BALTIMORE
AIRCOIL COMPANY

PFI Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

HEBE- UND MONTAGEANLEITUNG

Über Montage und Einbau

Die BAC-Geräte sollten wie in diesem Leitfaden angegeben aufgestellt und eingebaut werden.
Diese Angaben müssen vor dem Aufstellen und dem Betrieb sorgfältig durchgelesen werden, damit alle Mitarbeiter mit den zu befolgenden Verfahrensweisen vertraut sind, und um sicherzustellen, dass alle nötigen Geräte am Arbeitsort verfügbar sind.
Halten Sie auf jeden Fall eine Kopie der Zeichnung des Geräts als Referenz bereit. Wenn Sie keine Kopie dieser Zeichnung haben oder wenn Sie zusätzliche Informationen zu diesem Gerät benötigen, wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung. Ihre Bezeichnung und ihre Telefonnummer finden Sie auf der BAC-Website: www.BaltimoreAircoil.eu. Der Modelltyp und die Seriennummer Ihres Geräts sind auf dem Typenschild angegeben.

Empfohlenes Wartungs- und Überwachungsprogramm

Überprüfungen und Einstellungen	Beim Einschalten	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Alle sechs Monate	Jährlich	Abschalten
Kaltwasserbecken und Beckenlochblechsiebe	X			X			
Betriebspegel und Frischwasser	X		X				
Absalzung	X		X				
Wannenheizung	X				X		
Riemenspannung	X		X				
Antriebsausrichtung	X					X	
Antriebssystem	X				X		
Exzenterverriegelung	X						
Drehung der Lüfter und Pumpen	X						
Motorspannung und -strom	X			X			
Ungewöhnliche Geräusche und/oder Schwingungen	X		X				

Inspektionen und Überwachung	Beim Einschalten	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Alle sechs Monate	Jährlich	Abschalten
Allgemeinzustand	X		X				
Füllkörper mit Tropfenabscheider	X				X		
Lufteintritts-Schutzelemente	X			X			
Wasserverteilung	X				X		
Lüfterwelle und Axiallüfter	X			X			
Lüftermotor	X			X			
Sprühwasserpumpe	X			X			
Elektrische Wasserstandsregelung (optional)	X				X		
TAB-Test (Dip-Slides)	X	X					
Qualität des Umlaufwassers	X		X				

Inspektionen und Überwachung	Beim Einschalten	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Alle sechs Monate	Jährlich	Abschalten
Systemüberblick	X					X	
Aufzeichnung	je nach Ereignis						

Schmierung	Beim Einschalten	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Alle sechs Monate	Jährlich	Abschalten
Lüfterlager	X			X			X
Motorlager *	X				X		
Verstellbare Motorkonsole	X				X		X

* nur für Motoren mit Schmiernippeln und typischer Rahmengröße > 200L (>30 kW).

Reinigungsverfahren	Beim Einschalten	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Alle sechs Monate	Jährlich	Abschalten
Mechanische Reinigung	X					X	X
Desinfektion**	(X)					(X)	(X)
Ablaufbecken und Pumpe							X

** je nach angewandtem Praxiscode

Hinweise

1. Wasserbehandlungs- und Hilfsgeräte, die in das Kühlsystem integriert sind, können Ergänzungen der obigen Tabelle erfordern. Wenden Sie sich an die Lieferanten, um empfohlene Maßnahmen und die erforderliche Häufigkeit zu erfahren.
2. Die empfohlenen Serviceintervalle gelten für typische Aufstellungen. Verschiedene Umweltbedingungen können häufigere Servicearbeiten vorschreiben.
3. Bei Betrieb bei Umgebungstemperaturen unter dem Gefrierpunkt sollte das Gerät häufiger überprüft werden (siehe Winterbetrieb in der entsprechenden Betriebs- und Wartungsanleitung).
4. Bei Geräten mit Riemenantrieb muss die Spannung des Riemens nach den ersten 24 Betriebsstunden und danach monatlich neu eingestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

HEBE- UND MONTAGEANLEITUNG

1	**Allgemeine Informationen**	**5**
	Über technische und Anwendungspraktiken	5
	Versand	5
	Überprüfung vor dem Aufstellen	5
	Gerätegewichte	7
	Verankerung	8
	Ausrichtung	8
	Elektrische Anschlüsse	8
	Anschließen der Leitungen	8
	Rohrbündelanschlüsse	8
	Entlüftungsanforderungen	9
	Gefrierschutz	10
	Einbau der Absalzleitung	10
	Sicherheitsmaßnahmen	10
	Nicht begehbare Flächen	11
	Änderungen durch andere	12
	Garantie	12
2	**Aufstellen**	**13**
	Allgemeine Hinweise	13
3	**Montage der Teile**	**17**
	Einbau des externen Motorhalterung	19
	Einbau des externen Motors	20
4	**Montage des optionalen Zubehörs**	**23**
	Allgemein	23
	Abluftschalldämpfer	23
	Reinigungsöffnung	24
	Optionaler Anschluss am Boden	25
5	**Überprüfung vor dem Start**	**27**
	Allgemein	27
6	**Weitere Angaben & Information**	**28**
	Balticare	28
	Weitere Informationen	28

1 PFI
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Über technische und Anwendungspraktiken

Dieses Merkblatt bezieht sich nur auf die Montage des Geräts. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, ist unbedingt eine korrekte Integration des Geräts in die Gesamtinstallation erforderlich. Gute technische und Anwendungspraktiken bei Anordnung, Nivellierung, Anschließen von Rohrleitungen usw. finden Sie auf unserer Website:
(http://www.baltimoreaircoil.eu/knowledge-center/application-information)

Versand

BAC-Geräte werden werkseitig montiert, um einheitliche Qualität und minimale Montage vor Ort zu gewährleisten. Alle Geräte werden standardmäßig in drei Teilen geliefert.
Sollten Abluftschalldämpfer und/oder Rippenrohrschlangen an der Druckseite in der Bestellung enthalten sein, werden die entsprechenden Teile getrennt für die Aufstellung vor Ort geliefert.
Abmessungen und Gewichte spezieller Geräte oder Teile finden Sie in der Zeichnung.

VORSICHT

Bedecken Sie Geräte mit PVC-Abscheidern oder Füllkörpern nicht mit einer Plastikplane. Temperatursteigerungen aufgrund der Sonnenstrahlung könnten die Füllkörper oder Abscheider verformen.

Überprüfung vor dem Aufstellen

Wenn das Gerät an den Arbeitsort geliefert wird, sollte es sorgfältig überprüft werden, um sicherzustellen, dass alle erforderlichen Teile erhalten wurden und frei von Versandschäden sind, bevor Sie den Frachtbrief unterzeichnen.
Die folgenden Teile sollten überprüft werden:

- Riemenscheiben und Riemen
- Lager
- Lagerholme
- Lüftermotor(en)
- Schutzgitter
- Lüfter und Antriebswelle(n)
- Füllkörper
- Rohrbündel
- Wasserverteilung

- Siebe
- Schwimmerventil
- Sprühpumpe(n)
- Tropfenabscheider
- Lufteintritts-Schutzelemente
- Innen-/Außenflächen
- Sonstige Elemente

Ein Umschlag mit einer Checkliste befindet sich in einer Holzkiste ohne Nägel oder in einem Kunststoffbehälter im unteren Teil. Aus Sicherheitsgründen können Zugangstüren/-bleche mit Schrauben verschlossen sein. Die folgende Tabelle gibt an, welcher Schraubenschlüssel zum Öffnen erforderlich ist.

