



ATW

VERDUNSTUNGSKÜHLER FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF

NEU!

**3 METER BREITE
AGGREGATE**



**ADVANCED TECHNOLOGY (FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIE)
BEI SAUGBELÜFTETEN UND GEGENSTROM-VERDUNSTUNGSKÜHLERN
60 Neue ATW Modelle**

Einfache Lösungen... bessere Auswahl!

ZERTIFIZIERT NACH ISO 9001 : 2000



ATW **AUSFÜHRUNGS- UND KONSTRUKTIONSMERKMALE**



Seit der Unternehmensgründung im Jahr 1976 hat EVAPCO sich weltweit zu einem führenden Hersteller von qualitativ hochwertigen Verdunstungs-Kühlsystemen für Tausende von Kunden sowohl in der industriellen Kälte- und Klimatechnik, als auch in der Prozesskühlung entwickelt.

EVAPCO wurde so erfolgreich durch stetiges Engagement für die technische Verbesserung der Produkte und deren hochwertige Verarbeitung, sowie dem ständigen Bemühen um herausragende Serviceleistungen.

EVAPCO legt den Schwerpunkt auf Forschung und Entwicklung. Daraus sind viele Produktinnovationen hervorgegangen, die im Laufe der Jahre zu einem Markenzeichen von EVAPCO geworden sind.

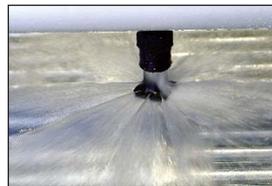
Ein kontinuierlich durchgeführtes F+E Programm ermöglicht EVAPCO, hoch entwickelte Produkte am Markt anzubieten - Technologie für die Zukunft - schon heute lieferbar.

Mit 16 Werken in sieben Ländern und einem Netz von mehr als 170 Verkaufsbüros in 40 Ländern weltweit ist EVAPCO bereit, Lösungen für all Ihre Bedarfsfälle anzubieten.



Die ATW-Verdunstungskühler für geschlossene Kreisläufe sind Ausdruck von EVAPCO's großem Engagement in der Produktentwicklung. Die fortschrittliche Technik der ATW-Aggregate bringt dem Betreiber eine Vielzahl von Vorteilen bei Funktion und Ausführung.

Diese saugbelüfteten Gegenstrom-Verdunstungskühler wurden entwickelt für einfache Wartung und langen, störungsfreien Betrieb.



PVC Sprühwasser-Verteilrohr mit ZM Sprühdüsen

- Große Düsenöffnungen verhindern ein Verstopfen (ohne bewegliche Teile).
- Sprühdüsen sind zur korrekten Ausrichtung im Wasserverteilrohr eingeschraubt.
- Fest positionierte Sprühdüsen erfordern keine Wartung.
- Endkappen mit Gewinde für einfache Reinigung.
- Lange Haltbarkeit.



Wassersparende Tropfenabscheider

- Patentierte Konstruktion reduziert die Auswurfrate bis 0,001%
- Korrosionsbeständiges PVC für lange Lebensdauer.
U.S. Patent Nr. 6315804

Vollständig geschlossene Pumpenmotore

- Sichern störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer.

Siebeinsätze aus Edelstahl

- Korrosionsbeständiger als andere Werkstoffe.



Z-725 feuerverzinkte Stahlblechkonstruktion

(günstige Edelstahlausführung als Option erhältlich)



Fortschrittliche Konstruktion mit ruhigem Ventilator-Strömungsverhalten

- Vollständig geschlossene Ventilatormotore sichern Langlebigkeit.
- Power-Band Riemenantrieb für höhere seitliche Stabilität.
- Fortschrittliche Flügelkonstruktion aus Aluminium.
- Korrosionsbeständige Riemenscheiben aus Aluminiumguss.
- Hochleistungsventilator-Wellenlager für eine Mindestlebensdauer L-10 bei 75.000 bis 135.000 Stunden ausgelegt.
- Alle übrigen Komponenten aus korrosionsbeständigen Werkstoffen.



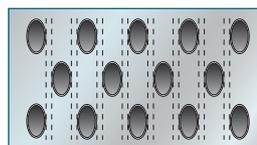
Super-Low-Sound Ventilator (optional)

- Extrem breite, gekrümmte Flügel für geräuscharme Anwendungen.
- In einem Stück gefertigte hochbelastbare Konstruktion.
- 9-15 dB(A) Schallreduktion



Patentiertes Thermal-Pak® Coil

Alle EVAPCO-Kühltürme für geschlossene Kreisläufe sind mit dem patentierten Thermal-Pak®-Rohrschlängensystem ausgerüstet. Dieses Rohrschlängensystem zeichnet sich durch maximale Wärmeübertragungsleistung aus. Der elliptische Rohrquerschnitt ermöglicht einen geringeren Rohrabstand. Dadurch ergibt sich eine größere Glattrohroberfläche gegenüber Rohren mit rundem Rohrquerschnitt, bezogen auf die Grundfläche. Zusätzlich hat das Thermal-Pak®-System einen geringeren luftseitigen Druckverlust und ermöglicht höhere Wasserbeaufschlagung. Dadurch ist das Thermal-Pak®-Coil derzeit der effizienteste Rohrschlängens-Wärmetauscher.



Thermal-Pak® Coil von EVAPCO



Runder Rohrquerschnitt anderer Hersteller



Thermal-Pak® Rohrschlängenswärmetauscher (Coil)

Wartungsfreundliche Motoranordnung

- Alle normalen **Wartungsarbeiten können einfach von der Außenseite des Aggregates durchgeführt werden.**
- Konstruiert für einfache Justierung der Riemen­spannung.
- Nach außen geführte Schmiernippel für einfache Lagerschmierung.
- Falls erforderlich, kann der Motor zum einfachen Entfernen nach außen geschwenkt werden.



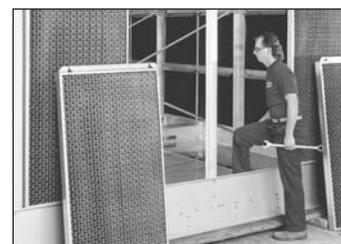
“Saubere Wannen“ Konstruktion

- Zugang von allen vier Seiten.
- Große offene Flächen vereinfachen die Wartung.
- Wanne kann bei laufender Pumpe inspiziert werden.
- Schräger Wannenboden verhindert Ablagerungen, biologischen Bewuchs und stehendes Wasser.

WST Luftertrittsgitter

(Water and Sight Tight = Wasser- und Lichtdicht)

- Für den Zugang leicht zu entfernen.
- Patentierte Konstruktion lässt kein Sonnenlicht durch – verhindert biologisches Wachstum.
- Wasser bleibt innen während Schmutz abgehalten wird. (U.S. Patent Nr. 6923250)



EVAPCOAT Korrosionsschutzsystem

EVAPCO, seit langem bekannt für die Verwendung von erstklassigen Konstruktionsmaterialien, hat ein ultimatives Korrosionsschutzsystem für verzinkte Stahlkonstruktionen entwickelt - das EVAPCOAT Korrosionsschutzsystem. Korrosionsfreie Materialien in Verbindung mit einer stabilen feuerverzinkten Stahlkonstruktion sorgen für lange Lebensdauer und hohe Werterhaltung.

Das Evapcoat Korrosionsschutzsystem besteht aus:

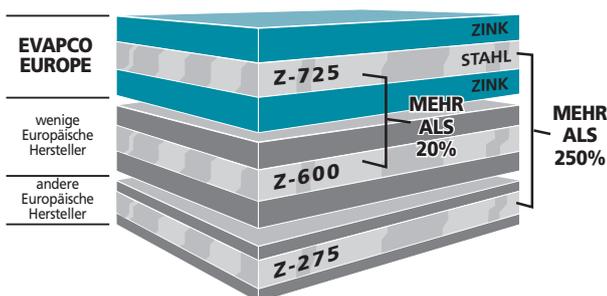
- **Z-725 feuerverzinkter Stahlkonstruktion**

Feuerverzinkter Stahl wird seit über 25 Jahren erfolgreich zum Korrosionsschutz bei Verdunstungskühlern eingesetzt.

Es gibt verschiedene Qualitäten von galvanisiertem Stahlblech, mit unterschiedlich starker Zinkauflage. In der Industrie ist EVAPCO führend bei der Entwicklung von hochwertiger Galvanisierung und war Erster bei der Standardisierung von Z-600 feuerverzinktem Stahlblech. Jetzt verbessert EVAPCO wiederum den Standard des Korrosionsschutzes und ist erster und einziger Hersteller in Europa, der Z-725 feuerverzinktes Stahlblech verwendet.

Die Bezeichnung Z-725 bedeutet ein Minimum von 725g Zink pro m² Oberfläche, gemessen mit dem "Triple Spot Test". Z-725 ist die stärkste verfügbare Auflage bei der Galvanisierung in der Herstellung von Verdunstungskühlern und enthält mehr als eine 2,5-fache Zinkauflage als Ausführungen des Wettbewerbs mit Z-275. Mit Z-725 feuerverzinktem Stahlblech ist EVAPCO in der Lage, Stahlkonstruktionen mit einem Korrosionsschutz zu liefern, der eine Güte erreicht, vergleichbar mit der eines im Heißbad verzinkten Rohrschlangen-Wärmetauscherblocks.

Während des Herstellungsprozesses werden außerdem alle Schnittkanten zum verbesserten Korrosionsschutz mit 95-prozentiger Kaltzinkfarbe behandelt.



- **Siebeinsätze aus AISI 304 Edelstahl, rostfrei**

Das Saugsieb in der Wasserwanne ist übermäßiger Beanspruchung und Korrosionsgefahr ausgesetzt und Kriterium für einwandfreien Betrieb des Verdunstungskühlers. EVAPCO verwendet daher nur Edelstahl für dieses wichtige Bauteil.

- **Lufttrittsgitter aus PVC**

Eine innovative Entwicklung sind die korrosionsbeständigen Lufttrittsgitter, die ein Austreten von Spritzwasser verhindern und mögliches Algenwachstum im Verdunstungskühler reduzieren.

- **Tropfenabscheider aus PVC**

Im oberen Teil der Aggregate befinden sich die Tropfenabscheider, die die Wassertropfen aus der austretenden Luft abscheiden.

Die Tropfenabscheider von EVAPCO sind ausschließlich aus korrosionsfreiem PVC hergestellt. Dieses speziell verarbeitete PVC ist widerstandsfähig gegen Ozon schädigendes UV-Licht. Die Tropfenabscheider bestehen aus einzelnen Elementen, die so bemessen sind, dass sie ohne Schwierigkeiten von Hand entfernt werden können. Nach Entfernen der Tropfenabscheider besteht freier Zugang zum Wasserverteilsystem für die regelmäßige Wartung.

- **PVC Wasserverteilsystem, ZM Sprühdüsen**

Die ZM Sprühdüsen sind fest positioniert eingeschraubt in korrosionsfreie PVC-Wasserverteilerohre, die wiederum mit aufgeschraubten Endkappen versehen sind. Diese Kombination sorgt für optimale Wasserverteilung über das Rohrschlängensystem, verhindert Ablagerungen und wird so zum leistungsstärksten, korrosionsfreien und wartungsfreien Wasserverteilsystem.

- **Vollständig geschlossene Motoren**

EVAPCO setzt vollständig geschlossene Motore für alle Ventilatoren und Pumpen als Standard ein. Diese hervorragenden Motoren gewähren eine lange Lebensdauer ohne Störungen, die kostenintensive Reparaturen zur Folge haben könnten.

- **Alternative Konstruktionsmaterialien**

EVAPCO's saugbelüftete Verdunstungskühler gibt es in Modularbauweise, die in bestimmten Bereichen Verbesserungen für erhöhten Korrosionsschutz ermöglicht. Für besonders korrosive Umgebungen sind die Wannen, Gehäuse und/oder Rohrschlangenwärmetauscher der EVAPCO Verdunstungskühler in Edelstahl AISI 304 lieferbar.

- **Edelstahlwanne**

Im Wannenbereich eines Verdunstungskühlers sammeln sich vermehrt Verschmutzungen und Schlick. Außer des EVAPCOAT Korrosionsschutz-Systems bietet EVAPCO als Option Edelstahlkonstruktionen mit außerordentlicher Korrosionsbeständigkeit an. Diese Option ist erhältlich in Edelstahl AISI 304 oder AISI 316 für die gesamte Wannensektion inkl. der vertikalen Stützprofile und Rahmen der Lufttrittsgitter.

- **Edelstahl Rohrschlangenwärmetauscher**

Der Rohrschlangenwärmetauscher ist das Herz des Verdunstungskühlers. Für diese kritische Komponente bietet EVAPCO eine Edelstahlkonstruktion aus AISI 304L als Option an.

Axial-Ventilatorantriebssystem Aggregate mit Direktantrieb 1,2 m breite Modelle

ATW 24 bis ATW 48

Bei den kleineren Baugrößen ist das Ventilatorsystem mit einem Direktantrieb ausgerüstet. Der aus einer Aluminiumlegierung bestehende Ventilator ist direkt auf einen vollständig geschlossenen Motor montiert. Somit ist dies eine äußerst einfache Konstruktion mit einem Minimum an beweglichen Teilen.



Ventilatorsystem mit Direktantrieb

Aggregate mit Riementrieb Modulbreite 2,4 m

ATW 64 bis ATW 332

Aufgrund des Aufbaus und der Konstruktion des Ventilatorantriebs lässt sich sowohl die Wartung des Motors als auch die Riemeneinstellung von außen am Gerät durchführen.

Der T.E.F.C. Ventilatormotor ist bei diesen Modellen an der Außenwand des Aggregates befestigt. Eine Schutzhaube lässt sich wegschwenken und ermöglicht so die Wartung und die Justierung des Riementriebs.



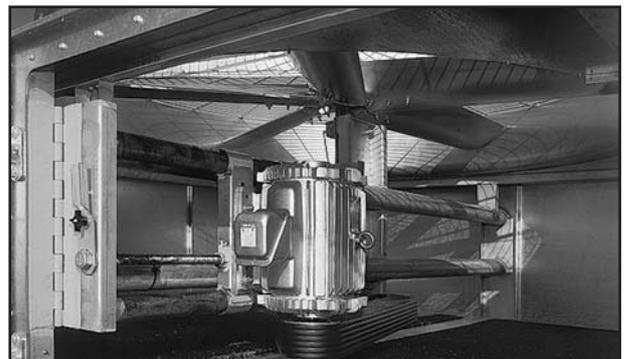
Außen montierter Motor (mit Leiter als Option)

Über eine große mit Scharnieren und Schnellverschluss versehene Tür wird der Zugang zur Ventilatorsektion für Wartungszwecke ermöglicht.

Aggregate mit Riementrieb Modulbreite 3 m & 3,6 m

ATW 120 bis ATW 362 - ATW 144 bis ATW 866

Diese Modelle wurden konstruiert als ideale Austausch-Kühltürme. Sie sind sowohl Kosten effektiv, wie auch Energie effizient – Alternativen zu veralteten Radialventilator-Konstruktionen. Die 3 m breiten Aggregate eignen sich für neue Anlagen und bieten größere Flexibilität bei der Planung. Details zu dieser einzigartigen Riementrieb-Konstruktion sind nachfolgend dargestellt.



Motor mit Konsole

Der Aufbau und die Befestigungen von Ventilatormotor und Antriebssystem wurden so konstruiert, dass auf sehr einfache Weise die Motorwartung und die Einstellung der Riemenspannung durchgeführt werden können. Der T.E.A.O. Ventilatormotor ist im Inneren der Ventilatorsektion auf einer besonders robusten Motorkonsole montiert. Diese neuartige Motoraufhängung ermöglicht des Weiteren mittels der einzigartigen Einstellmechanik eine sichere Justierung.

Die Motorkonsole wurde so konstruiert, dass sie aus der sehr großen Zugangsöffnung (1,3 m²) herausgeschwenkt werden kann. Dadurch lassen sich auf sehr einfache Weise Arbeiten am Motor durchführen.



Motor-Zugang

Power-Band-Riementrieb: Der mehrreilige, breite Keilriemen hat einen verstärkten Rücken und hohe seitliche Festigkeit. Der Riemen ist aus Neopren, verstärkt mit Polyesterfäden. Für lange Lebensdauer und Haltbarkeit ist der Riementrieb für 150 % der auf dem Motor-Typenschild angegebenen Belastung ausgelegt.

Ventilator-Wellenlager: Die Ventilator-Wellenlager der ATW-Baureihe wurden speziell für einen langen und störungsfreien Betrieb ausgewählt. Sie entsprechen der Lebensdauer L10 bei 75.000 bis 135.000 Stunden und sind die robustesten Lagerblöcke im Markt.

Riemenscheiben aus Aluminium: Die Ventilator-Riemenscheiben sind für eine lange Lebensdauer aus einer korrosionsfreien Aluminium-Legierung gefertigt. Das Aluminium bewirkt längere Haltbarkeit der Riemen.

Zum Wasser im Aggregat Höchst wirkungsvolle, Wasser sparende Tropfenabscheider

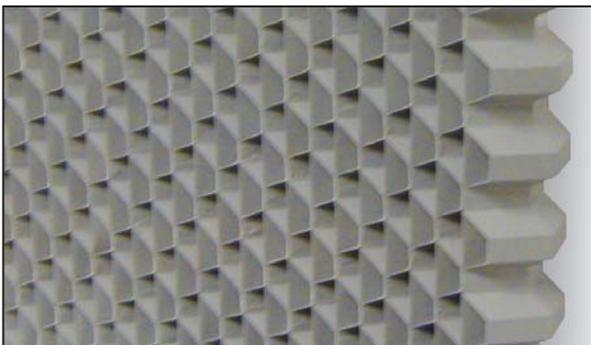
Ein besonders effizienter Tropfenabscheider ist Standard bei Verdunstungskühlern von EVAPCO. Dieses patentierte System entfernt die Wassertropfen aus dem austretenden Luftstrom und begrenzt den Sprühverlust auf einen Wert unterhalb von 0,001%, bezogen auf die umgewälzte Wassermenge.

Mit dem geringen Sprühverlust trägt Evapco dazu bei, Wasserkosten und Chemikalien bei der Wasseraufbereitung einzusparen. Die Tropfenabscheider sind aus PVC hergestellt, wodurch Korrosion an dieser wichtigen Komponente ausgeschlossen ist. Die Tropfenabscheider sind in handliche Einzelelemente aufgeteilt, so dass sie einfach von Hand entfernt werden können, z.B. für die Inspektion des Wasserverteilsystems.



Ausgezeichnete WST Luftertrittsgitter- Konstruktion

EVAPCO's patentierte WST Luftertrittsgitter sorgen dafür, dass Wasser innerhalb und Sonnenlicht außerhalb der Wannensektion von saugbelüfteten Aggregaten bleiben. Diese einzigartige, multifunktionale Konstruktion besteht aus leichten PVC-Elementen, die sich einfach und ohne lose Halterungen einfügen lassen, was einen unkomplizierten Zugang zur Wanne ermöglicht. Entwickelt mit einer computergestützten Software für Strömungsdynamik (CFD), wurden die Luftkanäle der Luftertrittsgitter optimiert, um strömungstechnische und thermodynamische Effizienz zu erreichen, direkte Sicht von außen in die Wasserwanne zu blockieren und Spritzwasseraustritt zu ver-

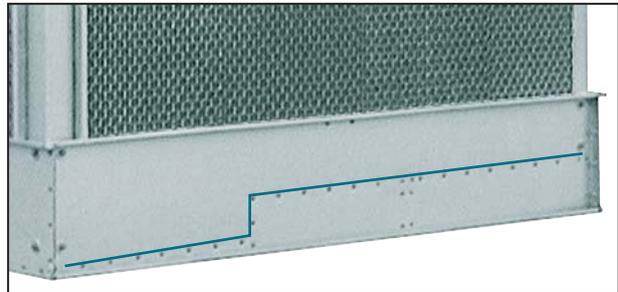


Luftertrittsgittermaterial

hindern, auch bei Stillstand der Ventilatoren. Außerdem wird Algenwachstum minimiert, da Sonneneinstrahlung verhindert wird. Die Kombination von einfachem Wannenzugang, Verhinderung von Spritzwasseraustritt und minimiertem Algenwachstum spart dem Betreiber Kosten und Wartungsaufwand sowie Wasserverbrauch und Kosten für die Wasseraufbereitung.

