



Montage – und Zusammen- bauanleitung

PHC-E Baureihe

SAUGBELÜFTETE
VERDUNSTUNGSVERFLÜSSIGER



Mr. GoodTower



Inhaltsverzeichnis

Versandart	3
Lagerung.....	3
Allgemeines	3
Stahlunterkonstruktion	3
Zusammenbau Wannensektion	4
Längere Hubwege	5
Anbringung Dichtband	6
Zusammenbau der Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion	6
Zusammenfügen von Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion mit Wannensektion	7
Endmontage und Inbetriebnahme	8
Notizen	10

Die PHC-E-BAUREIHE SAUGBELÜFTETER VERDUNSTUNGSVERFLÜSSIGER sollten gemäß den Anweisungen und Empfehlungen dieser Broschüre aufgestellt und zusammengebaut werden.

Das gesamte Montagepersonal sollte sich mit allen Abläufen sowie neuesten, branchenüblichen Installationspraktiken vor Beginn von Aufstellung und Zusammenbau vertraut machen. Die Hinweise in dieser Broschüre dienen nur zu Informationszwecken und erheben nicht den Anspruch, sämtliche Unabwägbarkeiten in Zusammenhang mit einer Montage abzudecken. Darüber hinaus können die beschriebenen Verfahren aufgrund laufender Forschungs- und Entwicklungsarbeiten von EVAPCO, Inc. jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

EVAPCO, Inc. gibt keine Zusicherungen oder Garantien in Bezug auf diese Anleitung oder die darin beschriebenen Produkte. EVAPCO, Inc. kann auch nicht für Verluste oder Schäden (direkte, indirekte, Folge- oder andere Schäden) verantwortlich gemacht werden, die während Installation oder Handhabung der Ausrüstung nach dem Versand auftreten.

Eine vollständige Beschreibung der EVAPCO-Herstellerhaftungspolitik finden Sie in unserem Allgemeinen Geschäftsbedingungen unter HYPERLINK „<http://www.evapco.com>“ www.evapco.com.

Versandart

Bei den Verflüssigern der PHC-E Baureihe erfolgt die Lieferung in zwei Teilen [obere und untere Sektion(en)]. Die Sektionen haben passgenaue Gehäuseflansche und lassen sich wasserdicht verbinden, sofern sie entsprechend den folgenden Anweisungen abgedichtet und verschraubt werden. Verschiedene Dinge wie Dichtband, Schrauben und anderes benötigtes Material befinden sich für den Transport verpackt in der Wanne.

Lagerung

Für den Fall einer Lagerung der Aggregate vor ihrer Installation ist darauf zu achten, dass deren Oberseite nicht durch Planen oder andere Materialien abgedeckt werden. Das kann zu starkem Hitzestau führen und die im Aggregat befindlichen Kreuzstrom-Füllkörper und Tropfenabscheider aus PVC beschädigen. Bei längeren Lagerzeiten sollten Ventilator- und Motorwelle(n) monatlich von Hand gedreht werden. Nach mehr als sechs Monaten müssen die Ventilatorwellenlager vor Inbetriebnahme gereinigt und neu geschmiert werden.

Allgemeines

Bei längeren Hubwegen oder in Gefahrenbereichen wird die Verwendung von Sicherungsseilen und Traversen empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Längere Hubwege“.

***HINWEIS:** Alle Gehäusesektionen werden vor dem Versand im Werk inspiziert, um sicher zu stellen, dass Sie für den Zusammenbau vor Ort ordentlich verarbeitet sind. Bitte gehen Sie bei Handhabung und Aufbau des Aggregates entsprechend den Anweisungen in dieser Broschüre und besonderer Sorgfalt vor, um Deformationen und eine folglich schlechte Gehäuseausrichtung zu vermeiden. Es empfiehlt sich, jede Sektion bei Erhalt und während/nach Hebevorgängen zu überprüfen, um sicherzustellen, dass die werkseitige Ausrichtung nicht verändert worden ist. Sollte bei der Inspektion vor Ort festgestellt werden, dass die Ausrichtung der Sektion („Quadrat“) sich verändert hat, ist das Werk oder der für Sie zuständige EVAPCO Vertriebspartner zu kontaktieren, um zusätzliche Anweisungen für eine korrekte Anpassung zu erhalten.*

Stahlunterkonstruktion

PHC-S-E

Als Stütze des Aggregates sind zwei Doppel-T-Träger erforderlich, die über die gesamte Längsseite verlaufen. Diese Träger sollten sich mit ihrem Steg unterhalb der Auflageflansche des Aggregates befinden (wie in **Abb. 1** dargestellt).

PHC-D-E Modelle

Als Stütze des Aggregates sind drei Doppel-T-Träger erforderlich, die über die gesamte Längsseite verlaufen. Bringen Sie zwei Doppel-T-Träger unterhalb der äußeren Flanschverbindungen des Aggregates an; die dritte Stütze ist seitlich in der Mitte des Aggregates zu platzieren (siehe **Abb. 2**).