Schraubenschlüssel zum Öffnen der Zugangstür
17 mm

Zum Öffnen der Zugangstür erforderliche Schraubenschlüssel

Die Holzkiste ohne Nägel/der Kunststoffbehälter enthält außerdem verschiedene Teile wie Dichtung, Beschläge und Zubehörteile.
Bei Temperaturen unter -10 ° C könnte das Butyldichtungsband seine Flexibilität verlieren. Wir empfehlen, das Dichtungsband in einem beheizten Raum zu lagern, bevor es während der Zusammenbau bei Gefriertemperaturen verwendet wird.

VORSICHT

Achten Sie darauf, alle sonstigen Teile aus der Wanne zu nehmen, bevor das Gerät montiert wird.

Wenn das Montagematerial in einem Kunststoffbehälter verpackt ist, befindet es sich im Kaltwassermodul (unterer Teil) und ist an einer Hebeöse befestigt.

Ort des Montagematerials

Wenn das Montagematerial in einer Holzkiste verpackt ist, ist es mit Kabelbindern an der Pumpenbasis befestigt.

Ort des Montagematerials

Gerätegewichte

Vor der Aufstellung eines BAC-Geräts sollte das Gewicht der einzelnen Teile mit der Zeichnung des Geräts verglichen werden.

Diese Gewichte sind **ungefähre** und sollten durch das Wiegen **vor dem Heben** bestätigt werden, wenn die verfügbare Hebekapazität für die Sicherheit wenig Spielraum bietet.

VORSICHT

Stellen Sie vor dem Hochheben sicher, dass sich kein Wasser, Schnee, Eis und keine Fremdkörper in der Wanne oder an einer anderen Stelle im Gerät angesammelt haben. Solche Ansammlungen tragen erheblich zum Gewicht des Geräts bei, das hochgehoben werden muss.

Bei längeren Hebevorgängen oder bei Vorhandensein von Gefahren sollten die Hebegeräte zusammen mit unter dem Gerät angebrachten Sicherheitsschlaufen verwendet werden.

Verankerung

Das Gerät muss ordnungsgemäß verankert werden.
Die Positionen der Montagebohrungen finden Sie bei den vorgeschlagenen Trägerdetails auf der zertifizierten Zeichnung. Ankerbolzen müssen bauseits bereitgestellt werden.
Für 20-mm-Bolzen geeignete Bohrungen befinden sich am unteren Flansch des unteren Teils für die Befestigung des Geräts an den Stützbalken.

Ausrichtung

Für den ordnungsgemäßen Betrieb und eine problemlose Leitungsverlegung muss das Gerät eben stehen.
Das Gerät muss mit einer Toleranz von 0,5 mm über die gesamte Länge und Breite des Geräts eben stehen. Dies gewährleistet eine ordnungsgemäße Entleerung des Rohrbündels in einer Notsituation, wenn die Temperaturen unter den Gefrierpunkt sinken (siehe "Gefrierschutz" auf Seite 10Gefrierschutz).

Elektrische Anschlüsse

Die Geräte werden mit einer Reihe von elektrischen Komponenten geliefert, die nach dem Heben angeschlossen werden müssen. Informationen zu allen elektrischen Komponenten finden Sie in den spezifischen Schaltplänen im Lieferpaket.

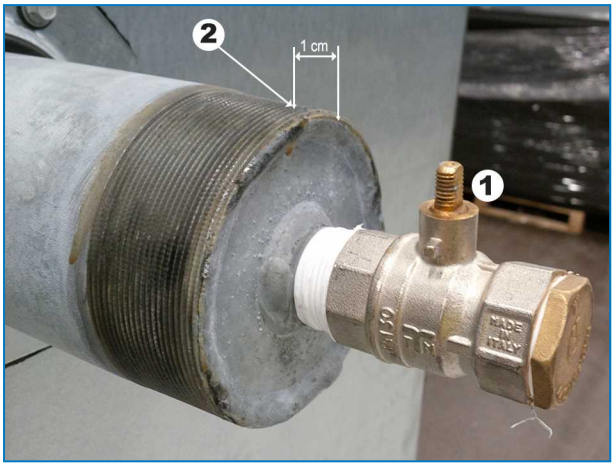
Anschließen der Leitungen

Alle externen Rohrleitungen des BAC-Kühlgerätes müssen getrennt gestützt werden.
Falls das Gerät auf Längsdämmbügeln oder Federn aufgestellt wird, müssen die Rohrleitungen Kompensatoren enthalten, um Vibrationen zu beseitigen, die über die externen Rohrleitungen übertragen werden.
Die Dimensionierung der Saugleitung sollte gemäß guter Praxis erfolgen. Dabei können für größere Durchflussmengen größere Rohrdurchmesser als der Austrittsanschluss erforderlich sein. In diesen Fällen müssen Adapterteile eingebaut werden.

Rohrbündelanschlüsse

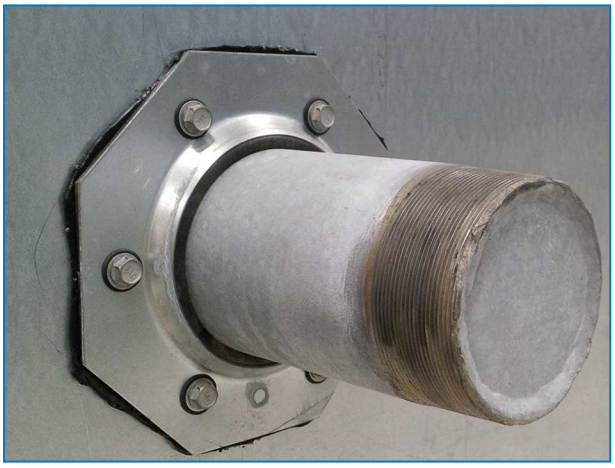
Die feuerverzinkten und Edelstahlen Rohrbündel der BAC Verflüssiger mit geschlossenem Kreislauf sind vor dem Versand ab Werk mit Inertgas unter niedrigem Druck gefüllt worden, um einen optimalen Korrosionsschutz der Innenseite sicherzustellen. Es wird empfohlen, den Überdruck alle sechs Monate zu prüfen (Manometer an das Ventil anschließen).
Vor Ort muss der Druck aus dem Rohrbündel abgelassen werden. Entfernen Sie zuerst den Stopfen, bevor Sie das Überdruckventil öffnen.

Dann müssen die Verbindungen 1 cm vom Ende entfernt abgetrennt werden. Stellen Sie sicher, das Gerät mit geeignetem Material gegen Funken vom Schneidevorgang abzuschirmen.
Reinigen Sie das Gewinde bei Anschlüssen mit Gewinde, bevor Sie die Verrohrung verbinden.
Anschlüsse ohne Gewinde müssen vor Ort abgeschrägt werden, bevor sie geschweißt werden können.



Oberer Anschluss des Rohrbündels mit Überdruckventil (auf Kühltürmen mit geschlossenem Kreislauf und Anschlüssen bis zu ND100).

