

- **Bewährte Leistung.** CTI Zertifiziert. Außerdem kann SPX die volle Verantwortung für eine verlässliche, thermische Leistungsfähigkeit übernehmen. Von uns konzipiert. Von uns geschätzt. Von uns garantiert!
- **Saugbelüftungs-Design.** Sparen Sie Ventilator-Strom. Der Ventilator wird sogar im Winter in einer warmen Atmosphäre funktionieren, weswegen Sie niemals gefrorene mechanische Bauteile handhaben müssen.
- **Kreuzstrom-Design.** Sparen Sie Pumpenleistung, da Sie ausschließlich für die Beförderung des Wassers an die Oberseite des Turms bezahlen müssen. Die Schwerkraft erledigt den Rest. Die mechanischen Bauteile und die Wasserverteilung ist außerhalb, wo sie einfach gewartet werden kann.
- **Verlässlich zu jeder Jahreszeit.** Aquatower bringen auch in der Hitze des Sommers die spezifizierte Leistung. Sie sprechen gut auf Energie-Managementtechniken im Frühjahr und Herbst an und können bei angemessener Kontrolle des Ventilators im tiefsten Winter praktisch eisfrei funktionieren. Außerdem sind sie das gesamte Jahr über mühelos zu warten.
- **Bewährter Korrosionsschutz.** Tausende von Nutzern haben in mehr als 65 Jahren den Nutzen von starker Galvanisierung. Und Z725 von Marley ist die wirksamste in der Branche genutzte Galvanisierung.
- **PVC-Folienkühleinbau mit integrierten Tropfenabscheidern und Leitwänden.** Wenn Sie jemals abgenutzte Tropfenabscheider oder Leitwände austauschen mussten, werden Sie diesen Vorteil schätzen. Die integrierten Folien halten das umlaufende Wasser im Inneren des Turms.
- **Wählen Sie Ihren Aquatower auf unserer Web-Seite aus.** Marley UPDATE, eine unter spxcooling.com/update verfügbare Web-basierte Auswahl-Software, gibt Empfehlungen zu Aquatower-Modellen auf Grundlage Ihrer spezifischen Anforderungen an die Konstruktion.
- **Einfache, flexible Installation.** Einfach Motor, Riemen und Riemenschutz montieren, die zu Ihren Anforderungen passenden Auslassverbindungen installieren—es stehen sowohl ein Seitensaugauslass als auch ein Bodenauslass mit Sieben zur Verfügung—and die Schwimmventile justieren, und der Aquatower ist einsatzbereit.





Die heutigen Aquatower sind wahrscheinlich im Bezug auf Raum und Energie die effizientesten erhältlichen Kühltürme. Ihre Bedürfnisse haben zu ständigen technologischen Verbesserungen geführt. Tausende von Aquatower-Nutzern profitieren von den acht großen Neugestaltungen und duzenden kleineren Verbesserungen der letzten 65 Jahre. Mithilfe eines PVC-Folienkühleinbaus kann der Aquatower beispielsweise mehr Wärme pro Größe der Einheit ableiten. Des Weiteren platzieren wir die Leitwände zum Lufteinlass und die Tropfenabscheider direkt auf den Folien des Einbaus. Diese Anordnung spart Ihnen Ventilatorleistung durch Verbesserung des Luftdurchflusses durch den Turm.

Die Wartung des Aquatowers ist eine Freude! Sie werden die Einfachheit der Wartung des Aquatowers schätzen. Hier gibt es kein verstecktes Sprühsystem, winzige Düsen oder eingeschlossene Becken! Sie können die V-Riemen unkompliziert von der Außenseite des Turms aus ersetzen und ausrichten.

Alle Hauptkomponenten des Aquatowers sind sichtbar. Sie können ohne Schwierigkeiten während des Betriebs Schmutz aus dem oberen Becken oder den Düsen entfernen.

Eine starke Galvanisierung an allen Stahlkomponenten schützt das Metall vor Korrosion. Sie müssen sich keine Gedanken über Farbteilchen machen, die Siebe und Düsen verstopfen, weil die Farbe abbröckelt. Starke Galvanisierung schützt weitaus besser als Farbe.

Wir können Verantwortung übernehmen und Verlässlichkeit garantieren, da wir praktisch alle größeren Kühlturmkomponenten selbst entwerfen und herstellen.

