Tabelle -442: Einzelne oder mehrere XT-Dampfgebläse für Befeuchter der XT-Serie*

Modell	Anzahl pro Satz	
	SDU-006 pro Satz	SDU-017 pro Satz
XTP		
002	1	—
003	1	—
006	1	—
010	—	1
017	—	1
025	—	2
033	—	2
042 bis 083	n. z.	n. z.

* XT-Dampfgebläse werden als Bausätze verkauft, die auf die entsprechenden Befeuchter der XT-Serie abgestimmt sind. Diese Tabelle gibt die Anzahl der XT-Dampfgebläse pro Satz an.

Tabelle 44-3: XT-Dampfgebläse-Spezifikationen

Modell	Höchstkapazität		Versandgewicht		Betriebsgewicht		Luftstromvolumen		Stromaufnahme bei 115 V (50/60 Hz)	Eingang-leistung	Geräuschpegel
	lbs/h	kg/h	lbs	kg	lbs	kg	cfm	m ³ /min			
SDU-006E	20	9,1	14,0	6,4	11,0	5,0	106	3,0	0,16 A	17 W	49 dBA
SDU-017E	50	22,7	29,0	13,2	24,0	10,9	665	18,8	0,23 A	23 W	53 dBA

Hinweise:

- XT Dampfgebläse werden getrennt von den Befeuchtern der XT-Serie versandt.
- Geräuschmessungen 2 m (6,5') vor dem XT Dampfgebläseschrank.

Dispersion: XT-Dampfgebläse

MONTAGE DES XT-DAMPFGEBLÄSES OBEN AUF DEM BEFEUCHTER

Das mit dem XT-Dampfgebläse gelieferte Kondensat-T-Stück führt Kondensat vom oben montierten XT-Dampfgebläse zum Überlaufschlauch des Befeuchters zurück. Siehe Abbildung 45-1. Den Bausatz wie folgt einbauen:

1. Ist der Befeuchter nicht bereits an einer Wand montiert, siehe „Wandbefestigung des Befeuchters“ auf Seite 12.
2. Dampfzylinder ausbauen (siehe „Herausnahme des Dampfzylinders“ auf Seite 12).
3. Den Kondensatschlauch aus dem Bausatz am Kondensatauslauf unten an der Dispersionskammer mit zwei mitgelieferten Kunststoffbindern anschließen, damit der Schlauch sicher auf dem Kondensatauslauf der Dispersionskammer sitzt.
4. Schlauchmuffe und Schlauchschelle am Dampfanschluss der Dispersionskammer montieren.
5. Oben am Befeuchterschrank die mittlere hintere Aussparung aufbrechen und das XT-Dampfgebläse an der Wand montieren, wie auf Seite 46 beschrieben ist.
6. Den Kondensatschlauch durch die Aussparung (erstellt in Schritt 5) in den Befeuchterschrank einführen, den XT-Befeuchter unter dem XT-Dampfgebläse an der Wand platzieren und den Befeuchter an der Wand befestigen.
7. Den kleinen Anschluss des T-Stücks auf das lose Ende des Kondensatschlauchs, der in Schritt 6 in den Schrank eingeführt wurde, aufschieben.
8. Schneiden Sie den 5/8"-Überlaufschlauch, der den außermittigen Anschluss am Füllbecher mit dem Überlaufanschluss am Boden des Befeuchtergehäuses verbindet, 203 mm (8") unterhalb der Innenoberseite des Geräts ab. Dabei Knicke im Schlauch vermeiden und ausreichend Schlauchlänge zum Einbau des Zylinders vorsehen.
9. Erstellen Sie eine Dichtungsschleife mit dem Kondensatschlauch und installieren Sie das T-Stück in den 5/8"-Überlaufschlauch, der in Schritt 8 abgeschnitten wurde.
10. Dampfzylinder installieren (siehe „Installation des Dampfzylinders“ auf Seite 14).

Für entfernte Montage des XT-Dampfgebläses, siehe Seite 46.

ABBILDUNG 45-1: KONDENSAT-T-STÜCK-KIT FÜR OBEN MONTIERTES XT-DAMPFGEBLÄSE

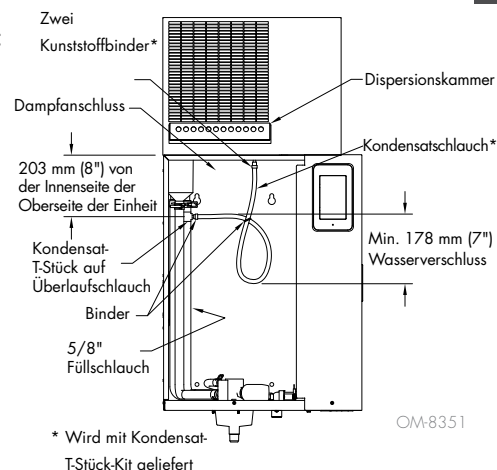
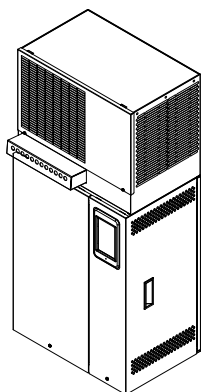


ABBILDUNG 45-2: OBEN UND ENTFERNT MONTIERTES XT-DAMPFGEBLÄSE

Oben auf Befeuchter montiert

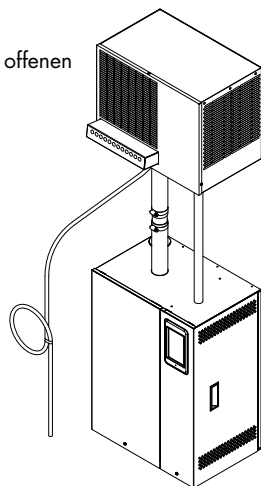
Rücklauf des Kondensats in den Überlaufschlauch des Dampf-befeuchters



OM-8352

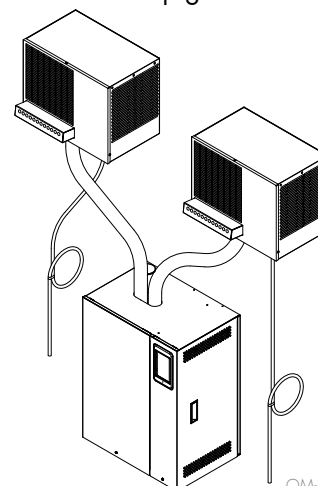
Vom Befeuchter entfernt montiert

Rücklauf des Kondensats in offenen Abfluss



OM-8353

Ein Befeuchter der XT-Serie mit zwei XT-Dampfgebläsen



OM-8354

Dispersion: XT-Dampfgebläse

ENTFERNTE MONTAGE DES XT-DAMPFGEBLÄSES

Das XT-Dampfgebläse weist ein Gefälle in Richtung Ablauf auf. Deshalb muss das Gebläse für einen ordnungsgemäßen Kondensatablauf im Lot und waagrecht montiert sein. Siehe Warnhinweis.

WARNUNG

Stehendes Wasser im XT-Dampfgebläse

Sicherstellen, dass das XT-Dampfgebläse lotrecht installiert wurde. Ist dies nicht Fall, bildet sich stehendes Wasser, was:

- zu Bakterienwuchs und Schimmelbildung führen kann, was wiederum eine Gefahr für die Gesundheit darstellt;
- die XT Gebläseleistung beeinträchtigen kann;
- zu 100 °C (212 °F) heißem Wasserauslass vom XT Dampfgebläse und zu schweren Verletzungen führen kann.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen für Ihren Wandtyp:

Montieren Sie das XT-Dampfgebläse mit den mitgelieferten Schrauben. Befolgen Sie die nachfolgenden Anleitungen für die Befestigung an einer Wand mit Holzpfosten.

1. Spannerplatten, die mindestens zwei Pfosten überspannen, an der Wand oben am XT-Dampfgebläseschrank montieren (für die Vierkantschrauben).
2. Pilotlöcher in die Spannerplatte bohren und das XT-Dampfgebläse mit Vierkantschrauben an der Spannerplatte befestigen.
 - Hinweis: Verwenden Sie die passenden Befestigungsmethoden und Befestigungselemente für andere Wandarten.

Siehe Tabelle 43-1, um die Abstandsanforderungen für Ihre Anwendung zu bestimmen. Sicherstellen, dass Wände, Decken und sonstige Behinderungen sich nicht innerhalb der niederschlagsfreien abgemessenen Bereichs befinden, ansonsten könnte es zu Kondensation oder Tropfenbildung kommen (siehe Seite 43). Mindestens 76 mm (3") Abstand auf jeder Seite des XT-Dampfgebläses für Lufteinlass vorsehen.

EINBAU DER BODENPLATTE

Zum Dampfgebläse ist eine Bodenplatte für Anwendungen mit entfernt montiertem Dampfgebläse erhältlich. Diese Bodenplatte schützt die heiße Dispersionskammer vor Kontakt. Nachdem die elektrischen Anschlüsse hergestellt wurden, wird die Bodenplatte unten am Dampfgebläse mit den mitgelieferten Schrauben befestigt.

Dispersion: XT-Dampfgebläse

VERDRAHTUNG VON XT-DAMPFGEBLÄSEN

Die folgenden Verdrahtungsanschlüsse zwischen dem Befeuchter und dem XT-Dampfgebläse herstellen und alle Klemmen gut festziehen:

Sicherungen gehören zum Lieferumfang. Siehe Seite „XT-Dampfgebläse“ auf Seite 43.

Die XT-Dampfgebläse-Drähte an Befeuchterklemmen 32, 33 und GRD anschließen.

Siehe dazu den mit dem XT-Dampfgebläse mitgelieferten Fremdanchlussplan.

KONDENSATRÜCKLAUF ZUM ABLAUF

Der XT-Dampfgebläse-Kondensatschlauch muss wie in Abbildung 47-2 gezeigt verlegt werden. Der Wasserverschluss ist erforderlich, damit Kondensat aus dem XT-Dampfgebläse abläuft und der Dampf nicht unkontrolliert aus dem Kondensatschlauch austritt.

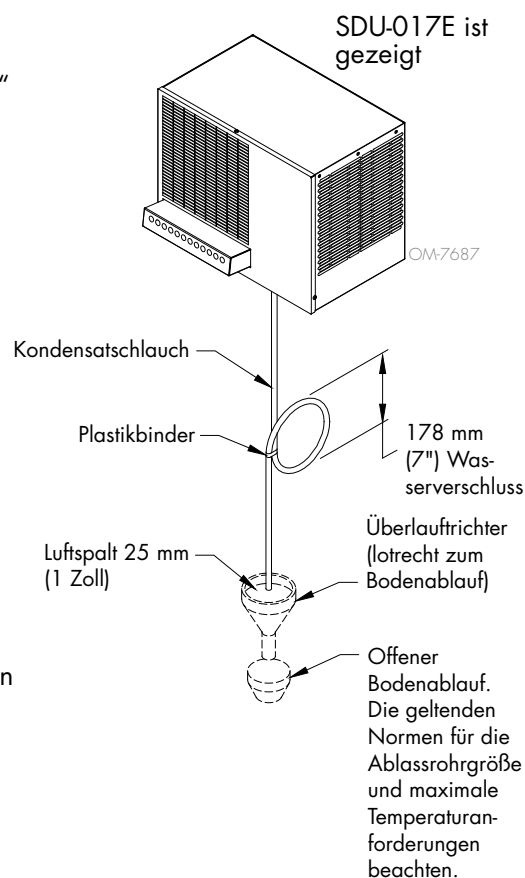
Nach dem Wasserverschluss den Kondensatschlauch zu einem offenen Ablauf verlegen. Den Schlauch am Ende über dem offenen Ablauf im Winkel von 45° abschneiden, damit Wasser direkt in den Ablauf fließen kann, während ein Luftspalt aufrechterhalten wird.