1. Geschlossenes Überdruckventil des oberen Anschlusses des Rohrbündels.
2. Hier den Anschluss des Rohrbündels nach dem Ablassen des Niedrigdruck-Inertgases abtrennen.



Unterer verschlossener Anschluss des Rohrbündels (auf Kühltürmen mit geschlossenem Kreislauf und Anschlüssen bis zu ND100).

VORSICHT

Sobald das Rohrbündel nicht mehr durch das Inertgas geschützt ist, müssen vor Ort Korrosionsmaßnahmen eingeleitet werden.

Entlüftungsanforderungen

Der Installateur von BAC-Kühltürmen mit geschlossenem Kreislauf muss eine vollständige Systementlüftung vor der Inbetriebnahme sicherstellen.
Eingeschlossene Luft kann die Leistung des Kühlgeräts beschränken, was zu höheren Prozesstemperaturen führt.
Alle Anschlüsse (die von anderen installiert werden) müssen frei von Lecks sein und entsprechend geprüft werden.

Gefrierschutz

Diese Produkte müssen durch mechanische oder betriebliche Methoden vor Schäden und/oder geringere Effizienz aufgrund eines möglichen Einfrierens geschützt werden. Bitte sehen Sie dazu im BAC Produkt- und Anwendungshandbuch nach oder wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung, die Ihnen empfohlene Schutzalternativen nennen kann.

Einbau der Absalzleitung

Bei allen Geräten, die mit einer Zwischenwanne betrieben werden, muss eine Absalzleitung mit Ventil zwischen der Umwälzpumpenauslasssteigleitung des Systems und einem geeigneten Abfluss eingebaut werden. Bringen Sie die Absalzleitung in einem Teil Steigleitung an, der entleert wird, wenn die Pumpe ausgeschaltet ist.
Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf, die mit einer werkseitig installierten Umwälzpumpe ausgestattet sind, haben eine Absalzleitung mit Ventil.
Das Absalzventil sollte immer offen sein, wenn das Gerät in Betrieb ist, außer die Absalzmenge wird automatisch durch das Wasserbehandlungssystem gesteuert.

Sicherheitsmaßnahmen

Alle elektrischen, mechanischen und sich drehenden Maschinenteile stellen eine potenzielle Gefahr dar, insbesondere für Personen, die mit dem Design, der Konstruktion und dem Betrieb nicht vertraut sind. Deshalb sollten angemessene Sicherheitsmaßnahmen (zum Beispiel der Einsatz von Schutzgehäusen, falls nötig) bei diesem Gerät ergriffen werden, um die Allgemeinheit (einschließlich Minderjährige) vor Verletzungen sowie das Gerät, die damit verbundenen Systeme und Räumlichkeiten vor Schäden zu bewahren.
Bei Zweifeln in Bezug über die sicheren und ordnungsgemäßen Einbau-, Aufstellungs- und Betriebs- und Wartungsverfahren wenden Sie sich bitte an den Gerätehersteller oder seinen Vertreter, um Rat zu erhalten.
Achten Sie bei der Arbeit an Geräten, die in Betrieb sind, darauf, dass einige Teile eine erhöhte Temperatur aufweisen können. Arbeiten in größerer Höhe müssen mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden, um Unfälle zu verhindern.

AUTORISIERTE FACHLEUTE

Der Betrieb, die Wartung und die Reparatur dieser Geräte sollte nur durch dafür autorisierte und qualifizierte Fachleute durchgeführt werden. Das gesamte Personal muss gründlich mit dem Gerät, den damit verbundenen Systemen und Bedienelementen und den in diesem und anderen relevanten Handbüchern beschriebenen Vorgehensweisen vertraut sind. Ordnungsgemäße Sorgfalt, persönliche Schutzausrüstung, Verfahren und Werkzeuge müssen beim Transport, Hochheben, Installieren, Betreiben, bei der Wartung und Reparatur dieser Geräte eingesetzt werden, um Verletzungen von Personen und/oder Schäden an Sachen zu verhindern. Personal muss persönliche Schutzausrüstung verwenden, wenn nötig (Handschuhe, Ohrstöpsel usw.).

MECHANISCHE SICHERHEIT

Die mechanische Sicherheit des Geräts entspricht den Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie. Je nach Standortbedingungen kann es auch erforderlich sein, Gegenstände wie untere Gitter, Leitern, Sicherheitskäfige, Treppen, Zugangsplattformen, Geländer und Fußbleche für die Sicherheit und Bequemlichkeit der autorisierten Service- und Wartungsmitarbeiter zu installieren.
Diese Vorrichtungen sollten nie ohne Schutzgitter, Zugangswände und Zugangstüren verwendet werden.
Wenn das Gerät mit einem variablen Lüfterdrehzahlregler betrieben wird, müssen Schritte ergriffen werden, um den Betrieb bei oder in der Nähe der "Kritischen Drehzahl" des Lüfters zu vermeiden.
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer BAC-Balticare-Vertretung.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Alle mit diesem Gerät verbundenen Lüfter- und Pumpenmotoren sollten mit einem verriegelbaren Trennschalter eingebaut werden, der sich in Sichtweite des Geräts befindet. An oder in der Nähe von Lüftern, Motoren, Antrieben oder in Geräten sollten keine Servicearbeiten durchgeführt werden, außer die Lüfter- und Pumpenmotoren, Heizungen usw. sind elektrisch isoliert.

HEBEN

VORSICHT

Bei Nichtverwendung der vorgesehenen Hebepunkte kann zu einem Herunterfallen der Last kommen, was zu schweren Verletzungen, Unfällen und/oder Sachschäden führen kann. Das Heben muss von qualifizierten Monteuren gemäß der von BAC veröffentlichten Aufstellanleitung und den allgemein akzeptierten Hebepraktiken erfolgen. Die Verwendung zusätzlicher Sicherheitsschlingen kann u. U. erforderlich sein. Dies wird von der mit der Aufstellung beauftragten Firma festgestellt.

ORT

Alle Kühlgeräte müssen so weit wie möglich von belegten Bereichen, offenen Fenstern oder Lufteintritten zu Gebäuden entfernt aufgestellt werden.

VORSICHT

Jedes Apparat sollte so lokalisiert und positioniert sein, dass es die Einleitung von Abluftin die Lüftungsanlagen des Gebäudes, auf dem sich das Gerät befindet, oder die der angrenzenden Gebäude verhindert.

Detaillierte Empfehlungen zur Aufstellung von BAC-Geräten finden Sie im BAC-Anwendungshandbuch EU-Ausgabe, auf der BAC-Website: www.baltimoreaircoil.eu oder wenden Sie sich an Ihre lokale BAC-Vertretung.

LOKALE VORSCHRIFTEN

Die Aufstellung und der Betrieb von Kühlgeräten kann örtlichen Vorschriften unterliegen, zum Beispiel der Durchführung einer Risikoanalyse. Stellen Sie sicher, dass die gesetzlichen Anforderungen immer erfüllt sind.

Nicht begehbare Flächen

Der Zugang zu den und die Wartung der Komponenten muss in Übereinstimmung mit allen gelten lokalen Gesetzen und Bestimmungen erfolgen. Sollten die ordnungsgemäßen und erforderlichen Zugangsmittel nicht vorhanden sein, müssen temporäre Strukturen vorgesehen werden. Es dürfen unter keinen Umständen Teile des Geräts verwendet werden, die nicht als Zugangsmittel vorgesehen sind, außer es werden Maßnahmen ergriffen, die die daraus resultierenden Risiken abmildern.