Alle Marley-Komponenten werden als Teil eines integrierten Systems entworfen und ausgewählt. Beispielsweise beeinflussen das Sprühmuster der Düsen und der durch die Tropfenabscheider hervorgerufene Druckabfall die Wärmetransferkapazität. Wir berücksichtigen daher diesen Einfluss in unseren thermischen Analysen. Die Tropfenabscheider müssen bei derjenigen Luftgeschwindigkeit wirksam sein, bei der der Kühleinbau am effizientesten ist. Deswegen haben wir beide Komponenten ausgelegt, um zusammen zu funktionieren.

Wie viele andere Kühlturmhersteller können Ihnen diese Sicherheit anbieten? Sie verwenden möglicherweise eine Marke für die Düsen, eine andere für den Kühleinbau und einen Dritten für die Tropfenabscheider. Es ist möglich, dass das Ganze dann weniger als die Summe seiner Teile ergibt.

Unser Komplettsystem-Ansatz gibt Ihnen die Sicherheit, dass die Teile perfekt zusammen funktionieren und Ihnen die größtmögliche Gesamtleistung bieten. Und weil wir alle Komponenten speziell für Kühltürme konzipieren, werden Ihnen diese viele Jahre bei geringer Wartung dienen.

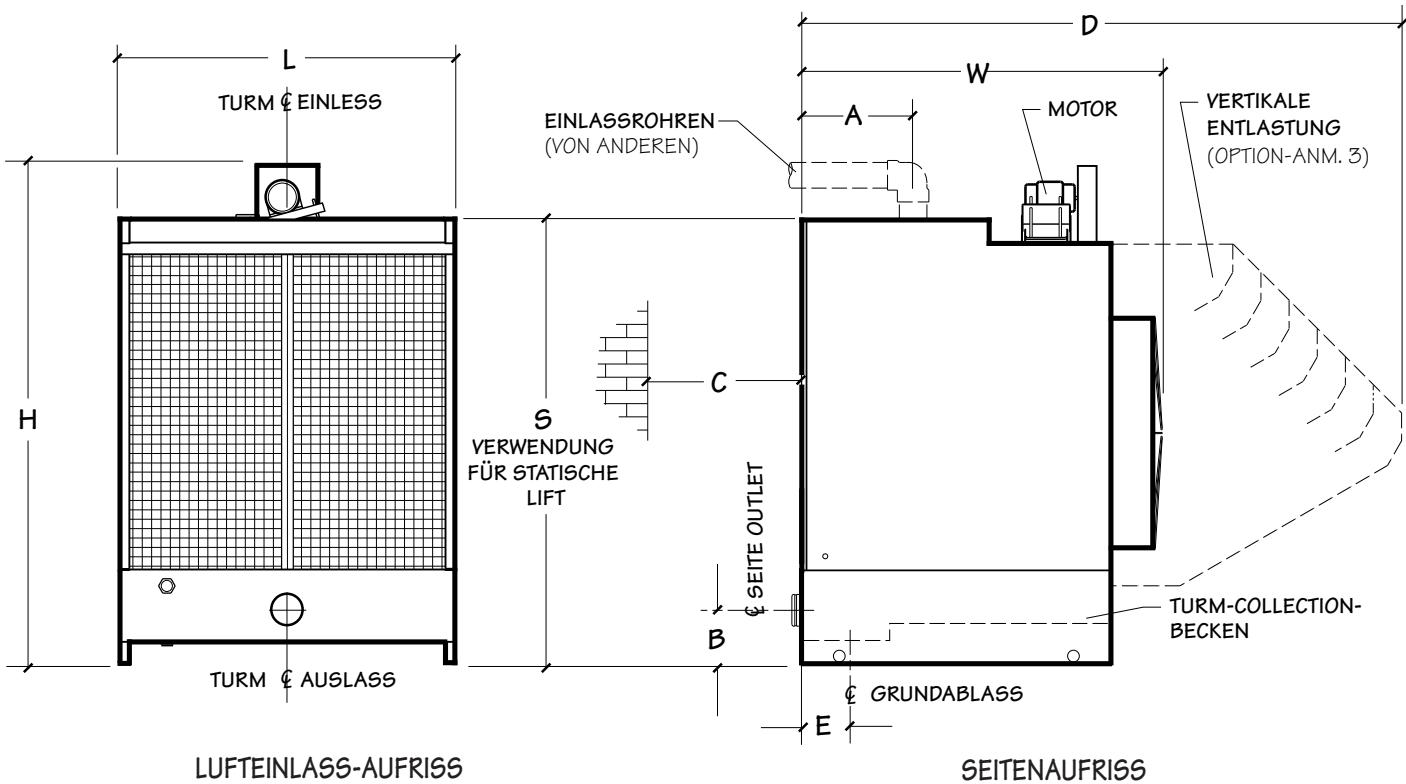
Jeder Aquatower-Kühlturm verfügt über ein komplettes Jahr Garantie. Der Aquatower, den Sie von uns erwerben, funktioniert für die von Ihnen vorgesehenen Aufgaben oder wir kümmern uns darum, dass es so ist. Ihre Garantie beinhaltet die Wärmeleistung und alle Komponenten des Turms. Die Garantie von SPX Cooling Technologies ist Ihre Leistungsgarantie – für ein ganzes Jahr.