Der Kondensatschlauch muss entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften installiert und bemessen sein.

WEITERE ANWEISUNGEN

Siehe Anleitungen für die Verrohrung vom Befeuchter der XT-Serie zum XT-Dampfgebläse auf Seite 41 und 42.

**ABBILDUNG 47-1:
KONDENSATRÜCKLAUF ZUM ABLAUF**



Hinweis:
Mit Kondensat an offenem Abfluss gezeigt.

Anlaufzeit

XTP-Elektrodenbefeuchter erzeugen Dampf, indem sie elektrischen Strom durch das Füllwasser leiten. Die Wasserleitfähigkeit wirkt sich direkt darauf aus, wie schnell der Befeuchter die Betriebsbedingungen erreichen kann.

Wasser mit hoher Leitfähigkeit enthält mehr Ionen, so dass der elektrische Strom leichter fließen kann, was zu schnelleren Startzeiten führt. Wasser mit geringer Leitfähigkeit - wie z. B. Umkehrosmosewasser oder natürliches Wasser mit geringem Mineralgehalt - benötigt Zeit, um die Mineralien im Zylinder zu konzentrieren, bevor ausreichend Strom fließen kann. Dies erhöht die Startzeit.

Bei der Erstinbetriebnahme oder nach einer Zylinderentleerung/Nachfüllung kann der Befeuchter mehrere Füll- und Entleerungszyklen durchführen, um den angestrebten Betriebsstrom zu erreichen. Dieses Verhalten ist normal.

Die Startzeit wird durch folgende Faktoren beeinflusst:

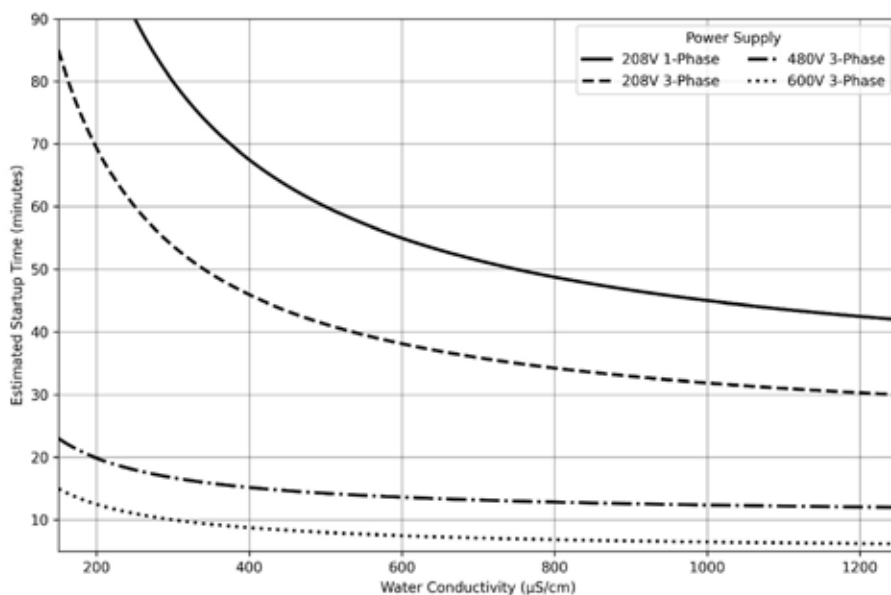
- Leitfähigkeit des einströmenden Wassers
 - Eine höhere Leitfähigkeit lässt den Strom leichter fließen und verkürzt die Anlaufzeit.
 - Bei Wasser mit niedriger Leitfähigkeit dauert es länger, bis die erforderliche Mineralienkonzentration erreicht ist, was die Anlaufzeit verlängert.
- Versorgungsspannung und Phase
 - Eine höhere Versorgungsspannung erhöht das elektrische Potenzial, verkürzt die Anlaufzeit und sorgt für ein kräftigeres Aufkochen.
 - Dreiphasiger Strom bietet eine effizientere elektrische Wellenform, welche die Anlaufzeit weiter verkürzt.
- Leistung des Befeuchters (kW)
 - Die Kapazität des Geräts wirkt sich auf die Einschaltzeit aus, da sie bestimmt, wie viel Strom fließen kann.
 - Die XTP-Modelle verwenden unterschiedliche Elektrodengrößen, um die Leistung zu optimieren.
- Wassertemperatur
 - Obwohl dies nur ein kleiner Faktor ist, hat wärmeres Wasser eine höhere elektrische Leitfähigkeit, was die Startzeit etwas verkürzen kann.

Anlaufzeit

Da die Wasserqualität geografisch sehr unterschiedlich ist, kann die tatsächliche Anlaufzeit stark variieren und lässt sich nur schwer genau vorhersagen. Das nachstehende Diagramm zeigt die geschätzte Anlaufzeit in Abhängigkeit von der Wasserleitfähigkeit und sollte nur als allgemeiner Richtwert verwendet werden. Die tatsächliche Startzeit kann variieren.

Die Verwendung eines optionalen XTP-Zylinders mit niedriger Leitfähigkeit verbessert die Startzeit und die Gesamtfunktionalität des Befeuchters, wenn die Wasserleitfähigkeit zwischen 150 und 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$ liegt.

ABBILDUNG 51-1: GESCHÄTZTE STARTZEIT



XT-GESCHÄTZTE ANLAUFZEIT

Prüfliste für die Inbetriebnahme

Ihr Befeuchtungssystem weist möglicherweise nicht alle unten angegebenen Optionen auf. Wenn ein Teil nicht auf Ihr System zutrifft, gehen Sie zum nächsten Teil weiter.

- Überprüfen Sie, ob Befeuchter, Steuerungen, Verrohrung, Verkabelung, Dampfzufuhr und Verteilmodul(e) gemäß den folgenden Dokumenten installiert sind, und:
 - Schaltplan in Leiterform und Schaltplan für externe Anschlüsse (im Befeuchtergehäuse)
 - Geltende Vorschriften
 - Vapor-logic Installations- und Bedienungsanleitung
 - Abschnitt Installation
 - Prä-Installations-Checkliste
 - Überprüfen, dass die Feldverdrahtung gemäß den Anleitungen in diesem Handbuch und gemäß Geräteschaltplan durchgeführt wird.
 - Bestätigen, dass korrekte Erdung und ein zugelassener Masseanschluss zur Verfügung stehen.
 - Bestätigen, dass Anleitungen im Warnhinweis zur Stromschlaggefahr befolgt wurden.
 - Bestätigen, dass die Wasserfülllinie vor Anschluss des Befeuchters gründlich gespült wurde.
 - Überprüfen, dass der Befeuchter waagrecht montiert und sicher unterstützt ist, bevor er mit Wasser gefüllt wird. Siehe Betriebsgewichte in Tabelle 7-1.
 - Sicherstellen, dass der Zylinder vollständig im Ablassventil sitzt und überprüfen, dass alle elektrischen Anschlüsse sicher sind.
 - Wasserzufuhr einschalten (kein entmineralisiertes, deionisiertes oder Umkehrosmosewasser verwenden) und bestätigen, dass das Ablassventil geschlossen ist.
- Wenn die Stoßkraft der Luft, die aus den Wasserversorgungsleitungen austritt, beim ersten Füllzyklus den Befüllbehälterdeckel abstößt, ist das kein Hinweis auf einen Defekt oder Anlass für Besorgnis; einfach den Füllbehälterdeckel wieder anbringen, wenn alle Luft aus der Wasserleitung entwichen ist.
- Überprüfen, dass der Befeuchter waagrecht und lotrecht steht, wenn er mit Wasser gefüllt ist.
 - Gerät einschalten und bestätigen, dass die Tastatur/Anzeige des Modells XTP aufleuchtet.
 - Bestätigen, dass der Luftstromschalter geschlossen ist.
 - Wenn Sie den Luftstromschalter nicht verwenden möchten: Klemmen AFsw und 24 VAC überbrücken
 - Wenn Sie keinen Ein-Aus-Kanal-Hochbegrenzer verwenden möchten: Brücke 21 VDC und DHL-Klemmen
 - Vergewissern Sie sich, dass der Hygrostat-Eingang für den oberen Grenzwert geschlossen ist oder dass der Transmitter für den oberen Grenzwert des variablen Luftvolumensystems (VAV) angeschlossen ist.
 - Bei ausreichender Wassermenge im Dampfzylinder, geschlossenem Luftstromschalter, geschlossenem oberen Grenzwert-Hygrostat und einer Feuchteanforderung ist zu prüfen, ob Strom in den Zuleitungsdrähten fließt.
 - Im Fall von Schwierigkeiten, siehe Abschnitt „Fehlersuche“ auf Seite 59.



WARNUNG

Stromschlaggefahr

Der Kontakt mit unter Strom stehenden Schaltkreisen kann durch Stromschlag oder Feuer zu Sachschäden, schweren Personenschäden oder zum Tod führen.

Sicherstellen, dass die Schranktüren eingebaut sind, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird.

Für die ordnungsgemäße Funktion des Verriegelungs-Sicherheitsschalters, zuerst die Tür auf der Elektrikseite einbauen, dann die Tür auf der Zylinderseite.

Modell XTP

INBETRIEBNAHMEVERFAHREN

Nachdem der Befeuchter Modell XTP ordnungsgemäß installiert und angeschlossen ist:

1. Alle zutreffenden Punkte der „Inbetriebnahme-Checkliste“ auf Seite 52 durchführen.
2. Die Anleitungen im Abschnitt „Betrieb“ der [Vapor-logic Installations- und Bedienungsanleitung](#) durchlesen und befolgen.
3. Hinweis: Den Befeuchter beim Inbetriebnahmeverfahren nicht unbeaufsichtigt lassen.
4. Den Betrieb des Befeuchters über mehrere Entleer- und Füllzyklen hinweg überwachen.
5. Das Reinigungsverfahren wie folgt ausführen:
 - A. Den Befeuchter solange betreiben, bis Dampf erzeugt wird.
 - B. Verwendung des Displays:
 - Wählen Sie im Hauptmenü Modus, wählen Sie Entleeren und drücken Sie OK.
 - Lassen Sie den Dampfzylinder 5 bis 10 Minuten lang ablaufen, bis er leer ist.
 - C. Den Befeuchter neustarten und Schritte a und b wiederholen.