Änderungen durch andere

Falls Modifizierungen oder Änderungen durch andere am BAC-Gerät ohne schriftliche Genehmigung von BAC durchgeführt werden, ist derjenige, der die Modifizierung durchgeführt hat, für alle Folgen dieser Änderung verantwortlich und BAC lehnt jegliche Haftung für das Produkt ab.

Garantie

BAC garantiert für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Lieferdatum, dass alle Produkte frei von Fertigungsfehlern in Bezug auf Material und Ausführung sind. Bei einem Defekt repariert BAC das Gerät oder liefert einen Ersatz. Nähere Informationen finden Sie in den Gewährleistungsbedingungen, welche zum Zeitpunkt des Kaufes dieser Produkte gültig sind. Sie finden diese allgemeinen Geschäftsbedingungen auf der Rückseite Ihres Auftragsbestätigungsformulars und Ihrer Rechnung.

2 PFI AUFSTELLEN

Allgemeine Hinweise

VORSICHT

Stellen Sie vor dem Hochheben sicher, dass sich kein Wasser, Schnee, Eis und keine Fremdkörper in der Wanne oder an einer anderen Stelle im Gerät angesammelt haben. Solche Ansammlungen tragen erheblich zum Gewicht des Geräts bei, das hochgehoben werden muss.

Wenn das Gerät installiert ist, müssen alle Metallteile, die durch Bohren, Befestigen von Blechschrauben, Schleifen, Schweißen oder andere mechanische Arbeiten erstellt werden, vom Gerät entfernt werden. Wenn sie am Gerät bleiben (normalerweise an den U-Flanschen), könnte dies zu Korrosion und schließlich Beschichtungsschäden führen.

1. Wenn die Pumpenverrohrung von den Rohrbündelprodukten aus Transportgründen getrennt geliefert wurde, muss die Leitung vor Ort mittels einer flexiblen Verbindung (normalerweise ein Gummischlauch oder eine Kupplung) verbunden werden.
2. Hebevorrichtungen sind an allen Teilen angebracht. Die folgenden Tabellen zeigen die bevorzugte Methode für die Aufstellung der einzelnen Teile des Geräts.

Weitere Informationen finden Sie in dieser Anleitung unter:"Aufstellen" oben.
Das empfohlene vertikale Mindestmaß „H“ von der Hebeöse zur Spreiztraverse finden Sie in der folgenden Tabelle. Die Verwendung zusätzlicher Sicherheitsschlingen kann u. U. erforderlich sein. Dies wird von der mit der Aufstellung beauftragten Firma festgestellt.

Modell nummern	Einteiliges Heben		Dreiteiliges Heben					
			Unterteil		Rohrbündelgehäuseteil		Mechanischer Teil	
	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)
PFI 0709E	2300	5200	2800	4300	2300	3400	2300	3000
PFI 0718E	2300	5200	5500	4300	2300	3400	2300	3000

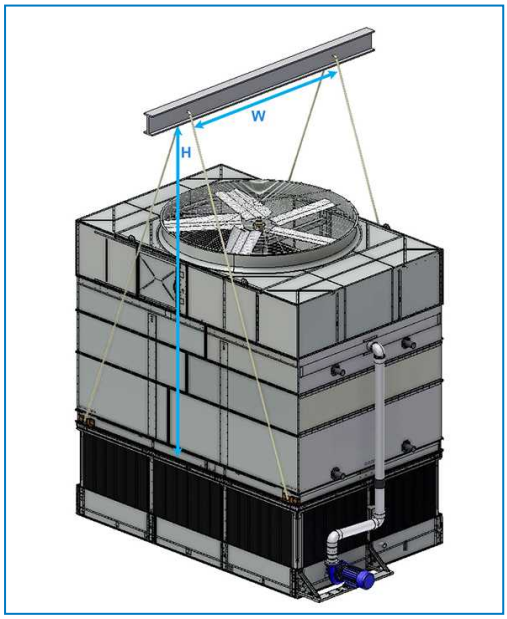
Modell nummern	Einteiliges Heben		Dreiteiliges Heben					
			Unterteil		Rohrbündelgehäuseteil		Mechanischer Teil	
	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)	W (Abstand zwischen Hebepunkten) (Mm)	H (min Höhe zur Spreiztraverse) (Mm)
PFI 0809E	2400	5200	2800	4300	2400	3400	2400	3700
PFI 0812E	2400	5200	3700	4300	2400	3400	2400	3700
PFI 0818E	2400	5200	5500	4300	2400	3400	2400	3700
PFI 1009E	3000	5800	2800	4300	3000	3400	3000	4300
PFI 1010E	3000	5800	3700	4300	3000	3400	3000	4300
PFI 1212E	3700	5800	3700	4300	3700	3400	3700	4900
PFI 1218E	3700	5800	5500	4300	3700	3400	3700	4900

Empfohlenes senkrechtes Maß und Spreiztraversenlänge für PFI

Die maximal zulässige Hebepunktbreite „W“ darf den aufgeführten Wert nicht um mehr als 300 mm übersteigen.

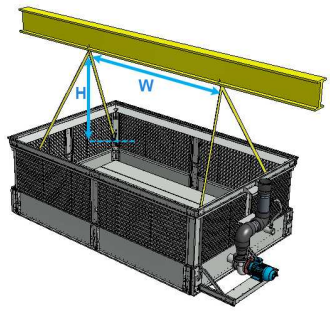
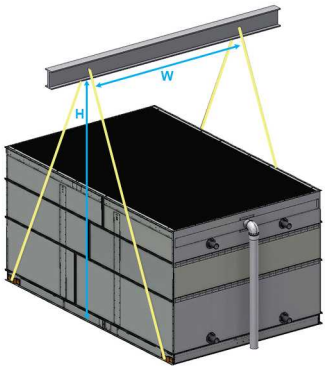
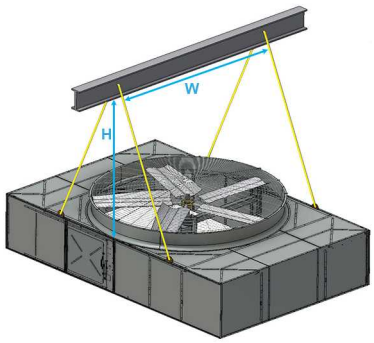
HEBEN

Alle PFI-Standardmodelle sind für das Heben in einem montierten Teil wie in der folgenden Abbildung dargestellt ausgelegt.



Einteiliges Heben

Ein dreiteiliger Aufzug ist ebenfalls möglich und in den folgenden Abbildungen dargestellt.