“Saubere Wannen“ - Konstruktion

EVAPCO-Verdunstungskühler zeichnen sich durch ein über den gesamten Wannenteil geneigten Boden der Wasserauffangwanne aus. Aufgrund dieses Konstruktionsprinzips der “sauberen Wanne“ kann das Wasser stets komplett aus der Wanne abfließen. Das Sprühwasser läuft von dem höheren Boden in den tiefer liegenden Bereich, wo Verunreinigungen einfach durch den Ablauf ausgespült werden können. Diese Konstruktion beugt Feststoffablagerungen und dem Aufbau von biologischen Belägen vor und verhindert das weitere Stehenbleiben des Wassers.



schräger Wannenboden

ZM Sprühdüsen Wasserverteilsystem

Gleichmäßige und konstante Wasserverteilung ist vorrangig für zuverlässigen, ablagerungsfreien Betrieb bei Verdunstungskühlern. EVAPCO's wartungsfreie ZM Sprühdüsen, montiert in einem PVC Verteilrohr mit Endkappen, verstopfen auch nicht bei rauen Bedingungen, wobei die Fläche des Wärmetauscherblocks mit ca. 4 l/sm² besprüht wird.

Die widerstandsfähigen Kunststoff ZM Sprühdüsen haben eine 33 mm große Öffnung und einen Abstand von 38 mm zwischen Düsenaustritt und Sprühplatte. Dadurch wird die erforderliche Anzahl der Sprühdüsen um 75% reduziert.



ZM Sprühdüse

Lösungen für hohe Lärmschutzanforderungen

Für den ATW-Verdunstungskühler stehen nun vier Optionen zur Minderung des Schalls zur Wahl, welcher über die Seitenteile oder über den oberen Teil des Kühlers emittiert wird. Jede Option erbringt eine bestimmte Geräuschreduktion, und die einzelnen Optionen können miteinander kombiniert werden, um den geringsten Schalldruckpegel zu erreichen. Die Geräuschpegel der Aggregate und deren Verfügbarkeit können dem EVAPCO-Auslegungsprogramm iES entnommen werden. Ausführlichere Angaben oder das Schalldatenblatt für das gesamte Frequenzspektrum erhalten Sie auf Anfrage von Ihrer EVAPCO-Vertretung.

Hinweis: Diese Geräusch reduzierenden Zusatzausrüstungen können sich auf die äußeren Abmessungen des ausgewählten ATW Verdunstungskühlers auswirken.

“Super Low Sound” Ventilator

9-15 dB(A) Reduktion gegenüber einem Standard-Ventilator!



Bei dem von EVAPCO für geräuschsensible Einsatzfälle angebotenen “Super Low Sound” Ventilator macht man sich eine besonders breite Flügelgeometrie zu Nutze, um geringst mögliche Geräuschpegel zu erreichen. Der Ventilator wird in einem Stück gefertigt und stellt eine hochbelastbare GFK-Konstruktion dar. Die Flügelblätter sind vorwärts gekrümmt. Mit dem “Super Low Sound” Ventilator lässt sich der Schalldruckpegel des Aggregates je nach ausgewähltem Typ und Position der Schallbestimmung um einen Wert zwischen **9 dB(A) und 15 dB(A)** reduzieren. Beim Betrieb dieser hocheffizienten Axialventilatoren ergeben sich keine Einbußen bei der thermischen Leistung.

Konstruktion dar. Die Flügelblätter sind vorwärts gekrümmt. Mit dem “Super Low Sound” Ventilator lässt sich der Schalldruckpegel des Aggregates je nach ausgewähltem Typ und Position der Schallbestimmung um einen Wert zwischen **9 dB(A) und 15 dB(A)** reduzieren. Beim Betrieb dieser hocheffizienten Axialventilatoren ergeben sich keine Einbußen bei der thermischen Leistung.

“Low Sound” Ventilator

4-7 dB(A) Reduktion gegenüber einem Standard-Ventilator

Der von EVAPCO angebotene “Low Sound” Ventilator ist ebenfalls für geräuschsensible Anwendungen mit einer breiten Flügelgeometrie versehen. Die Flügel sind aus Aluminium gefertigt mit einer Nabe aus Stahl. Mit dem “Low



Sound“ Ventilator lässt sich der Schalldruckpegel des Aggregates, je nach ausgewähltem Typ und Position der Schallbestimmung, um einen Wert zwischen **4 dB(A) und 7 dB(A)** reduzieren. Beim Betrieb dieser hocheffizienten Axialventilatoren ergeben sich keine Einbußen auf die thermische Leistung.

Sound“ Ventilator lässt sich der Schalldruckpegel des Aggregates, je nach ausgewähltem Typ und Position der Schallbestimmung, um einen Wert zwischen **4 dB(A) und 7 dB(A)** reduzieren. Beim Betrieb dieser hocheffizienten Axialventilatoren ergeben sich keine Einbußen auf die thermische Leistung.

Ventilator-Ausblassschalldämpfer

Bis zu 10 dB(A) Schallreduktion!

Der von EVAPCO angebotene Ventilator-Ausblassschalldämpfer ist eine zusätzliche Option zur weiteren Reduktion des Schallpegels des Aggregats. Der Schalldämpfer kann mit dem Standard-Ventilator eingesetzt werden oder in Kombination mit der “Low Sound” Ventilator Option.

Der werksmontierte Ausblassschalldämpfer ist als rechteckige Haube ausgeführt. Je nach ausgewähltem Aggregat und Position der Schallbestimmung ergibt sich bei voller Drehzahl eine Reduktion des Gesamt-Luftaustrittschalls zwischen **5 dB(A) und 10 dB(A)**. Das Gehäuse ist aus Stahl gefertigt und mit der hochwertigen



Ausblassschalldämpfer ist eine selbst tragende Konstruktion und wird lose für die bauseitige Montage mitgeliefert. Um grobe Verunreinigungen abzuhalten, ist der Ausblassschalldämpfer mit einem feuerverzinkten Ventilatorschutzgitter versehen.

Der Ausblassschalldämpfer wirkt sich nur in geringem Maße auf die thermische Leistung des Aggregates aus (nur 0% bis 2% Einbuße, je nach ausgewähltem Aggregat).

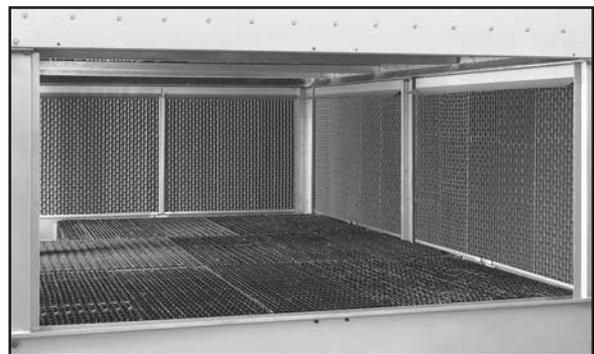
(Hinweis: Der Ausblassschalldämpfer ist NICHT lieferbar für ATW-Aggregate mit “Super Low Sound” Ventilator).

gen Z-725 Feuerverzinkung versehen (optional ist auch eine Edelstahl Ausführung in AISI 304 lieferbar). Für die im Inneren befindlichen schalldämpfenden Kulissen wird hoch verdichtetes Fiberglas verwendet, und es ergibt sich für die Luftströmung nur ein geringer Druckverlust. Der

Wasseraufprallschall-Dämmelemente

Bis zu 7 dB(A) Schallreduktion!

Die wahlweise gegen Aufpreis erhältlichen Wasseraufprallschall-Dämmelemente sind für alle ATW-Modelle verfügbar und werden in der Wasserauffangwanne angebracht. Die Dämmelemente reduzieren die hoch frequenten Geräusche, die sich durch den Wasseraufprall ergeben. Es sind Reduktionen des Schalldruckpegels möglich zwischen 4 dB(A) und 7 dB(A), gemessen an den Längs- oder Stirnseiten in 1,5 m Abstand vom Aggregat.



Bei abgeschalteten Ventilatoren ergeben sich (je nach Wasserbeaufschlagung und Höhe der Lufttrittsgitter) Schallreduktionen zwischen 9 dB(A) und 12 dB(A), gemessen an den Längs- oder Stirnseiten in 1,5 m Abstand vom Aggregat.

Die Wasseraufprallschall-Dämmelemente werden aus PVC in handlichen Sektionen gefertigt und lassen sich schnell und einfach entfernen, um den Zugang zur Wasserauffangwanne zu ermöglichen. *Durch die Wasseraufprallschall-Dämmelemente ergeben sich keine Einbußen bei der thermischen Leistung.*

Polumschaltbare Ventilatormotoren

Der Einsatz von polumschaltbaren Ventilatorantrieben bietet eine hervorragende Möglichkeit der Leistungsregelung. Zu Teillastzeiten oder bei niedrigerer Feuchtkugeltemperatur können die Ventilatoren mit der kleinen Drehzahl betrieben werden, mit der etwa 60% der Rückkühlleistung bei nur ca. 15% der Leistungsaufnahme im Vergleich zur hohen Drehzahl erzielt werden. Neben der Energieeinsparung werden bei der niedrigen Drehzahl auch sehr viel geringere Schallwerte erreicht.

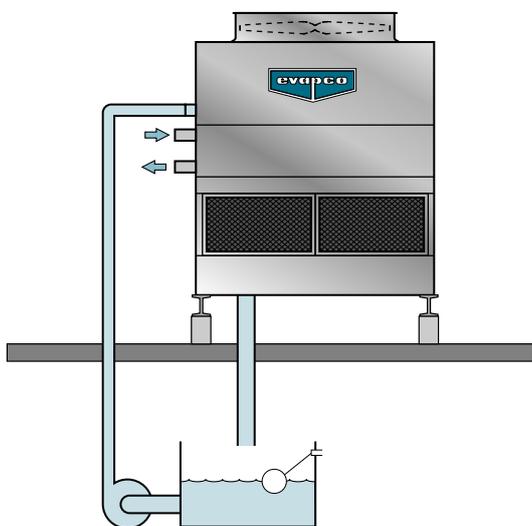
FU-Betrieb geeignete Ventilatormotore

Es sind Motore lieferbar, die mit Frequenz-Umrichtern betrieben werden können, geeignet für stufenlose Leistungsregelung von Verdunstungskühlern. Motore, für FU-Betrieb geeignet, komplett geschlossen, Ausführung mit hoch effizientem Wirkungsgrad, speziell für Anwendungen mit variabler Frequenz geregelten Antrieben.

Hinweis: für besondere Anforderungen gibt es anderweitige spezielle Motorbauarten. Ihr EVAPCO Vertriebspartner kann Sie bei Bedarf unterstützen und beraten über die Motor-Verfügbarkeit

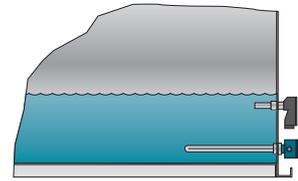
Aufstellung separater Sprühwasserbehälter

Für den Betrieb in Regionen mit sehr niedrigen Außentemperaturen oder in Fällen, bei denen zu Stillstandszeiten sehr niedrige Temperaturen auftreten können, ist es zum Schutz gegen Einfrieren üblich, einen separaten Sprühwasserbehälter im Inneren des Gebäudes aufzustellen. In solchen Fällen werden die Verdunstungskühler ohne Sprühwasserpumpe, ohne saugseitige Siebeinsätze und ohne Verrohrung geliefert, dafür jedoch mit einem überdimensionierten Wasserablauf ausgerüstet.



Wannenheizung und Zubehör

Wenn ein separater Sprühwasserbehälter nicht möglich ist, kann auch eine elektrische Wannenheizung vorgesehen werden, um das Einfrieren des Pumpenzulaufs in der Wasserauffangwanne zu verhindern. Das gesamte Paket besteht aus elektrischen Heizstäben und einer Kombination aus Thermostat und Trockenlauf-Schutzschalter. (Fragen Sie EVAPCO nach Heizleistungen und Anwendungen)



Elektrische Wasserstandsregelung

Anstatt standardmäßiger mechanischer Schwimmerventile können EVAPCO Verdunstungskühler auch mit werksseitig montierten und eingestellten elektrischen Wasserstandsregelungen ausgerüstet werden. Die elektrische Wasserstandsregelung gestattet eine exakte Niveauregelung, ohne dass bauseitiges Nachjustieren erforderlich ist.



Coils mit mehreren Kreisläufen

Verdunstungskühler können für spezifische Anforderungen auch mit mehreren Kreisläufen ausgeführt werden, wie z. B. Splitsysteme.

Selbsttragende Wartungsplattform

Verdunstungskühler sind erhältlich mit selbst tragenden Wartungsplattformen inkl. Zugangsleitern, die einfach vor Ort montiert werden können. Diese Option bietet erhebliche Einsparungen gegenüber von außen angebauten Stegen, die vor Ort zusammengebaut werden müssen. Die EVAPCO Wartungsplattformen werden vor den Wartungstüren im Ventilatorgehäuse angebracht.

Motorgalgen

Für den Fall, dass ein Ventilatormotor ausgetauscht werden muss, gibt es einen Motorgalgen, der mit einem Flaschenzug versehen werden kann, um den Motor herab zu lassen.



ATW Verdunstungskühler mit Wartungsplattform und Motorgalgen als Option

Ausführung

EVAPCO-Aggregate haben einen hohen Industriestandard und wurden auf Langlebigkeit und störungsfreien Betrieb hin entwickelt. Sorgfältige Zubehöerauswahl, Installation und Wartung sind jedoch erforderlich, damit ein reibungsloser Betrieb der Anlage gewährleistet ist. Einige der wesentlichen Gesichtspunkte beim Betrieb von Verdunstungskühlern sind im Folgenden dargestellt. Weitere Informationen sind auf Anfrage von EVAPCO erhältlich.

Luftzirkulation

Es ist besonders darauf zu achten, dass die Luft dem Ventilator ungehindert zuströmen kann. Am besten eignen sich als Aufstellungsort Dach- oder Bodenbereiche ohne bauliche Hindernisse. Wenn Verdunstungskühler in Nischen oder neben hohen Wänden aufgestellt werden müssen, ist bei der Anordnung besonders darauf geachtet, dass Probleme der Rezirkulation vermieden werden.

Rezirkulation lässt die Feuchtkugeltemperatur der angesaugten Luft ansteigen und verursacht ein Ansteigen der Wassertemperatur über den Auslegungswert. In diesen Fällen sollte der Ventilatorausblas auf gleicher Höhe der umgebenden Mauer angeordnet sein, wodurch die Möglichkeit von Rezirkulation reduziert wird.

Weitere Information entnehmen Sie bitte der Broschüre „Leitfaden für Aggregateaufstellung“.

Zu einer fachgerechten Auslegung gehört es, darauf zu achten, dass sich der Luftaustritt des Aggregats nicht in Richtung oder nahe von Frischlufterriten eines Gebäudes befindet.

Rohrleitungsführung

Die Dimensionierung und Verlegung der Rohrleitungen für Verdunstungskühler sollte nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt werden. Bei Anlagen mit mehreren Aggregaten sollte das Rohrnetz symmetrisch und für eine entsprechend geringe Fließgeschwindigkeit und niedrigen Druckverlusten ausgelegt werden.

Der Einsatz von Kühltürmen mit geschlossenen Kreisläufen wird nur für geschlossene Systeme, die unter Druck stehen, empfohlen. Die Verrohrung sollte auch ein Ausdehnungsgefäß beinhalten, damit sich die Flüssigkeit ausdehnen kann und eine gute Entlüftungsmöglichkeit im System vorhanden ist.

Hinweis: Kühltürme für den geschlossenen Kreislauf sollten niemals in offenen Systemen eingesetzt werden. Ständiger Luftertrag in den Kreislauf eines offenen Systems kann zu vorzeitigen Schäden in den Rohren des Wärmetauschers führen.

Das Rohrleitungssystem sollte so ausgeführt sein, dass der Rohrschlängen-Wärmetauscher vollständig entleert werden kann. Dies wird durch ein Rückschlagventil oder Entlüftungsventil am höchsten Punkt und ein Entleerungsventil am tiefsten Punkt des Rohrleitungssystems erreicht. Beide Ventile müssen ausreichend dimensioniert werden.

Alle Rohrleitungen sollten mittels entsprechend dimensionierten Halterungen und Unterstützungskonstruktionen sicher verankert werden. Es sollten weder zusätzliche Lasten auf den Aggregateanschlüssen zu liegen kommen, noch Rohrleitungshalterungen am Kühlturmgehäuse befestigt werden.

Sprühwasserkreis

Die sicherste Methode den Sprühwasserkreislauf gegen Einfrieren zu schützen, ist ein separat aufgestelltes Zwischenbecken, das im Gebäude unterhalb des Aggregates aufgestellt wird. Die Sprühwasserpumpe (bauseitig gestellt) wird direkt an diesen Behälter montiert. Das gesamte Wasservolumen in der Kühlturm-Wasserwanne sollte in das Zwischenbecken ablaufen, wenn die Sprühwasserpumpe abschaltet. (s. Darstellung auf Seite 8).

Falls kein separates Zwischenbecken aufgestellt werden kann, gibt es anderweitige Frostschutz-Methoden, wie elektr. Wannenheizung, Dampf-, Heißwasser-Rohrschlängen, um das Einfrieren des Wannenwassers während der Standzeiten der Aggregate zu verhindern. Die Wasserleitungen vom und zum Aggregat, die Sprühwasserpumpe und deren Verrohrung sollten bis auf Höhe des Überlaufs mit einem elektrischen Heizkabel umwickelt und isoliert werden, damit diese gegen Einfrieren geschützt sind.

Das Aggregat sollte nicht ohne Besprühung, bzw. trocken betrieben werden (Ventilator ein- und Pumpe abgeschaltet), es sei denn, die Wanne ist vollständig entleert und der Ventilatorantrieb ist für Trockenbetrieb ausgelegt. Bitte wenden Sie sich an Ihre EVAPCO-Vertretung, wenn Trockenbetrieb gewünscht wird.

Frostschutzsicherung

Wenn Aggregate in Regionen mit niedrigen Temperaturen aufgestellt und das ganze Jahr betrieben werden, muss sowohl für den Rohrschlängen-Wärmetauscher als auch für den Sprühwasserkreislauf ein Frostschutz vorgesehen werden.

| Minstdurchfluss | |
|-----------------------------------|------|
| AGGREGATETYP | l/s |
| ATW 24, 36, 48 | 4,4 |
| ATW 64, 72, 84, 96, 112, 142, 166 | 8,8 |
| ATW 120, 180 | 21 |
| ATW 241, 360 | 41 |
| ATW 192, 224, 284, 332, | 17,6 |
| ATW 166W, 192W, 224W | |
| ATW 144, 168, 216 | 25 |
| ATW 242, 362 | 42 |
| ATW 286, 334, 430 | 50 |
| ATW 290, 338, 434 | |
| ATW 578, 672, 866 | 100 |

Rohrschlängen-Wärmetauschersystem

Die einfachste und sicherste Methode das Rohrschlängen-Wärmetauschersystem gegen Einfrieren zu schützen, ist die Verwendung eines Wasser-Glykol-Gemisches. Sollte dies nicht möglich sein, muss mit einer Zusatzheizung dafür gesorgt werden, dass die Temperatur in der Rohrschlange auch während der Standzeiten des Aggregats nicht unter 10°C sinkt. Darüber hinaus muss auch eine Minstdurchflussmenge beibehalten werden. Angaben über den Wärmeverlust enthalten die Tabellen auf der Seite 25.

Wasserbehandlung

In manchen Fällen ist das Frischwasser so hoch mit Mineralien angereichert, dass mit normaler Abschlämmung Ablagerungen nicht verhindert werden können. In diesem Fall ist eine Wasserbehandlung erforderlich, die von einem Fachunternehmen vorgenommen werden sollte, das mit der örtlichen Wasserbeschaffenheit vertraut ist.

Werden Aggregate aus verzinktem Stahl mit zirkulierendem Wasser mit einem pH-Wert von 8,3 oder höher betrieben, wird regelmäßige Passivierung des verzinkten Stahls erforderlich, um das Entstehen von weißem Rost zu vermeiden.