Alle Modelle

In den unteren Gehäuseflanschen befinden sich $\frac{3}{4}$ " (19 mm) Bohrungen zur Befestigung des Unterteils mittels Schrauben auf den Stahlträgern. Die genaue Anordnung der Bohrungen finden Sie in der Stahlunterkonstruktionszeichnung sowie den verbindlichen Maßblättern. Verschrauben Sie zunächst die Wannensektion mit der Stahlunterkonstruktion, bevor Sie die obere Sektion montieren.

Die Dimensionierung der Träger muss statisch berechnet werden. Sie dürfen nicht mehr als $1/360$ der Gesamtlänge, maximal 13 mm Durchbiegung haben. Die Durchbiegung kann so berechnet werden, dass 55% des Betriebsgewichtes als gleichförmige Last auf jeden einzelnen Träger wirkt (Informationen zum Betriebsgewicht entnehmen Sie der verbindlichen Gerätezeichnung).

Die Stahlträger sollten eben ausgerichtet sein, bevor das Aggregat aufgesetzt wird (maximale Toleranz 3 mm ($1/8$ ") auf 1,8 m (6') Länge). Das Gerät darf nicht durch Einschleiben von Abstandsblechen oder Keilen zwischen Aggregat und Stahlträger ausgerichtet werden, da es dann nicht mehr auf der ganzen Länge von den Stahlträgern gestützt wird.

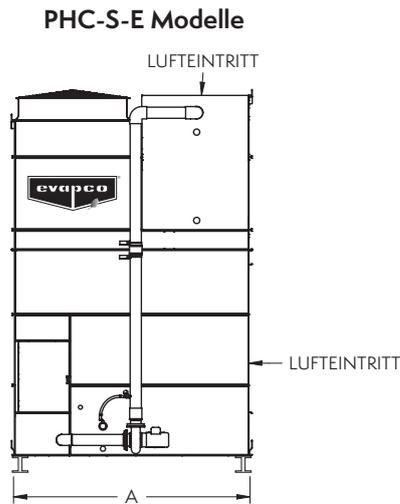
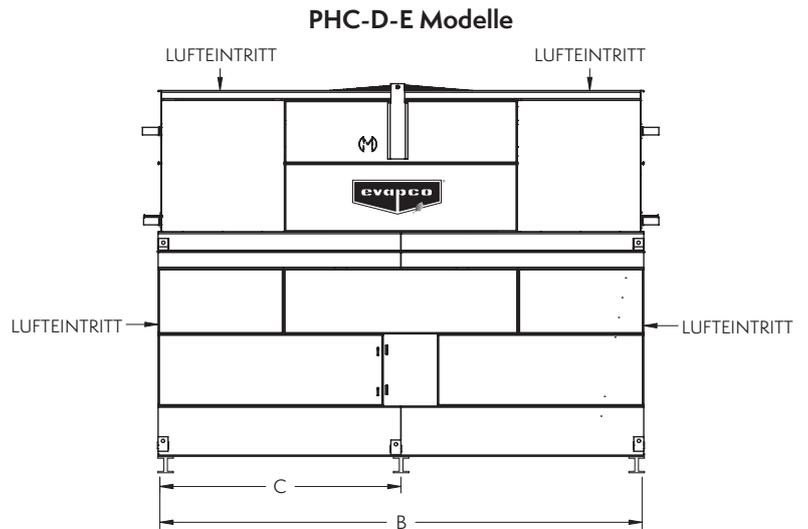

Abb. 1 – Empfohlene Stahlunterkonstruktion für S-Modelle

Abb. 2 – Empfohlene Stahlunterkonstruktion für D-Modelle

Tabelle 1 – Empfohlene Stahlunterkonstruktion

	Abmessungen der Wanne beim PHC-E			
	Baugröße	A	B	C
S Modelle	7x9	86" (2184 mm)	-	-
	7x12	86" (2184 mm)	-	-
	7x18	86" (2184 mm)	-	-
	12x12	142" (3607 mm)	-	-
	12x18	142" (3607 mm)	-	-
	12x24	142" (3607 mm)	-	-
	12x36	142" (3607 mm)	-	-
D Modelle	12x24	-	288" (7315 mm)	144" (3658 mm)
	14x26	-	312" (7925 mm)	156" (3962 mm)
	24x24	-	288" (7315 mm)	144" (3658 mm)
	28x26	-	312" (7925 mm)	156" (3962 mm)

Zusammenbau Wannensektion

Zum Anheben und endgültigen Positionieren befinden sich Hebeösen in den unteren Ecken der Wannensektion (wie in **Abb. 3** und **4** dargestellt). Die Unterseite des Spreizbalkens muss einen Mindestabstand „H“ oberhalb der niedrigsten Hebeöse einhalten, um die Hebevorrichtung nicht übermäßig zu belasten. Für Mindestmaß Abstand „H“ siehe **Tabelle 2**. Die Hebeösen dürfen nicht für längere Hubwege oder in Gefahrenbereichen eingesetzt werden, es sei denn, es werden Sicherungsseile unter der Sektion befestigt (**die ordnungsgemäße Methode finden Sie im Abschnitt „Längere Hubwege**). Befestigen Sie die Wannensektion auf dem Stahlträger, bevor Sie mit dem Zusammenbau von Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion beginnen.