Vor allem: Der Aquatower ist verfügbar. Wenn Sie einen Kühlturm benötigen, müssen nicht warten – oder zweitbeste Lösungen akzeptieren. Wir haben einen eindrucksvollen Bestand an kompletten Kühltürmen in unseren Werken. Eine wachsende Zahl lokaler Händler kann auf diesen Bestand zugreifen.

Es wurde oft versucht, den Aquatower zu imitieren. Ausschließlich SPX Cooling Technologies kann Ihnen das Original anbieten.

Kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler oder Marley-Handelsvertreter. Sie werden Ihnen gern bei der Auswahl des für Ihre Bedürfnisse angemessenen Modells behilflich sein. Sie können Ihnen auch bezüglich des Entwurfs und des Rohrleitungssystems helfen.

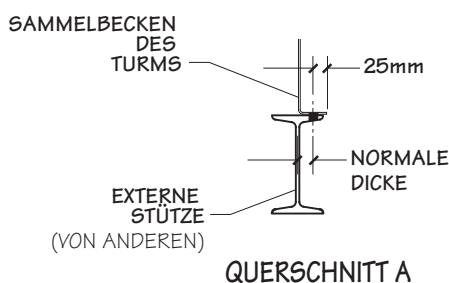
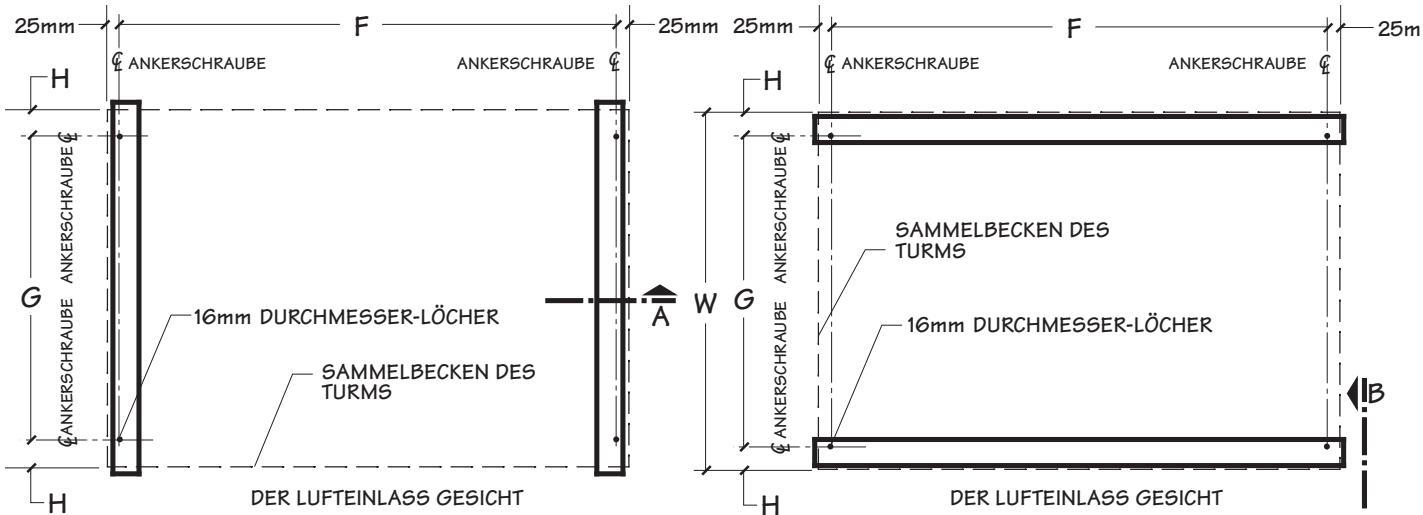
MARLEY®