Wassersammlungsmodul	Wärmeübertragungsmodul	Luftverteilungsmodul
		
Unterteil *Dreiteiliges Heben*	*Rohrbündelgehäuse* *Dreiteiliger Aufzug*	*Mechanischer Sektion* *Dreiteiliges Heben*

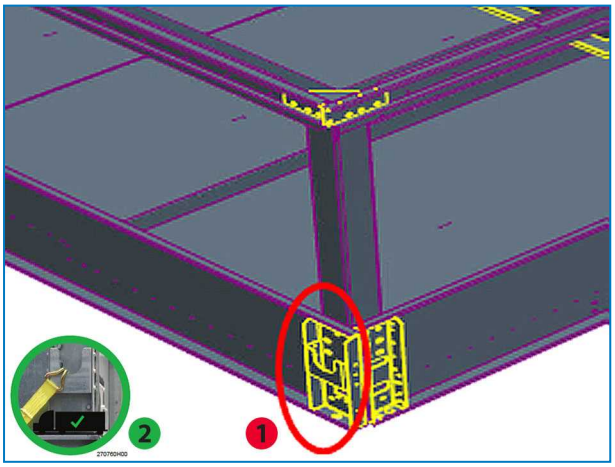
Alle Teile erfordern die Verwendung einer Spreiztraverse. Der Abstand zwischen den Hebepunkten der Spreiztraverse muss der Breite zwischen den Hebeösen des Geräts entsprechen.

Achten Sie auf den Unterschied zwishen Hebeösen und Bindegürtel.

Das **Hebeohr** soll zum Entladen von LKW verwendet werden. Es ist für **Aufwärtskraft** ausgelegt.
Es ist auf der Innenseite des Wassersammelmoduls (Eckhalterung) installiert.
Die **Bindegürtel** dient nurzum Befestigen (sichern) des LKW für den Transport. Es ist nur für **Abwärtskraft** ausgelegt.
Es ist auf der Außenseite des Wassersammelmoduls installiert und darf nur zum Befestigen (sicheren) des Geräts auf LKW für den Transport verwendet werden.

VORSICHT

Verwenden Sie nicht BINDEGÜRTEL FÜR HEBEN UND HEBEÖSEN FÜR VERANKERUNG ABWERTS.



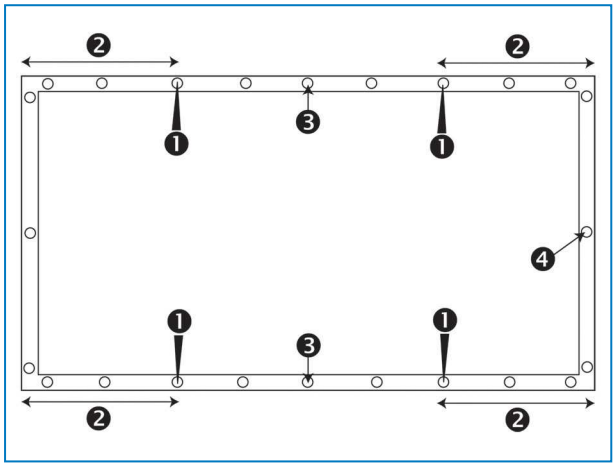
Positionierung der Bindegürtel am Wassersammelmodul

1. Bindegürtel
2. Richtiger Gebrauch für Bindegürtel

VERWENDUNG VON TREIBDORNEN

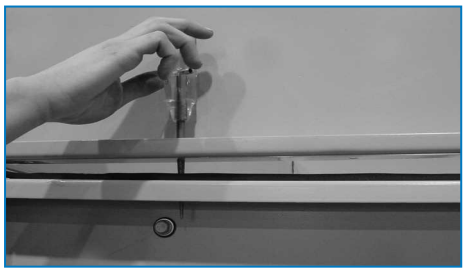
Die Verwendung von Treibdornen während der Montage der Teile wird stark empfohlen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Verwenden Sie Treibdorne in den vorhandenen Schraubenlöchern. Diese dienen zur Führung des Teils auf das nächste Teil.
2. Richten Sie mithilfe von mindestens vier Treibdornen (siehe Abb.) in den Befestigungslöchern an den Längsseiten das obere Teil am unteren Teil aus. Suchen Sie in der folgenden Abbildung die Position der zu verwendenden Befestigungslöcher, um eine falsche Ausrichtung zu vermeiden. Verwenden Sie bei Bedarf die zusätzlichen Treibdorne in der Mitte des Geräts, um die langen Wände auszurichten. Stellen Sie sicher, dass alle Löcher des oberen Teils und des unteren Teils richtig ausgerichtet sind, bevor Sie das obere Teil vollständig auf das untere Teil absenken.



Position der zu verwendenden Befestigungslöcher.

1. Treibdornposition
2. Der Abstand zwischen dem Befestigungsloch, in das der Treibdorn gesteckt wird, und der Ecke sollte mindestens 30 cm betragen.
3. Nutzung zusätzlicher Treibdorne für Längsseiten
4. Befestigungsloch



Verwendung des Treibdorns zur Ausrichtung der Schraublöcher

VORSICHT

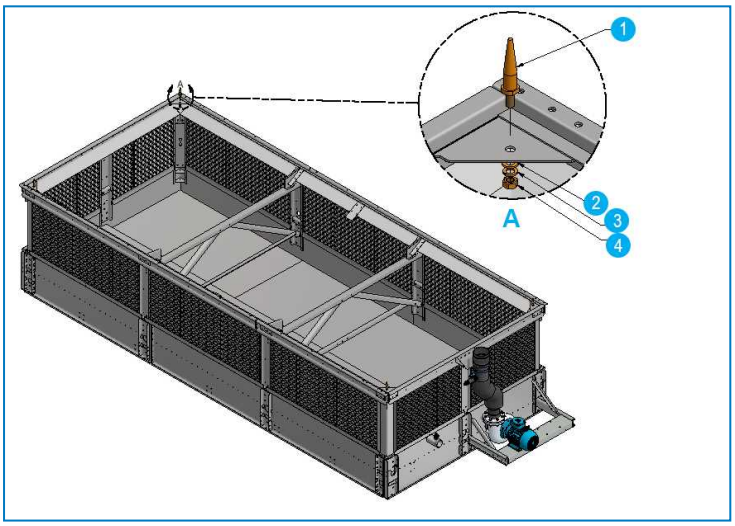
Stellen Sie beim Absenken eines Teils sicher, dass nichts zwischen den oberen und unteren Flanschen eingequetscht werden kann.

3 PFI
MONTAGE DER TEILE

Bei 2,2 m und 2,4 m breiten Geräten wird die Motorkonsolenbaugruppe lose für den Einbau vor Ort geliefert. Sie muss vom Unterteil entfernt werden, wo sie für den sicheren Transport aufbewahrt wird.

Entfernen Sie Motoren oder Zubehör, die mit dem unteren Teil geliefert wurden.

1. Wenn diese nicht bereits angebracht sind, bringen Sie die Hebeausrichtungsstifte am unteren Teil an den in der folgenden Abbildung dargestellten Orten an. Sichern Sie die Ausrichtungsstifte mit dem mitgelieferten M12 Montagematerial.