Tabelle 2 – Abmessungen Wannensektionen

Größe der Sektion - Aggregattyp	H	W
7 x 9 - S	8' 10" (2692 mm)	7' 4" (2235 mm)
7 x 12 - S	11' 8" (3556 mm)	7' 4" (2235 mm)
7 x 18 - S	16' 11" (5156 mm)	7' 4" (2235 mm)
12 x 12 - S	11' 8" (3556 mm)	12' (3.6 m)
12 x 18 - S	16' 11" (5156 mm)	12' (3.6 m)
12 x 24 - D	10' 4" (3150 mm)	12' (3.6 m)
14 x 26 - D	11' 3" (3429 mm)	14' (4.2 m)

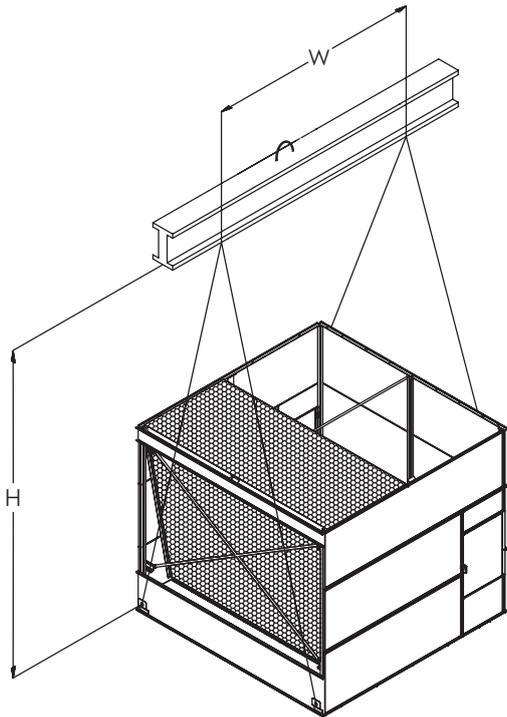


Abb. 3 – Wannensektion S-Modell
9' (2,7 m), 12' (3,6 m) und 18' (5,5 m) Länge

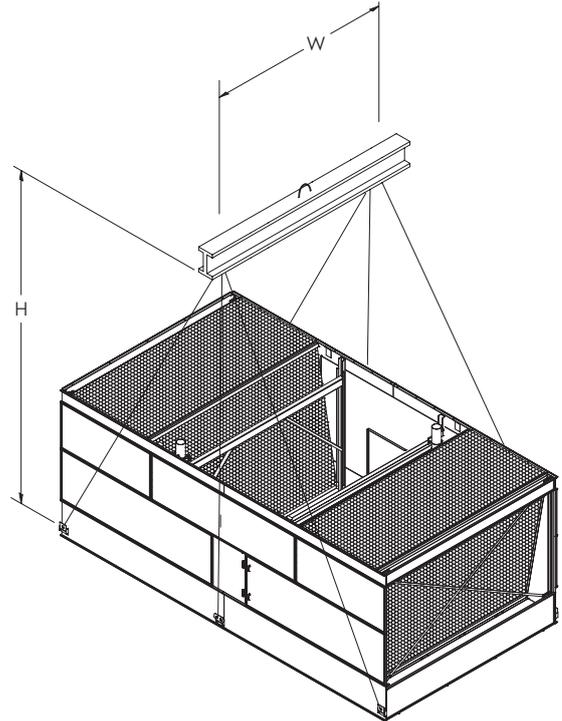


Abb. 4 – Wannensektion D-Modell
24' (7,3 m) und 26' (7,9 m) Länge

Längere Hubwege

Bei längeren Hubwegen empfiehlt sich die Verwendung von Sicherungsseilen unter dem Aggregat (wie in **Abb. 5** dargestellt). Zwischen den Seilen am oberen Ende der Sektion sollten grundsätzlich Spreizbalken verwendet werden, um Beschädigungen an den oberen Flanschen zu vermeiden.

HINWEIS: Schäkel oder andere Hebepunkte dürfen nur zur Endpositionierung eingesetzt werden oder in Bereichen, die keine Gefahrenzone darstellen. Für längere Hubwege müssen Sicherungsseile und Spreizbalken unter den Sektionen befestigt werden (wie nachfolgend dargestellt).