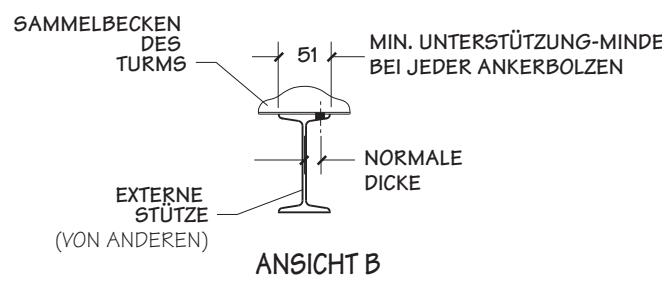
Turm Modell	Nennleistung kW Anmerkung 1	Abmessungen									Motor kW	Rohrleitungs-Verbindungen	
		L	W	H	A	B	C Anmerkung 2	D	E	S		Einlass	Auslass Anmerkung 6
490A	35	902	1292	1610	402	175	610	Anmerkung 3	Anmerkung 3	1318	,25	2"	2" F
490D	44	902	1292	1610	402	175	610	Anmerkung 3	Anmerkung 3	1318	,75	2"	2" F
492D	97	1206	1543	2248	432	241	1219	Anmerkung 3	203	1956	,75	4"	4" M
492G	123	1206	1543	2248	432	241	1219	Anmerkung 3	203	1956	1,5	4"	4" M
493G	158	1816	1549	2248	432	241	1524	Anmerkung 3	203	1956	1,5	4"	4" M
493H	185	1816	1549	2248	432	241	1524	Anmerkung 3	203	1956	2,2	4"	4" M
494G	224	1816	1972	2743	608	292	1829	3251	235	2403	1,5	6"	6" MC
494H	251	1816	1972	2743	608	292	1829	3251	235	2403	2,2	6"	6" MC
494K	299	1816	1972	2743	608	292	1929	3251	235	2403	3,7	6"	6" MC
495K	352	2426	1975	2743	608	292	2134	3251	235	2403	3,7	6"	6" MC
495M	400	2426	1975	2743	608	292	2134	3251	235	2403	5,5	6"	6" MC
496K	488	3035	1984	2953	589	292	2743	3345	235	2610	3,7	6"	6" MC
496M	554	3035	1984	2953	589	292	2743	3345	235	2610	5,5	6"	6" MC

1. Nennleistung (nominal) basieren auf 35 °C Warmwasser-, 29,5 °C Kaltwasser- und 25,5 °C Feuchtigkeitstemperatur und einem Volumen von 0,155 m³/Std. pro kW. Marley **UPDATE**, eine Web-basierte Auswahl-Software, gibt Empfehlungen für Aquatower-Modelle auf Grundlage der spezifischer Kundenanforderungen an die Konstruktion.
2. Mindestabstand für angemessene Luftversorgung. Halten Sie mit Ihrem Marley-Handelsvertreter oder Ihrem lokalen Händler Rücksprache, falls dieser Abstand für die von Ihnen vorgesehene Aufgabe nicht praktikabel ist.
3. Die vertikale Entladehaube ist für Anwendungen in beschränkten Umfassungen oder anderen Standorten gedacht, an denen eine horizontale Entladung nicht erwünscht ist. CTI Zertifizierung findet bei Auswahl dieser Option keine Anwendung. Nur für Modelle 494 und größer erhältlich.

4. Motordaten: 400 Volt, 3 Phasen, vollständig geschlossen und ventilatorgekühlt (TEFC)
5. Motorriemen und Riemschutz werden deinstalliert geliefert. Installation seitens Dritter.
6. Die angegebenen Auslassgrößen beziehen sich auf den Seitenauslass. Alle Modelle außer 490A und 490D verfügen sowohl über Seiten- als auch über Bodenauslass. Installieren Sie die gewünschten Verbindungen und versiegeln Sie die ungenutzten Öffnungen mit der gelieferten Abdeckplatte. Für Pumpsoog sollte der Seitenauslass verwendet werden. Siehe Seite 9 für Größe und Strömungskapazität des Bodenauslasses.
7. Der Überlauf ist eine 2" F Verbindung an der Seite des Sammelbeckens.
8. Der Abfluss ist eine 2" F Verbindung am Boden des Sammelbeckens.
9. Die Verbindung des Zusatzwasserventils beträgt ¾" M und befindet sich an der Seite des Turms.