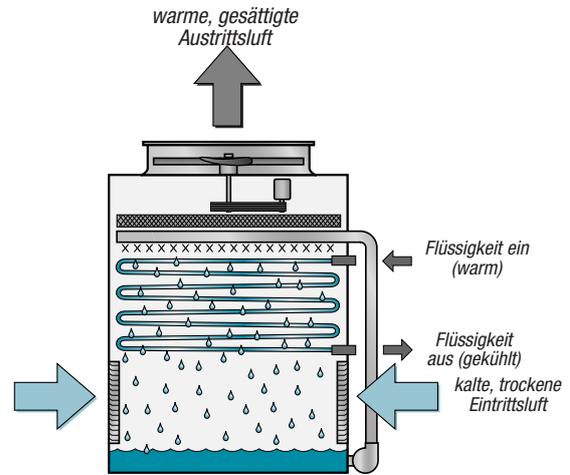
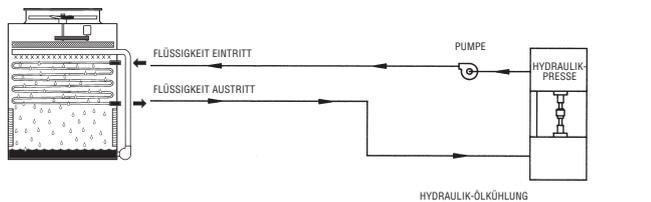
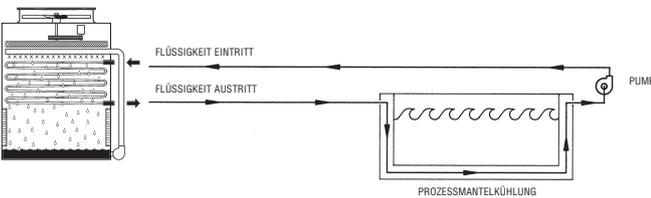
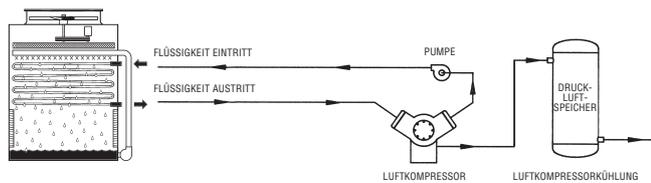
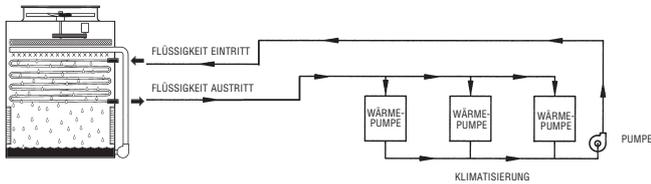
Bei Verwendung von chemischen Zusätzen sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass diese sich mit der verzinkten Konstruktion der Anlagenteile vertragen. Wenn mit Säure gearbeitet wird, muss die Menge genau dosiert und die Konzentration regelmäßig überprüft werden. Der pH-Wert des Wassers sollte immer zwischen 6,5 und 8,0 liegen. Von Stoßbehandlungen mit Chemikalien ist abzuraten, da dann keine zuverlässigen Messwerte ermittelt werden können. Wenn eine Reinigung des Systems mit Säuren erforderlich ist, so muss mit äußerster Vorsicht gearbeitet werden. Es sollten nur Säuren mit Hemmstoffen eingesetzt werden, die für die Verwendung in feuerverzinkten Konstruktionen empfohlen sind.

Untersuchung auf biologische Verunreinigung

Die Wasserqualität sollte regelmäßig auch auf biologische Verunreinigung untersucht werden. Sollte eine solche Verunreinigung festgestellt werden, muss eine mechanische Reinigung mit intensiverer Wasserbehandlung vorgenommen werden. Die Wasserbehandlung sollte entsprechend der lokalen Gesetzgebung mit einer qualifizierten Fachfirma vorgenommen werden. Es ist wichtig, dass alle inneren Flächen von Schlammrückständen und Schmutz gereinigt werden. Darüber hinaus sollten die Tropfenabscheider immer in gutem Betriebszustand gehalten werden, damit Wasserauswurf mit dem austretenden Luftstrom verringert wird. Um das Risiko von biologischer Kontamination zu minimieren, sollte der Verdunstungskühler bei Erstinbetriebnahme oder nach längerer Betriebspause sorgfältig behandelt werden. Entfernen Sie alle Verschmutzungen, wie Blätter und Verunreinigungen im Kühlturm. Füllen Sie die Wanne komplett bis zum Überlauf mit frischem Wasser. Machen Sie vor der Inbetriebnahme eine Biocid- oder ein Schockbehandlungsprogramm. Vorzugsweise sollten derlei Verfahren von einem professionellen Unternehmen für Wasserbehandlung durchgeführt oder unterstützt werden.

Die Kühlflüssigkeit zirkuliert durch den Rohrschlangen-Wärmetauscher des Verdunstungskühlers. Die Flüssigkeitswärme wird dabei durch die Rohrwandung nach außen übertragen. Die Rohre werden mit Wasser besprüht, das wie über eine Kaskade nach unten abläuft. Gleichzeitig wird Luft unten am Aggregat durch die Lufteintrittsgitter angesaugt und strömt dann dem Sprühwasser durch den Rohrschlangen-Wärmetauscher entgegen. Eine geringe Menge des Sprühwassers verdunstet, wodurch die Wärme abgeführt wird. Die nun feuchte und erwärmte Luft wird über den Ventilator nach oben gesaugt und dann an die Umgebung abgegeben. Das verbleibende Sprühwasser fällt in die Wasserauffangwanne und wird über die Pumpe erneut in das Wasserverteilsystem gefördert und über die Rohrschlangen versprüht.

Funktionsprinzip



Klimatisierung

Wärmepumpensysteme
Computer-Raumkühlung
Kälteaggregate

Fertigung

Luftkompressoren
Kunststoff-Formmaschinen
Transformatoren
Maschinen

Stahlwerke und Gießereien

Lösch tanks
Walzwerke
Induktionsöfen
Stranggussmaschinen

Industrielle Medien

Hydrauliköle
Galvanisierungs-Bäder
Härteöle

Technische Unterstützung

Internet-Auslegungsprogramm

IES ist ein Web-gestütztes Computerauswahlprogramm, mit dem der Planer das geeignete EVAPCO-Produkt auswählen und Auslegungen optimieren kann. Das Programm erlaubt dem Planer, die thermische Leistung, den Schalldruckpegel sowie den Platz- und Energiebedarf zu ermitteln. Ist das geeignete Aggregat ausgelegt und sind die gewünschten Zusatzausrüstungen festgelegt, kann der Benutzer über das Programm die komplette Spezifikation **UND** das Aggregate-Maßblatt ausdrucken lassen. Das Programm wurde im bekannten Windows-Format mit einer übersichtlichen Oberfläche erstellt und bietet dem Benutzer größte Flexibilität bei der Berücksichtigung der unterschiedlichsten Auswahlkriterien.

Die IES-Software steht allen Planungsbüros und Ausführungsfirmen zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an Ihre zuständige EVAPCO-Vertretung oder direkt an EVAPCO Europe GmbH.

EVAPCO's Website

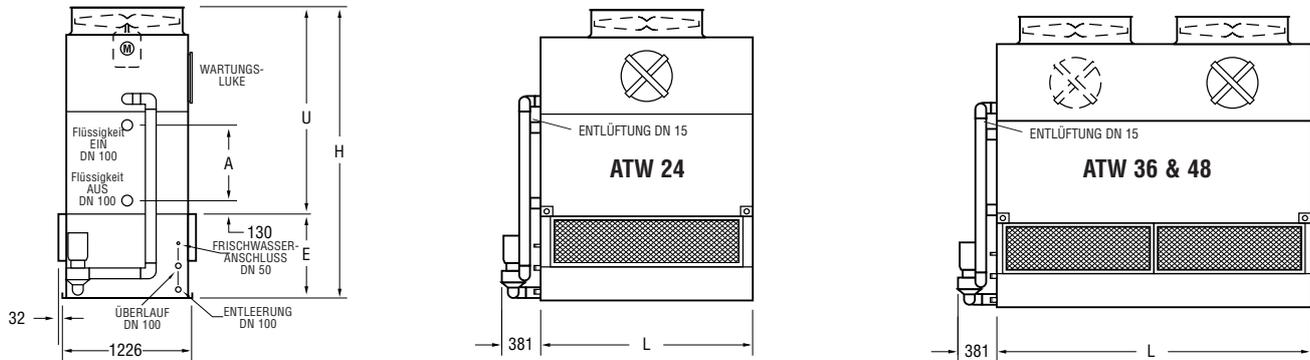
Besuchen Sie EVAPCO im Internet <http://www.evapco.eu>. Dort finden Sie umfangreiche Produktinformationen. Es lassen sich z.B. Aggregate-Maßblätter und der erforderlichen Unterkonstruktionen als PDF-Datei „downloaden“. Diese Dateien lassen sich dann mit dem Acrobat-Reader von Adobe öffnen.

Auch Produktunterlagen, Montage- und Wartungsanleitungen sind online verfügbar.

Nach Rücksprache mit Ihrer EVAPCO Vertretung erhalten Sie mit dem Microsoft Internet Explorer Zugang zur IES Equipment Selection Software. Ferner können Interessenten auch Ihre Angebotsanfragen online über die EVAPCO-Internetseiten oder per e-mail an info@evapco.de senden.

Mit dem internet Equipment Solution Program sind die Aggregate-Auswahl, Spezifikations-Vorlagen, Maßblätter und Aggregatezeichnungen sowie zahlreiche EVAPCO-Online-Informationen bequem von Ihrem Büro aus verfügbar!

ATW 24 BIS 48



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregattypen ATW 24-3G bis ATW 48-5G verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 28 l/s übersteigt.

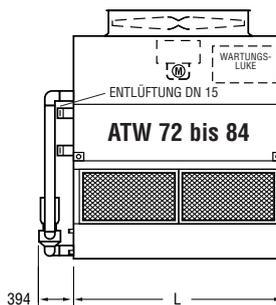
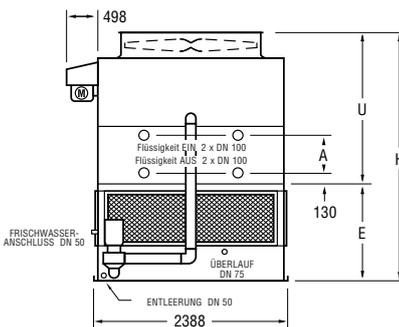
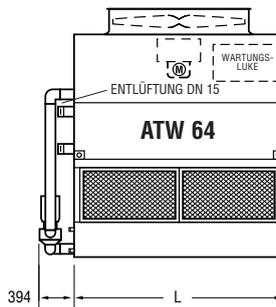
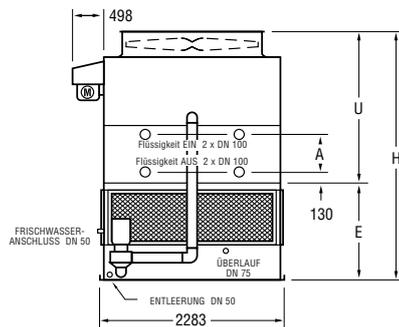
Tabelle 1 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|------------------|-----|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------|------|-----|-----|------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen (mm) | Betriebsgewicht (kg) | H | U | E | A | L |
| 24-3G | 1185 | 980 | 1920 | 4 | 6,7 | 0,55 | 9 | 212 | 454 | 150 | 1,765 | 2569 | 1768 | 800 | 496 | 1826 |
| 24-4G | 1375 | 1165 | 2175 | 4 | 6,5 | 0,55 | 9 | 276 | 454 | 150 | 2,020 | 2759 | 1959 | 800 | 686 | 1826 |
| 24-5G | 1575 | 1370 | 2445 | 4 | 6,3 | 0,55 | 9 | 336 | 454 | 150 | 2,290 | 2950 | 2149 | 800 | 876 | 1826 |
| 36-3F | 1690 | 1410 | 2750 | (2) 2,2 | 9,6 | 0,75 | 13 | 310 | 681 | 150 | 2530 | 2568 | 1768 | 800 | 496 | 2731 |
| 36-4F | 1965 | 1692 | 3130 | (2) 2,2 | 9,3 | 0,75 | 13 | 404 | 681 | 150 | 2910 | 2759 | 1959 | 800 | 686 | 2731 |
| 36-5F | 2265 | 1986 | 3530 | (2) 2,2 | 8,9 | 0,75 | 13 | 503 | 681 | 150 | 3310 | 2949 | 2149 | 800 | 876 | 2731 |
| 48-3F | 2155 | 1805 | 3590 | (2) 2,2 | 11,8 | 1,1 | 17 | 408 | 871 | 200 | 3305 | 2568 | 1768 | 800 | 496 | 3651 |
| 48-3G | 2155 | 1805 | 3590 | (2) 4 | 13,4 | 1,1 | 17 | 408 | 871 | 200 | 3350 | 2568 | 1768 | 800 | 496 | 3651 |
| 48-4G | 2550 | 2195 | 4120 | (2) 4 | 13,0 | 1,1 | 17 | 541 | 871 | 200 | 3840 | 2759 | 1959 | 800 | 686 | 3651 |
| 48-5G | 2925 | 2575 | 4630 | (2) 4 | 12,6 | 1,1 | 17 | 670 | 871 | 200 | 4350 | 2949 | 2149 | 800 | 876 | 3651 |

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

ATW 64 BIS 84



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregattypen ATW 64-3H bis ATW 84-6K verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 56 l/s übersteigt.

Tabelle 2 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|-----------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|------------------|------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Versand-gewicht | Schwerstes Teil † | Betriebs-gewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebs-gewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 64-3H | 3260 | 2670 | 4800 | 5,5 | 15,8 | 1,5 | 21,4 | 530 | 833 | 200 | 4240 | 3213 | 1991 | 1222 | 496 | 2578 |
| 64-3I | 3275 | 2685 | 4815 | 7,5 | 17,3 | 1,5 | 21,4 | 530 | 833 | 200 | 4255 | 3213 | 1991 | 1222 | 496 | 2578 |
| 64-4H | 3760 | 3170 | 5460 | 5,5 | 15,3 | 1,5 | 21,4 | 697 | 833 | 200 | 4905 | 3404 | 2182 | 1222 | 686 | 2578 |
| 64-4I | 3775 | 3185 | 5475 | 7,5 | 16,7 | 1,5 | 21,4 | 697 | 833 | 200 | 4915 | 3404 | 2182 | 1222 | 686 | 2578 |
| 64-5I | 4305 | 3715 | 6165 | 7,5 | 16,2 | 1,5 | 21,4 | 856 | 833 | 200 | 5605 | 3594 | 2372 | 1222 | 876 | 2578 |
| 64-5J | 4330 | 3740 | 6190 | 11,0 | 18,2 | 1,5 | 21,4 | 856 | 833 | 200 | 5635 | 3594 | 2372 | 1222 | 876 | 2578 |
| 64-6I | 4835 | 4245 | 6860 | 7,5 | 15,8 | 1,5 | 21,4 | 1014 | 833 | 200 | 6300 | 3785 | 2563 | 1222 | 1066 | 2578 |
| 64-6J | 4865 | 4275 | 6885 | 11,0 | 17,6 | 1,5 | 21,4 | 1014 | 833 | 200 | 6330 | 3785 | 2563 | 1222 | 1066 | 2578 |
| 72-3H | 3730 | 3095 | 5555 | 5,5 | 16,8 | 1,5 | 25,8 | 636 | 908 | 200 | 4935 | 3419 | 2105 | 1314 | 496 | 2731 |
| 72-3I | 3740 | 3105 | 5570 | 7,5 | 18,5 | 1,5 | 25,8 | 636 | 908 | 200 | 4950 | 3419 | 2105 | 1314 | 496 | 2731 |
| 72-4H | 4305 | 3670 | 6330 | 5,5 | 16,4 | 1,5 | 25,8 | 825 | 908 | 200 | 5705 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 2731 |
| 72-4I | 4320 | 3685 | 6340 | 7,5 | 18,0 | 1,5 | 25,8 | 825 | 908 | 200 | 5720 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 2731 |
| 72-4J | 4350 | 3715 | 6375 | 11,0 | 20,2 | 1,5 | 25,8 | 825 | 908 | 200 | 5750 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 2731 |
| 72-5H | 4930 | 4295 | 7150 | 5,5 | 15,9 | 1,5 | 25,8 | 1022 | 908 | 200 | 6525 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 2731 |
| 72-5I | 4945 | 4310 | 7160 | 7,5 | 17,5 | 1,5 | 25,8 | 1022 | 908 | 200 | 6540 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 2731 |
| 72-5J | 4975 | 4340 | 7195 | 11,0 | 19,5 | 1,5 | 25,8 | 1022 | 908 | 200 | 6575 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 2731 |
| 72-6H | 5540 | 4905 | 7950 | 5,5 | 15,4 | 1,5 | 25,8 | 1219 | 908 | 200 | 7330 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 2731 |
| 72-6I | 5550 | 4915 | 7965 | 7,5 | 16,9 | 1,5 | 25,8 | 1219 | 908 | 200 | 7345 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 2731 |
| 72-6J | 5585 | 4950 | 7995 | 11,0 | 18,9 | 1,5 | 25,8 | 1219 | 908 | 200 | 7375 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 2731 |
| 72-6K | 5605 | 4970 | 8020 | 15,0 | 20,5 | 1,5 | 25,8 | 1219 | 908 | 200 | 7400 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 2731 |
| 84-3I | 4300 | 3565 | 6445 | 7,5 | 20,5 | 2,2 | 31,5 | 734 | 1060 | 250 | 5715 | 3419 | 2105 | 1314 | 496 | 3188 |
| 84-3J | 4330 | 3595 | 6475 | 11,0 | 23,2 | 2,2 | 31,5 | 734 | 1060 | 250 | 5745 | 3419 | 2105 | 1314 | 496 | 3188 |
| 84-4I | 4970 | 4235 | 7345 | 7,5 | 19,9 | 2,2 | 31,5 | 961 | 1060 | 250 | 6615 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 3188 |
| 84-4J | 5005 | 4270 | 7375 | 11,0 | 22,5 | 2,2 | 31,5 | 961 | 1060 | 250 | 6645 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 3188 |
| 84-5I | 5705 | 4970 | 8310 | 7,5 | 19,4 | 2,2 | 31,5 | 1189 | 1060 | 250 | 7580 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 3188 |
| 84-5J | 5740 | 5005 | 8340 | 11,0 | 21,9 | 2,2 | 31,5 | 1189 | 1060 | 250 | 7610 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 3188 |
| 84-5K | 5760 | 5025 | 8365 | 15,0 | 23,7 | 2,2 | 31,5 | 1189 | 1060 | 250 | 7635 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 3188 |
| 84-6I | 6415 | 5680 | 9245 | 7,5 | 18,8 | 2,2 | 31,5 | 1416 | 1060 | 250 | 8515 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3188 |
| 84-6J | 6445 | 5710 | 9275 | 11,0 | 21,2 | 2,2 | 31,5 | 1416 | 1060 | 250 | 8545 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3188 |
| 84-6K | 6470 | 5735 | 9300 | 15,0 | 23,0 | 2,2 | 31,5 | 1416 | 1060 | 250 | 8570 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3188 |

Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

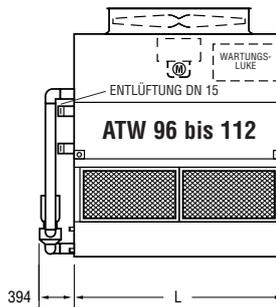
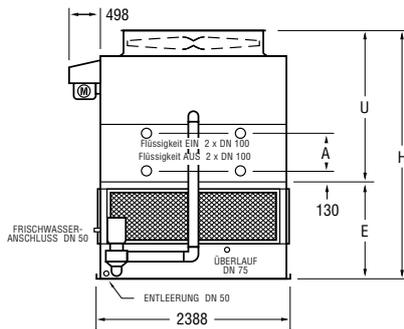
† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).

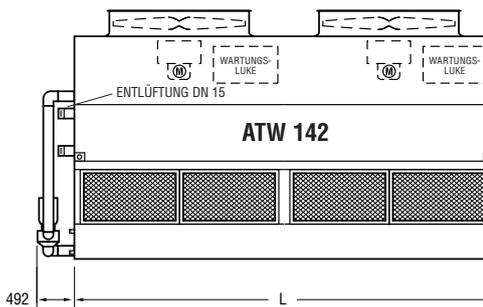
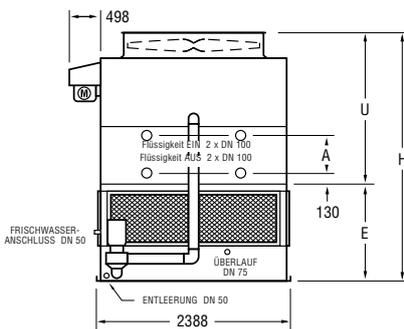
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

ATW

96 BIS 142



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlangenanlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 96-3I bis ATW 112-6M verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 56 l/s übersteigt.