Sicherungsseile, Spreizbalken und Paletten müssen vor der endgültigen Positionierung des Aggregates entfernt werden.

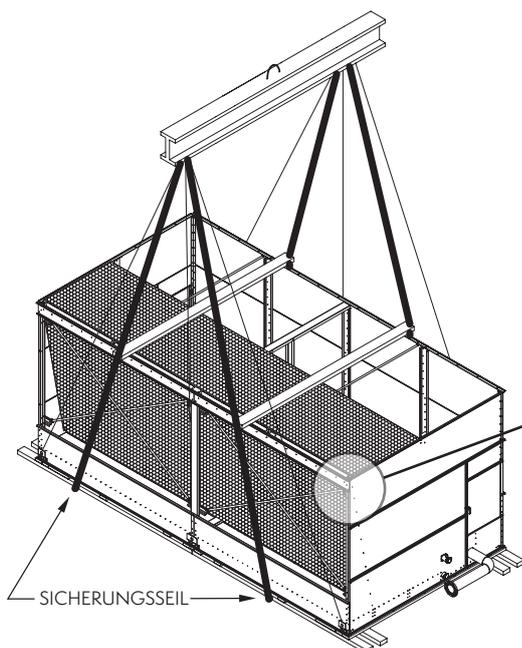


Abb. 5 – Korrekte Zusammenbaumethode bei längeren Hubwegen

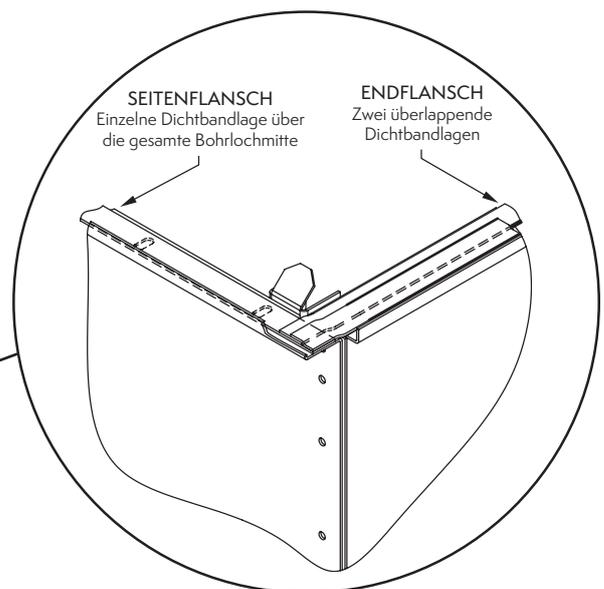


Abb. 6 – Korrekte Dichtbandanbringung

Anbringung Dichtband

Sobald die untere Sektion auf den Stahlträger gesetzt und verschraubt worden ist, sollten die oberen Flanschverbindungen abgewischt werden, um Schmutz oder Feuchtigkeit zu entfernen. Das Dichtband ist so anzubringen, dass es die Schraublöcher an den Seitenflanschen mittig abdeckt. Auf den Endflanschen sind zwei Streifen Dichtband anzubringen, die sich teilweise überlappen. An den Ecken muss das Dichtband überlappen, wie in **Abb. 6** dargestellt. Entlang der unverschraubten Endflansche muss das Dichtband durchgehend verlegt werden, und auch – wenn möglich – in einem Stück entlang der Seitenflansche. Entfernen Sie grundsätzlich die Papierschutzstreifen vom Dichtband.

Zusammenbau von Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion

In den oberen Ecken der Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion befinden sich vier Hebeösen, zum sicheren Anheben. Sektionen von 24' (7,3 m) oder länger haben zwei zusätzliche Hebepunkte in der Mitte der Sektion (siehe **Abb. 7** und **8**).



HINWEIS: Nutzen Sie zum Anheben unbedingt alle an der Sektion befindlichen Hebeösen. Zum Anheben der oberen Sektion(en) muss eine Traverse eingesetzt werden (wie in **Abb. 7 und **8** dargestellt).**

Die Unterseite des Spreizbalkens muss einen Mindestabstand „H“ oberhalb der niedrigsten Hebeöse einhalten, um eine übermäßige Belastung auf die Hebeösen und Struktur der Sektion zu vermeiden. Das Gewicht ist nicht gleichmäßig über die Breite der Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion verteilt. Daher muss die obere Verbindung des Spreizbalkens in Richtung Wärmeübertragerseite hin versetzt werden, um die Last auszugleichen. Die genaue Position hängt hierbei von der Gerätekonfiguration ab. Abmessungen „H“ und „W“ finden Sie in **Tabelle 3**. Die Hebeösen dürfen nicht für längere Hubwege oder in Gefahrenbereichen eingesetzt werden, es sei denn, es werden Sicherungsseile unter der Sektion befestigt (**die ordnungsgemäße Methode finden Sie im Abschnitt „Längere Hubwege“**).