QUERSCHNITT A



ANSICHT B

Turm Modell	Abmessungen					Transportgewicht kg	Betriebsmaximum kg	Maximale Betriebslast an Verankerung kg	Windlast kg	
	L	W	F	G	H				Max. Vertikale Reaktion an Verankerung	Max. Horizontale Reaktion an Verankerung
490	902	1019	851	915	52	198	343	84	82	52
492	1206	1260	1156	1067	97	337	633	158	161	95
493	1816	1206	1765	1067	97	445	905	226	238	129
494	1816	1680	1765	1524	78	634	1337	334	252	161
495	2426	1680	2375	1524	78	797	1294	437	338	213
496	3035	1680	2985	1524	78	951	2155	539	497	290
Modelle mit Optionaler Vertikaler Entladehaube										
494	1816	1680	1765	1524	78	816	1519	380	316	234
495	2426	1680	2375	1524	78	968	1920	480	338	234
496	3035	1680	2985	1524	78	1178	2382	596	497	290

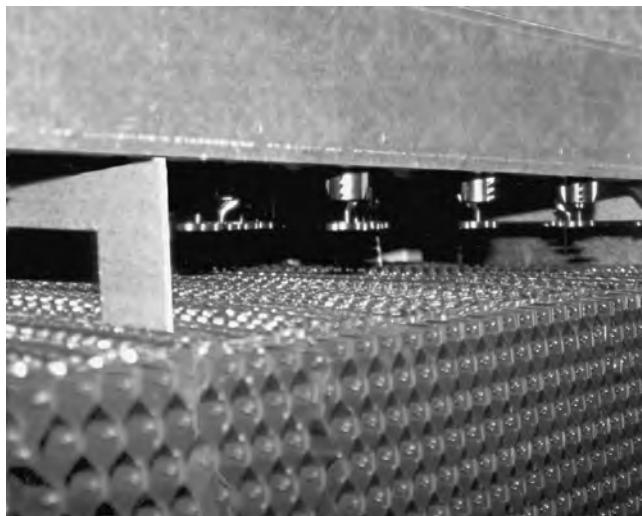
1. Verwenden Sie dieses Merkblatt nur für vorläufige Entwürfe. Besorgen Sie sich die aktuellen Zeichnungen von Ihrem Marley-Handelsvertreter oder Ihrem lokalen Händler.
2. Der Käufer muss das vollständige Trägersystem des Turms mit Löchern und Schrauben zur Verankerung zur Verfügung stellen. Alle Träger müssen bündig umrahmt und oben waagerecht sein. Die Abweichung darf maximal den 1/360. Teil der Spanne betragen und 13 mm nicht überschreiten.
3. Das maximale Gewicht wird erreicht, wenn das Sammelbecken beim Abschalten bis zum Überlauf gefüllt ist. Das tatsächliche Betriebsgewicht variiert mit Strömung und Rohrleitungssystem.
4. Die Windlasten basieren auf 1,4 kPa und sind den Betriebslasten hinzuzurechnen. Die Reaktionen auf Windlasten überschreiten die aus seismischen Lasten herrührenden Reaktionen, basierend auf dem 1997 UBC-Code, Zone 4 bei einem Wichtigkeitsfaktor von 1,00 laut Abschnitt 1634–Nicht an Gebäuden befindliche Türme.

Verwenden Sie diese Daten nur für vorläufige Entwürfe. Besorgen Sie sich die aktuelle Zeichnung von Ihrem Marley-Handelsvertreter.

UPDATE, eine unter spxcooling.com/update verfügbare Web-basierte Auswahl-Software, gibt Empfehlungen für Aquatower-Modelle auf Grundlage der spezifischer Kundenanforderungen an die Konstruktion.

WASSERVERTEILUNGSSYSTEM

Das Warmwasser fließt durch externe Leitungen (nicht mit dem Turm geliefert) in einen Spritzkasten an der Oberseite des Aquatowers. Dieser Spritzkasten sorgt dafür, dass das einfließende Wasser nicht aus dem Becken spritzt und er hilft bei der gleichmäßigen Verteilung des Wassers. Das Wasser fließt dann mittels Schwerkraft vom Becken durch die Düsen zum Kühleinbau. Abdeckungen für das Warmwasser-Verteilerbecken werden als Standardausrüstung geliefert, um das Becken frei von in der Luft befindlichem Schmutz zu halten und die Wahrscheinlichkeit biologischen Wachstums zu vermindern.