KAPAZITÄTSGRENZEN

Die Kapazität Befeuchters Modell XTP kann auf einen vom Benutzer festgelegten Maximalwert begrenzt werden, dafür das/die Tastenfeld/Anzeige oder die Webschnittstelle verwenden. Vom Main Menu (Hauptmenü) **Tank Setup** (Tankeinrichtung) wählen, dann **Capacity Adjustment** (Kapazitätseinstellung) für die Menüoptionen.

WARNUNG

Stromschlaggefahr

Nur qualifizierte Elektriker dürfen die Inbetriebnahme durchführen.

Der Kontakt mit unter Strom stehenden Schaltkreisen kann durch Stromschlag oder Feuer zu Sachschäden, schweren Personenschäden oder zum Tod führen.

Sicherstellen, dass die Schranktüren eingebaut sind, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird.

Für die ordnungsgemäße Funktion des Verriegelungs-Sicherheitsschalters, zuerst die Tür auf der Elektrikseite einbauen, dann die Tür auf der Zylinderseite.

Die [Vapor-logic Installations- und Bedienungsanleitung](#) ist eine umfassende Bedienungsanleitung. Darin enthalten sind Informationen zu den folgenden Funktionen:

- Vapor-logic-Touchscreen und Webschnittstelle zur Einrichtung und Menüführung
- Steuereingabesignale und -funktionen
- Sicherheitsfunktionen
- Alarmanzeigen und Fehlermeldungen

Dieses Handbuch liegt den Befeuchtern Modell XTP bei und ist erhältlich auf unserer Webseite: www.dristeem.com

Abschalt- und Abkühlverfahren

PLANMÄSSIGE WARTUNG

Nach ca. 1000 Betriebsstunden oder wenn die Meldung „Service interval reached“ (Wartungsintervall erreicht) im Meldungsprotokoll erscheint, den Dampfzylinder, das Füll- und Ablassventil, den Dampf Schlauch, die Kondensatleitung, die Wasserzufuhrleitung, die Ablaufverrohrung, den Ablauf und alle anderen Teile überprüfen und reinigen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Die korrekte Funktion des Maximal-Hygrostats, der Relais und des Luftstromprüfschalters überprüfen.

NUTZUNGSDAUER DES DAMPFZYLINDERS

Die Nutzungsdauer des Dampfzylinders ist von den geleisteten Betriebsstunden und der vorherrschenden Wasserhärte abhängig. Erscheint die Meldung „Check Cylinder“ (Zylinder überprüfen) im Meldungsprotokoll während oder kurz nach der Startphase, kann diese gelöscht werden und erscheint nach einigen Entleer- und Füllzyklen nicht mehr.

Erscheint die Meldung „Check Cylinder“ (Zylinder überprüfen) jedoch nach längerer Betriebsdauer, funktioniert der Befeuchter zwar weiterhin, der Zylinder muss jedoch ausgetauscht werden, damit die optimale Dampfleistung wieder erreicht wird. Der Zylinder muss auf jeden Fall ausgetauscht werden, wenn er sich bis zu einem Drittel mit Mineralablagerungen gefüllt hat oder Mineralablagerungen die Elektroden überbrückt haben.

Vor dem Zylinderaustausch zuerst das folgende Abkühlverfahren durchführen.

ABKÜHLVERFAHREN

1. Wählen Sie auf dem Vapor-logic-Display Mode, Drain und OK.
2. Den Dampfzylinder 5–10 Minuten leerlaufen lassen (Abwasser wird automatisch gekühlt, wenn Abwasserkühlung aktiviert ist).
3. Das vor Ort installierte manuelle Sperrventil für Wasserzufuhr schließen und Zylinder ablaufen lassen.

WARNUNG

Abschaltverfahren

Dieses Abschaltverfahren befolgen, bevor Service- oder Wartungsarbeiten an diesem Befeuchter durchgeführt werden (nachdem der Zylinder abgelassen und abgekühlt ist), um schwere Körperverletzung oder Tod durch Stromschlag, Feuer oder Explosion zu verhindern:

1. Vapor-logic-Tastenfeld/Anzeige zum Ablassen des Zylinders verwenden.
 2. Tastenfeld/Anzeige des Vapor-logic-Steuergeräts dazu verwenden, den Steuermodus auf „Standby“ zu schalten.
 3. Die Stromzufuhr zum Befeuchter mithilfe des feldinstallierten Sicherheitstrennschalters unterbrechen und alle Leistungstrennschalter in der ausgeschalteten Position (OFF) arretieren.
- Hinweis:** Befeuchter der XT-Serie mit zwei Zylindern weisen zwei Netzanschlüsse auf.
4. Vor Ort installiertes manuelles Sperrventil für Wasserzufuhr schließen.

WARNUNG

Heißwassersystem

Der Zylinder und das nicht abgeflossene Wasser können heiß sein. Um eine Verletzung durch heißes Wasser zu vermeiden, das Abkühlverfahren befolgen, bevor mit den Wartungsarbeiten begonnen wird.

Austausch des Dampfzylinders

1. Wenn der Dampfzylinder vollständig entleert ist, schalten Sie den Befeuchter aus. Alle Netzschalter in die Position OFF stellen und in der Position OFF verriegeln.
2. Die Schranktüren abnehmen und sicherstellen, dass der Zylinder und die Komponenten des Befeuchters abgekühlt sind.
3. Die Elektrodenstecker vorsichtig und gerade vom Zylinder ziehen und so sicherstellen, dass das Steckerteil nicht beschädigt wird.
4. Prüfen Sie die Zylinderanschlüsse. Falls es zu einer Qualitätsminderung, Korrosion oder lockeren Passung kommt, können Ersatzstecker von DriSteem bezogen werden.
5. Das Maximal-Wasserstandsensorkabel trennen.
Hinweis: Infolge der knappen Abstände dürfen die Schritte 6 bis 7 nur bei der Wartung der Modelle XTP 002 bis 017 mit oben montiertem Dampfgebläse durchgeführt werden. Bei allen anderen Modellen mit Schritt 8 fortfahren.
 6. Beide Klemmen vom Dampf Schlauch, der den Zylinder mit dem Dampfgebläse verbindet, abnehmen.
 7. Den Dampf Schlauch von Schritt 6 dann komplett nach oben bündig gegen die Unterseite des Dampfgebläses schieben. Mit Schritt 9 fortfahren.
8. Dampfschlauchschele lösen und den Dampf Schlauch vom Zylinder abnehmen.
9. Die Hände mit Handfläche nach unten unter dem Zylinder auf beiden Seiten der Ablassöffnung platzieren.
10. Mit den Handrücken gegen die Unterseite des Zylinders drücken und dabei mit den Fingern nach unten gegen den Schrankboden drücken.
11. Den Zylinder anheben, bis die Ablauföffnung frei vom Ablassventilkörper ist und die Seitenlaschen auf dem Zylinder aus den Zylinderführungen herausgenommen sind. Zylinder aus dem Schrank nehmen.
12. Ablagerungen und Schmutzpartikel aus dem Anschluss des Ablassventils absaugen.
Hinweis: Siehe Wartungsanleitung zum Ablassventil für eine gründlichere Reinigung auf Seite 57.
13. O-Ring im Ablassventilkörper ersetzen (Ersatzzylinder enthält einen neuen O-Ring) Korrekten Sitz des O-Rings überprüfen.
14. Die O-Ring-Dichtungen mit **Wasser** befeuchten, bevor der Zylinder eingebaut wird. **Keine Schmiermittel oder andere Substanzen verwenden.**
15. Neuen Dampfzylinder einbauen. Siehe „Installation des Dampfzylinders“ auf Seite 14.
16. Den Dampf Schlauch zum Zylinder anschließen und Schlauchschele wieder anbringen.
17. Das Maximal-Wasserstandsensorkabel (Gelb) mit dem Einzelstift am Zylinder, der in einer Kunststofffassung sitzt, verbinden.
18. **Die Elektrodenstecker mit den Stiften oben am Zylinder verbinden. Dabei sicherstellen, dass alle Stecker bündig und ganz auf den Stiften eingerastet sind.**
Wichtig: Drei-Phasen-Zylinder weisen farbgekodierte Punkte auf dem Zylinder und Farbbänder auf den Elektrodenkabeln auf. Bei Anschluss der Stecker müssen die Bandfarben der Kabel den entsprechenden Punktfarben auf dem Zylinder zugeordnet werden. Siehe ggf. den Verdrahtungsplan, der mit dem Befeuchter geliefert wurde.

Wenn der Befeuchter wieder in Betrieb genommen werden soll, das Inbetriebnahmeverfahren auf Seite 53 beachten.

Hinweis:

DriSteem empfiehlt, während der Befeuchtungssaison einen Ersatzzylinder vorrätig zu halten. Siehe „Ersatzteile“ auf Seite 63 und 65.

VORSICHT

Wenn sich die Zylinderanschlüsse lockern, kann der Befeuchter Schaden nehmen. Ersatzstecker erhalten Sie bei DriSteem. Siehe „Ersatzteile“ auf Seite 63 und 65 für Teilenummern.

Auswechseln der Elektrodenkabel

1. Befolgen Sie das auf Seite 54 beschriebene Verfahren zum Abkühlen.
2. Wenn der Dampfzylinder ganz leer ist, wählen Sie Modus, Standby und OK.
3. Alle Stromtrennschalter in die Position OFF (AUS) schalten und in dieser Position verriegeln.
4. Entfernen Sie beide Schrankwände, um Zugang zu beiden Fächern zu erhalten. Lassen Sie die Komponenten vor der Wartung abkühlen.
5. Ziehen Sie die Elektrodenstecker vorsichtig gerade nach oben vom Zylinder ab.
6. Machen Sie im Schaltschrank ein Foto von den Kabelanschlüssen an der Oberseite des/der Schütze(s) und der Anzahl der Schleifen, die durch den/die Stromsensor(en) verlaufen. Dies kann für die Installation der neuen Elektrodenkabel herangezogen werden.
7. Lösen Sie die oberen Klemmenanschlüsse des/der Schütze(s).
8. Ziehen Sie die Elektrodenkabel auf der Zylinderseite vorsichtig aus dem Gehäuse. Achten Sie darauf, die durch den/die Stromsensor(en) verlaufende(n) Leitung(en) vorsichtig abzuwickeln. Bei Vernachlässigung kann es zu Schäden kommen.
9. Führen Sie die neuen Elektrodenkabel von der Zylinderseite her durch die Buchse in der Anschlussplatte. Sorgen Sie für genügend Spielraum, um die Kabel mit dem/den Schütz(en) zu verbinden.
10. Führen Sie die entsprechende(n) Leitung(en) wie erforderlich durch den/die Stromsensor(en) und schließen Sie alle Leitungen an dem/den Schütz(en) ab. Ziehen Sie das Bild, das bei der Deinstallation aufgenommen wurde, und den Schaltplan zu Rate. Fehlverdrahtungen können zu katastrophalen Ausfällen führen.
11. Die Schützklemmen mit einem Drehmoment von 3,4 Nm (30 in-lb) anziehen. Prüfen Sie, ob alle Leiter ordnungsgemäß befestigt sind.
12. Bringen Sie die Elektrodenstecker am Zylinder an. Dabei gewährleisten, dass alle Stecker bündig und ganz auf den Stiften eingerastet sind.
13. Wenn der Befeuchter wieder in Betrieb genommen wird, das Inbetriebnahmeverfahren auf Seite 53 beachten.