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlangenanlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 142-3H bis ATW 142-6K verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 56 l/s übersteigt.

Tabelle 3 Technische Daten

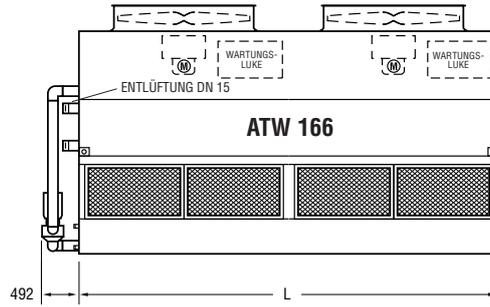
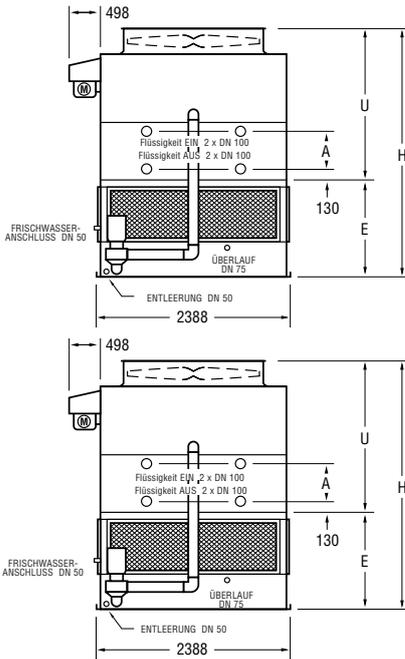
| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|------------------|------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 96-3I | 4665 | 3855 | 7160 | 7,5 | 22,5 | 2,2 | 34,6 | 833 | 1211 | 250 | 6320 | 3419 | 2105 | 1314 | 496 | 3651 |
| 96-3J | 4705 | 3890 | 7195 | 11,0 | 25,6 | 2,2 | 34,6 | 833 | 1211 | 250 | 6355 | 3419 | 2105 | 1314 | 496 | 3651 |
| 96-4I | 5450 | 4640 | 8205 | 7,5 | 21,8 | 2,2 | 34,6 | 1090 | 1211 | 250 | 7365 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 3651 |
| 96-4J | 5490 | 4675 | 8240 | 11,0 | 24,9 | 2,2 | 34,6 | 1090 | 1211 | 250 | 7405 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 3651 |
| 96-4K | 5505 | 4695 | 8260 | 15,0 | 27,0 | 2,2 | 34,6 | 1090 | 1211 | 250 | 7420 | 3610 | 2296 | 1314 | 686 | 3651 |
| 96-5I | 6235 | 5425 | 9250 | 7,5 | 21,2 | 2,2 | 34,6 | 1355 | 1211 | 250 | 8410 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 3651 |
| 96-5J | 6275 | 5460 | 9285 | 11,0 | 24,1 | 2,2 | 34,6 | 1355 | 1211 | 250 | 8445 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 3651 |
| 96-5K | 6290 | 5480 | 9305 | 15,0 | 26,1 | 2,2 | 34,6 | 1355 | 1211 | 250 | 8465 | 3800 | 2486 | 1314 | 876 | 3651 |
| 96-6I | 7050 | 6235 | 10325 | 7,5 | 20,5 | 2,2 | 34,6 | 1613 | 1211 | 250 | 9485 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3651 |
| 96-6J | 7085 | 6275 | 10360 | 11,0 | 23,4 | 2,2 | 34,6 | 1613 | 1211 | 250 | 9520 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3651 |
| 96-6K | 7105 | 6290 | 10380 | 15,0 | 25,3 | 2,2 | 34,6 | 1613 | 1211 | 250 | 9540 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3651 |
| 96-6L | 7110 | 6300 | 10385 | 18,5 | 27,0 | 2,2 | 34,6 | 1613 | 1211 | 250 | 9550 | 3991 | 2677 | 1314 | 1066 | 3651 |
| 112-3J | 5320 | 4420 | 8220 | 11,0 | 28,6 | 2,2 | 37,8 | 969 | 1363 | 250 | 7240 | 3531 | 2105 | 1426 | 496 | 4261 |
| 112-3K | 5340 | 4435 | 8235 | 15,0 | 31,0 | 2,2 | 37,8 | 969 | 1363 | 250 | 7255 | 3531 | 2105 | 1426 | 496 | 4261 |
| 112-4J | 6230 | 5325 | 9430 | 11,0 | 27,7 | 2,2 | 37,8 | 1272 | 1363 | 250 | 8450 | 3721 | 2295 | 1426 | 686 | 4261 |
| 112-4K | 6245 | 5345 | 9450 | 15,0 | 30,1 | 2,2 | 37,8 | 1272 | 1363 | 250 | 8470 | 3721 | 2295 | 1426 | 686 | 4261 |
| 112-4L | 6255 | 5350 | 9455 | 18,5 | 32,1 | 2,2 | 37,8 | 1272 | 1363 | 250 | 8480 | 3721 | 2295 | 1426 | 686 | 4261 |
| 112-5J | 6720 | 5815 | 10225 | 11,0 | 26,9 | 2,2 | 37,8 | 1575 | 1363 | 250 | 9245 | 3912 | 2486 | 1426 | 876 | 4261 |
| 112-5K | 6735 | 5835 | 10240 | 15,0 | 29,2 | 2,2 | 37,8 | 1575 | 1363 | 250 | 9260 | 3912 | 2486 | 1426 | 876 | 4261 |
| 112-5L | 6745 | 5840 | 10250 | 18,5 | 31,1 | 2,2 | 37,8 | 1575 | 1363 | 250 | 9270 | 3912 | 2486 | 1426 | 876 | 4261 |
| 112-6J | 8085 | 7180 | 11895 | 11,0 | 26,1 | 2,2 | 37,8 | 1878 | 1363 | 250 | 10915 | 4102 | 2676 | 1426 | 1066 | 4261 |
| 112-6K | 8100 | 7200 | 11910 | 15,0 | 28,3 | 2,2 | 37,8 | 1878 | 1363 | 250 | 10930 | 4102 | 2676 | 1426 | 1066 | 4261 |
| 112-6L | 8110 | 7210 | 11920 | 18,5 | 30,1 | 2,2 | 37,8 | 1878 | 1363 | 250 | 10940 | 4102 | 2676 | 1426 | 1066 | 4261 |
| 112-6M | 8120 | 7215 | 11930 | 22,0 | 31,7 | 2,2 | 37,8 | 1878 | 1363 | 250 | 10950 | 4102 | 2676 | 1426 | 1066 | 4261 |
| 142-3H | 7105 | 5860 | 10845 | (2)5,5 | 33,7 | 4,0 | 50,4 | 1234 | 1817 | 300 | 9575 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 5486 |
| 142-3I | 7130 | 5890 | 10875 | (2)7,5 | 37,0 | 4,0 | 50,4 | 1234 | 1817 | 300 | 9605 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 5486 |
| 142-4H | 8290 | 7050 | 12430 | (2)5,5 | 32,7 | 4,0 | 50,4 | 1628 | 1817 | 300 | 11160 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 5486 |
| 142-4I | 8320 | 7075 | 12455 | (2)7,5 | 36,0 | 4,0 | 50,4 | 1628 | 1817 | 300 | 11185 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 5486 |
| 142-4J | 8380 | 7140 | 12520 | (2)11,0 | 40,3 | 4,0 | 50,4 | 1628 | 1817 | 300 | 11250 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 5486 |
| 142-5H | 9450 | 8205 | 13980 | (2)5,5 | 31,7 | 4,0 | 50,4 | 2021 | 1817 | 300 | 12710 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 5486 |
| 142-5I | 9475 | 8235 | 14005 | (2)7,5 | 34,9 | 4,0 | 50,4 | 2021 | 1817 | 300 | 12735 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 5486 |
| 142-5J | 9540 | 8295 | 14070 | (2)11,0 | 39,1 | 4,0 | 50,4 | 2021 | 1817 | 300 | 12800 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 5486 |
| 142-6H | 10670 | 9425 | 15595 | (2)5,5 | 30,7 | 4,0 | 50,4 | 2415 | 1817 | 300 | 14325 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 5486 |
| 142-6I | 10695 | 9455 | 15620 | (2)7,5 | 33,9 | 4,0 | 50,4 | 2415 | 1817 | 300 | 14350 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 5486 |
| 142-6J | 10760 | 9515 | 15685 | (2)11,0 | 37,9 | 4,0 | 50,4 | 2415 | 1817 | 300 | 14415 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 5486 |
| 142-6K | 10805 | 9560 | 15730 | (2)15,0 | 41,1 | 4,0 | 50,4 | 2415 | 1817 | 300 | 14460 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 5486 |

Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

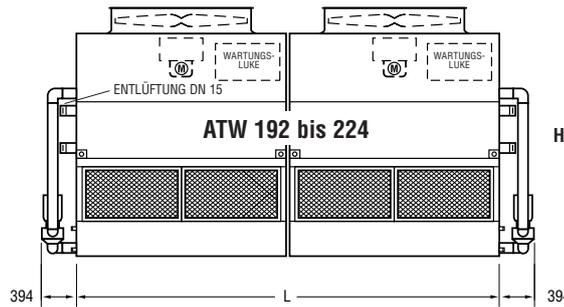
† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlangen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).

Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlangenanlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 166-3I bis ATW 166-6K verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 56 l/s übersteigt.



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlangenanlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 192-3I bis ATW 224-6M verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 112 l/s übersteigt.

Tabelle 4 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|------|------------------|------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m/s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 166-3I | 8045 | 6680 | 12450 | (2)7,5 | 41,2 | 5,5 | 66,2 | 1431 | 2120 | 300 | 10970 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 6401 |
| 166-3J | 8110 | 6745 | 12515 | (2)11,0 | 46,6 | 5,5 | 66,2 | 1431 | 2120 | 300 | 11030 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 6401 |
| 166-4I | 9430 | 8065 | 14295 | (2)7,5 | 40,0 | 5,5 | 66,2 | 1893 | 2120 | 300 | 12815 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 6401 |
| 166-4J | 9495 | 8130 | 14360 | (2)11,0 | 45,2 | 5,5 | 66,2 | 1893 | 2120 | 300 | 12875 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 6401 |
| 166-5I | 10775 | 9410 | 16105 | (2)7,5 | 38,8 | 5,5 | 66,2 | 2355 | 2120 | 300 | 14620 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 6401 |
| 166-5J | 10840 | 9475 | 16165 | (2)11,0 | 43,9 | 5,5 | 66,2 | 2355 | 2120 | 300 | 14685 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 6401 |
| 166-5K | 10885 | 9520 | 16210 | (2)15,0 | 47,6 | 5,5 | 66,2 | 2355 | 2120 | 300 | 14730 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 6401 |
| 166-6I | 12195 | 10825 | 17980 | (2)7,5 | 37,6 | 5,5 | 66,2 | 2816 | 2120 | 300 | 16495 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 6401 |
| 166-6J | 12255 | 10890 | 18045 | (2)11,0 | 42,5 | 5,5 | 66,2 | 2816 | 2120 | 300 | 16560 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 6401 |
| 166-6K | 12300 | 10935 | 18090 | (2)15,0 | 46,1 | 5,5 | 66,2 | 2816 | 2120 | 300 | 16605 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 6401 |
| 192-3I | 9325 | 3855 | 14305 | (2)7,5 | 45,0 | (2) 2,2 | 69,3 | 1666 | 2423 | (2) 250 | 12630 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 7366 |
| 192-3J | 9400 | 3890 | 14380 | (2)11,0 | 51,2 | (2) 2,2 | 69,3 | 1666 | 2423 | (2) 250 | 12700 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 7366 |
| 192-4I | 10895 | 4640 | 16400 | (2)7,5 | 43,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 2180 | 2423 | (2) 250 | 14725 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 7366 |
| 192-4J | 10970 | 4675 | 16475 | (2)11,0 | 49,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 2180 | 2423 | (2) 250 | 14795 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 7366 |
| 192-4K | 11005 | 4695 | 16510 | (2)15,0 | 53,9 | (2) 2,2 | 69,3 | 2180 | 2423 | (2) 250 | 14830 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 7366 |
| 192-5I | 12465 | 5425 | 18490 | (2)7,5 | 42,4 | (2) 2,2 | 69,3 | 2710 | 2423 | (2) 250 | 16810 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 7366 |
| 192-5J | 12535 | 5460 | 18560 | (2)11,0 | 48,2 | (2) 2,2 | 69,3 | 2710 | 2423 | (2) 250 | 16885 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 7366 |
| 192-5K | 12575 | 5480 | 18595 | (2)15,0 | 52,3 | (2) 2,2 | 69,3 | 2710 | 2423 | (2) 250 | 16920 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 7366 |
| 192-6I | 14090 | 6235 | 20640 | (2)7,5 | 41,1 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 18960 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 7366 |
| 192-6J | 14160 | 6275 | 20710 | (2)11,0 | 46,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 19035 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 7366 |
| 192-6K | 14195 | 6290 | 20745 | (2)15,0 | 50,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 19070 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 7366 |
| 192-6L | 14215 | 6300 | 20765 | (2)18,5 | 53,9 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 19085 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 7366 |
| 224-3J | 10670 | 4420 | 16465 | (2)11,0 | 57,1 | (2) 2,2 | 75,7 | 1938 | 2725 | (2) 250 | 14505 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 8586 |
| 224-3K | 10705 | 4435 | 16500 | (2)15,0 | 62,0 | (2) 2,2 | 75,7 | 1938 | 2725 | (2) 250 | 14540 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 8586 |
| 224-4J | 12485 | 5325 | 18890 | (2)11,0 | 55,4 | (2) 2,2 | 75,7 | 2544 | 2725 | (2) 250 | 16930 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 8586 |
| 224-4K | 12520 | 5345 | 18925 | (2)15,0 | 60,2 | (2) 2,2 | 75,7 | 2544 | 2725 | (2) 250 | 16965 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 8586 |
| 224-4L | 12535 | 5350 | 18940 | (2)18,5 | 64,1 | (2) 2,2 | 75,7 | 2544 | 2725 | (2) 250 | 16980 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 8586 |
| 224-5J | 13465 | 5815 | 20475 | (2)11,0 | 53,7 | (2) 2,2 | 75,7 | 3149 | 2725 | (2) 250 | 18515 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 8586 |
| 224-5K | 13500 | 5835 | 20510 | (2)15,0 | 58,4 | (2) 2,2 | 75,7 | 3149 | 2725 | (2) 250 | 18550 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 8586 |
| 224-5L | 13515 | 5840 | 20530 | (2)18,5 | 62,2 | (2) 2,2 | 75,7 | 3149 | 2725 | (2) 250 | 18570 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 8586 |
| 224-6J | 16195 | 7180 | 23815 | (2)11,0 | 52,1 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21855 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 8586 |
| 224-6K | 16230 | 7200 | 23850 | (2)15,0 | 56,6 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21890 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 8586 |
| 224-6L | 16250 | 7210 | 23870 | (2)18,5 | 60,2 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21910 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 8586 |
| 224-6M | 16265 | 7215 | 23885 | (2)22,0 | 63,4 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21925 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 8586 |

Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

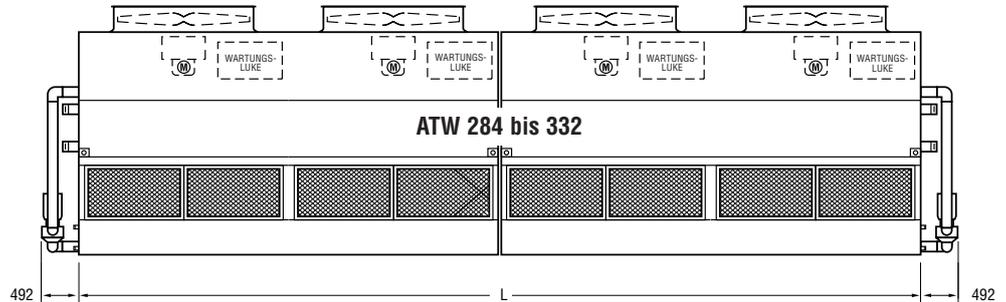
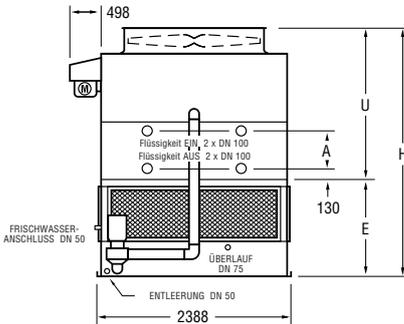
† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlangen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).

Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

ATW

284 BIS 332



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 284-3H bis ATW 332-6K verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 112 l/s übersteigt.

Tabelle 5 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil- Volume (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------|-------------------|------------------|-------|----------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|------|------|-------|
| | Versand- gewicht | Schwerstes Teil † | Betriebs- gewicht | kW | m ₃ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf- Stutzen* | Betriebs- gewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 284-3H | 14205 | 5860 | 21690 | (4)5,5 | 67,3 | (2) 4,0 | 100,9 | 2468 | 3634 | (2) 300 | 19150 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 11036 |
| 284-3I | 14260 | 5890 | 21745 | (4)7,5 | 74,1 | (2) 4,0 | 100,9 | 2468 | 3634 | (2) 300 | 19205 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 11036 |
| 284-4H | 16585 | 7050 | 24855 | (4)5,5 | 65,4 | (2) 4,0 | 100,9 | 3255 | 3634 | (2) 300 | 22315 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 11036 |
| 284-4I | 16640 | 7075 | 24910 | (4)7,5 | 71,9 | (2) 4,0 | 100,9 | 3255 | 3634 | (2) 300 | 22370 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 11036 |
| 284-4J | 16765 | 7140 | 25040 | (4)11,0 | 80,6 | (2) 4,0 | 100,9 | 3255 | 3634 | (2) 300 | 22500 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 11036 |
| 284-5H | 18895 | 8205 | 27960 | (4)5,5 | 63,5 | (2) 4,0 | 100,9 | 4043 | 3634 | (2) 300 | 25420 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 11036 |
| 284-5I | 18950 | 8235 | 28015 | (4)7,5 | 69,9 | (2) 4,0 | 100,9 | 4043 | 3634 | (2) 300 | 25475 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 11036 |
| 284-5J | 19080 | 8295 | 28140 | (4)11,0 | 78,2 | (2) 4,0 | 100,9 | 4043 | 3634 | (2) 300 | 25600 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 11036 |
| 284-6H | 21335 | 9425 | 31190 | (4)5,5 | 61,4 | (2) 4,0 | 100,9 | 4830 | 3634 | (2) 300 | 28650 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 11036 |
| 284-6I | 21390 | 9455 | 31245 | (4)7,5 | 67,7 | (2) 4,0 | 100,9 | 4830 | 3634 | (2) 300 | 28705 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 11036 |
| 284-6J | 21520 | 9515 | 31370 | (4)11,0 | 75,8 | (2) 4,0 | 100,9 | 4830 | 3634 | (2) 300 | 28830 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 11036 |
| 284-6K | 21610 | 9560 | 31460 | (4)15,0 | 82,1 | (2) 4,0 | 100,9 | 4830 | 3634 | (2) 300 | 28920 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 11036 |
| 332-3I | 16040 | 6655 | 24850 | (4)7,5 | 82,4 | (2) 5,5 | 132,4 | 2862 | 4240 | (2) 300 | 21880 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 12866 |
| 332-3J | 16095 | 6680 | 24900 | (4)11,0 | 93,2 | (2) 5,5 | 132,4 | 2862 | 4240 | (2) 300 | 21935 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 12866 |
| 332-4I | 18805 | 8040 | 28540 | (4)7,5 | 80,0 | (2) 5,5 | 132,4 | 3785 | 4240 | (2) 300 | 25575 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 12866 |
| 332-4J | 18860 | 8065 | 28595 | (4)11,0 | 90,5 | (2) 5,5 | 132,4 | 3785 | 4240 | (2) 300 | 25630 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 12866 |
| 332-5I | 21500 | 9385 | 32150 | (4)7,5 | 77,6 | (2) 5,5 | 132,4 | 4709 | 4240 | (2) 300 | 29185 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 12866 |
| 332-5J | 21555 | 9410 | 32205 | (4)11,0 | 87,8 | (2) 5,5 | 132,4 | 4709 | 4240 | (2) 300 | 29240 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 12866 |
| 332-5K | 21680 | 9475 | 32330 | (4)15,0 | 95,1 | (2) 5,5 | 132,4 | 4709 | 4240 | (2) 300 | 29365 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 12866 |
| 332-6I | 24330 | 10800 | 35905 | (4)7,5 | 75,2 | (2) 5,5 | 132,4 | 5633 | 4240 | (2) 300 | 32940 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 12866 |
| 332-6J | 24385 | 10825 | 35960 | (4)11,0 | 85,0 | (2) 5,5 | 132,4 | 5633 | 4240 | (2) 300 | 32995 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 12866 |
| 332-6K | 24510 | 10890 | 36090 | (4)15,0 | 92,1 | (2) 5,5 | 132,4 | 5633 | 4240 | (2) 300 | 33120 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 12866 |

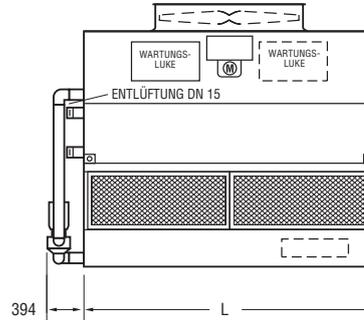
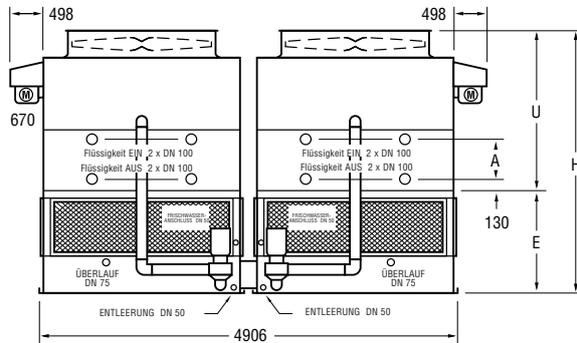
Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).

Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

ATW 166 BIS 224W



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlangenanschlüsse muss bei den Aggregattypen ATW 166W-3I bis ATW 224W-6L verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 112 l/s übersteigt.

Tabelle 6 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volume (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|------------------|------|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 166W-3I | 8575 | 3550 | 12865 | (2)7,5 | 41,1 | (2) 2,2 | 63,0 | 1469 | 2120 | (2) 250 | 11405 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 3188 |
| 166W-3J | 8600 | 3565 | 12890 | (2)11,0 | 46,5 | (2) 2,2 | 63,0 | 1469 | 2120 | (2) 250 | 11430 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 3188 |
| 166W-4I | 9915 | 4225 | 14660 | (2)7,5 | 39,9 | (2) 2,2 | 63,0 | 1923 | 2120 | (2) 250 | 13200 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 3188 |
| 166W-4J | 9945 | 4235 | 14685 | (2)11,0 | 45,0 | (2) 2,2 | 63,0 | 1923 | 2120 | (2) 250 | 13225 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 3188 |
| 166W-5I | 11385 | 4960 | 16590 | (2)7,5 | 38,7 | (2) 2,2 | 63,0 | 2377 | 2120 | (2) 250 | 15130 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 3188 |
| 166W-5J | 11410 | 4970 | 16620 | (2)11,0 | 43,7 | (2) 2,2 | 63,0 | 2377 | 2120 | (2) 250 | 15160 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 3188 |
| 166W-5K | 11475 | 5005 | 16685 | (2)15,0 | 47,4 | (2) 2,2 | 63,0 | 2377 | 2120 | (2) 250 | 15225 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 3188 |
| 166W-6I | 12800 | 5665 | 18460 | (2)7,5 | 37,5 | (2) 2,2 | 63,0 | 2831 | 2120 | (2) 250 | 17000 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3188 |
| 166W-6J | 12830 | 5680 | 18490 | (2)11,0 | 42,4 | (2) 2,2 | 63,0 | 2831 | 2120 | (2) 250 | 17030 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3188 |
| 166W-6K | 12890 | 5710 | 18550 | (2)15,0 | 45,9 | (2) 2,2 | 63,0 | 2831 | 2120 | (2) 250 | 17090 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3188 |
| 192W-3I | 9335 | 3855 | 14315 | (2)7,5 | 45,0 | (2) 2,2 | 69,3 | 1666 | 2423 | (2) 250 | 12635 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 3651 |
| 192W-3J | 9410 | 3890 | 14390 | (2)11,0 | 51,2 | (2) 2,2 | 69,3 | 1666 | 2423 | (2) 250 | 12710 | 3632 | 2105 | 1527 | 496 | 3651 |
| 192W-4I | 10905 | 4640 | 16410 | (2)7,5 | 43,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 2180 | 2423 | (2) 250 | 14735 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 3651 |
| 192W-4J | 10975 | 4675 | 16485 | (2)11,0 | 49,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 2180 | 2423 | (2) 250 | 14805 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 3651 |
| 192W-4K | 11015 | 4695 | 16520 | (2)15,0 | 53,9 | (2) 2,2 | 69,3 | 2180 | 2423 | (2) 250 | 14840 | 3823 | 2296 | 1527 | 686 | 3651 |
| 192W-5I | 12475 | 5425 | 18495 | (2)7,5 | 42,4 | (2) 2,2 | 69,3 | 2710 | 2423 | (2) 250 | 16820 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 3651 |
| 192W-5J | 12545 | 5460 | 18570 | (2)11,0 | 48,2 | (2) 2,2 | 69,3 | 2710 | 2423 | (2) 250 | 16890 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 3651 |
| 192W-5K | 12585 | 5480 | 18605 | (2)15,0 | 52,3 | (2) 2,2 | 69,3 | 2710 | 2423 | (2) 250 | 16930 | 4013 | 2486 | 1527 | 876 | 3651 |
| 192W-6I | 14100 | 6235 | 20650 | (2)7,5 | 41,1 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 18970 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3651 |
| 192W-6J | 14170 | 6275 | 20720 | (2)11,0 | 46,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 19040 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3651 |
| 192W-6K | 14205 | 6290 | 20755 | (2)15,0 | 50,7 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 19080 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3651 |
| 192W-6L | 14225 | 6300 | 20775 | (2)18,5 | 53,9 | (2) 2,2 | 69,3 | 3225 | 2423 | (2) 250 | 19095 | 4204 | 2677 | 1527 | 1066 | 3651 |
| 224W-3J | 10640 | 4420 | 16440 | (2)11,0 | 57,1 | (2) 2,2 | 75,7 | 1938 | 2725 | (2) 250 | 14480 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 4261 |
| 224W-3K | 10680 | 4435 | 16475 | (2)15,0 | 62,0 | (2) 2,2 | 75,7 | 1938 | 2725 | (2) 250 | 14515 | 3785 | 2105 | 1680 | 496 | 4261 |
| 224W-4J | 12455 | 5325 | 18860 | (2)11,0 | 55,4 | (2) 2,2 | 75,7 | 2544 | 2725 | (2) 250 | 16900 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 4261 |
| 224W-4K | 12490 | 5345 | 18895 | (2)15,0 | 60,2 | (2) 2,2 | 75,7 | 2544 | 2725 | (2) 250 | 16935 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 4261 |
| 224W-4L | 12510 | 5350 | 18915 | (2)18,5 | 64,1 | (2) 2,2 | 75,7 | 2544 | 2725 | (2) 250 | 16955 | 3975 | 2295 | 1680 | 686 | 4261 |
| 224W-5J | 13435 | 5815 | 20450 | (2)11,0 | 53,7 | (2) 2,2 | 75,7 | 3149 | 2725 | (2) 250 | 18490 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 4261 |
| 224W-5K | 13470 | 5835 | 20485 | (2)15,0 | 58,4 | (2) 2,2 | 75,7 | 3149 | 2725 | (2) 250 | 18525 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 4261 |
| 224W-5L | 13490 | 5840 | 20500 | (2)18,5 | 62,2 | (2) 2,2 | 75,7 | 3149 | 2725 | (2) 250 | 18545 | 4166 | 2486 | 1680 | 876 | 4261 |
| 224W-6J | 16165 | 7180 | 23785 | (2)11,0 | 52,1 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21825 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 4261 |
| 224W-6K | 16200 | 7200 | 23825 | (2)15,0 | 56,6 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21865 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 4261 |
| 224W-6L | 16220 | 7210 | 23840 | (2)18,5 | 60,2 | (2) 2,2 | 75,7 | 3755 | 2725 | (2) 250 | 21880 | 4356 | 2676 | 1680 | 1066 | 4261 |

Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

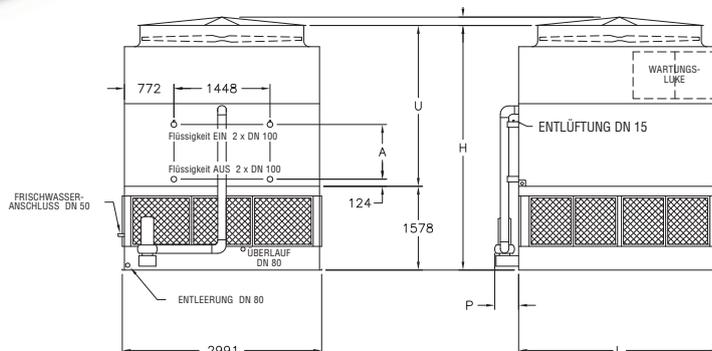
† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlangen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).

Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

ATW 120-3J BIS 180-6N

**NEUE
MODELLE**



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregattypen ATW 120-3J bis ATW 180-6N verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 56 l/s übersteigt.

Tabelle 7 Technische Daten

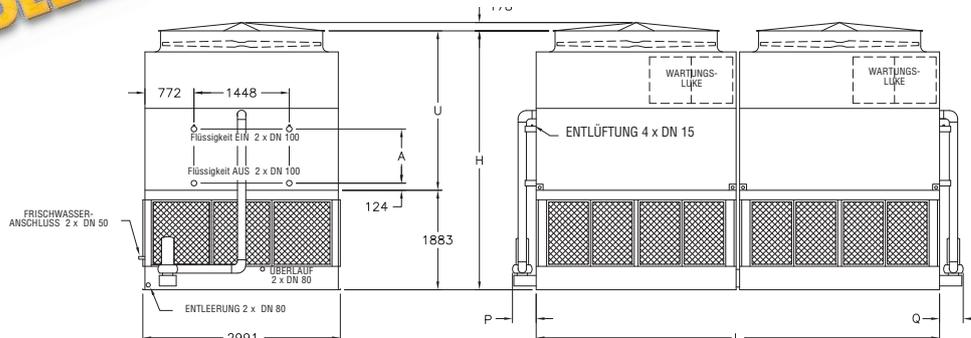
| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil- Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------|-------------------|------------------|-----|-----------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|------|-----|------|
| | Versand- gewicht | Schwerstes Teil † | Betriebs- gewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf- Stutzen* | Betriebs- gewicht(kg) | H | L | U | P | A |
| 120-3J | 5540 | 4425 | 8945 | 11 | 30,1 | 4 | 43 | 961 | 1590 | 300 | 7345 | 4083 | 3621 | 2505 | 467 | 565 |
| 120-3K | 5560 | 4445 | 8970 | 15 | 32,8 | 4 | 43 | 961 | 1590 | 300 | 7365 | 4083 | 3621 | 2505 | 467 | 565 |
| 120-3L | 5585 | 4470 | 8990 | 18,5 | 34,9 | 4 | 43 | 961 | 1590 | 300 | 7390 | 4083 | 3621 | 2505 | 467 | 565 |
| 120-4J | 6390 | 5275 | 10095 | 11 | 29,2 | 4 | 43 | 1257 | 1590 | 300 | 8495 | 4299 | 3621 | 2721 | 467 | 781 |
| 120-4K | 6415 | 5300 | 10120 | 15 | 31,9 | 4 | 43 | 1257 | 1590 | 300 | 8520 | 4299 | 3621 | 2721 | 467 | 781 |
| 120-4L | 6435 | 5320 | 10140 | 18,5 | 33,9 | 4 | 43 | 1257 | 1590 | 300 | 8540 | 4299 | 3621 | 2721 | 467 | 781 |
| 120-5J | 7200 | 6085 | 11200 | 11 | 28,3 | 4 | 43 | 1560 | 1590 | 300 | 9600 | 4515 | 3621 | 2937 | 467 | 997 |
| 120-5K | 7220 | 6105 | 11220 | 15 | 30,9 | 4 | 43 | 1560 | 1590 | 300 | 9620 | 4515 | 3621 | 2937 | 467 | 997 |
| 120-5L | 7245 | 6130 | 11245 | 18,5 | 32,9 | 4 | 43 | 1560 | 1590 | 300 | 9645 | 4515 | 3621 | 2937 | 467 | 997 |
| 120-5M | 7290 | 6175 | 11290 | 22 | 34,6 | 4 | 43 | 1560 | 1590 | 300 | 9690 | 4515 | 3621 | 2937 | 467 | 997 |
| 120-6J | 8070 | 6955 | 12370 | 11 | 27,5 | 4 | 43 | 1855 | 1590 | 300 | 10770 | 4731 | 3621 | 3153 | 467 | 1213 |
| 120-6K | 8090 | 6975 | 12390 | 15 | 29,9 | 4 | 43 | 1855 | 1590 | 300 | 10790 | 4731 | 3621 | 3153 | 467 | 1213 |
| 120-6L | 8115 | 7000 | 12415 | 18,5 | 31,9 | 4 | 43 | 1855 | 1590 | 300 | 10815 | 4731 | 3621 | 3153 | 467 | 1213 |
| 120-6M | 8160 | 7045 | 12460 | 22 | 33,5 | 4 | 43 | 1855 | 1590 | 300 | 10860 | 4731 | 3621 | 3153 | 467 | 1213 |
| 180-3J | 7920 | 6280 | 13035 | 11 | 39,5 | 5,5 | 65 | 1416 | 2385 | 300 | 10630 | 4083 | 5486 | 2505 | 559 | 565 |
| 180-3K | 7940 | 6300 | 13060 | 15 | 43,5 | 5,5 | 65 | 1416 | 2385 | 300 | 10650 | 4083 | 5486 | 2505 | 559 | 565 |
| 180-3L | 7965 | 6325 | 13080 | 18,5 | 46,8 | 5,5 | 65 | 1416 | 2385 | 300 | 10675 | 4083 | 5486 | 2505 | 559 | 565 |
| 180-3M | 8010 | 6370 | 13125 | 22 | 49,3 | 5,5 | 65 | 1416 | 2385 | 300 | 10720 | 4083 | 5486 | 2505 | 559 | 565 |
| 180-4J | 9190 | 7550 | 14755 | 11 | 38,4 | 5,5 | 65 | 1870 | 2385 | 300 | 12345 | 4299 | 5486 | 2721 | 559 | 781 |
| 180-4K | 9210 | 7570 | 14780 | 15 | 42,2 | 5,5 | 65 | 1870 | 2385 | 300 | 12370 | 4299 | 5486 | 2721 | 559 | 781 |
| 180-4L | 9235 | 7595 | 14800 | 18,5 | 45,5 | 5,5 | 65 | 1870 | 2385 | 300 | 12390 | 4299 | 5486 | 2721 | 559 | 781 |
| 180-4M | 9280 | 7640 | 14845 | 22 | 47,9 | 5,5 | 65 | 1870 | 2385 | 300 | 12440 | 4299 | 5486 | 2721 | 559 | 781 |
| 180-4N | 9395 | 7750 | 14960 | 30 | 51,9 | 5,5 | 65 | 1870 | 2385 | 300 | 12550 | 4299 | 5486 | 2721 | 559 | 781 |
| 180-5J | 10420 | 8775 | 16440 | 11 | 37,2 | 5,5 | 65 | 2317 | 2385 | 300 | 14030 | 4515 | 5486 | 2937 | 559 | 997 |
| 180-5K | 10440 | 8800 | 16460 | 15 | 40,9 | 5,5 | 65 | 2317 | 2385 | 300 | 14050 | 4515 | 5486 | 2937 | 559 | 997 |
| 180-5L | 10465 | 8820 | 16485 | 18,5 | 44,1 | 5,5 | 65 | 2317 | 2385 | 300 | 14075 | 4515 | 5486 | 2937 | 559 | 997 |
| 180-5M | 10510 | 8870 | 16530 | 22 | 46,5 | 5,5 | 65 | 2317 | 2385 | 300 | 14120 | 4515 | 5486 | 2937 | 559 | 997 |
| 180-5N | 10625 | 8980 | 16640 | 30 | 50,4 | 5,5 | 65 | 2317 | 2385 | 300 | 14235 | 4515 | 5486 | 2937 | 559 | 997 |
| 180-6J | 11710 | 10070 | 18180 | 11 | 36,1 | 5,5 | 65 | 2771 | 2385 | 300 | 15770 | 4731 | 5486 | 3153 | 559 | 1213 |
| 180-6K | 11735 | 10090 | 18205 | 15 | 39,7 | 5,5 | 65 | 2771 | 2385 | 300 | 15795 | 4731 | 5486 | 3153 | 559 | 1213 |
| 180-6L | 11755 | 10115 | 18225 | 18,5 | 42,7 | 5,5 | 65 | 2771 | 2385 | 300 | 15815 | 4731 | 5486 | 3153 | 559 | 1213 |
| 180-6M | 11800 | 10160 | 18270 | 22 | 45,0 | 5,5 | 65 | 2771 | 2385 | 300 | 15860 | 4731 | 5486 | 3153 | 559 | 1213 |
| 180-6N | 11915 | 10275 | 18385 | 30 | 48,8 | 5,5 | 65 | 2771 | 2385 | 300 | 15975 | 4731 | 5486 | 3153 | 559 | 1213 |

Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

**NEUE
MODELLE**



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 241-3J bis ATW 241-6M und ATW 360-3J bis ATW 360-6N verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 112 l/s übersteigt.