Verteilerbereich über dem Kühleinbau bei abmontiertem Luftverschluss des Abscheiders

Alle Aquatower verwenden „Spiral Target“-Düsen von Marley. Diese Düsen aus inertem Polypropylen sind gleichmäßig auf dem Verteilerbecken platziert, um eine uniforme Wasserverteilung über den gesamten Kühleinbau sicherzustellen. Ihre großen Öffnungen verstopfen nicht. Die Düsen sind einfach zu entfernen und zu ersetzen, falls Sie die vorgesehene Wasserumlaufrate ändern möchten.



Spiral-Target-Verteilerdüse von Marley

KÜHLEINBAU/LEITWÄNDE/TROPFENABSCHIEDER

Der MX-Kühleinbau von Marley verfügt über integrierte Leitwände und Tropfenabscheider zur Minimierung des Luftwiderstand. Diese patentierte Konstruktion verhindert das Entweichen von Wasser aus dem Kühleinbau und garantiert einen angemessenen Wärmetransfer bei einer großen Bandbreite an Luftströmungen. Der MX-Kühleinbau funktioniert auch in extremer Kälte eisfrei.

Die thermogeformten PVC-Kühleinbaufolien halten auch Warmwassertemperaturen von bis zu 52°C stand. Die Folien des Kühleinbaus sind widerstandsfähig gegen biologischen und korrosiven Verfall und ihre Brandausbreitungsrate ist nach ASTM E-84 geringer als 25. Galvanisierte Rohre der Struktur stützen und stabilisieren den Kühleinbau. Sie halten außerdem die Unterseite der Kühleinbaufolien über dem Boden des Kaltwasserbeckens, um die Reinigung des Beckens zu erleichtern. Entnehmbare 25 x 25 Lufteinlasssiebe halten größere in der Luft befindliche Verschmutzungen vom Sammelbecken und dem Kühleinbau fern.



MX Kühleinbau

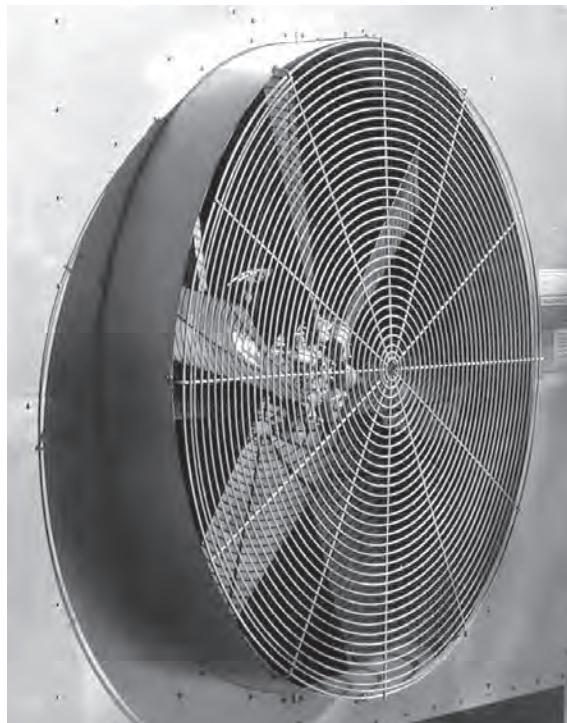
KALTWASSERSAMMELBECKEN

Das Sammelbecken des Aquatowers verhindert das Betriebsgewicht, vereinfacht die Säuberung des Beckens und sichert einen angemessenen Ausfluss. Das Wasser fließt vom erhöhten Bereich unter dem Kühleinbau in den abgesenkten hinteren Abschnitt des Beckens, wo sich die Verbindung des seitlichen Saugrohrsystems befindet. Für Ausfluss mittels Schwerkraft steht außerdem ein Bodenauslass zur Verfügung.

Die Standardausrüstung jedes Turmbeckens beinhaltet: eine mit Sieb versehene Saugverbindung, Eine Überlaufverbindung mit Gewinde, eine gestöpselte Abflussverbindung mit Gewinde und ein Zusatzwasserschwimmventil. Die Modelle 492 bis 496 verfügen einen Bodenauslass im Einklang mit der 125# Flanschspezifikation. Zum Versiegeln der nicht verwendeten Auslassöffnungen wird eine Abdeckplatte mitgeliefert.

MECHANISCHE BAUTEILE

Propeller mit Riemenantrieb garantieren die vorgesehene Luftströmung bei minimaler Leistung. Die Ventilatoren werden von einer Ventilatorwelle aus rostfreiem Stahl in einem gusseisernen, konischen, ölgeschmierten Rolllager mit externem Ölspeicher gehalten. Für eine unkomplizierte Wartung sind alle Komponenten des Antriebs von der Außenseite des Turms aus erreichbar.