Wichtig:

Wichtig: Drei-Phasen-Zylinder weisen farbkodierte Punkte auf dem Zylinder und Farbbänder auf den Elektrodenkabeln auf. Achten Sie bei der Installation der Steckverbinder darauf, dass die Farben der Bänder auf den Drähten mit den Farben der Punkte auf dem Zylinder übereinstimmen. Siehe ggf. den Verdrahtungsplan, der mit dem Befeuchter geliefert wurde.

Ablassventil

ABLAUSSVENTIL

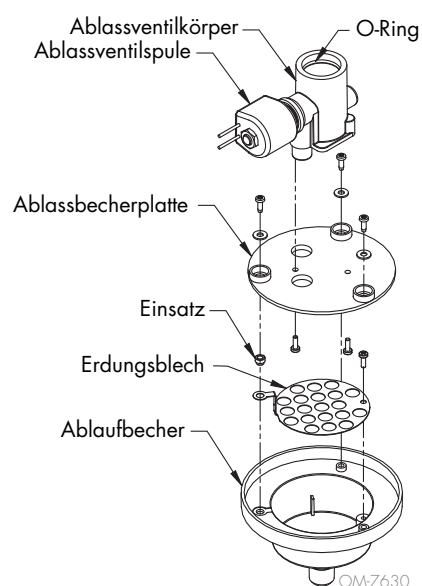
Wenn eines der folgenden Probleme nach mehreren Monaten Betriebszeit auftritt, die folgenden Wartungsverfahren am Ablassventil durchführen.

- Das Ablassventil ist geschlossen, aber der Entleer- und Füllzyklus sind immer noch aktiv.
- Die Meldung „End of Cylinder Life“ (Ende Zylindernutzungsdauer) erscheint zu früh.

WARTUNG DES ABLAUSSVENTILS

1. Wenn der Dampfzylinder leer ist, schalten Sie den Befeuchter aus. Alle Netzschalter in die Position OFF stellen und in der Position OFF verriegeln. Siehe Abbildung 57-1.
2. Die Befeuchter-Schranktüren abnehmen und den Zylinder ausbauen (siehe Seite 12).
3. Lose Ablagerungen und Schmutzpartikel aus dem Anschluss des Ablassventils absaugen.
4. Den 2-Pin Molex-Stecker von der 24 VAC Ablassventilspule abziehen.
5. Die Kappe (A) von der Ablassventilspule (C) abschieben.
6. Die Sechskantmutter (B) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Loctite auf der Mutter führt dazu, dass die Ablassventil-Spuleneinheit vom Ablassventilkörper ausdreht (G). Spule/Stellungsregler-Baugruppe vom Ablassventil abnehmen. Sicherstellen, dass die Feder (E) und der Stößel (F) nicht aus dem Stellungsregler (D) fallen.
7. Stößel (F), Feder (E), Stellungsregler (D) und Kunststoff-Ablassventilkörper (G) mit Wasser reinigen.
8. Ablassventil wieder zusammenbauen. Wird der Stellungsregler (D) in den Ablassventilkörper (G) eingeschraubt, darauf achten, dass das Gewinde nicht verkantet wird. Anziehmoment für den Stellungsregler in den Ablassventilkörper beträgt 2,0 Nm (18 in-lb).
9. Den Molex-Stecker in den passenden Kabelbaumstecker einstecken und Kappe (A) auf die Ablassventilspule aufschieben (C).
10. Wenn der Befeuchter wieder in Betrieb genommen wird, das Inbetriebnahmeverfahren auf Seite 53 beachten.
 - Hinweis: Erzielt dieses Verfahren die Probleme mit dem Ablassventil nicht, das Wartungsverfahren wie auf Seite 58 beschrieben ausführen.

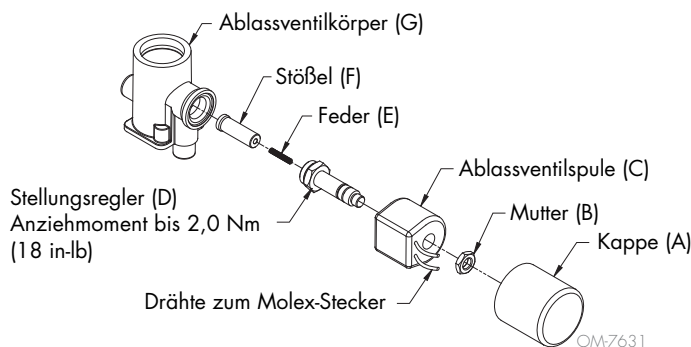
**ABBILDUNG 57-1:
ABLAUSSVENTILEINHEIT**



Hinweise:

- Alle oben dargestellten Teile genau studieren. Sicherstellen, dass das Erdungsblech in der Nut im Ablaufbecher sitzt und der Einsatz durch die Erdungsblechschnur in Position ist.
- Sind das Erdungsblech und der Einsatz nicht fest mit dem Rahmen verbunden, kann dies den Erdungssicherheitskreis beeinträchtigen.

ABBILDUNG 57-2: ABLAUSSVENTILKÖRPER



Ablassventil

WARTUNG DER ABLASSVENTILEINHEIT

Dieses Verfahren **nur** durchführen, wenn das Verfahren auf Seite 57 die Probleme mit dem Ablassventil nicht gelöst hat. Siehe Abbildung 57-2.

1. Schritte 1 bis 4 auf Seite 57 durchführen.
2. Die drei Schrauben und Unterlegscheiben entfernen, welche das Ablaufbecherblech am Ablaufbecher halten.
3. Den Ablassventilkörper/Blech aus dem Ablaufbecher heben.
4. Lose Ablagerungen und Schmutzpartikel aus dem Ablaufbecher absaugen.
5. Das Erdungsblech ausbauen und Fremdpartikel und Ablagerungen vom Erdungsblech und dem Auslauf am Ablassventilkörper entfernen.
6. Das Ablassventil wieder zusammenmontieren: Befestigungsschrauben mit Unterlegscheiben montieren, diese durch das Blech des Ablaufbechers einführen und fest mit dem Ablaufbecher verschrauben. Siehe Hinweise in Abbildung 57-2.
7. Das Schlauchende reinigen und wieder an den Ablassventilkörper mit einer Schlauchschelle anschließen. Den Molex-Stecker wieder in den entsprechenden Kabelbaumstecker einstecken.
8. Wenn der Befeuchter wieder in Betrieb genommen wird, das Inbetriebnahmeverfahren auf Seite 53 beachten.

Fehlerbehebung

FEHLERSUCHE MODELL XTP

Die nachfolgenden Verfahren zur Behebung von Problemen an Modell XTP Befeuchtern befolgen:

1. Die möglichen Ursachen und empfohlenen Korrekturmaßnahmen in Tabelle 60-1 beachten.
2. Gehen Sie am Vapor-logic Controller auf Einstellungen, um auf die Testfunktionen zuzugreifen.

Das Testmodusverfahren dient zur Überprüfung der allgemeinen Funktion der Modell XTP Befeuchter und Komponenten und soll zur Diagnose und Behebung allgemeiner Betriebsprobleme dienen.

Weitere Informationen finden Sie im [Vapor-logic Controller-Handbuch](#).

3. Lässt sich das Problem mit Tabelle 60-1 und dem Testmodusverfahren nicht lösen, wenden Sie sich bitte an DriSteem und halten Sie dazu folgende Information bereit:
 - Modellnummer und Seriennummer des Befeuchters (siehe Typenschild auf der Seite des Befeuchters und Dampfgebläses)
 - Problembeschreibung
Beispiel: Wasserleck, zu geringe Luftfeuchtigkeit, zu hohe Luftfeuchtigkeit usw.
 - Der Zeitpunkt, an dem das Problem aufgetreten ist
Beispiel: Nach Wartung, Zylinderaustausch, usw.
 - Systemänderungen
Beispiel: Druck, neuer Service, neues Steuergerät, neuer Aufstellungsort, Änderung des Wartungsverfahrens, usw.

Fehlerbehebung

Tabelle 60-1:
Modell XTP Befeuchter - Anleitung zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Befeuchter lässt sich nicht einschalten.	Vor Ort erstellte Klemmenanschlüsse	Anschlüsse L1, N/L2 und Erdungsanschlüsse überprüfen.
		Verdrahtungsanschlüsse und Einstellungen an Zubehör wie Maximal-Hygrostat und Luftstromprüfschalter überprüfen.
	Interne Anschlüsse	Abschaltverfahren auf Seite 50 befolgen, dann Anschlüsse der Elektroden und des Maximal-Wasserstandsensors oben am Dampfzylinder auf korrekten Anschluss prüfen.
		Sicherstellen, dass das Breitbandkabel vom Folienschalter fest auf der Steuerplatine eingesteckt ist.
		Sicherstellen, dass die Klemmen der internen Komponenten fest auf den Steckern der Steuerplatinen sitzen
	Kein Strom zum Befeuchter vorhanden	Hauptnetzstromanschluss und Schalter überprüfen.
		Auf ordnungsgemäße Spannung zwischen Klemmen L1 und N/L2 überprüfen.
	Befeuchter ist nicht eingeschaltet	Sicherstellen, dass die vordere Abdeckung montiert ist, damit der Sicherheitsverriegelungsschalter funktioniert. Ein/Aus-Taste drücken.
	Keine Stromversorgung in 24-V-Steuerkreis	Sicherstellen, dass das Breitbandkabel vom Folienschalter fest auf der Steuerplatine eingesteckt ist.
		Den Rückstellschalter am Transformator überprüfen. Überprüfen, dass die Sicherungen der Transformatorleitungen (2) angebracht und leitfähig sind.
Wasser läuft kontinuierlich in den Ablauf.	Defektes Ablassventil.	Die Ventilfunktion mit dem Testmodus überprüfen.
	Fremdpartikel in Ablassventil verhindern, dass es schließt.	Zylinder abnehmen und Fremdpartikel vom Ablassventil entfernen/reinigen.
	O-Ring in Ablassventil sitzt nicht richtig in der Rille	Zylinder ausbauen und O-Ring richtig positionieren.
Wasser läuft aus Füllbehälter-Überlaufanschluss aus	Interne Schläuche überprüfen und Knicke und Blockierungen beseitigen,	
Wasser läuft aus Befeuchter aus.	Lose Rohrverbindungen	Wasserzufuhranschluss am Füllventil überprüfen. Wenn erforderlich festziehen.
		Interne Schlauchschellenanschlüsse überprüfen. Klemmen besser positionieren und fester anziehen.
		Dampfschlauchanschluss oben am Zylinder überprüfen. Klemmen, wenn erforderlich, festziehen.
Befeuchter produziert Gurgelgeräusche.	Zuviel Kondensat im Dampfschlauch	Sicherstellen, dass der Dampfschlauch ein konstantes Gefälle nach unten in Richtung des Befeuchters oder zum Kondensat-T-Stück und den Abscheidern an den tiefen Stellen des Schlauchs aufweist.
Füllventil produziert Schlaggeräusche.	Druckstoß durch Leitungsdruck	Sicherstellen, dass die Wasserzufuhrleitung keinen Kontakt zum Luftkanal hat
		Wasserschlagdämpfer installieren. Installieren Sie einen Abschnitt der geflochtenen 1/4"-Zuleitung für die Wasserversorgung. Örtliche Vorschriften beachten.
Befeuchter lässt sich nicht füllen.	Feldinstalliertes Wasserzufuhr-Sperrventil nicht geöffnet	Ventil öffnen.
	Defektes Einlassventil	Die Ventilfunktion mit dem Testmodus überprüfen.
Befeuchter entwässert nicht.	Fremdpartikel im Ablassventil blockieren die Ablauföffnung.	Zylinder abnehmen und Fremdpartikel von Ablassventil entfernen/reinigen.
	Defektes Ablassventil	Die Ventilfunktion mit dem Testmodus überprüfen.