Anbringen der Hebeausrichtungsstifte

1. Ausrichtungsstift
2. Beilagscheibe M12
3. Sicherungsscheibe M12
4. Mutter M12

2. Positionieren Sie das untere Teil an den Stützbalken und verankern sie es. (Gilt nur beim dreiteiligen Heben.)
3. Senken Sie den Schlauchanschluss auf die Pumpenrohrleitung an der Druckseite unter die Erhöhung des unteren Teils, bevor Sie den Rohrbündelgehäuseteil heben.
4. Wischen Sie eventuelle Feuchtigkeit oder Schmutz vom Umfang des oberen Flansches am unteren Teil und auch vom Umfang des oberen Flansches des Rohrbündelgehäuseteils ab.
5. Bringen Sie das mit dem Gerät mitgelieferte Butyldichtband beginnend an einem Ende rund um die Stirnfläche der Flansche des unteren Teils in einer kontinuierlichen Linie an. Lassen Sie an jeder Ecke ein Überlappung von 25 mm.
6. Senken Sie den Rohrbündelgehäuseteil ab, bis er 50 bis 150 mm über dem unteren Teil schwebt.
7. Stecken Sie den Treibdorn wie unten abgebildet hinein. Beginnen Sie am Eckloch und überspringen Sie jedes 3. oder 4. Loch über die gesamte Länge des Geräts. Wiederholen Sie diesen Vorgang an der anderen Seite.

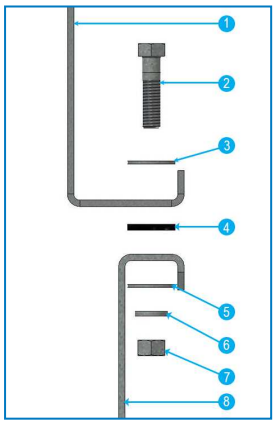
Eckausrichtung mit Treibdorn

8. Senken Sie den Rohrbündelgehäuseteil die restliche Strecke mithilfe der Ausrichtungsstifte und Treibdorne, um den Rohrbündelgehäuseteil und die Löcher des unteren Teils auszurichten.

VORSICHT

Stellen Sie beim Absenken eines Teils sicher, dass nichts zwischen den oberen und unteren Flanschen eingequetscht werden kann.

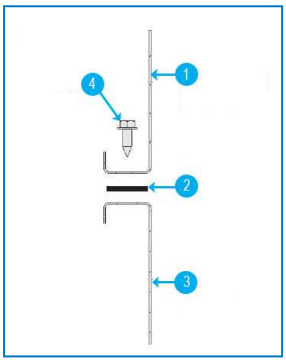
9. Befestigen Sie das Montagematerial zwischen dem Rohrbündelgehäuseteil und dem unteren Teil wie unten abgebildet.



Schraubmontage Rohrbündelgehäuseteil/unteres Teil

1. Oberteil
2. Schraube M10
3. Beilagscheibe
4. Butyldichtband
5. Beilagscheibe
6. Sicherungsscheibe
7. Mutter
8. Unterteil

10. Achten Sie darauf, dass Feuchtigkeit und Staub vom Umfang des oberen Flansches am Rohrbündelgehäuseteil abgewischt wurden, der jetzt mit dem unteren Teil verbunden ist.
11. Bringen Sie am Rohrbündelgehäuseteil eine Schicht des mit dem Gerät mitgelieferten Schaumstoffbandes rund um die Stirnfläche des Flansches über die Mittellinie der Löcher an. Lassen Sie keine Lücken.
12. Senken Sie den mechanischen Teil ab, bis er 50 bis 150 mm über dem Rohrbündelgehäuseteil schwebt.
13. Stecken Sie den Treibdorn wie oben abgebildet hinein. Beginnen Sie am Eckloch und überspringen Sie jedes 3. oder 4. Loch über die gesamte Länge des Geräts und stecken Sie die Treibdorne so hinein, dass sie an den Löchern des mechanischen Teils und des Rohrbündelgehäuseteils ausgerichtet sind. Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der anderen Seite und senken Sie den mechanischen Teil weiter.
14. Sichern Sie den mechanischen Teil wie unten abgebildet mit den mitgelieferten Blechschrauben am Rohrbündelgehäuseteil. Beginnen Sie beim Hebeohrs in die Richtung Mitte des Gerätes. Setzen Sie die Schrauben weiter ein und verwenden Sie den Treibdorn zur Ausrichtung der Schraublöcher, bis alle Löcher mit Schrauben versehen sind.



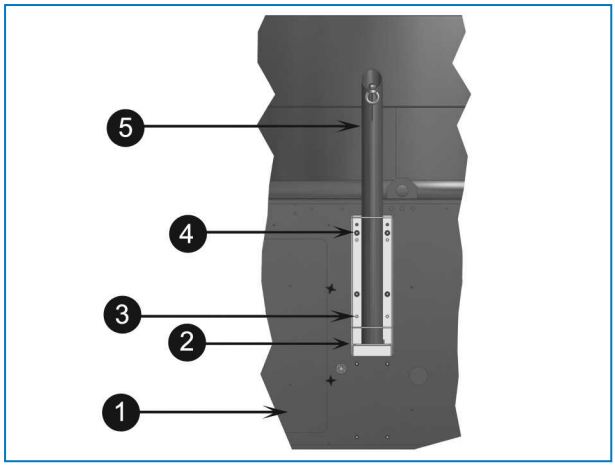
Gewindeschraubenbaugruppe des mechanischen Teils/Rohrbündelgehäuseteils

1. Mechanischer Teil
2. Schaumstoffdichtung
3. Rohrbündel Gehäuse
4. 5/16" Treibschraube

15. Heben Sie die Motorkonsolenbaugruppe in ihre Position neben der Zugangstür des Luftverteilungsmoduls und befestigen Sie sie. (Nur für 2,2 m und 2,4 m breite Geräte.) Nähere Informationen finden Sie weiter unten in diesem Handbuch unter „Einbau des externen Motors“. Es ist auch möglich, die Motorkonsolenbaugruppe VOR dem Heben in den mechanischen Teil einzubauen und dann diese Baugruppe in einem Teil (mechanischer Teil und Motor) zu heben. Während des Einbaus der Motorkonsole kann der mechanische Teil jedoch nicht auf dem Boden stehen. Zu diesem Zeitpunkt können auch Riemen eingebaut und festgezogen werden.
16. Falls in der Bestellung enthalten, heben Sie den Abluftschalldämpfer an seinen Ort. Nähere Informationen finden Sie weiter unten in diesem Handbuch unter: "Abluftschalldämpfer".
17. Positionieren Sie den Schlauch so, dass er die Teile des Rohrs an der Pumpendruckseite verbindet, und sichern Sie ihn mit den mitgelieferten Schlauchklemmen.
18. Heben Sie das Gerät hoch, positionieren Sie es auf dem Stützbalken und schrauben Sie es fest (gilt nur bei einteiligem Heben).

Einbau des externen Motorhalterung

1. Die Befestigungsbolzen befinden sich an der Zugangstürseite des mechanischen Teiles.
2. Entfernen Sie die Bolzen, aber **entfernen Sie unter keinen Umständen die Treibschrauben**. Das Entfernen der Treibschrauben verursacht löst die Befestigung des mechanischen Systems.
3. Richten Sie das Davit mit den Löchern im mechanischen System aus.
4. Bringen Sie die Schrauben wieder an.