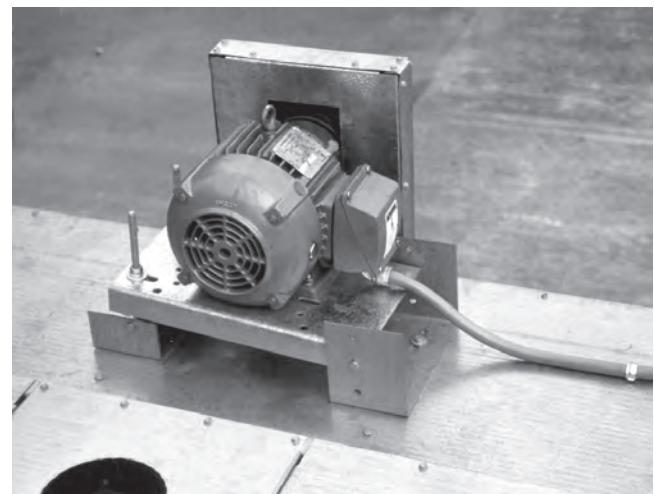


Ventilator und Ventilatorschutz. Der Schutz ist leicht zu Entfernen, um Zugang zum Ventilator und den Antriebsriemen zu ermöglichen.

Alle Ventilatormotoren sind vollständig geschlossen, ventilatorgekühlt (TEFC) und speziell für die Verwendung in Kühltürmen ausgelegt. Die standardmäßigen Pferdestärken sind in der Tabelle auf Seite 4 angegeben. Andere Motorentypen sind verfügbar. Typische Optionen sind unter Optionales Zubehör auf Seite 10 zu finden.

▲ VORSICHT

Um den Einzug der verunreinigten ausgestoßenen Luft in das Frischluftsystem des Gebäudes zu vermeiden, muss der Abstand und die Ausrichtung des Kühlturms dahingehend angemessen sein. Der Käufer sollte die Dienste eines zugelassenen, professionellen Ingenieurs oder eines registrierten Architekten in Anspruch nehmen, um zu zertifizieren, dass der Kühlturm im Einklang mit den anzuwendenden Richtlinien zu Luftverschmutzung, Feuer und sauberer Luft steht.



Ventilatormotor mit justierbarer Grundplatte und Riemenschutz

HEBEN UND HANDHABUNG

Die Hebeanweisungen zu jedem Turm erklären wie eine Distanzschiene und Riemen unter dem Boden des Kaltwasserbeckens verwendet werden müssen, um den Aquatower zu heben. Das Design des Turms erlaubt ebenfalls eine unkomplizierte Handhabung mit einem Gabelstapler.

SICHERHEIT

Die Standard-Sicherheitsausrüstung des Aquatowers beinhaltet Ventilatorschutz und Riemenschutz. Der Ventilatorschutz besteht aus massiven, geschweißten Stahldrahtringen und -speichen, die nach der Herstellung feuerverzinkt wurden. Der galvanisierte Stahlriemenschutz umschließt sowohl die Riemen als auch die Riemenscheiben. Die Schutze können zur Wartung mühelos entfernt werden.

KONSTRUKTION UND VERARBEITUNG

Aquatower verfügen über Korrosionsschutz durch Z725 Galvanisierung, welche den Stahl für einen langen Zeitraum schützt. Die für die Montage notwendigen Teile sind ebenfalls galvanisiert.



Falls die Umgebungstemperatur unter 32°F fällt kann das Wasser im Kühlturm gefrieren. *Der technischen Bericht #H-003 von Marley zu „Betrieb von Kühltürmen bei Frostwetter“* beschreibt die Vermeidung von Gefrieren während des Betriebs. Fragen Sie Ihren Marley-Handelsvertreter nach einer Kopie oder laden Sie ihn von unserer Web-Seite herunter.

Beim Abschalten sammelt sich Wasser im Kaltwasserbecken und kann dort möglicherweise festfrieren. Sie können das Gefrieren vermeiden, indem Sie dem im Turm verbliebenen Wasser Wärme zuführen. Oder Sie entwässern nach dem Abschalten den Turm und alle Rohrsysteme, die Gefriertemperaturen ausgesetzt sind.