Fortsetzung

Fehlerbehebung

Tabelle 60-1:
Modell XTP Befeuchter - Anleitung zur Fehlersuche (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Wasser im Luftkanal vom Verteilrohr.	Verteilrohr wurde falsch installiert	Die Dampfdüsen im Verteilrohr müssen senkrecht nach oben gerichtet sein.
	Verunreinigungen im Dampfschlauch oder -rohren verursachen Schaumbildung	Zylinder und Schlauch mit sauberem Wasser ausspülen.
Befeuchter produziert nicht ausreichend Dampf.	Reglereinstellung zu niedrig	Den Regler höher stellen.
	Die Steuersensoren sind in der falschen Position montiert	Siehe Installationsanleitungen für die korrekte Befestigungsposition.
Zu viel Feuchtigkeit	Reglereinstellung zu hoch	Den Regler niedriger stellen.
	Die Steuersensoren sind in der falschen Position montiert	Siehe Installationsanleitungen für die korrekte Befestigungsposition.

FEHLERSUCHE MODELL XTP

Die nachfolgenden Verfahren zur Behebung von Problemen an Modell XTP Befeuchtern befolgen:

1. Prüfen Sie mögliche Ursachen und empfohlene Maßnahmen im Leitfaden zur Fehlerbehebung in der [Vapor-logic Installations- und Bedienungsanleitung](#).
2. Wenn der Abschnitt „Fehlerbehebung“ bei der Lösung des Problems nicht hilft, bitte DriSteem anrufen und die folgenden Informationen bereithalten:
 - Modellnummer, Seriennummer und Firmware-Version des Befeuchters (siehe Typenschild an der Seite des Befeuchters und des Dampfgebläses)
 - Zum Abrufen der Firmware-Version:
 - Anzeige: Wählen Sie im Hauptmenü **Diagnose**, wählen Sie **Befeuchterinfo**, blättern Sie nach unten zu **Firmware-Version**.
 - Webschnittstelle: Auf **Diagnostics** (Diagnose) in der Symbolleiste klicken, dann auf **Humidifier Info** (Befeuchterdaten), Firmwareversion ist unten angegeben.
 - Der Zeitpunkt, an dem das Problem aufgetreten ist
 - Beispiel: Immer nach einem Umbau, nach einem Wetterumschwung usw.
 - Problembeschreibung
 - Beispiel: Wasserleck, zu geringe Luftfeuchtigkeit, zu hohe Luftfeuchtigkeit usw.
 - Systemänderungen
 - Beispiel: Druck, neuer Service, neues Steuergerät, neuer Aufstellungsort, Änderung des Wartungsverfahrens, usw.

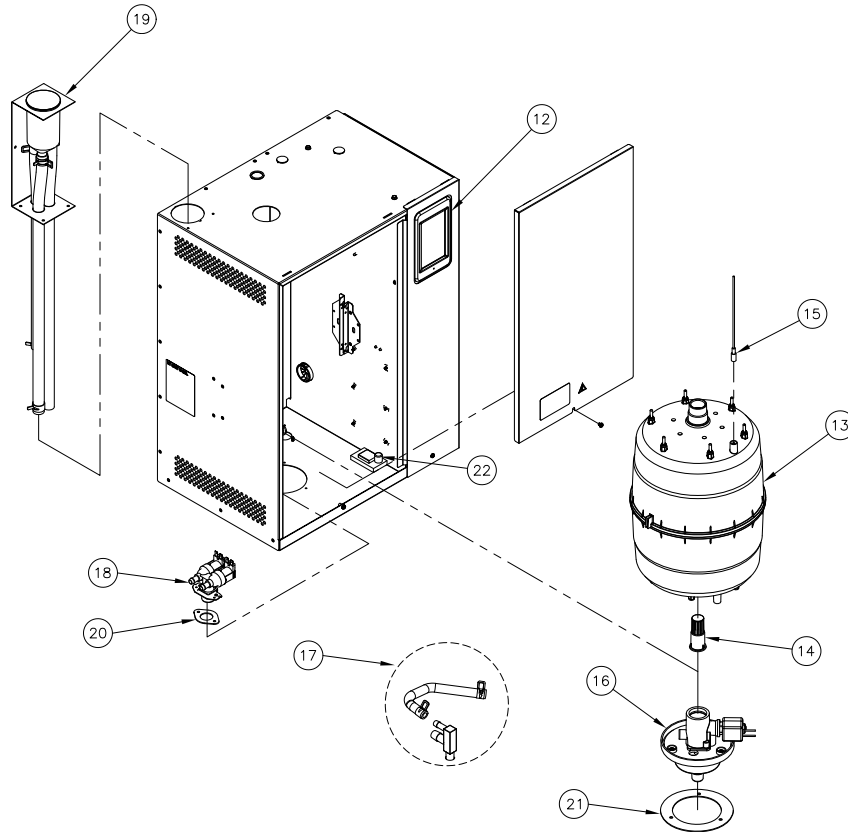
Technischer Support von DriSteem

Folgende Informationen sollten Sie zur Hand haben, wenn Sie den technischen Kundendienst anrufen. Die Telefonnummer finden Sie auf der Innenseite des vorderen Deckblatts dieser Anleitung.

Modellnummer des Befeuchters
Seriennummer des Befeuchters
Firmwareversion
Der Zeitpunkt, an dem das Problem aufgetreten ist
Problembeschreibung

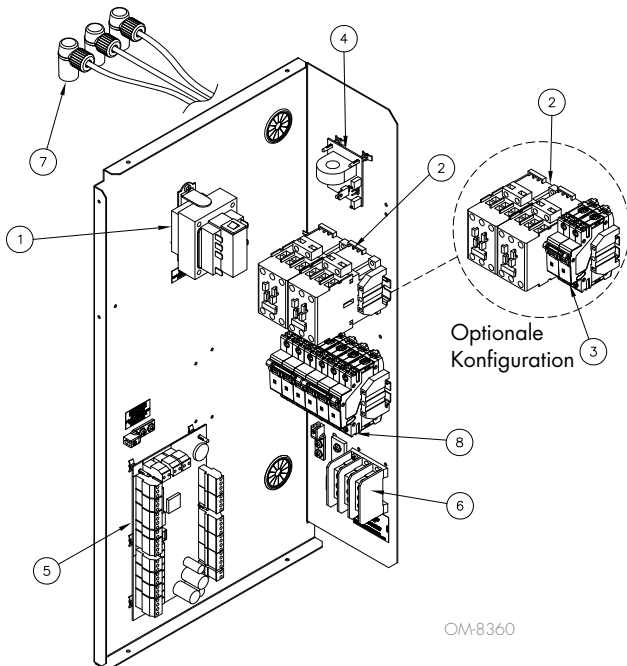
Ersatzteile

ABBILDUNG 62-1: ERSATZTEILE FÜR MODELLE XTP 002 BIS 042



OM-8355

Nebenplatte



OM-8360

Ersatzteile

Tabelle 63-1:

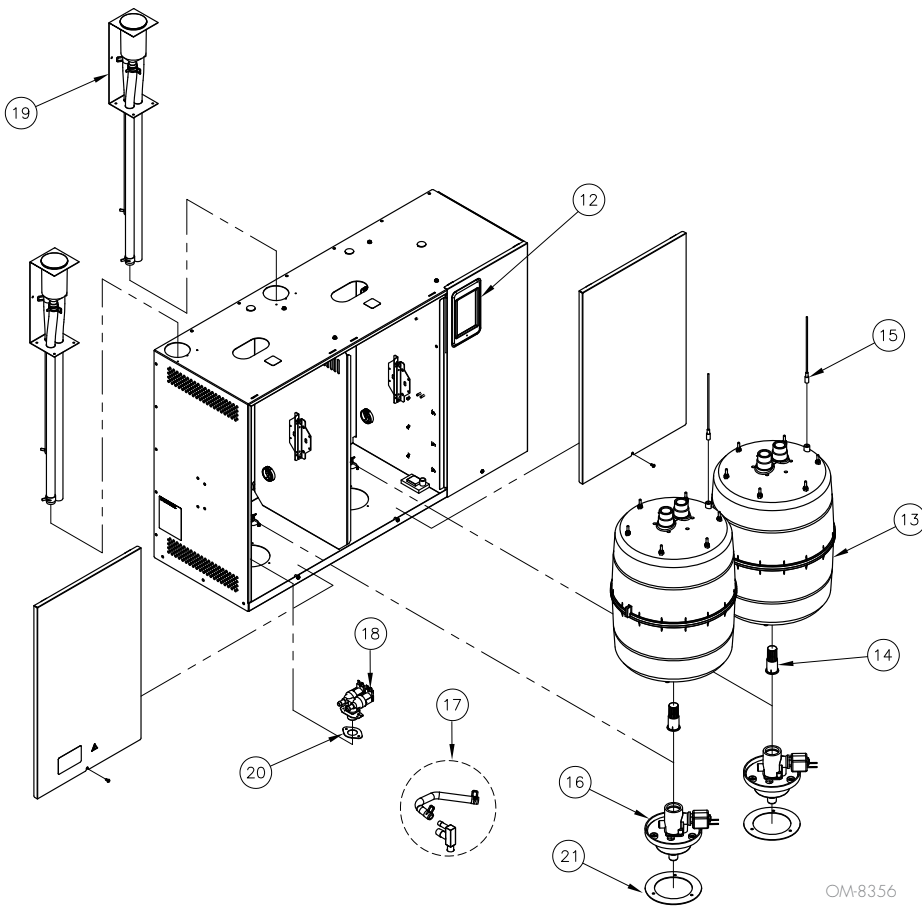
Ersatzteile für Modelle XTP 002 bis 042

Pos.	Beschreibung	Teilenr.
1	TRANSFORMATOR 120/277/600 V - 24 V 50/60 HZ	408980-001
	TRANSFORMATOR 208/240/480 V - 24 V 50/60 HZ	408980-002
	TRANSFORMATOR 230/380/400 V - 24 V 50/60 HZ	408980-003
2	SCHÜTZ 65A ALLEN-BRADLEY 100-C30K1x	407010-303
3	LEISTUNGSSCHALTER 2 A 480 V ZWEIPOLIG CG D-KENNLINIE	406775-210
4	PLATINE STROMSTÄRKE 120/208/240 V, 20 A	530013-001
	PLATINE STROMSTÄRKE 208/230/240/277/400 V, 40 A	530013-004
	PLATINE STROMSTÄRKE 400-600 V, 45 A	530013-005
5	HAUPTSTEUERGERÄT VAPOR LOGIC 6	183504-014
6	KLEMMENBLOCK 3-POLIG DRUCKKONTAKT	408300-002
	BLOCKSTROM 115 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407603
	ANSCHLUSSKLEMME XT 3 PH STD EINHEIT	194626-002
	ANSCHLUSSKLEMME XT 3 PH STD EINHEIT MAX KAP	194626-003
	ANSCHLUSSKLEMME XT MAX KAP W/SDU	194626-005
7	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT, B/R/W	194625-101
	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT, B/R	194625-103
	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT, B/R/W X 2	194625-104
8	LEISTUNGSSCHALTER 40 A 480 V DREIPOLIG C-KENNLINIE (2 STK.)	406776-240
	LEISTUNGSSCHALTER 50 A 480 V DREIPOLIG C-KENNLINIE (2 STK.)	406776-250
12	KIT TOUCHSCREEN-DISPLAY	183508-001
13	KIT, ERSATZZYLINDER	194811-*
14	SIEB, ZYLINDER	531006
15	STOPFENSSENSOR MAX. WASSERSTAND	530010-105
16	ABLAUFVENTIL-BAUGRUPPE, XTP	189003
17	ROHRVERBINDUNGEN, TEMPERIERUNG, 002-006 XTP	199100-001
	ROHRE, TEMPERIERUNG, 010-017 XTP	199100-002
	ROHRVERBINDUNGEN, TEMPERIERUNG, 025-083 XTP	199100-003
18	DOPPELVENTIL 2,0 IN .26/.53 AUS (GRA-BLA), 002-006 XTP	600568-201
	DOPPELVENTIL 2,0 IN .53/.80 AUS (BLA-GRN), 010-017 XTP	600568-202
	DOPPELVENTIL 2,0 IN .80/.80 AUS (GRN-GRN), 025-042 XTP	600568-203
19	FÜLLBECHER, STANDARD, 002-006 XTP	194605-401
	FÜLLBECHER MONTAGE, STANDARD, 010-017 XTP	194605-402
	FÜLLBECHER, STANDARD, 025-042 XTP	194605 (403)
	FÜLLBECHER, ERWEITERT, 002-006 XTP	194605-451
	FÜLLBECHER, ERWEITERT, 010-017 XTP	194605-452
	FÜLLBECHER, ERWEITERT, 025-042 XTP	194605-453
20	DICHTUNG, EPDM, FÜLLVENTIL	308500-001
21	DICHTUNG, EPDM, ABLAUFBECHER, XTP	308500-002
22	SENSOR, LECKERKENNUNG, 24 VAC	405820

* Siehe Zylinder-Teilenr. auf Ihrem Befeuchter der XT-Serie.

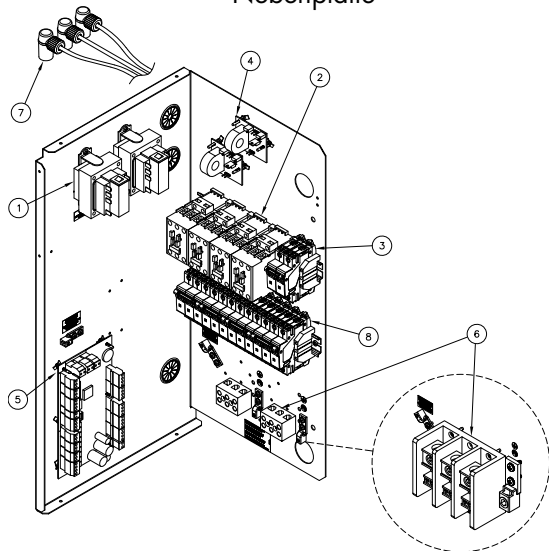
Ersatzteile

ABBILDUNG 64-1: ERSATZTEILE FÜR MODELLE XTP 050 BIS 083



OM-8356

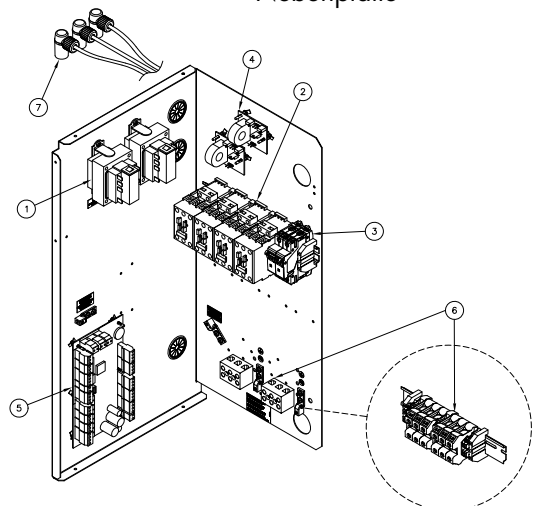
Nebenplatte



Ein-Punkt-Stromversorgung
als Option

OM-8361

Nebenplatte



Euro-Doppelpunkt-
Stromoption

OM-8362

Ersatzteile

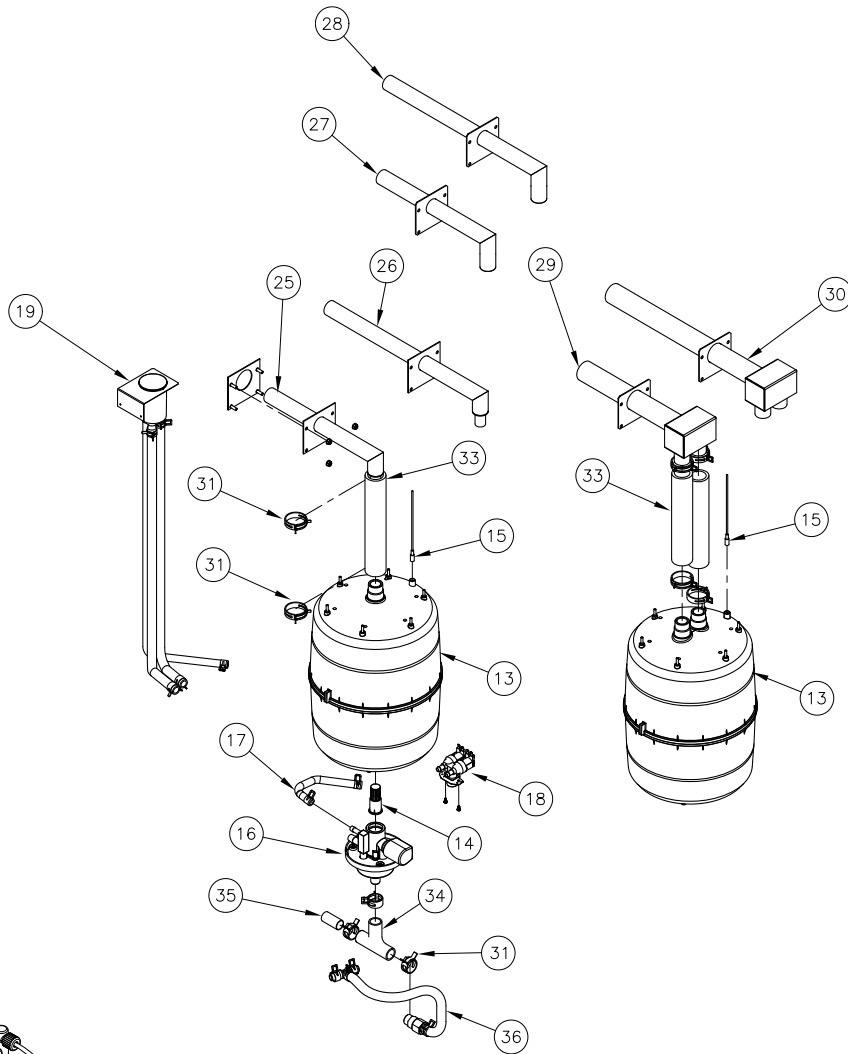
Tabelle 65-1:
Ersatzteile für Modelle XTP 050 bis 083

Pos.	Beschreibung	Teilenr.
1	TRANSFORMATOR 120/277/600 V - 24 V 50/60 HZ	408980-001
	TRANSFORMATOR 208/240/480 V - 24 V 50/60 HZ	408980-002
	TRANSFORMATOR 230/380/400 V - 24 V 50/60 HZ	408980-003
2	SCHÜTZ 65A ALLEN-BRADLEY 100-C30K1x	407010-303
3	LEISTUNGSSCHALTER 2 A 480 V ZWEIPOLIG CG D-KENNLINIE	406775-210
4	PLATINE STROMSTÄRKE 208/230/240/277/400 V, 40 A	530013-004
	PLATINE STROMSTÄRKE 400–600 V, 45 A	530013-005
5	HAUPTSTEUERGERÄT VAPOR LOGIC 6	183504-014
6	KLEMMENBLOCK 3-POLIG DRUCKKONTAKT	408300-002
	BLOCKSTROM 115 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407603
	BLOCKSTROM 175 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407600
	BLOCKSTROM 335 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407920
	ANSCHLUSSKLEMME XT 3 PH DUAL GERÄT	194626-004
7	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT DUAL, S/R/W	194625-102
8	LEISTUNGSSCHALTER 40 A 480 V DREIPOLIG C-KENNLINIE (4 STK.)	406776-240
	LEISTUNGSSCHALTER 50 A 480 V DREIPOLIG C-KENNLINIE (4 STK.)	406776-250
12	KIT TOUCHSCREEN-DISPLAY	183508-001
13	KIT, ERSATZZYLINDER	194811-*
14	SIEB, ZYLINDER	531006
15	STOPFENSSENSOR MAX. WASSERSTAND	530010-105
16	ABLAUFVENTIL-BAUGRUPPE, XTP	189003
17	ROHRVERBINDUNGEN, TEMPERIERUNG, 025-083 XTP	199100-003
18	DOPPELVENTIL 2,0 IN .80/.80 AUS (GRN-GRN)	600568-203
19	FÜLLBECHER, STANDARD, 050-083 XTP	194605-404
	FÜLLBECHER, ERWEITERT, 050-083 XTP	194605-454
20	DICHTUNG, EPDM, FÜLLVENTIL	308500-001
21	DICHTUNG, EPDM, ABLAUFBECHER, XTP	308500-002
22	SENSOR, LECKERKENNUNG, 24 VAC	405820

*Siehe Zylinder-Teilenr. auf Ihrem Befeuchter der XT-Serie.