Tabelle 3 – Abmessungen Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion

Größe der Sektion - Aggregatetyp	H	W
7 x 9 - S	8' 10" (2692 mm)	7' 4" (2235 mm)
7 x 12 - S	11' 8" (3556 mm)	7' 4" (2235 mm)
7 x 18 - S	16' 11" (5156 mm)	7' 4" (2235 mm)
12 x 12 - S	11' 8" (3556 mm)	12' (3,6 m)
12 x 18 - S	16' 11" (5156 mm)	12' (3,6 m)
12 x 24 - D	10' 4" (3150 mm)	12' (3,6 m)
14 x 26 - D	11' 3" (3429 mm)	14' (4,2 m)

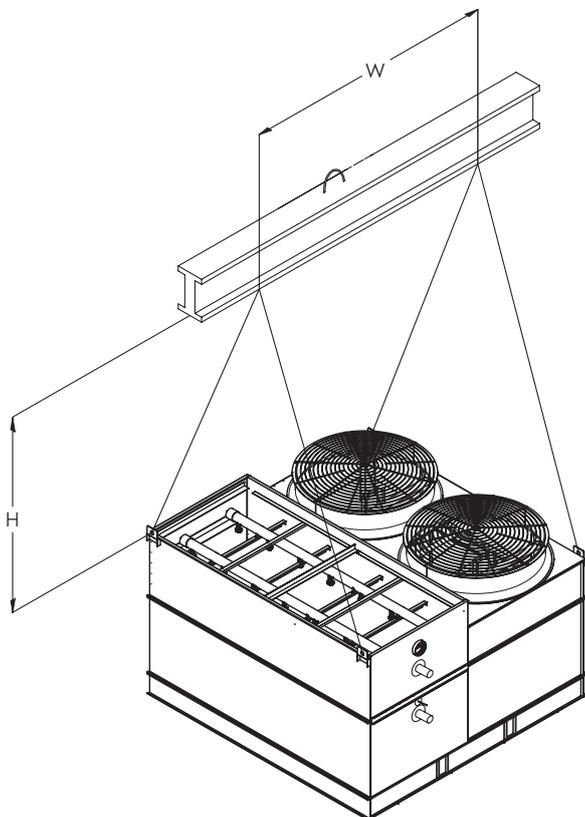


Abb. 7 – Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion S-Modell
9' (2,7 m), 12' (3,6 m) und 18' (5,5 m) Länge

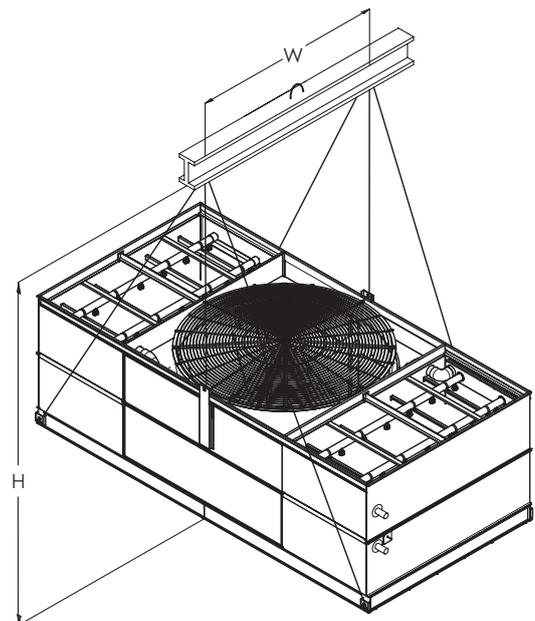


Abb. 8 – Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion D-Modell
24' (7,3 m) und 26' (7,9 m) Länge

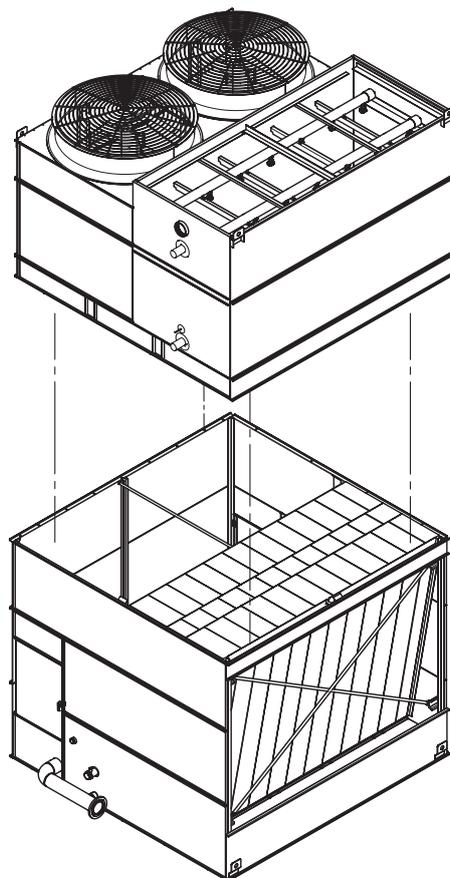


Abb. 9 – Zusammenfügen von oberer Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion und Wannensektion