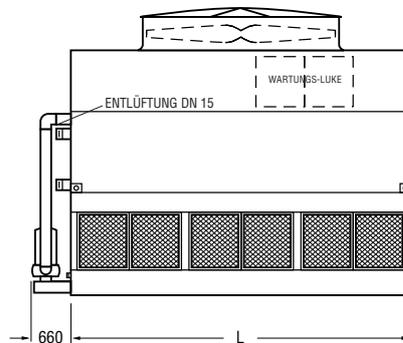
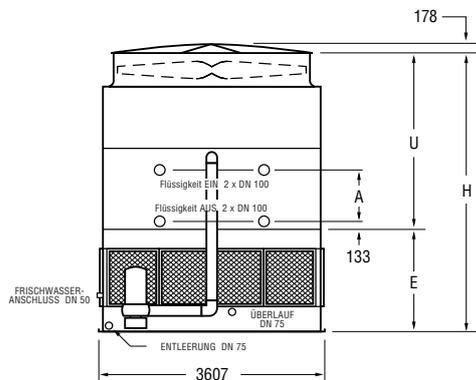
Tabelle 8 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volume (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------|------------------|-----|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|-------|------|-----|-----|------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m/s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | L | U | P | Q | A |
| 241-3J | 11205 | 4425 | 18015 | (2) 11 | 60,2 | (2) 4 | 86 | 1923 | 3180 | (2) 300 | 14815 | 4388 | 7366 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 241-3K | 11250 | 4445 | 18060 | (2) 15 | 65,6 | (2) 4 | 86 | 1923 | 3180 | (2) 300 | 14860 | 4388 | 7366 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 241-3L | 11295 | 4470 | 18105 | (2) 18,5 | 69,8 | (2) 4 | 86 | 1923 | 3180 | (2) 300 | 14905 | 4388 | 7366 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 241-4J | 12910 | 5275 | 20320 | (2) 11 | 58,4 | (2) 4 | 86 | 2514 | 3180 | (2) 300 | 17120 | 4604 | 7366 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 241-4K | 12955 | 5300 | 20365 | (2) 15 | 63,7 | (2) 4 | 86 | 2514 | 3180 | (2) 300 | 17165 | 4604 | 7366 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 241-4L | 13000 | 5320 | 20410 | (2) 18,5 | 67,8 | (2) 4 | 86 | 2514 | 3180 | (2) 300 | 17210 | 4604 | 7366 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 241-5J | 14525 | 6085 | 22525 | (2) 11 | 56,7 | (2) 4 | 86 | 3119 | 3180 | (2) 300 | 19325 | 4820 | 7366 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 241-5K | 14570 | 6105 | 22570 | (2) 15 | 61,8 | (2) 4 | 86 | 3119 | 3180 | (2) 300 | 19370 | 4820 | 7366 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 241-5L | 14615 | 6130 | 22615 | (2) 18,5 | 65,8 | (2) 4 | 86 | 3119 | 3180 | (2) 300 | 19415 | 4820 | 7366 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 241-5M | 14705 | 6175 | 22705 | (2) 22 | 69,2 | (2) 4 | 86 | 3119 | 3180 | (2) 300 | 19505 | 4820 | 7366 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 241-6J | 16265 | 6955 | 24865 | (2) 11 | 54,9 | (2) 4 | 86 | 3710 | 3180 | (2) 300 | 21665 | 5036 | 7366 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 241-6K | 16310 | 6975 | 24910 | (2) 15 | 59,9 | (2) 4 | 86 | 3710 | 3180 | (2) 300 | 21710 | 5036 | 7366 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 241-6L | 16355 | 7000 | 24955 | (2) 18,5 | 63,7 | (2) 4 | 86 | 3710 | 3180 | (2) 300 | 21755 | 5036 | 7366 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 241-6M | 16445 | 7045 | 25045 | (2) 22 | 67,1 | (2) 4 | 86 | 3710 | 3180 | (2) 300 | 21845 | 5036 | 7366 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 360-3J | 15910 | 6280 | 26140 | (2) 11 | 79,0 | (2) 5,5 | 130 | 2831 | 4770 | (2) 300 | 21330 | 4388 | 11036 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 360-3K | 15955 | 6300 | 26185 | (2) 15 | 87,0 | (2) 5,5 | 130 | 2831 | 4770 | (2) 300 | 21375 | 4388 | 11036 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 360-3L | 16005 | 6325 | 26230 | (2) 18,5 | 93,7 | (2) 5,5 | 130 | 2831 | 4770 | (2) 300 | 21420 | 4388 | 11036 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 360-3M | 16095 | 6370 | 26320 | (2) 22 | 98,7 | (2) 5,5 | 130 | 2831 | 4770 | (2) 300 | 21510 | 4388 | 11036 | 2505 | 467 | 524 | 565 |
| 360-4J | 18450 | 7550 | 29580 | (2) 11 | 76,7 | (2) 5,5 | 130 | 3740 | 4770 | (2) 300 | 24765 | 4604 | 11036 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 360-4K | 18495 | 7570 | 29625 | (2) 15 | 84,4 | (2) 5,5 | 130 | 3740 | 4770 | (2) 300 | 24810 | 4604 | 11036 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 360-4L | 18545 | 7595 | 29670 | (2) 18,5 | 91,0 | (2) 5,5 | 130 | 3740 | 4770 | (2) 300 | 24855 | 4604 | 11036 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 360-4M | 18635 | 7640 | 29760 | (2) 22 | 95,8 | (2) 5,5 | 130 | 3740 | 4770 | (2) 300 | 24950 | 4604 | 11036 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 360-4N | 18860 | 7750 | 29985 | (2) 30 | 103,8 | (2) 5,5 | 130 | 3740 | 4770 | (2) 300 | 25175 | 4604 | 11036 | 2721 | 467 | 524 | 781 |
| 360-5J | 20910 | 8775 | 32945 | (2) 11 | 74,4 | (2) 5,5 | 130 | 4633 | 4770 | (2) 300 | 28130 | 4820 | 11036 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 360-5K | 20955 | 8800 | 32990 | (2) 15 | 81,9 | (2) 5,5 | 130 | 4633 | 4770 | (2) 300 | 28175 | 4820 | 11036 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 360-5L | 21000 | 8820 | 33035 | (2) 18,5 | 88,2 | (2) 5,5 | 130 | 4633 | 4770 | (2) 300 | 28225 | 4820 | 11036 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 360-5M | 21090 | 8870 | 33125 | (2) 22 | 92,9 | (2) 5,5 | 130 | 4633 | 4770 | (2) 300 | 28315 | 4820 | 11036 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 360-5N | 21320 | 8980 | 33355 | (2) 30 | 100,7 | (2) 5,5 | 130 | 4633 | 4770 | (2) 300 | 28540 | 4820 | 11036 | 2937 | 467 | 524 | 997 |
| 360-6J | 23495 | 10070 | 36430 | (2) 11 | 72,1 | (2) 5,5 | 130 | 5542 | 4770 | (2) 300 | 31615 | 5036 | 11036 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 360-6K | 23540 | 10090 | 36475 | (2) 15 | 79,4 | (2) 5,5 | 130 | 5542 | 4770 | (2) 300 | 31660 | 5036 | 11036 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 360-6L | 23585 | 10115 | 36520 | (2) 18,5 | 85,5 | (2) 5,5 | 130 | 5542 | 4770 | (2) 300 | 31705 | 5036 | 11036 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 360-6M | 23680 | 10160 | 36610 | (2) 22 | 90,0 | (2) 5,5 | 130 | 5542 | 4770 | (2) 300 | 31795 | 5036 | 11036 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |
| 360-6N | 23905 | 10275 | 36835 | (2) 30 | 97,6 | (2) 5,5 | 130 | 5542 | 4770 | (2) 300 | 32025 | 5036 | 11036 | 3153 | 467 | 524 | 1213 |

Motoren werden lose geliefert zur bauseitigen Montage.

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.



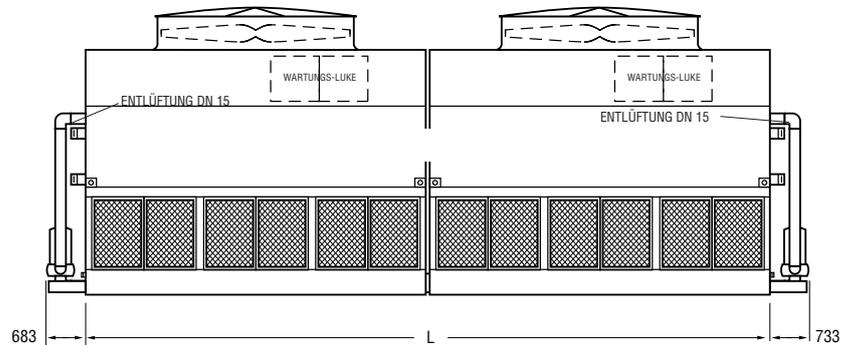
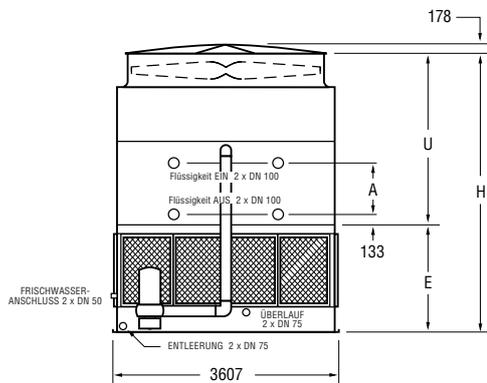
Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregatetypen ATW 144-3K bis ATW 216-60 verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 56 l/s übersteigt.

Tabelle 10 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volume (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|-----------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|------------------|-----|---------------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Versand-gewicht | Schwerstes Teil † | Betriebs-gewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebs-gewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 144-3K | 6675 | 5510 | 10700 | 15 | 37,4 | 4 | 50 | 1293 | 1855 | 300 | 9755 | 4083 | 2505 | 1578 | 565 | 3651 |
| 144-3L | 6695 | 5530 | 10720 | 18,5 | 39,8 | 4 | 50 | 1293 | 1855 | 300 | 9780 | 4083 | 2505 | 1578 | 565 | 3651 |
| 144-4K | 7805 | 6640 | 12235 | 15 | 36,3 | 4 | 50 | 1701 | 1855 | 300 | 11295 | 4299 | 2721 | 1578 | 781 | 3651 |
| 144-4L | 7825 | 6660 | 12260 | 18,5 | 38,7 | 4 | 50 | 1701 | 1855 | 300 | 11315 | 4299 | 2721 | 1578 | 781 | 3651 |
| 144-4M | 7870 | 6705 | 12305 | 22 | 40,7 | 4 | 50 | 1701 | 1855 | 300 | 11360 | 4299 | 2721 | 1578 | 781 | 3651 |
| 144-5L | 8890 | 7720 | 13730 | 18,5 | 37,5 | 4 | 50 | 2102 | 1855 | 300 | 12785 | 4515 | 2937 | 1578 | 997 | 3651 |
| 144-5M | 8935 | 7770 | 13775 | 22 | 39,5 | 4 | 50 | 2102 | 1855 | 300 | 12830 | 4515 | 2937 | 1578 | 997 | 3651 |
| 144-6M | 10185 | 9020 | 15430 | 22 | 38,2 | 4 | 50 | 2510 | 1855 | 300 | 14485 | 4731 | 3153 | 1578 | 1213 | 3651 |
| 144-6N | 10300 | 9135 | 15545 | 30 | 41,5 | 4 | 50 | 2510 | 1855 | 300 | 14600 | 4731 | 3153 | 1578 | 1213 | 3651 |
| 168-3L | 7590 | 6265 | 12315 | 18,5 | 44,5 | 4 | 57 | 1497 | 2157 | 300 | 11210 | 4235 | 2505 | 1730 | 565 | 4261 |
| 168-3M | 7625 | 6300 | 12345 | 22 | 46,8 | 4 | 57 | 1497 | 2157 | 300 | 11245 | 4235 | 2505 | 1730 | 565 | 4261 |
| 168-4L | 8905 | 7580 | 14105 | 18,5 | 43,2 | 4 | 57 | 1973 | 2157 | 300 | 13000 | 4451 | 2721 | 1730 | 781 | 4261 |
| 168-4M | 8940 | 7615 | 14140 | 22 | 45,5 | 4 | 57 | 1973 | 2157 | 300 | 13035 | 4451 | 2721 | 1730 | 781 | 4261 |
| 168-5M | 10170 | 8845 | 15845 | 22 | 44,1 | 4 | 57 | 2449 | 2157 | 300 | 14740 | 4667 | 2937 | 1730 | 997 | 4261 |
| 168-5N | 10285 | 8960 | 15960 | 30 | 47,8 | 4 | 57 | 2449 | 2157 | 300 | 14860 | 4667 | 2937 | 1730 | 997 | 4261 |
| 168-6M | 11625 | 10300 | 17775 | 22 | 42,7 | 4 | 57 | 2926 | 2157 | 300 | 16670 | 4883 | 3153 | 1730 | 1213 | 4261 |
| 168-6N | 11740 | 10415 | 17895 | 30 | 46,3 | 4 | 57 | 2926 | 2157 | 300 | 16790 | 4883 | 3153 | 1730 | 1213 | 4261 |
| 216-3L | 9535 | 7810 | 15575 | 18,5 | 54,5 | 5,5 | 76 | 1913 | 2725 | 300 | 14150 | 4388 | 2505 | 1883 | 565 | 5486 |
| 216-3M | 9585 | 7860 | 15625 | 22 | 57,9 | 5,5 | 76 | 1913 | 2725 | 300 | 14200 | 4388 | 2505 | 1883 | 565 | 5486 |
| 216-4L | 11205 | 9485 | 17865 | 18,5 | 52,9 | 5,5 | 76 | 2525 | 2725 | 300 | 16435 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 5486 |
| 216-4M | 11255 | 9535 | 17915 | 22 | 56,2 | 5,5 | 76 | 2525 | 2725 | 300 | 16485 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 5486 |
| 216-4N | 11375 | 9650 | 18030 | 30 | 61,0 | 5,5 | 76 | 2525 | 2725 | 300 | 16605 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 5486 |
| 216-5M | 12885 | 11160 | 20155 | 22 | 54,5 | 5,5 | 76 | 3145 | 2725 | 300 | 18725 | 4820 | 2937 | 1883 | 997 | 5486 |
| 216-5N | 13005 | 11280 | 20270 | 30 | 59,2 | 5,5 | 76 | 3145 | 2725 | 300 | 18845 | 4820 | 2937 | 1883 | 997 | 5486 |
| 216-6N | 14855 | 13130 | 22740 | 30 | 57,4 | 5,5 | 76 | 3757 | 2725 | 300 | 21310 | 5036 | 3153 | 1883 | 1213 | 5486 |
| 216-6O | 14880 | 13160 | 22770 | 37 | 61,1 | 5,5 | 76 | 3757 | 2725 | 300 | 21340 | 5036 | 3153 | 1883 | 1213 | 5486 |

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.



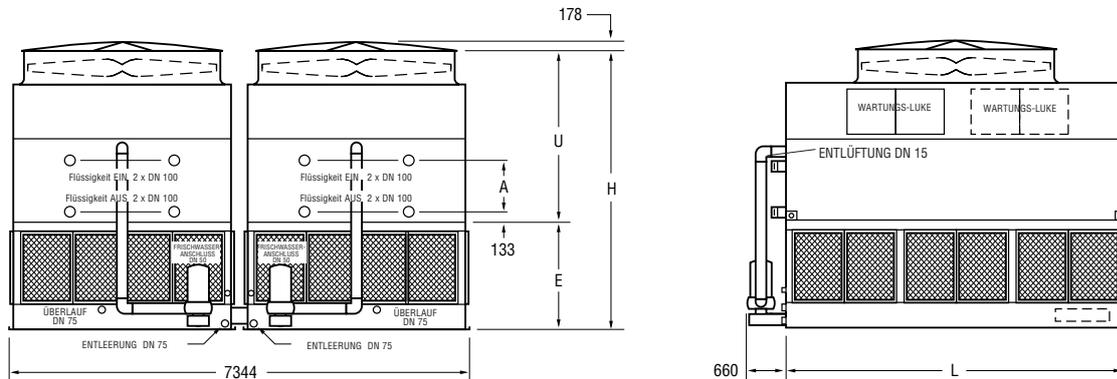
Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregattypen ATW 286-3K bis ATW 430-6O verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 112 l/s übersteigt.

Tabelle 11 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|------------------|-----|----------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------|------|------|-------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 286-3K | 13330 | 5510 | 21380 | (2) 15 | 74,7 | (2) 4 | 101 | 2590 | 3709 | (2) 300 | 19495 | 4388 | 2505 | 1883 | 565 | 7366 |
| 286-3L | 13375 | 5530 | 21425 | (2) 18,5 | 79,6 | (2) 4 | 101 | 2590 | 3709 | (2) 300 | 19540 | 4388 | 2505 | 1883 | 565 | 7366 |
| 286-4L | 15635 | 6660 | 24500 | (2) 18,5 | 77,3 | (2) 4 | 101 | 3406 | 3709 | (2) 300 | 22610 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 7366 |
| 286-4M | 15725 | 6705 | 24590 | (2) 22 | 81,4 | (2) 4 | 101 | 3406 | 3709 | (2) 300 | 22705 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 7366 |
| 286-5L | 17760 | 7720 | 27440 | (2) 18,5 | 75,0 | (2) 4 | 101 | 4209 | 3709 | (2) 300 | 25550 | 4820 | 2937 | 1883 | 997 | 7366 |
| 286-5M | 17850 | 7770 | 27530 | (2) 22 | 78,9 | (2) 4 | 101 | 4209 | 3709 | (2) 300 | 25645 | 4820 | 2937 | 1883 | 997 | 7366 |
| 286-6M | 20355 | 9020 | 30845 | (2) 22 | 76,5 | (2) 4 | 101 | 5027 | 3709 | (2) 300 | 28955 | 5036 | 3153 | 1883 | 1213 | 7366 |
| 286-6N | 20580 | 9135 | 31070 | (2) 30 | 82,9 | (2) 4 | 101 | 5027 | 3709 | (2) 300 | 29180 | 5036 | 3153 | 1883 | 1213 | 7366 |
| 334-3L | 15200 | 6265 | 24645 | (2) 18,5 | 89,0 | (2) 4 | 114 | 2998 | 4315 | (2) 300 | 22440 | 4693 | 2505 | 2188 | 565 | 8585 |
| 334-3M | 15265 | 6300 | 24710 | (2) 22 | 93,7 | (2) 4 | 114 | 2998 | 4315 | (2) 300 | 22505 | 4693 | 2505 | 2188 | 565 | 8585 |
| 334-4L | 17830 | 7580 | 28230 | (2) 18,5 | 86,4 | (2) 4 | 114 | 3951 | 4315 | (2) 300 | 26025 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 8585 |
| 334-4M | 17895 | 7615 | 28295 | (2) 22 | 90,9 | (2) 4 | 114 | 3951 | 4315 | (2) 300 | 26085 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 8585 |
| 334-5M | 20355 | 8845 | 31705 | (2) 22 | 88,2 | (2) 4 | 114 | 4905 | 4315 | (2) 300 | 29500 | 5124 | 2937 | 2188 | 997 | 8585 |
| 334-5N | 20590 | 8960 | 31940 | (2) 30 | 95,6 | (2) 4 | 114 | 4905 | 4315 | (2) 300 | 29735 | 5124 | 2937 | 2188 | 997 | 8585 |
| 334-6M | 23265 | 10300 | 35570 | (2) 22 | 85,5 | (2) 4 | 114 | 5859 | 4315 | (2) 300 | 33360 | 5340 | 3153 | 2188 | 1213 | 8585 |
| 334-6N | 23505 | 10415 | 35810 | (2) 30 | 92,7 | (2) 4 | 114 | 5859 | 4315 | (2) 300 | 33595 | 5340 | 3153 | 2188 | 1213 | 8585 |
| 430-3L | 19185 | 7810 | 31270 | (2) 18,5 | 109,0 | (2) 5,5 | 151 | 3825 | 5450 | (2) 300 | 28420 | 4693 | 2505 | 2188 | 565 | 11036 |
| 430-3M | 19285 | 7860 | 31370 | (2) 22 | 115,8 | (2) 5,5 | 151 | 3825 | 5450 | (2) 300 | 28520 | 4693 | 2505 | 2188 | 565 | 11036 |
| 430-4L | 22530 | 9485 | 35845 | (2) 18,5 | 105,8 | (2) 5,5 | 151 | 5050 | 5450 | (2) 300 | 32995 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 11036 |
| 430-4M | 22630 | 9535 | 35945 | (2) 22 | 112,4 | (2) 5,5 | 151 | 5050 | 5450 | (2) 300 | 33095 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 11036 |
| 430-4N | 22870 | 9650 | 36180 | (2) 30 | 122,0 | (2) 5,5 | 151 | 5050 | 5450 | (2) 300 | 33330 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 11036 |
| 430-5M | 25890 | 11160 | 40425 | (2) 22 | 109,1 | (2) 5,5 | 151 | 6290 | 5450 | (2) 300 | 37575 | 5124 | 2937 | 2188 | 997 | 11036 |
| 430-5N | 26125 | 11280 | 40660 | (2) 30 | 118,4 | (2) 5,5 | 151 | 6290 | 5450 | (2) 300 | 37810 | 5124 | 2937 | 2188 | 997 | 11036 |
| 430-6N | 29830 | 13130 | 45600 | (2) 30 | 114,7 | (2) 5,5 | 151 | 7515 | 5450 | (2) 300 | 42745 | 5340 | 3153 | 2188 | 1213 | 11036 |
| 430-6O | 29880 | 13160 | 45655 | (2) 37 | 122,1 | (2) 5,5 | 151 | 7515 | 5450 | (2) 300 | 42800 | 5340 | 3153 | 2188 | 1213 | 11036 |

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregatetypen ATW 290-3K bis ATW 434-6O verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 112 l/s übersteigt.