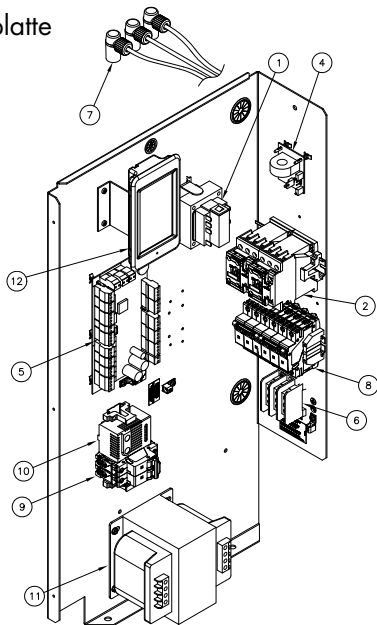
Ersatzteile

ABBILDUNG 66-1: MODELLE XTP 002 BIS 042 MIT GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG



OM-8364

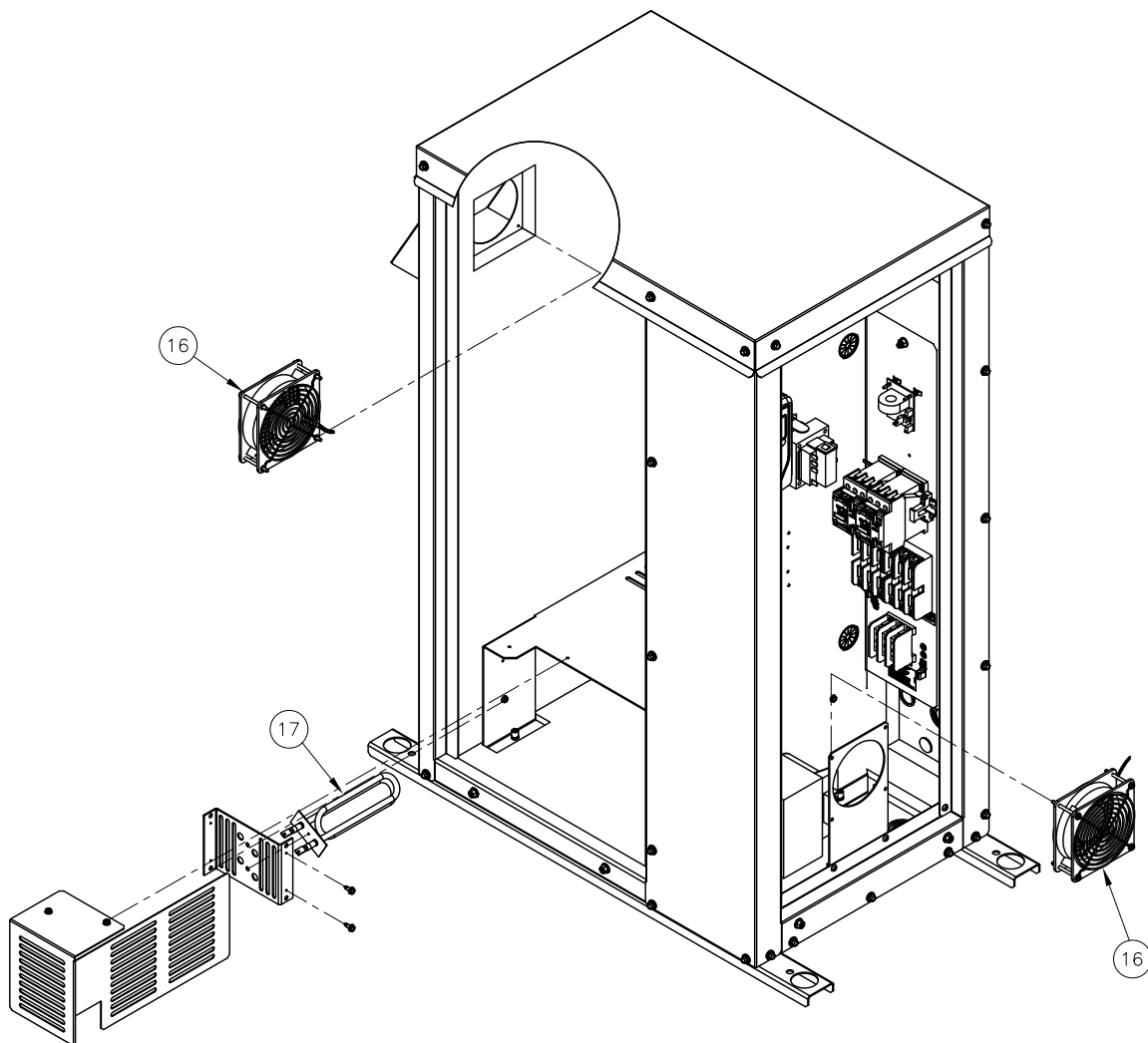
Nebenplatte



OM-8363

Ersatzteile

ABBILDUNG 67-1: MODELLE XTP 002 BIS 042 MIT GEHÄUSE ZUR AUSSENAUFSTELLUNG



OM-8158

Tabelle 68-1:
Ersatzteile für Modelle XTP 002 bis 042 mit Gehäuse zur Außenaufstellung

Pos.	Beschreibung	Teilenr.
1	TRANSFORMATOR 120/277/600 V - 24 V 50/60 HZ	408980-001
	TRANSFORMATOR 208/240/480 V - 24 V 50/60 HZ	408980-002
	TRANSFORMATOR 230/380/400 V - 24 V 50/60 HZ	408980-003
2	SCHÜTZ 65A ALLEN-BRADLEY 100-C30KJ1x	407010-303
3	LEISTUNGSSCHALTER 2 A 480 V ZWEIPOLIG CG D-KENNLINIE	406775-210
4	PLATINE STROMSTÄRKE 120/208/240 V, 20 A	530013-001
	PLATINE STROMSTÄRKE 208/230/240/277/400 V, 40 A	530013-004
	PLATINE STROMSTÄRKE 400-600 V, 45 A	530013-005
5	HAUPTSTEUERGERÄT VAPOR LOGIC 6	183504-014
6	KLEMMENBLOCK 3-POLIG DRUCKKONTAKT	408300-002
	BLOCKSTROM 115 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407603
	BLOCKSTROM 175 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407600
	BLOCKSTROM 335 A 600 V MARATHON 3-POLIG	407920
	ANSCHLUSSKLEMME XT 3 PH W/N OE STD KAP	194626-009
	ANSCHLUSSKLEMME XT 3 PH W/N OE MAX KAP	194626-010
7	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT, B/R/W	194625-101
	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT, B/R	194625-103
	ELEKTRODENLEITUNGSSATZ, XT, B/R/W X 2	194625-104
8	LEISTUNGSSCHALTER 40 A 480 V DREIPOLIG C-KENNLINIE (2 STK.)	406776-240
	LEISTUNGSSCHALTER 50 A 480 V DREIPOLIG C-KENNLINIE (2 STK.)	406776-250
9	LEISTUNGSSCHALTER 2 A 480 V ZWEIPOLIG CG D-KENNLINIE	406775-210
	LEISTUNGSSCHALTER 6 A 480 V EINPOLIG C-KENNLINIE	406775-212
10	DOPPELHERMOSTAT GRAD FAHRENHEIT	600293
	DOPPELHERMOSTAT, GRAD CELSIUS	600293-001
11	TRANSFORMATOR 208/277/380 V BIS 115 V, 500 VA	408996-012
	TRANSFORMATOR 240 V/480 V BIS 120 V, 500 VA	408996-008
	TRANSFORMATOR 600 V BIS 120 V 500 VA	408996-009
12	KIT TOUCHSCREEN-DISPLAY	183508-001
13	KIT, ERSATZZYLINDER	194811-*
14	SIEB, ZYLINDER	531006

* Siehe Zylinder-Teilenr. auf Ihrem Befeuchter der XT-Serie.

Ersatzteile

Tabelle 69-1:
Ersatzteile für Modelle XTP 002 bis 042 mit Gehäuse zur Außenaufstellung

Pos.	Beschreibung	Teilenr.
15	STOPFENSENSOR MAX. WASSERSTAND	530010-105
16	ABLAUFVENTIL-BAUGRUPPE, XTP	189003
17	ROHRVERBINDUNGEN, TEMPERIERUNG, OE XTP	199100-010
18	DOPPELVENTIL 2,0 IN .26/.53 AUS (GRA-BLA), 002-006 XTP	600568-201
	DOPPELVENTIL 2,0 IN .53/.80 AUS (BLA-GRN), 010-017 XTP	600568-202
	DOPPELVENTIL 2,0 IN .80/.80 AUS (GRN-GRN), 025-046 XTP	600568-203
19	FÜLLUNGSBECHER MONTAGE, 002-042 OE XTP	194605-410
23	LÜFTER, KPL. O.E. SCHRANK 120 V	185110-003
	LÜFTER EURO, KPL. O.E. SCHRANK 230 V	185110-004
24	HEIZUNG O.E. 120 V 400 W	600390
	HEIZUNG O.E. 230 V 400 W	600390-001
25	EINZELDAMPFAUSLASS 1,5" X 6" XT O.E.	162831-002
26	EINZELDAMPFAUSLASS 1,5" X 12" XT O.E.	162831-012
27	EINZELDAMPFAUSLASS 1,5" X 6" XT O.E.	162831-003
28	EINZELDAMPFAUSLASS 1,5" X 12" XT O.E.	162831-013
29	DOPPELDAMPFAUSLASS 2" X 6" XT O.E.	162831-001
30	DOPPELDAMPFAUSLASS 2" X 12" XT O.E.	162831-011
31	SCHLAUCHSCHELLE 35 MM FEDERBAND	700560-035
	SCHLAUCHSCHELLE, 49 MM FEDERBAND	700560-049
32	SCHLAUCHHEIZUNG, 1" ID BULK	307020-003
33	SCHLAUCH 1-1/2 IN. ID BLAUES SILIKON-BULK	305490
34	SCHLAUCH-T-STÜCKVERBINDUNG, 1" ID, SILIKON, SCHWARZ	601105
35	ROHR, 1,00" DURCHM. X 2,00" (EDELSTAHL 304)	122415-002
36	FROSTSCHUTZVENTIL, KPL	601104

* Siehe Zylinder-Teilenr. auf Ihrem Befeuchter der XT-Serie.