HINWEIS: Eine Montagebox mit Dichtband und notwendigem Schraubmaterial wird mitgeliefert, und ist normalerweise für den Transport in der Wannensektion befestigt. Entfernen Sie diese Box vor Beginn des Zusammenbaus aus der Wanne.

Zusammenbau von Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion und Wannensektion

Befolgen Sie vor dem Zusammenbau von Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion und Wannensektion die Anweisungen im Abschnitt „Anbringung Dichtband“ auf Seite 4 und entfernen Sie alle losen Teile, die für den Versand in der Wanne untergebracht waren.

Reinigen Sie die Gehäuseflansche auf der Unterseite der Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion. Stellen Sie sicher, dass sich die Wasserverteilschlüsse an der Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion in der richtigen Position im Verhältnis zur Wannensektion befinden (siehe verbindliche Gerätezeichnung).

Senken Sie die Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion bis auf wenige cm oberhalb der Wannensektion ab wobei sicher zu stellen ist, dass sich die Sektionen nicht berühren, damit das Dichtband nicht beschädigt wird. Setzen Sie Zentrierbolzen (siehe **Abb. 9**) in mindestens 3 der Befestigungslöcher in den Ecken und senken Sie die Wärmeübertragersektion langsam ab, wobei die Sektion mithilfe der Zentrierbolzen präzise auf den Gegenflansch geführt werden kann.

Bei Sektionen mit einer Länge von 18' (5,5 m) und mehr sind die Zentrierbolzen auch mittig an den Aggregateseiten einzusetzen.

Setzen Sie Schrauben in alle vier Eckbohrlöcher. Bringen Sie die verbleibenden Schrauben von außen beginnend zur Mitte hin an, wobei auch hier Zentrierbolzen zur Ausrichtung genutzt werden. Verschrauben Sie sämtliche Löcher der Längsseiten; an den Stirnseiten sind keine Befestigungen erforderlich.

Bei Aggregaten mit zwei Wärmeübertragersektionen werden beide Sektionen nacheinander wie zuvor beschrieben zusammengesetzt.



Endmontage und Inbetriebnahme

Versandmaterialien

Entfernen Sie sämtliche Holzklötze, Ersatzteile oder sonstige Gegenstände, die zu Versandzwecken in das Aggregat gelegt wurden. Entfernen Sie jeglichen Schmutz aus der Wanne.

Pumpendruckleitung

Verbinden Sie die Steigleitung vom Pumpenauslass an der Wannensektion mit der Steigleitung an der Wärmeübertrager- / Ventilatorsektion mit Hilfe der mitgelieferten Gummimanschetten und Schlauchklemmen.

Frischwasserleitung

Verbinden Sie die Frischwasserquelle mit dem Frischwasseranschluss des Aggregates.

Der Frischwasserdruck zum Gerät sollte zwischen 1,4 und 3,4 bar gehalten werden. Ein Wasserversorgungsdruck von mehr als 3,4 bar kann das mechanische Schwimmerventil beschädigen.

Abschlämmung

EVAPCO empfiehlt einen automatischen Leitfähigkeitsregler, um die Wassereffizienz in Ihrem System zu maximieren. Auf Grundlage der Empfehlungen Ihres Wasseraufbereitungsspezialisten sollte der Leitfähigkeitsregler ein motorisiertes Kugel- oder Magnetventil öffnen und schließen, um die Leitfähigkeit des Umlaufwassers zu regulieren. Wenn ein manuelles Ventil in der Abschlämmleitung eines Aggregates mit werkseitig gelieferter(n) Pumpe(n) zur Regelung der Abschlämmrate verwendet wird, sollte es so eingestellt sein, dass die Leitfähigkeit des Umlaufwassers in Zeiten der Spitzenbelastung auf dem von Wasserspezialisten empfohlenen Höchstwert gehalten wird. Sofern keine Anweisungen vorliegen, sollte das Ventil vollständig geöffnet sein. Bei Aggregaten, die ohne Pumpe geliefert werden (Remote-Sump Konfiguration), müssen die Vorrichtungen zur Abschlämmung bauseits bereitgestellt werden.