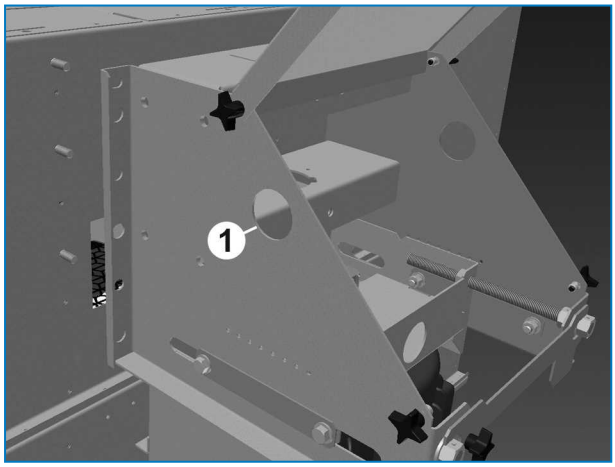
Installation des Motordavits

1. Zugangstür
2. Motor-Davit (lose geliefert)
3. Schrauben, Muttern & Beilagscheiben. (Verwenden Sie diese für die Installation des Motor-Davits)
4. Treibschrauben (4 St.) Nicht entfernen!
5. Motor-Davit (lose geliefert)

Einbau des externen Motors

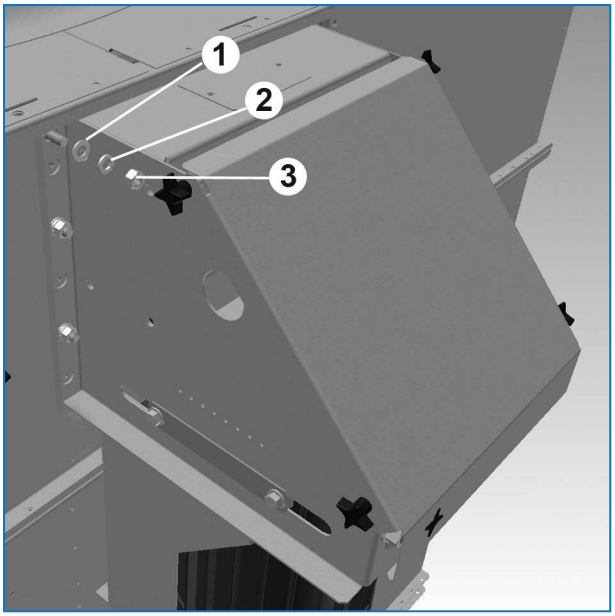
2,2 M UND 2,4 M BREITE GERÄTE

1. Bringen Sie den Heberiemen an der Öse der Motorkonsole an und entfernen Sie den Motor und die Motorkonsole vom Lieferort des Kaltwasserbeckens. Die Motorbaugruppe bleibt zur richtigen Ausrichtung während der Installation senkrecht.
2. Heben Sie die Motorbaugruppe in ihre Position neben der Zugangstür des Luftverteilungsmoduls.
3. Befestigen Sie die Baugruppe mithilfe der sechs mitgelieferten Stifte und der Beschläge am Gerät.



Montage des externen Motors – Schritt 1

1. Öse der Motorkonsole



Montage des externen Motors – Schritt 2

1. 12-mm-Beilagscheibe
2. 12-mm-Sicherungsscheibe
3. 12-mm-Mutter

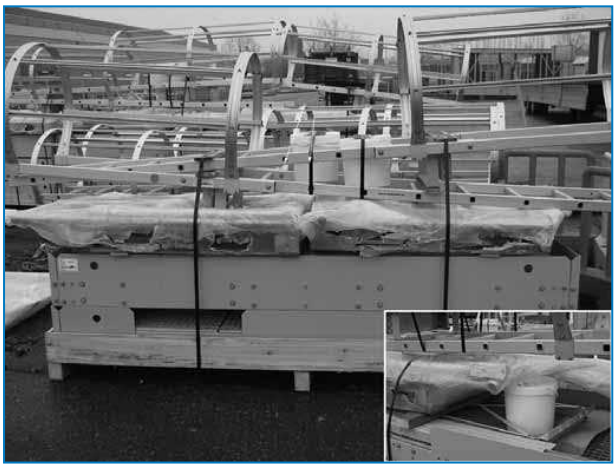
4. Bauen Sie die Riemen ein und überprüfen Sie die Riemenscheibenausrichtung. Ziehen Sie schließlich die Riemen an. Die richtigen Spezifikationen und Vorgehensweisen für das Anziehen finden Sie im Bedienungs- und Wartungshandbuch.

Bei allen anderen PFI-Modellen wird der Lüftermotor im Werk montiert und angezogen.

4 PFI
MONTAGE DES OPTIONALEN ZUBEHÖRS

Allgemein

1. Alle erforderlichen Einbauanleitungen für optionales Zubehör befinden sich in der Holzkiste ohne Nägel/im Kunststoffbehälter im unteren Teil. Siehe "Inspection Before Rigging" on page 1 - Bild „Ort des Montagematerials“.
2. Die Plattform, die Leiter und das Geländer sind auf einer getrennten Palette verpackt. Das Montagematerial ist in einem Kunststoffbehälter verpackt und mit Gurten an der Plattform, an der Leiter oder am Geländer befestigt.

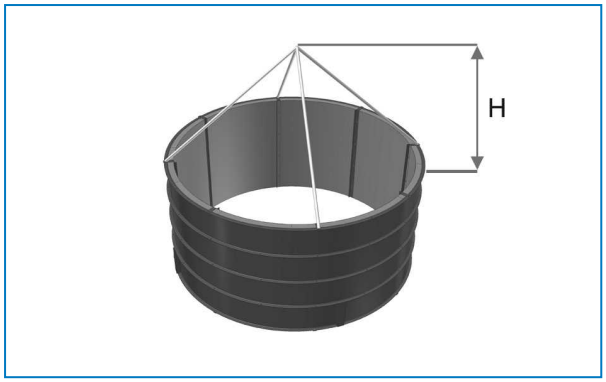


Ort des Montagematerials für Plattform, Leiter und Geländer

Abluftschalldämpfer

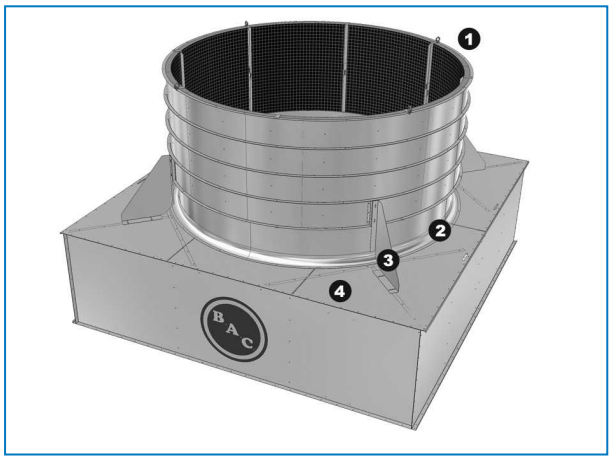
1. Heben Sie den Abluftschalldämpfer hoch und achten Sie darauf, die Mindesthöhenanforderungen „H“ in der folgenden Tabelle zu beachten.

Modellnummer	"H" (Abstand von Hebepunkt zu Hebeöse) (mm)
PFI 0709E, PFI 0718E, PFI 0809E PFI 0812E, PFI 0818E	2000
PFI 1009E, PFI 1012E	2500
PFI 1212E, PFI 1218E	3000



Heben des Abluftschalldämpfers

2. Positionieren Sie den Abluftschalldämpfer auf dem Lüfterzylinder des mechanischen Teils, indem Sie die Lüfterplattformlöcher mit den Schlitzlöchern der Abluftschalldämpferhalterung ausrichten.
3. Befestigen Sie die Abluftschalldämpferhalterungen mit Blechschrauben an der Lüfterplattform des mechanischen Teils.