Ersatzteile

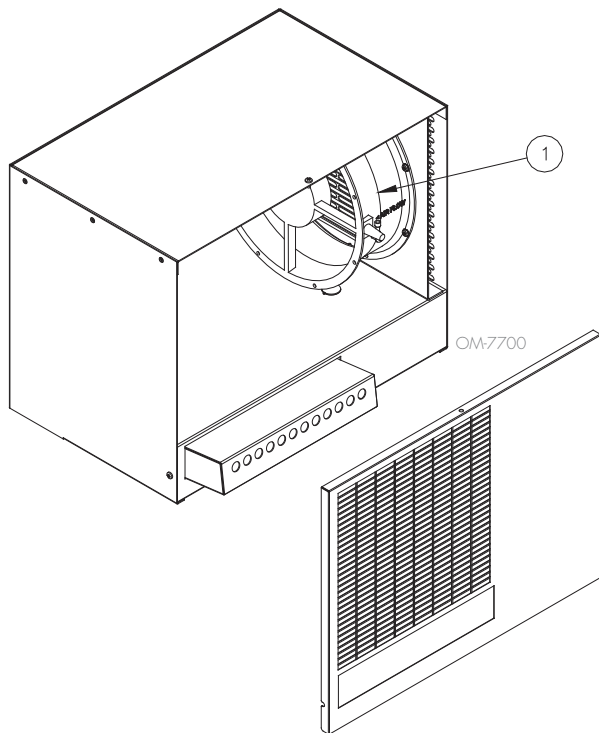
ABBILDUNG 70-1: SDU-006E UND SDU-017E DAMPFGEBLÄSE

Tabelle 70-1:
SDU-006E und SDU-017E Dampfgebläse

Pos.	Beschreibung	Teilenr.
1	Lüfter, SDU-006E, 120 V	407109-002
	LÜFTERROHR AXIAL 230 V 460 CFM 10"	306377-001
	LÜFTER, SDU-006E, 230 V	407109-102
	LÜFTERROHR AXIAL 120 V 547 CFM 10"	306376-001

Zubehör

Tabelle 71-1: Zubehör	
Beschreibung	Teilenr.
DAMPFSCHLAUCH, DN25 (1") x 3 M (10'), FÜR ENTFERNTES XT-DAMPFGEBLÄSE	305400-100
DAMPFSCHLAUCH, DN40 (1½") x 3 M (10'), DRAHTVERSTÄRKT	305400-010
DAMPFSCHLAUCH, DN50 (2") x 3 M (10'), DRAHTVERSTÄRKT	305560-0010
KONDENSATSCHLAUCH, DN8 (1/4") X 4 M (13'), FÜR ENTFERNTES XT-DAMPFGEBLÄSE	305400-150
ABLAUFSCHLAUCH-MANSCHETTE, DN25 (1") ID X 305 MM (12") LANG	305389-012
SCHLAUCHSCHELLE, 49 MM, FEDERBAND	700560-049
SCHLAUCHSCHELLE, 35 MM, FEDERBAND	700560-035
SCHLAUCHSCHELLE, 38 MM, FEDERBAND	601133
SCHLAUCHSCHELLE, 23 MM, FEDERBAND	700560-023
SCHLAUCHSCHELLE, 19 MM, FEDERBAND	700560-019
Schlauchschelle, DN40 (1½") ID	700560-150
SCHLAUCHSCHELLE, DN50 (2") ID	700560-200
KIT, KONDENSAT-STÜCK, 304 EDELSTAHL, DN40 (1½")	191071-001
HYGROSTAT EIN/AUS KANAL HL SIEMENS	601059
HYGROSTAT, RAUM, HC-101	405870
TRANSMITTER RH KANAL/MAX SCHALT 4-20mA	405884-109
TRANSMITTER R. F. RAUM 2% 4-20 mA	405883-108
SCHALTER, LUFTSTROM, AFS-112-150, ELEKTRISCH	406190
KIT, Y-ANSCHLUSS; MODELLE XTP 033 UND 042 (SIEHE ABBILDUNG 33-1)	
• 1 Y-ANSCHLUSS, EDELSTAHL, DN40 x DN50 (1½" x 2")	191070-101
• 2 DAMPFSCHLÄUCHE , DN40 (1½"), 305 MM (12") LANG	
• 4 SCHLAUCHSCHELLEN	
KIT, Y-ANSCHLUSS/ROHRANSCHLUSS; MODELLE XTP067 BIS 083 (SIEHE ABBILDUNG -331)	
• 2 Y-ANSCHLUSSKITS	191070-101
• 1 ANGEFLANSCHTER ROHRANSCHLUSS, EDELSTAHL, DN80 (3")	162825-202F
KIT, ROHRANSCHLUSS; MODELL XTP050 (SIEHE ABBILDUNG 33-1)	
• 1 ROHRANSCHLUSS, EDELSTAHL, DN40 x DN50 (1½" x 2")	191070-002
• 1 SCHLAUCHMANSCHETTE, DN50 (2"), 152 MM (6") LANG	
• 2 SCHLAUCHSCHELLEN	
KIT, ROHRREDUKTIONSTÜCK; MODELLE XTP 002 BIS 006 (SIEHE ABBILDUNG 32-1)	
• 1 ROHRREDUKTIONSTÜCK, EDELSTAHL, DN25 x DN40 (1" x 1½")	191070-100
• 1 DAMPFSCHLAUCH, DN25 (1"), 305 MM (12") LANG	
• 2 SCHLAUCHSCHELLEN	
KIT, ROHR-Y-ANSCHLUSS; MODELL XTP 025 (SIEHE ABBILDUNG 32-1)	
• 1 Y-ANSCHLUSS, DN40 x DN40 x DN40, (1,5" x 1,5" x 1,5")	191070-102
• 1 DAMPFSCHLAUCH, DN40 (1,5"), 305 MM (12") LANG	
• 2 SCHLAUCHSCHELLEN	

Beim Branchenführer können Sie auf Qualität zählen

Seit 1965 ist DriSteem mit kreativen und zuverlässigen Befeuchtungslösungen führend in der Branche. Die Bauweise des XT-Befeuchters stellt unter Beweis, dass Qualität bei uns oberste Priorität hat. DriSteem ist außerdem branchenweit führend mit einer zweijährigen beschränkten Garantie und einer optionalen Verlängerung der Garantie.

Weitere Informationen

www.dristeem.com

sales@dristeem.com

Die neuesten Produktinformationen finden Sie auf unserer Website: www.dristeem.com

DRI-STEEM Corporation

eine Tochter von Research Products Corporation
US-Betriebe von DriSteem sind gemäß ISO 9001:2015 zugelassen

USA Hauptsitz:
14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447 oder 952-949-2415
952-229-3200 (Fax)

Europa, Naher Osten, Asien-Pazifik
+32 11 82 35 95
sales.europe@dristeem.com

Die DriSteem Corporation verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Produktverbesserung; daher können die Produkteigenschaften und -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

DriSteem, Rapid-sorb, Ultra-sorb und Vapor-logic sind eingetragene Markenzeichen der Research Products Corporation und die Markeneintragung ist in Kanada und der Europäischen Gemeinschaft beantragt worden.

Im vorliegenden Dokument verwendete Produkt- und Firmennamen können Marken oder eingetragene Marken sein. Sie werden nur zu Erklärungszwecken angeführt und nicht mit der Absicht einer Verletzung.

© 2026 Research Products Corporation



Formular Nr. XT-TOUCHSCREEN-IOM-DE-REVA-0326
Teile-Nr. 890000-250 Rev A

DRISTEEM

Zweijährige beschränkte Garantie

Das Unternehmen Dri-Steem Corporation („DriSteem“) garantiert dem Erstbenutzer, dass die Produkte für einen Zeitraum von entweder zwei (2) Jahren nach erfolgter Installation oder siebenundzwanzig (27) Monaten ab Versanddatum von DriSteem, je nachdem was zuerst eintritt, frei von Defekten in Material und Verarbeitung sind.

Wenn ein DriSteem-Produkt während des geltenden Garantiezeitraums einen Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist, besteht die gesamte Haftung von DriSteem und das einzige und ausschließliche Rechtsmittel des Käufers in der Reparatur oder dem Ersatz des fehlerhaften Produkts oder der Rückerstattung des Kaufpreises, nach Wahl von DriSteem. DriSteem haftet nicht für jedwede Kosten oder Ausgaben, direkt oder indirekt, die aufgrund der Installation, des Ausbaus oder der erneuten Installation jedweden defekten Produkts entstehen. Die beschränkte Garantie umfasst keine Verbrauchsmaterialien, einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Austausch von Zylindern, Filtern, Membranen, Düsen und piezoelektrischen Wandlern.

Die beschränkte Garantie von DriSteem ist nicht rechtsgültig oder einklagbar, sofern nicht alle von DriSteem gelieferten Installations- und Bedienungsanweisungen eingehalten werden oder wenn Produkte ohne von DriSteem erteilte schriftliche Zustimmung verändert oder modifiziert werden oder wenn Produkte durch Unfall, Missbrauch, Fehlbedienung, unbefugte Eingriffe, Fahrlässigkeit oder unsachgemäße Wartung beschädigt werden. Alle Garantieansprüche müssen innerhalb des angegebenen Garantiezeitraums schriftlich bei DriSteem geltend gemacht werden. Defekte Teile können von DriSteem zurückverlangt werden.

Diese begrenzte Garantie von DriSteem wird anstelle aller anderen Garantien gewährt, und DriSteem schließt alle anderen Garantien aus, egal ob ausdrücklich oder angenommen, einschließlich ohne Beschränkung aller ANGENOMMENEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, ALLER ANGENOMMENEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK und aller angenommenen Gewährleistungen, die sich aus früheren Geschäftsbeziehungen, Leistungen oder eigentümlichen oder handelsüblichen Gebräuchen ergeben.

IN KEINEM FALL ÜBERNIMMT DRISTEEM HAFTUNG FÜR JEDWEDE DIREKTEN ODER INDIREKTEN, NEBEN-, SONDER-, ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, OHNE BESCHRÄNKUNG, GEWINN-, EINKOMMENS-, ODER UMSATZVERLUSTE) ODER FÜR PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN, DIE SICH IN JEDWEDER WEISE AUS DER HERSTELLUNG ODER DEM GEBRAUCH SEINER PRODUKTE ABLEITEN. Dieser Ausschluss besteht unabhängig von der mit dem Schadensersatzanspruch vorgebrachten Rechtsgrundlage, einschließlich Garantieverletzung, Vertragsverletzung, Fahrlässigkeit, Gefährdungshaftung oder jedweder anderer juristischer Theorie, selbst wenn DriSteem von der Möglichkeit solcher Schäden Kenntnis hat.

Mit dem Kauf von DriSteem-Produkten erklärt sich der Käufer mit den Verkaufs- und Lieferbedingungen dieser begrenzten Garantie einverstanden.

Verlängerte Garantie

Der Erstbenutzer kann den Zeitraum der beschränkten DriSteem Gewährleistung um eine begrenzte Anzahl von Monaten über den und die im ersten Paragraph genannte(n) ursprünglich geltende(n) Zeitraum und Frist dieser beschränkten Gewährleistung hinaus verlängern. Alle Bedingungen der begrenzten Garantie, die für die ursprüngliche Garantiefrist gelten, gelten auch für den Zeitraum der verlängerten Garantie. Eine verlängerte Garantie für weitere zwölf (12) Monate, vierundzwanzig (24) oder sechsunddreißig (36) Monate⁽¹⁾ kann käuflich erworben werden. Die verlängerte Garantie kann bis zu achtzehn (18) Monate nach dem Datum des Produktversands gekauft werden; danach sind keine verlängerten Garantien mehr erhältlich.

Jedwede Verlängerung der begrenzten Garantie gemäß diesem Programm muss schriftlich erfolgen, von DriSteem unterzeichnet sein und komplett vom Käufer bezahlt sein.

⁽¹⁾ Eine um 36 Monate verlängerte Garantie ist automatisch bei allen DriSteem Luftentfeuchtern enthalten.