Justierung des Schwimmerventils

Das Schwimmerventil ist werkseitig vorjustiert; die Einstellung sollte dennoch nach dem Zusammenbau des Aggregates überprüft werden. Das Schwimmerventil muss so eingestellt sein, dass sich die Mitte des Schwimmers 1" (ca. 2,5 cm) unterhalb der Mitte der Überlaufanschlüsse befindet, wenn das Ventil vollständig geschlossen ist. Heben oder senken Sie den Schwimmer nur mithilfe der Flügelmutter an der vertikalen Gewindestange. Die horizontale Gewindestange darf nicht verstellt werden.

Im Normalbetrieb sinkt der Wasserspiegel um etwa 3" (76 mm) bis 4" (102 mm) unter das Überlaufniveau.

Saugsieb

Überprüfen Sie das Saugsieb in der Wanne, um sicher zu stellen, dass es sich in der richtigen Position über der Pumpenansaugung befindet.

Schutzgitter

Alle Modelle sind mit Schutzgittern an der Oberseite der Ventilatorzylinder ausgerüstet. Überprüfen Sie die Gitter, um sicherzustellen, dass sie keine Maschenfehler aufweisen, die ein Sicherheitsrisiko darstellen könnten. Stellen Sie sicher, dass alle Gitter fest und sicher befestigt sind.

Drehrichtung Ventilator

Lassen Sie die Ventilatoren kurz anlaufen und prüfen Sie diese hinsichtlich korrekter Drehrichtung. Richtungspfeile finden Sie bei Axialventilatoren auf der Innenseite des Ventilatorzylinders.

Drehrichtung Pumpe

Lassen Sie die Pumpe kurz anlaufen und prüfen Sie diese hinsichtlich korrekter Drehrichtung, sobald die Wanne bis zum Überlauf mit Frischwasser befüllt ist. Richtungspfeile finden Sie auf dem Gehäuse des Pumpenlaufrades. **Starten Sie die Pumpe niemals vor dem Befüllen der Wanne mit Wasser. Die Pumpendichtungen würden durch den Trockenbetrieb beschädigt.**

Wartung

Sobald der Zusammenbau abgeschlossen und das Aggregat in Betrieb genommen ist, muss für eine ordnungsgemäße Wartung der Anlage gesorgt werden. Die Wartung ist weder schwierig noch zeitaufwendig. Sie sollte aber regelmäßig durchgeführt werden, um die volle Leistung des Aggregates zu gewährleisten. Informationen zu den angemessenen Wartungsverfahren- und Intervallen finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung, die Sie mit dem Aggregat erhalten.

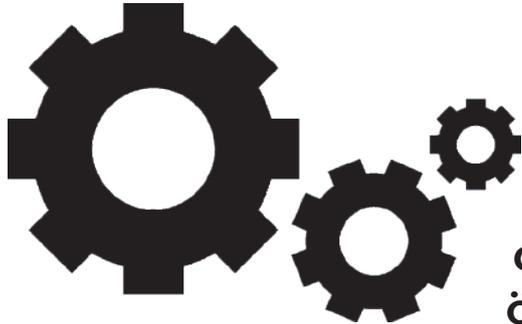
Beim Betrieb eines Aggregates in kalten Klimaregionen, muss ein angemessener Frostschutz vorgesehen werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der mitgelieferten Betriebs- und Wartungsanleitung sowie Produktmerkblättern des Herstellers.

Wasseraufbereitung und Passivierung

Eine ordnungsgemäße Wasseraufbereitung ist wesentlicher Bestandteil der für Verdunstungskühlanlagen erforderlichen Wartung. Ein gut konzipiertes und konsequent durchgeführtes Wasserbehandlungsprogramm gewährleistet eine lange Betriebsdauer mit höchster Effizienz. Ein qualifizierter Fachbetrieb (Wasserspezialist) sollte ein standortspezifisches Programm für die Wasserbehandlung ausarbeiten, basierend auf Ausrüstung, Umgebung, Frischwasserqualität und Beanspruchung (einschließlich aller im Kühlkreislauf verwendeten Werkstoffe).

„Weißer Rost“ ist ein vorzeitiger Defekt der schützenden Zinkauflage bei feuerverzinktem Stahl, der durch eine unzureichende Kontrolle der Wasseraufbereitung im Rahmen der Inbetriebnahme einer neuen Anlage entstehen kann. Die Erst-Inbetriebnahme und Passivierungsperiode ist ein kritischer Zeitraum, der sich entscheidend auf die maximale Betriebsfähigkeit und Lebensdauer der Anlage auswirkt. EVAPCO empfiehlt daher, dass Ihr ortsspezifisches Wasserbehandlungsprogramm einen Passivierungsprozess vorsieht, in dem die Wasserchemie, alle notwendigen chemischen Zusätze und Sichtkontrollen für die ersten 6 bis 12 Wochen detailliert beschrieben werden. Während der Passivierungszeit sollte der pH-Wert des Umlaufwassers immer oberhalb 7,0 und unterhalb 8,0 gehalten werden. Erhöhte Temperaturen wirken sich schädlich auf den Passivierungsprozess aus. Daher sollten neue, verzinkte Aggregate während dieser Phase – wenn möglich - weitestgehend ohne Last laufen.