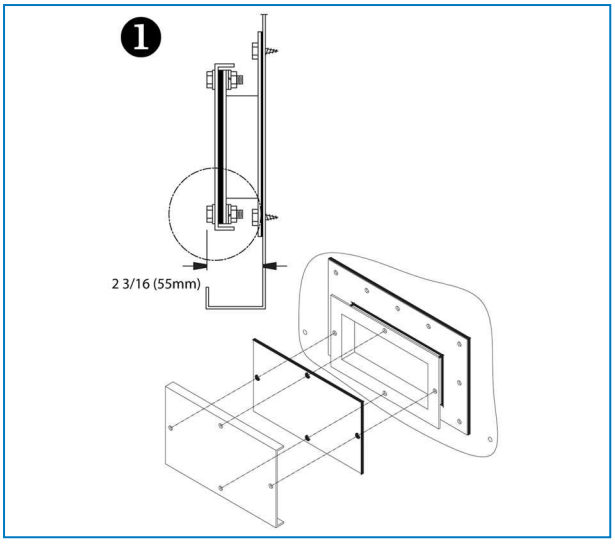


Abluftschalldämpfer

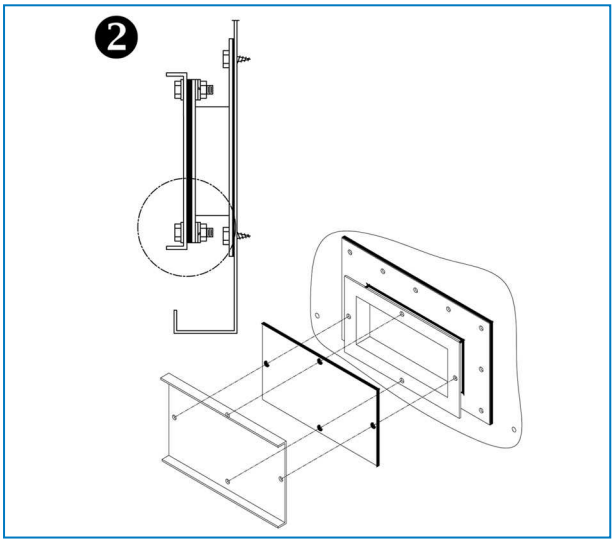
1. Abluftschalldämpfer
2. Mechanischer Teil des Lüfterzylinders
3. Abluftschalldämpferhalterung
4. Mechanischer Teil der Lüfterplattform

Reinigungsöffnung

Aufgrund der Breitenbeschränkungen beim Transport sind die Abdeckflansche der Reinigungsöffnung mit Flanschen in Richtung Innenseite montiert (1). Vor Ort kann die Abdeckung zum problemlosen Zugang zu den Beschlägen mit Flanschen zur Außenseite platziert werden (2).



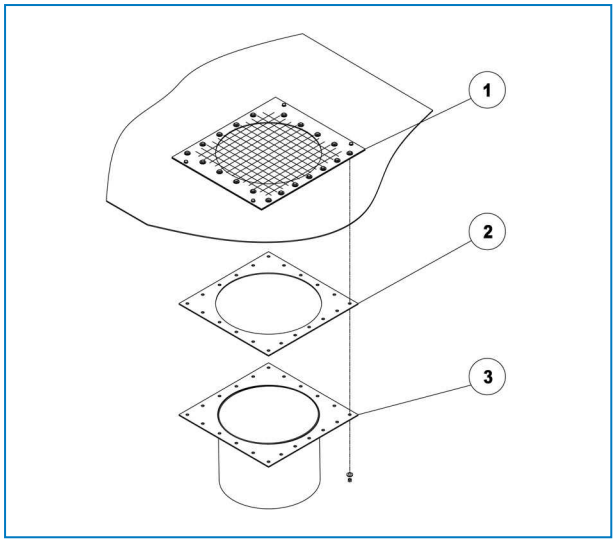
Reinigungsöffnungsabdeckung für den Transport montiert



Endgültiger Einbau der Reinigungsöffnungsabdeckung

Optionaler Anschluss am Boden

Befolgen Sie zum Einbauen des optionalen Bodenanschlusses die Anleitung in den folgenden Abbildungen.



Einbau des optionalen Zwischenwannenanschlusses im Boden

1. Abdeckplatte mit Gitter
2. Gummidichtung
3. Anschluss für ein externes Wasserbecken

5

PFI
ÜBERPRÜFUNG VOR DEM START

Allgemein

Vor dem Start müssen die folgenden Services, die im Bedienungs- und Wartungshandbuch genauer beschrieben sind (siehe Tabelle "Empfohlener Wartungs- und Überwachungsplan auf Seite 1), durchgeführt werden.
Die richtigen Startverfahren und geplante regelmäßige Wartung verlängern die Lebensdauer der Geräte und sorgen für die störungsfreie Leistung, für die das Gerät entwickelt wurde.

6 PFI
WEITERE ANGABEN & INFORMATION

Balticare

In gewissen Regionen verfügt BAC über eine unabhängige Firma mit dem Namen Balticare, welche darauf spezialisiert ist, einen umfassenden Service zu bieten. Dieser Service umfaßt alle Elemente, die für einen wirksamen und sicheren Betrieb der Verdunstungskühlanlage erforderlich sind. Hierzu gehören Risikoanlysen, Wasserbehandlung, Training, Dokumentation und jährliche Systemprüfung.
Weitere Einzelheiten finden sich auf der Website www.balticare.com oder können bei der zuständigen BAC Vertretung gerfragt werden oder auf der Website www.BaltimoreAircoil.eu.

Weitere Informationen

REFERENZLITERATUR

- Eurovent 9-5 (6) Recommended Code of Practice to keep your Cooling System efficient and safe. Eurovent/Cecomaf, 2002, 30p.
- Guide des Bonnes Pratiques, Legionella et Tours Aéroréfrigérantes. Ministères de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie, Ministère de l'Environnement, Juin 2001, 54p.
- Voorkom Legionellose. Minsterie van de Vlaamse Gemeenschap. Dezember 2002, 77p.
- Legionnaires' Disease. The Control of Legionella Bacteria in Water Systems. Health & Safety Commission. 2000, 62p.
- Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen. VDI 6022.

INTERESSANTE WEBSITES

- www.BaltimoreAircoil.eu
- www.Balticare.com
- www.eurovent-certification.com
- www.ewgli.org
- www.ashrae.org
- www.uniclima.org
- www.aicvf.org
- www.hse.gov.uk

KÜHLTÜRME

KÜHLTÜRME MIT GESCHLOSSENEM KREISLAUF

EISSPEICHERUNG

VERDUNSTUNGSVERFLÜSSIGER

HYBRIDPRODUKTE

TEILE UND SERVICES

BLUE by nature
GREEN at heart

www.BaltimoreAircoil.eu

info@BaltimoreAircoil.eu

www.balticare.com

info@balticare.com

Den für Sie zuständigen Vertriebspartner finden Sie auf unserer Website.

Industriepark - Zone A, B-2220 Heist-op-den-Berg, Belgium

© **Baltimore Aircoil International nv**