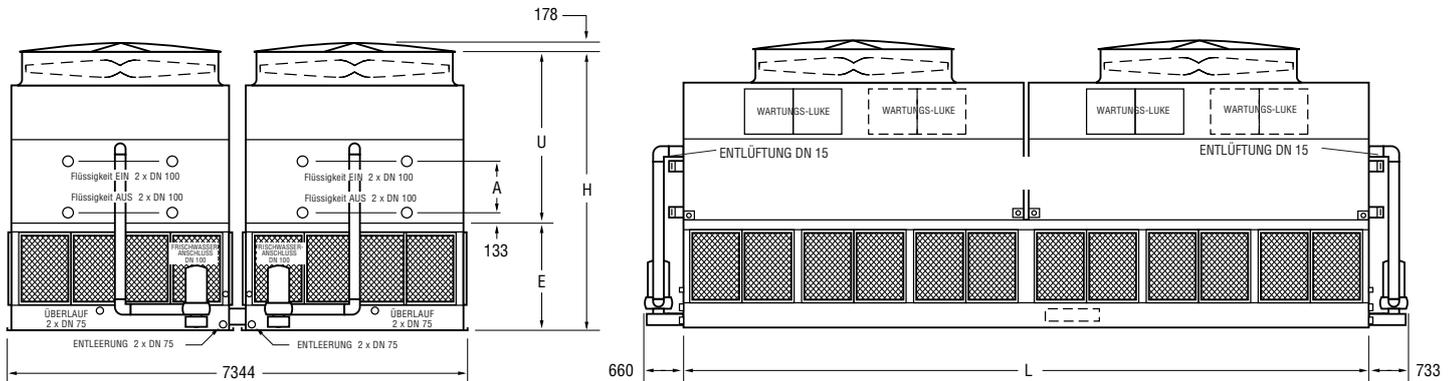
Tabelle 12 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volumen (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|------------------|-----|----------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------|------|------|------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 290-3K | 13320 | 5510 | 21370 | (2) 15 | 74,7 | (2) 4 | 101 | 2586 | 3709 | (2) 300 | 19485 | 4388 | 2505 | 1883 | 565 | 3651 |
| 290-3L | 13365 | 5530 | 21415 | (2) 18,5 | 79,6 | (2) 4 | 101 | 2586 | 3709 | (2) 300 | 19530 | 4388 | 2505 | 1883 | 565 | 3651 |
| 290-4L | 15625 | 6660 | 24490 | (2) 18,5 | 77,3 | (2) 4 | 101 | 3402 | 3709 | (2) 300 | 22605 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 3651 |
| 290-4M | 15715 | 6705 | 24585 | (2) 22 | 81,4 | (2) 4 | 101 | 3402 | 3709 | (2) 300 | 22700 | 4604 | 2721 | 1883 | 781 | 3651 |
| 290-5L | 17750 | 7720 | 27430 | (2) 18,5 | 75,0 | (2) 4 | 101 | 4203 | 3709 | (2) 300 | 25545 | 4820 | 2937 | 1883 | 997 | 3651 |
| 290-5M | 17840 | 7770 | 27525 | (2) 22 | 78,9 | (2) 4 | 101 | 4203 | 3709 | (2) 300 | 25635 | 4820 | 2937 | 1883 | 997 | 3651 |
| 290-6M | 20345 | 9020 | 30835 | (2) 22 | 76,5 | (2) 4 | 101 | 5020 | 3709 | (2) 300 | 28950 | 5036 | 3153 | 1883 | 1213 | 3651 |
| 290-6N | 20570 | 9135 | 31060 | (2) 30 | 82,9 | (2) 4 | 101 | 5020 | 3709 | (2) 300 | 29175 | 5036 | 3153 | 1883 | 1213 | 3651 |
| 338-3L | 15220 | 6265 | 24665 | (2) 18,5 | 89,0 | (2) 4 | 114 | 2994 | 4315 | (2) 300 | 22460 | 4693 | 2505 | 2188 | 565 | 4261 |
| 338-3M | 15280 | 6300 | 24730 | (2) 22 | 93,7 | (2) 4 | 114 | 2994 | 4315 | (2) 300 | 22525 | 4693 | 2505 | 2188 | 565 | 4261 |
| 338-4L | 17850 | 7580 | 28250 | (2) 18,5 | 86,4 | (2) 4 | 114 | 3946 | 4315 | (2) 300 | 26045 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 4261 |
| 338-4M | 17915 | 7615 | 28310 | (2) 22 | 90,9 | (2) 4 | 114 | 3946 | 4315 | (2) 300 | 26110 | 4909 | 2721 | 2188 | 781 | 4261 |
| 338-5M | 20370 | 8845 | 31725 | (2) 22 | 88,2 | (2) 4 | 114 | 4899 | 4315 | (2) 300 | 29520 | 5124 | 2937 | 2188 | 997 | 4261 |
| 338-5N | 20610 | 8960 | 31960 | (2) 30 | 95,6 | (2) 4 | 114 | 4899 | 4315 | (2) 300 | 29755 | 5124 | 2937 | 2188 | 997 | 4261 |
| 338-6M | 23285 | 10300 | 35590 | (2) 22 | 85,5 | (2) 4 | 114 | 5851 | 4315 | (2) 300 | 33385 | 5340 | 3153 | 2188 | 1213 | 4261 |
| 338-6N | 23520 | 10415 | 35825 | (2) 30 | 92,7 | (2) 4 | 114 | 5851 | 4315 | (2) 300 | 33620 | 5340 | 3153 | 2188 | 1213 | 4261 |
| 434-3L | 19200 | 7810 | 31280 | (2) 18,5 | 109,0 | (2) 5,5 | 151 | 3830 | 5450 | (2) 300 | 28440 | 4997 | 2505 | 2402 | 565 | 5486 |
| 434-3M | 19300 | 7860 | 31380 | (2) 22 | 115,8 | (2) 5,5 | 151 | 3830 | 5450 | (2) 300 | 28540 | 4997 | 2505 | 2402 | 565 | 5486 |
| 434-4L | 22550 | 9485 | 35855 | (2) 18,5 | 105,8 | (2) 5,5 | 151 | 5055 | 5450 | (2) 300 | 33010 | 5213 | 2721 | 2402 | 781 | 5486 |
| 434-4M | 22650 | 9535 | 35955 | (2) 22 | 112,4 | (2) 5,5 | 151 | 5055 | 5450 | (2) 300 | 33110 | 5213 | 2721 | 2402 | 781 | 5486 |
| 434-4N | 22885 | 9650 | 36190 | (2) 30 | 122,0 | (2) 5,5 | 151 | 5055 | 5450 | (2) 300 | 33350 | 5213 | 2721 | 2402 | 781 | 5486 |
| 434-5M | 25905 | 11160 | 40435 | (2) 22 | 109,1 | (2) 5,5 | 151 | 6300 | 5450 | (2) 300 | 37595 | 5429 | 2937 | 2402 | 997 | 5486 |
| 434-5N | 26145 | 11280 | 40670 | (2) 30 | 118,4 | (2) 5,5 | 151 | 6300 | 5450 | (2) 300 | 37830 | 5429 | 2937 | 2402 | 997 | 5486 |
| 434-6N | 29845 | 13130 | 45605 | (2) 30 | 114,7 | (2) 5,5 | 151 | 7525 | 5450 | (2) 300 | 42765 | 5645 | 3153 | 2402 | 1213 | 5486 |
| 434-6O | 29900 | 13160 | 45660 | (2) 37 | 122,1 | (2) 5,5 | 151 | 7525 | 5450 | (2) 300 | 42820 | 5645 | 3153 | 2402 | 1213 | 5486 |

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

ATW 578 BIS 866



Hinweis: Die Anzahl der Rohrschlängenanschlüsse muss bei den Aggregatentypen ATW 578-3K bis ATW 866-6O verdoppelt werden, wenn die Durchflussmenge 224 l/s übersteigt.

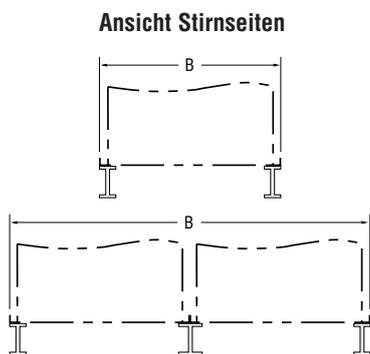
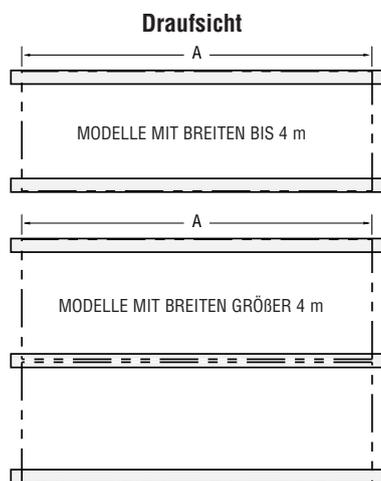
Tabelle 13 Technische Daten

| ATW Typ | Gewichte (kg) | | | Ventilatoren | | Sprühwasserpumpe | | Coil-Volume (Liter) | mit Zwischenbecken | | | Abmessungen (mm) | | | | |
|---------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|------------------|-----|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------|------|------|-------|
| | Versandgewicht | Schwerstes Teil † | Betriebsgewicht | kW | m ³ /s | kW | l/s | | Erforderl. Wasserm.* | Ablauf-Stutzen* | Betriebsgewicht(kg) | H | U | E | A | L |
| 578-3K | 26895 | 5510 | 42990 | (4) 15 | 149,5 | (4) 4 | 202 | 5178 | 7419 | (4) 300 | 39160 | 4997 | 2505 | 2492 | 565 | 7366 |
| 578-3L | 26985 | 5530 | 43080 | (4) 18,5 | 159,3 | (4) 4 | 202 | 5178 | 7419 | (4) 300 | 39255 | 4997 | 2505 | 2492 | 565 | 7366 |
| 578-4K | 31415 | 6640 | 49140 | (4) 15 | 145,1 | (4) 4 | 202 | 6813 | 7419 | (4) 300 | 45315 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 7366 |
| 578-4L | 31505 | 6660 | 49235 | (4) 18,5 | 154,6 | (4) 4 | 202 | 6813 | 7419 | (4) 300 | 45405 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 7366 |
| 578-4M | 31690 | 6705 | 49415 | (4) 22 | 162,7 | (4) 4 | 202 | 6813 | 7419 | (4) 300 | 45585 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 7366 |
| 578-5L | 35755 | 7720 | 55110 | (4) 18,5 | 150,0 | (4) 4 | 202 | 8418 | 7419 | (4) 300 | 51285 | 5429 | 2937 | 2492 | 997 | 7366 |
| 578-5M | 35935 | 7770 | 55295 | (4) 22 | 157,9 | (4) 4 | 202 | 8418 | 7419 | (4) 300 | 51465 | 5429 | 2937 | 2492 | 997 | 7366 |
| 578-6M | 40945 | 9020 | 61915 | (4) 22 | 153,0 | (4) 4 | 202 | 10054 | 7419 | (4) 300 | 58085 | 5645 | 3153 | 2492 | 1213 | 7366 |
| 578-6N | 41395 | 9135 | 62370 | (4) 30 | 165,8 | (4) 4 | 202 | 10054 | 7419 | (4) 300 | 58540 | 5645 | 3153 | 2492 | 1213 | 7366 |
| 672-3L | 30610 | 6265 | 49550 | (4) 18,5 | 178,0 | (4) 4 | 227 | 5996 | 8630 | (4) 300 | 45080 | 4997 | 2505 | 2492 | 565 | 8585 |
| 672-3M | 30735 | 6300 | 49680 | (4) 22 | 187,3 | (4) 4 | 227 | 5996 | 8630 | (4) 300 | 45205 | 4997 | 2505 | 2492 | 565 | 8585 |
| 672-4L | 35870 | 7580 | 56715 | (4) 18,5 | 172,8 | (4) 4 | 227 | 7903 | 8630 | (4) 300 | 52245 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 8585 |
| 672-4M | 36000 | 7615 | 56845 | (4) 22 | 181,9 | (4) 4 | 227 | 7903 | 8630 | (4) 300 | 52370 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 8585 |
| 672-5M | 40915 | 8845 | 63665 | (4) 22 | 176,4 | (4) 4 | 227 | 9812 | 8630 | (4) 300 | 59195 | 5429 | 2937 | 2492 | 997 | 8585 |
| 672-5N | 41390 | 8960 | 64140 | (4) 30 | 191,2 | (4) 4 | 227 | 9812 | 8630 | (4) 300 | 59665 | 5429 | 2937 | 2492 | 997 | 8585 |
| 672-6M | 46740 | 10300 | 71395 | (4) 22 | 171,0 | (4) 4 | 227 | 11720 | 8630 | (4) 300 | 66920 | 5645 | 3153 | 2492 | 1213 | 8585 |
| 672-6N | 47215 | 10415 | 71865 | (4) 30 | 185,3 | (4) 4 | 227 | 11720 | 8630 | (4) 300 | 67395 | 5645 | 3153 | 2492 | 1213 | 8585 |
| 866-3L | 38520 | 7810 | 62780 | (4) 18,5 | 219,7 | (4) 5,5 | 303 | 7662 | 10901 | (4) 300 | 57015 | 4997 | 2505 | 2492 | 565 | 11036 |
| 866-3M | 38720 | 7860 | 62975 | (4) 22 | 233,4 | (4) 5,5 | 303 | 7662 | 10901 | (4) 300 | 57215 | 4997 | 2505 | 2492 | 565 | 11036 |
| 866-4L | 45215 | 9485 | 71920 | (4) 18,5 | 213,3 | (4) 5,5 | 303 | 10115 | 10901 | (4) 300 | 66160 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 11036 |
| 866-4M | 45415 | 9535 | 72120 | (4) 22 | 226,7 | (4) 5,5 | 303 | 10115 | 10901 | (4) 300 | 66360 | 5213 | 2721 | 2492 | 781 | 11036 |
| 866-5M | 51930 | 11160 | 81085 | (4) 22 | 219,9 | (4) 5,5 | 303 | 12598 | 10901 | (4) 300 | 75325 | 5429 | 2937 | 2492 | 997 | 11036 |
| 866-5N | 52400 | 11280 | 81555 | (4) 30 | 238,6 | (4) 5,5 | 303 | 12598 | 10901 | (4) 300 | 75795 | 5429 | 2937 | 2492 | 997 | 11036 |
| 866-6N | 59800 | 13130 | 91425 | (4) 30 | 231,2 | (4) 5,5 | 303 | 15051 | 10901 | (4) 300 | 85665 | 5645 | 3153 | 2492 | 1213 | 11036 |
| 866-6O | 59910 | 13160 | 91535 | (4) 37 | 246,1 | (4) 5,5 | 303 | 15051 | 10901 | (4) 300 | 85775 | 5645 | 3153 | 2492 | 1213 | 11036 |

† Schwerstes Einzelteil ist die Rohrschlängen/Ventilator-Sektion.

* Wassermenge im Aggregat und in Leitungen. Zusätzliches Wasservolumen für den Wasserbehälter ist vorzusehen, damit das Saugsieb immer bedeckt bleibt und die Pumpe vor Trockenlauf geschützt wird (300 mm Wasserstandshöhe sind im Allgemeinen ausreichend).
Abmessungen unterliegen Änderungen. Bitte nicht zur Vorfertigung von Anschlüssen benutzen.

Empfohlen wird die Aufstellung von EVAPCO-Aggregaten auf zwei Doppel-T-Trägern unter den Auflageflanschen der Verdunstungskühler über die gesamte Länge der Aggregate-Längsseiten. Das Aggregat sollte angehoben werden, um Zugang von unten zu haben und zum Dach darunter. In den Auflageflanschen des Wannenteils befinden sich Befestigungslöcher mit einem Durchmesser von 19 mm, so dass die Aggregate mit der Unterkonstruktion verschraubt werden können. Die Anordnung der Befestigungslöcher ist den verbindlichen Maßblättern von EVAPCO zu entnehmen. Die Stahlträger sollten ausgerichtet sein bevor das Aggregat aufgesetzt wird. Das Aggregat darf nicht durch Einschieben von Abstandsblechen oder Keilen zwischen Aggregat und Stahlträger ausgerichtet werden. Maße, Gewichte und sonstige technischen Daten können Änderungen unterliegen. Verbindlichen Zeichnungen und technische Daten erhalten Sie von EVAPCO.



| ATW Maße der Trägerkonstruktionen | | |
|-----------------------------------|-------|------|
| | A | B |
| ATW 24 | 1826 | 1226 |
| ATW 36 | 2731 | 1226 |
| ATW 48 | 3651 | 1226 |
| | A | B |
| ATW 64 | 2578 | 2283 |
| ATW 72 | 2731 | 2388 |
| ATW 84 | 3188 | 2388 |
| ATW 96 | 3651 | 2388 |
| ATW 112 | 4261 | 2388 |
| ATW 142 | 5486 | 2388 |
| ATW 166 | 6401 | 2388 |
| | A | B |
| ATW 120 | 3651 | 2990 |
| ATW 180 | 5486 | 2990 |
| ATW 241 | 7366 | 2990 |
| ATW 360 | 11036 | 2990 |
| | A | B |
| ATW 192 | 7366 | 2388 |
| ATW 224 | 8586 | 2388 |
| ATW 284 | 11036 | 2388 |
| ATW 332 | 12866 | 2388 |
| ATW 166W | 3188 | 4906 |
| ATW 192W | 3651 | 4906 |
| ATW 224W | 4261 | 4906 |
| | A | B |
| ATW 144 | 3651 | 3607 |
| ATW 168 | 4261 | 3607 |
| ATW 216 | 5486 | 3607 |
| ATW 286 | 7366 | 3607 |
| ATW 334 | 8585 | 3607 |
| ATW 430 | 11036 | 3607 |
| | A | B |
| ATW 242 | 3651 | 6112 |
| ATW 362 | 5486 | 6112 |
| | A | B |
| ATW 290 | 3651 | 7344 |
| ATW 338 | 4261 | 7344 |
| ATW 434 | 5486 | 7344 |
| ATW 578 | 7366 | 7344 |
| ATW 672 | 8585 | 7344 |
| ATW 866 | 11036 | 7344 |

ATW WÄRMEVERLUST IN kW

Ausblashauben mit Jalousieklappen

Wenn ein geschlossener Kühlturm in einer Luft-Wasser-Wärmepumpenanlage oder in bestimmten Anwendungen der Prozesskühlung eingesetzt wird, ist es oft erforderlich, den Wärmeverlust im Register während der Standzeiten im Winter zu reduzieren. Für diese Fälle ist eine Ausblashaube mit Jalousieklappen und Stellmotor als Zubehör lieferbar.

Die Ausblashaube mit Jalousieklappen ist so ausgeführt, dass der Wärmeverlust durch Kaminwirkung während der Standzeit minimiert wird. Eine weitere Reduzierung der Wärmeverluste kann erreicht werden, wenn durch Isolierung der Haube und der Gehäuseteile der Abstrahlungsverlust begrenzt wird. Diese Isolierung kann entweder werksseitig oder bauseits durch eine Isolierfirma an der Haube und am Aggregategehäuse angebracht werden.

Die Ausblashaube und die Jalousieklappen sind aus feuerverzinktem Stahlblech gefertigt. Die Haube ist mit Wartungsluken ausgestattet, die eine Wartung der Tropfenabscheider und des Wasserverteilungssystems erleichtern. Klappen, Stellmotor und Gestänge werden werksseitig montiert geliefert. Steuerung und Regelung der Stellmotore und die Verdrahtung gehören nicht zum Lieferumfang von EVAPCO.

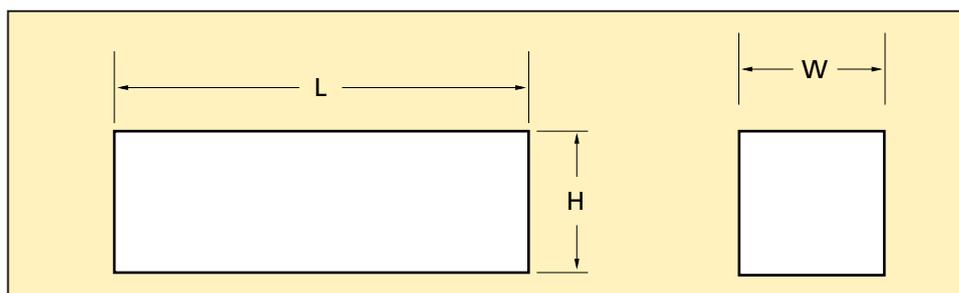
In der Anlagensteuerung muss vorgesehen werden, dass die Jalousieklappen vollständig geöffnet werden, wenn die Ventilatoren anlaufen, und wieder vollständig geschlossen werden, wenn der Ventilatormotor abschaltet. Zu diesem Zweck muss der Stellmotor mit dem Temperaturregler elektrisch verriegelt werden.

Die Wärmeverluste sind für Standardaggregate ohne Ausblashaube, mit Ausblashaube sowie mit Haube und Isolierung angegeben. Die Angaben in den Tabellen beziehen sich auf 10 °C Wassertemperatur in den Rohren, - 23 °C Außentemperatur und eine Windgeschwindigkeit von 70 km/h (Ventilator und Pumpe sind ausgeschaltet). Siehe Seite 20.