Weitere Informationen zum Thema Wasseraufbereitung und Wasserchemieparameter finden Sie in den mitgelieferten Betriebs- und Wartungsanleitungen.



Für original EVAPCO Ersatzteile und Service kontaktieren Sie Ihren EVAPCO Vertriebspartner oder den für Sie zuständigen, örtlichen Servicepartner



Mr. GoodTower®



EVAPCO, Inc. — World Headquarters & Forschungs- und Entwicklungszentrum

P.O. Box 1300 • Westminster, MD 21158 USA
410.756.2600 • marketing@evapco.com • evapco.com

Nordamerika

**EVAPCO, Inc.
World Headquarters**

Westminster, MD USA
410.756.2600
marketing@evapco.com

EVAPCO East

Taneytown, MD USA
410.756.2600
marketing@evapco.com

EVAPCO East

Key Building
Taneytown, MD USA
410.756.2600
marketing@evapco.com

EVAPCO Midwest

Greenup, IL USA
217.923.3431
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West

Madera, CA USA
559.673.2207
contact@evapcowest.com

EVAPCO Iowa

Lake View, IA USA
712.657.3223

EVAPCO Iowa

Sales & Engineering
Medford, MN USA
507.446.8005
evapcomn@evapcomn.com

EVAPCO Newton

Newton, IL USA
618.783.3433
evapcomw@evapcomw.com

Evapcold Manufacturing

Greenup, IL USA
217.923.3431
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.

Bridgewater, NJ USA
908.379.2665
info@evapcodc.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.

Littleton, CO USA
908.379.2665
info@evapcodc.com
Spare Parts: 908.895.3236
Spare Parts: spares@evapcodc.com

EVAPCO Power México S. de R.L. de C.V.

Mexico City, Mexico
(52) 55.8421.9260
info@evapcodc.com

Refrigeration Vessels & Systems Corporation

A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Bryan, TX USA
979.778.0095
rvs@rvscorp.com

EvapTech, Inc.

A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Edwardsville, KS USA
913.322.5165
marketing@evaptech.com

Tower Components, Inc.

A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
Ramseur, NC USA
336.824.2102
mail@towercomponentsinc.com

EVAPCO Alcoil, Inc.

A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
York, PA USA
717.347.7500
info@evapco-alcoil.com

Europa

**EVAPCO Europe
EMENA Headquarters**

Tongeren, Belgium
(32) 12.39.50.29
evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe BVBA

Tongeren, Belgium
(32) 12.39.50.29
evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe, S.r.l.

Milan, Italy
(39) 02.939.9041
evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.

Sondrio, Italy

EVAPCO Europe GmbH

Meerbusch, Germany
(49) 2159.69560
info@evapco.de

EVAPCO Europe A/S

Aabybro, Denmark
(45) 9824.4999
info@evapco.dk

Evap Egypt Engineering Industries Co.

A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Nasr City, Cairo, Egypt
(20) 10 05432198
mmanz@tiba-group.com / hany@tiba-group.com

EVAPCO Middle East DMCC

Dubai, United Arab Emirates
(971) 56.991.6584
info@evapco.ae

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.

A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Isando, South Africa
(27) 11.392.6630
evapco@evapco.co.za

Asiatisch-pazifischer Raum

EVAPCO Asia Pacific Headquarters

Baoshan Industrial Zone
Shanghai, P.R. China
(86) 21.6687.7786
marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.

Baoshan Industrial Zone, Shanghai, P.R. China
(86) 21.6687.7786
marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Beijing) Refrigeration Equipment Co., Ltd.

Huairou District, Beijing, P.R. China
(86) 10.6166.7238
marketing@evapcochina.com

EVAPCO Air Cooling Systems (Jiaxing) Company, Ltd.

Jiaxing, Zhejiang, P.R. China
(86) 573.8311.9379
info@evapcochina.com

EVAPCO Australia (Pty.) Ltd.

Riverstone, NSW Australia
(61) 02.9627.3322
sales@evapco.com.au

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd

A wholly owned subsidiary of EvapTech, Inc.
Puchong, Selangor, Malaysia
(60) 3.8070.7255
marketing-ap@evaptech.com

Südamerika

EVAPCO Brasil

Equipamentos Industriais Ltda.
Indaiatuba, São Paulo, Brazil
(55) 11.5681.2000
vendas@evapco.com.br

FanTR Technology Resources

Itu, São Paulo, Brazil
(55) 11.4025.1670
fantr@fantr.com

TECHNOLOGY FOR THE FUTURE, AVAILABLE TODAY

Besuchen Sie EVAPCO's Websitet: www.evapco.eu / www.mrgoodtower.eu