Abmessungen und Gewichte der Ausblashauben

| Typ | L (mm) | H* (mm) | W (mm) | Gewicht (Kg) | Anzahl Hauben |
|----------|--------|---------|--------|--------------|---------------|
| ATW 24 | 1826 | 457 | 1226 | 182 | 1 |
| ATW 36 | 2731 | 457 | 1226 | 254 | 1 |
| ATW 48 | 3651 | 457 | 1226 | 322 | 1 |
| ATW 64 | 2578 | 406 | 2283 | 377 | 1 |
| ATW 72 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 1 |
| ATW 84 | 2762 | 406 | 2388 | 422 | 1 |
| ATW 96 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 1 |
| ATW 112 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 1 |
| ATW 142 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 166 | 2762 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 192 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 224 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 120 | 3468 | 4274 | 3105 | 785 | 1 |
| ATW 180 | 3468 | 4274 | 3105 | 785 | 1 |
| ATW 241 | 3468 | 4274 | 3105 | 1570 | 2 |
| ATW 360 | 3468 | 4274 | 3105 | 1570 | 2 |
| ATW 242 | 3468 | 4274 | 3105 | 1570 | 2 |
| ATW 362 | 3468 | 4274 | 2388 | 1570 | 2 |
| ATW 284 | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 4 |
| ATW 332 | 2762 | 406 | 2388 | 422 | 4 |
| ATW 166W | 2762 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 192W | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 224W | 2731 | 406 | 2388 | 422 | 2 |
| ATW 144 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 1 |
| ATW 168 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 1 |
| ATW 216 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 1 |
| ATW 286 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 2 |
| ATW 290 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 2 |
| ATW 334 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 2 |
| ATW 338 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 2 |
| ATW 430 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 2 |
| ATW 434 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 2 |
| ATW 578 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 4 |
| ATW 672 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 4 |
| ATW 866 | 3651 | 356 | 3607 | 771 | 4 |

* Die Gesamthöhe ergibt sich aus der Höhe des Basisaggregates zuzüglich der Höhe H



| Aggregatetyp | Standard-aggregat | mit Haube | Haube mit Isolierung |
|--------------|-------------------|-----------|----------------------|
| ATW 24-3 | 19,6 | 16,7 | 10,6 |
| ATW 24-4 | 23,7 | 17,9 | 11,4 |
| ATW 24-5 | 26,7 | 19,1 | 12,3 |
| ATW 36-3 | 29,9 | 21,1 | 13,5 |
| ATW 36-4 | 36,1 | 22,6 | 14,7 |
| ATW 36-5 | 40,4 | 24,3 | 15,5 |
| ATW 48-3 | 40,2 | 27,6 | 17,6 |
| ATW 48-4 | 48,4 | 29,6 | 19,1 |
| ATW 48-5 | 54,5 | 31,7 | 20,2 |
| ATW 64-3 | 56,3 | 31,9 | 20,5 |
| ATW 64-4 | 68,0 | 34,0 | 21,7 |
| ATW64-5 | 76,5 | 36,1 | 23,2 |
| ATW 64-6 | 81,8 | 37,8 | 24,3 |
| ATW 72-3 | 59,4 | 33,9 | 21,6 |
| ATW 72-4 | 71,7 | 36,0 | 23,1 |
| ATW 72-5 | 80,7 | 38,0 | 24,3 |
| ATW 72-6 | 86,0 | 40,1 | 25,4 |
| ATW 84-3 | 69,3 | 36,9 | 23,7 |
| ATW 84-4 | 83,9 | 38,9 | 25,2 |
| ATW 84-5 | 94,5 | 41,0 | 26,3 |
| ATW 84-6 | 101,0 | 43,3 | 27,8 |
| ATW 96-3 | 79,9 | 39,8 | 25,4 |
| ATW 96-4 | 96,5 | 42,1 | 26,9 |
| ATW 96-5 | 108,5 | 44,5 | 28,7 |
| ATW 96-6 | 115,8 | 46,8 | 30,1 |
| ATW 112-3 | 93,6 | 43,3 | 28,1 |
| ATW 112-4 | 112,9 | 45,9 | 29,5 |
| ATW 112-5 | 127,2 | 48,6 | 31,6 |
| ATW 112-6 | 135,4 | 51,2 | 33,1 |
| ATW 142-3 | 121,1 | 55,6 | 35,7 |
| ATW 142-4 | 146,3 | 58,8 | 37,7 |
| ATW 142-5 | 164,4 | 62,0 | 39,8 |
| ATW 142-6 | 175,5 | 65,2 | 41,8 |
| ATW 166-3 | 141,3 | 61,1 | 39,2 |
| ATW 166-4 | 171,1 | 64,9 | 41,5 |
| ATW 166-5 | 192,2 | 68,4 | 43,9 |
| ATW 166-6 | 205,0 | 72,0 | 46,2 |
| ATW 192-3 | 159,7 | 79,6 | 50,9 |
| ATW 192-4 | 193,1 | 84,2 | 53,8 |
| ATW 192-5 | 217,1 | 88,9 | 57,3 |
| ATW 192-6 | 231,4 | 93,6 | 60,3 |
| ATW 224-3 | 187,5 | 87,5 | 55,9 |
| ATW 224-4 | 226,1 | 92,1 | 58,8 |
| ATW 224-5 | 256,4 | 97,4 | 62,9 |
| ATW 224-6 | 270,9 | 102,7 | 65,8 |
| ATW 284-3 | 242,2 | 111,2 | 71,4 |
| ATW 284-4 | 292,5 | 117,6 | 75,5 |
| ATW 284-5 | 328,8 | 124,0 | 79,6 |
| ATW 284-6 | 351,0 | 130,5 | 83,9 |
| ATW 332-3 | 282,8 | 122,3 | 78,7 |
| ATW 332-4 | 342,2 | 129,9 | 83,4 |
| ATW 332-5 | 384,1 | 136,9 | 88,1 |
| ATW 332-6 | 410,1 | 143,6 | 92,1 |
| ATW 166W-3 | 138,9 | 73,4 | 47,1 |
| ATW 166W-4 | 167,6 | 78,1 | 50,0 |
| ATW 166W-5 | 189,0 | 82,2 | 52,4 |
| ATW 166W-6 | 201,5 | 86,9 | 55,6 |
| ATW 192W-3 | 159,7 | 79,6 | 50,9 |
| ATW 192W-4 | 193,1 | 84,2 | 53,8 |
| ATW 192W-5 | 217,1 | 88,9 | 57,3 |
| ATW 192W-6 | 231,4 | 93,6 | 60,3 |

| Aggregatetyp | Standard-aggregat | mit Haube | Haube mit Isolierung |
|-------------------|-------------------|-----------|----------------------|
| ATW 224W-3 | 187,5 | 87,5 | 55,9 |
| ATW 224W-4 | 226,1 | 92,1 | 58,8 |
| ATW 224W-5 | 256,4 | 97,4 | 62,9 |
| ATW 224W-6 | 270,4 | 102,7 | 65,8 |
| ATW 120-3 | 99,1 | 46,3 | 29,6 |
| ATW 120-4 | 119,9 | 48,7 | 31,4 |
| ATW 120-5 | 134,6 | 51,3 | 32,8 |
| ATW 120-6 | 143,6 | 54,2 | 34,6 |
| ATW 180-3 | 149,8 | 58,3 | 37,5 |
| ATW 180-4 | 180,9 | 61,6 | 39,6 |
| ATW 180-5 | 203,7 | 64,8 | 41,6 |
| ATW 180-6 | 217,2 | 68,3 | 43,7 |
| ATW 241-3 | 198,1 | 93,3 | 58,9 |
| ATW 241-4 | 239,5 | 97,6 | 62,7 |
| ATW 241-5 | 269,4 | 102,6 | 65,9 |
| ATW 241-6 | 287,2 | 108,2 | 69,2 |
| ATW 360-3 | 299,5 | 116,7 | 74,7 |
| ATW 360-4 | 361,7 | 123,1 | 78,8 |
| ATW 360-5 | 407,1 | 129,6 | 83,2 |
| ATW 360-6 | 434,1 | 136,6 | 87,3 |
| ATW 242-3 | 198,1 | 92,3 | 58,9 |
| ATW 242-4 | 239,5 | 97,6 | 62,7 |
| ATW 242-5 | 269,4 | 102,6 | 65,9 |
| ATW 242-6 | 287,2 | 108,2 | 69,2 |
| ATW 362-3 | 299,5 | 116,7 | 74,7 |
| ATW 362-4 | 361,7 | 123,1 | 78,8 |
| ATW 362-5 | 320,9 | 129,6 | 83,2 |
| ATW 362-6 | 434,1 | 136,6 | 87,3 |
| ATW 216-3 | 189,0 | 73,6 | 47,2 |
| ATW 216-4 | 228,3 | 77,7 | 49,8 |
| ATW 216-5 | 257,0 | 81,8 | 52,5 |
| ATW 216-6 | 274,0 | 86,2 | 55,1 |
| ATW 286-3 & 290-3 | 250,3 | 116,7 | 74,4 |
| ATW 286-4 & 290-4 | 302,5 | 123,1 | 79,1 |
| ATW 286-5 & 290-5 | 340,0 | 129,6 | 83,2 |
| ATW 286-6 & 290-6 | 362,9 | 136,6 | 87,3 |
| ATW 334-3 & 338-3 | 293,1 | 126,6 | 80,9 |
| ATW 334-4 & 338-4 | 354,1 | 133,7 | 85,6 |
| ATW 334-5 & 338-5 | 398,0 | 141,3 | 90,3 |
| ATW 334-6 & 338-6 | 425,0 | 148,3 | 95,0 |
| ATW 430-3 & 434-3 | 378,1 | 147,1 | 94,4 |
| ATW 430-4 & 434-4 | 456,6 | 155,3 | 99,7 |
| ATW 430-5 & 434-5 | 514,1 | 163,5 | 104,9 |
| ATW 430-6 & 434-6 | 548,1 | 172,3 | 110,2 |
| ATW 578-3 | 500,6 | 233,3 | 148,9 |
| ATW 578-4 | 605,0 | 246,2 | 158,3 |
| ATW 578-5 | 680,0 | 259,1 | 166,5 |
| ATW 578-6 | 725,7 | 273,2 | 174,7 |
| ATW 672-3 | 586,2 | 253,2 | 161,8 |
| ATW 672-4 | 708,1 | 267,3 | 171,2 |
| ATW 672-5 | 796,1 | 282,5 | 180,5 |
| ATW 672-6 | 850,0 | 296,6 | 189,9 |
| ATW 866-3 | 756,2 | 294,3 | 188,8 |
| ATW 866-4 | 913,3 | 310,7 | 199,3 |
| ATW 866-5 | 1028,2 | 327,1 | 209,9 |
| ATW 866-6 | 1096,2 | 344,7 | 220,4 |

EVAPCO Gegenstrom-Verdunstungskühler für geschlossenen Kreislauf, saug belüftet, Type ATW _____ Ausführung und Zusammenbau wie in den technischen Unterlagen beschrieben. Jedes Aggregat hat eine Wärmeübertragungsleistung zur Abkühlung von _____ l/s von _____ °C bis _____ °C mit einer Eintrittsfeuchtkugeltemperatur von _____ °C.

Wasserauffangwanne und Gehäuse

Für langjährigen Betrieb und Haltbarkeit ist die Wasserwanne aus Z-725 feuerverzinktem Stahlblech gefertigt. Zum Standard-Wannenzubehör gehören Stutzen für Überlauf und Entleerung, eine Vorrichtung gegen Strudelbildung, Siebe aus AISI 304 rostfreiem Stahl, ein Absalzventil aus Messing mit Schwimmerkugel aus Kunststoff.

Direktantrieb - Baureihe ATW 24 bis 48 Ventilator-Motor(e)

_____ kW komplett geschlossen, zwangsbelüfteter Ventilatormotor(e), geeignet für Betrieb im Freien, mit _____ Volt, _____ Hertz, und _____ Phasen.

Ventilatorantrieb

Der Motor ist als Direktantrieb mit dem Ventilator verbunden.

Riementrieb - Baureihe ATW 64 bis 224 W Ventilator-Motor(e)

_____ kW komplett geschlossen, zwangsbelüftete(r) Ventilatormotor(e), geeignet für Betrieb im Freien mit _____ Volt, _____ Hertz, und _____ Phasen. Der Motor ist auf einer einstellbaren Grundplatte montiert, die aus Wartungsgründen auf der Außenseite des Aggregates angebaut ist. Ein schwenkbare Gehäuse schützt Motor und Riemenscheibe vor Witterungseinflüssen.

Ventilatorantrieb

Als Antrieb kommt eine mehrrollige, rückseitig verstärkte Keilriemenausführung mit TaperLock-Riemenscheiben zum Einsatz, ausgelegt für das 1,5-fache der nominalen Motorleistung. Die Keilriemen sind aus Neopren, verstärkt mit Polyesterfäden und sind speziell für die Anwendung in Verdunstungskühlern ausgelegt. Die Ventilator-Riemenscheibe besteht aus einer Alu-Legierung. Ventilator und Riemenscheibe sind auf der Welle mit einer Buchse montiert, die speziell beschichtet ist, um max. möglichen Korrosionsschutz zu gewährleisten. Die Keilriemenspannung wird von außen vorgenommen. Schmiermittelleitungen sind zwecks einfacher Wartung nach außen geführt.

Riementrieb - Baureihe ATW 120 bis 362 und ATW 114 bis 866 Ventilator-Motor(e)

_____ kW komplett geschlossene, fremd gekühlte Ventilatormotor(e), geeignet für Betrieb im Freien mit _____ Volt, _____ Hertz, und _____ Phasen. Der Motor ist auf einer einstellbaren Grundplatte montiert, die es erlaubt den Motor zur Wartung aus dem Aggregat zu schwenken.

Ventilatorantrieb

Als Antrieb kommt eine mehrrollige, rückseitig verstärkte Keilriemenausführung mit TaperLock-Riemenscheiben zum Einsatz, ausgelegt für das 1,5-fache der nominalen Motorleistung. Die Keilriemen sind aus Neopren, verstärkt mit Polyesterfäden und sind speziell für die Anwendung in Verdunstungskühlern ausgelegt. Die Ventilator-Riemenscheibe besteht aus einer Alu-Legierung. Ventilator und Riemenscheibe sind auf der Welle mit einer Buchse montiert, die speziell beschichtet ist, um max. möglichen Korrosionsschutz zu gewährleisten. Die Keilriemenspannung wird von außen vorgenommen. Schmiermittelleitungen sind zwecks einfacher Wartung nach außen geführt.

Axial-Ventilatoren

Die Hochleistungs-Axialventilatoren sind statisch ausgewuchtet. Die Ventilatorflügel bestehen aus einer extrudierten Aluminiumlegierung. Der Ventilator ist in einem genau angepassten, zylindrischen Gehäuse montiert mit einem Lufteinströmring in Form einer Venturi-Düse. Das Ventilatorgehäuse ist mit einem feuerverzinktem Schutzgitter abgedeckt.

Ventilator-Wellenlager

Die Lager sind selbst ausrichtende Hochleistungs-Kugellager mit Schmiernippeln, die mit Leitungen aus dem Aggregat herausgeführt sind. Die rostfreien Lager mit verchromten Kugeln aus Edelstahl und Zink platiertem Gehäuse sind für eine Mindestlebensdauer L-10 von 75.000 Stunden ausgelegt.

Sprühwasserpumpe(n)

Die Pumpe(n) ist/sind in Zentrifugalbauweise mit direkt angeflanschem Motor und mechanischer Wellenabdichtung ausgeführt. Die Pumpe(n) wird/werden werkseitig in vertikaler Anordnung montiert und erlaubt(t)-en eine vollständige Entleerung bei Abschaltung. _____ kW komplett geschlossener Pumpenmotor, geeignet für Außenaufstellung für _____ V, _____ Hz und _____ Phasen.

Rohrschlangen-Wärmetauscher

Die Rohrschlangen aus Qualitätsstahl befinden sich in einem Stahlrahmen und werden als gesamter Block nach der Fertigung im Tauchbad feuerverzinkt. Um max. Wärmeübertragungs-Wirkungsgrad und min. Druckverlust zu erreichen, sind die Rohre, deren Abstand sich von selbst ergibt, in Richtung des Luftstroms versetzt angeordnet ohne Verwendung zusätzlicher Abstandhalter zwischen den Rohren. Druckprüfung mit Luft im Wasserbad, gemäß „Druckbehälterrichtlinie“ (PED) 97/23/EC.

Wasserverteilsystem

Um optimale Benetzung des Rohrschlangen-Wärmetauscherblocks zu erreichen, wird dieser mit einer Wassermenge von min. 4 l/s pro m² der berechneten Fläche beaufschlagt. Das Wasserverteilerrohr besteht aus korrosionsbeständigem PVC-Rohr der Klasse 40. Alle Verteilerrohre können zur Reinigung demontiert werden. Das Wasser wird durch ABS-Präzisions-Sprühdüsen mit einem inneren Schlammabscheider gegen Verstopfen über die gesamte Rohrschlangenoberfläche versprüht. Die Sprühdüsen sind mit Gewinde ausgeführt und können zu Wartungszwecken einfach herausgeschraubt werden.

Tropfenabscheider

Die in handliche Sektionen zugeschnittenen Tropfenabscheider bestehen vollständig aus zähem Polyvinylchlorid (PVC), welches durch eine spezielle Behandlung widerstandsfähig gegen ultraviolettes Licht gemacht wurde. Durch dreifache Umlenkung in Luftrichtung wird praktisch eine vollständige Abscheidung der Wassertropfen aus dem Abluftstrom erreicht. Der max. Sprühverlust beträgt weniger als 0,001 % der umgewälzten Wassermenge.

Luft Eintrittsgitter

Die allseitig angebrachten Luft eintrittsgitter aus Polyvinylchlorid (PVC) sind in stabile Rahmenprofile gefasst, lassen sich leicht entfernen und bieten einfachen Zugang für die Wartung des gesamten Wannensbereichs. Der eintretende Luftstrom durch die Luft eintrittsgitter wird min. zweifach umgelenkt, um Spritzwasseraustritt zu verhindern und auch Einfall von Sonnenlicht in die Wasserwanne zu vermeiden.

Oberflächenbehandlung

Alle Wannens- und Gehäuseteile sind für größtmöglichen Schutz gegen Korrosion aus starkem, feuerverzinktem Z-725 Stahlblech gefertigt. Während der Herstellung werden alle abgekanteten Bleche mit 95 %ig reiner Kaltzink-Beschichtung gegen Korrosion behandelt.



★ World Headquarters/
Forschungs- und
Entwicklungszentrum

■ EVAPCO
Produktionsstätten

EVAPCO... Spezialisten für Wärmeübertragungssysteme und Dienstleistungen

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

EVAPCO, Inc. • P.O. Box 1300 • Westminster, MD 21158 USA
Phone: +1 410-756-2600 • Fax: +1 410-756-6450 • E-mail: marketing@evapco.com

EVAPCO Europe

**EVAPCO Europe N.V.
European Headquarters**
Industrieterrein Oost 4010
3700 Tongeren, Belgium
Phone: +32 12-395029
Fax: +32 12-238527
E-mail: evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe S.r.l.
Via Ciro Menotti 10
20017 Passirana di Rho
Milan, Italy
Phone: +39 02-939-9041
Fax: +39 02-935-00840
E-mail: evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe S.r.l.
Via Dosso 2
23020 Piateda Sondrio, Italy

EVAPCO Europe GmbH
Bovert 22
40670 Meerbusch, Germany
Phone: +49 2159-69560
Fax: +49 2159-695611
E-mail: info@evapco.de

EVAPCO Produktionsstätten weltweit

EVAPCO, Inc.
Westminster, MD 21158 USA

EVAPCO Iowa
Lake View, IA 51450 USA

EvapTech, Inc.
Lenexa, KS 66214 USA

EVAPCO Asia/Pacific Headquarters
Shanghai, P.R. China

EVAPCO East
Taneytown, MD 21787 USA

EVAPCO Iowa
Owatonna, MN 55060 USA

Tower Components, Inc.
Ramseur, NC 27316 USA

EVAPCO Refriger. Equipm. Co., Ltd.
Shanghai, P.R. China

EVAPCO Midwest
Greenup, IL 62428 USA

Refrigeration Valves & Systems Co.
Bryan, TX 77808 USA

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.
Isando 1600, Republic of South Africa

EVAPCO Refriger. Equipm. Co., Ltd.
Beijing, P.R. China

EVAPCO West
Madera, CA 93637 USA

McCormack Coil Company, Inc.
Lake Oswego, OR 97035 USA

Tiba Engineering Industries Co.
Heliopolis, Cairo, Egypt

Aqua-Cool Towers (Pty.) Ltd.
Riverstone, N.S.W. Australia 2765

Besuchen Sie EVAPCO's Websites:
<http://www.evapco.com>
<http://www.evapco.eu>