ELEKTRISCHE BECKENHEIZUNGEN

Um das Gefrieren von im Sammelbecken verbliebenem Wasser während Abschaltperioden zu vermeiden, kann jede Zelle des Turms mit einem elektrischen Tauchheizer ausgestattet werden. Der Stabheizer wird an der Seite des Kaltwasserbeckens installiert.

Jeder Heizer verfügt über ein integriertes Thermostat mit einem eingestellten Nennwert von 4 °C, der aber je nach den örtlichen Betriebsanforderungen angepasst werden kann.

Jede gefährdete Rohrleitung, die beim Abschalten noch mit Wasser gefüllt ist—einschließlich der Zusatzwasserleitung—sollte elektrisch beheizt oder (von anderen) isoliert werden.

INNENRAUMTANK-METHODE

Bei diesem System fließt Wasser von einem Innenraum-Tank, durch das Lastsystem und zurück zum Turm, wo es gekühlt wird. Das gekühlte Wasser fließt mittels des Schwerkraftprinzips vom Turm in den Tank, der sich in einem beheizten Raum befindet. Beim Abschalten wird das gefriergefährdete Wasser in den Tank abgeleitet, wo es vor Frost geschützt ist.

Die Tabelle auf Seite 9 listet übliche Entwässerungskapazitäten für alle Aquatower-Modelle auf. Wir stellen zwar selbst keine Tanks her, jedoch bieten viele unserer Handelsvertreter Tanks angesehener Hersteller an.

Die zum erfolgreichen Betrieb des Systems benötigte Wassermenge hängt von der Größe des Turms, den GPM und dem im Rohrleitungssystem zum und vom Turm enthaltenen Wasservolumen ab. Sie müssen einen für diese kombinierten Mengen ausreichend großen Tank wählen—und eine zusätzliche Menge einplanen, um den Ansaugmechanismus Ihrer Pumpe unter Wasser zu halten. Kontrollieren Sie das Zusatzwasser unter Berücksichtigung des Wasserstands, bei dem sich der Tank während des Betriebs stabilisiert.

Sie sollten für diese Art Rohrleitungssystem immer den Bodenauslass verwenden. Die Tabelle auf Seite 9 listet die üblichen Strömungskapazitäten für Bodenauslässe auf.

Auswahl der Beckenbeheizung		
Turm Modell	-12°C Umgebungstemp.	-25°C Umgebungstemp.
490	3 kW	3 kW
492	3 kW	3 kW
493	3 kW	3 kW
494	3 kW	3 kW
495	3 kW	4,5 kW
496	4,5 kW	6 kW

1. Erforderliche kW ist die Menge an Wärme, die erforderlich ist, um bei der angegebenen Lufttemperatur im Becken eine Wassertemperatur von +5 °C aufrecht zu erhalten.
2. Die angegebenen Heizer haben 400 Volt und sind dreiphasig. Die Auswahl von Alternativen oder speziellen Heizern kann die Lieferung um mehrere Wochen verzögern.
3. Die Heizer sind nicht durchgängig in Betrieb. Die Heizer schalten sich in Abhängigkeit von der Wassertemperatur ein und aus.
4. Falls anderen als den hier angegebenen Umgebungskonditionen vorliegen, kontaktieren Sie Ihren Marley-Handelsvertreter hinsichtlich angemessener Optionen.

Abflusskapazität		
Turm Modell	Vorgesehene Kapazität des Turms in m³/h	Maximaler Abfluss in Litern
490	3,4 - 5,9	106
	6,2 - 11,6	114
	11,8 - 19,3	125
	19,5 - 34,7	136
492	4,77 - 12	185
	12,6 - 209	204
	21 - 34,3	227
	34,5 - 47,9	246
493	7,5 - 18,8	291
	19 - 32,7	318
	32,9 - 54	356
	54,2 - 74,5	382
494	13,6 - 32	507
	32,3 - 51,5	549
	51,7 - 85,4	613
	85,6 - 127,8	674
495	18,6 - 43,6	689
	43,8 - 61,3	727
	61,5 - 116,5	829
	116,7 - 173,3	912
496	23,6 - 44,5	863
	44,7 - 64,9	920
	65,1 - 112,8	1026
	113,1 - 218,7	1211

Die angezeigten Volumen sind die Maximalwerte der angegebenen Strömungsbereiche. Die tatsächlichen Volumen sind normalerweise geringer. Kontaktieren Sie Ihren lokalen Marley-Handelsvertreter für weitere spezifische Information.

Bodenauflage Maximum in m³/h				
Turm Modell	Auslassdurchmesser			
	4"	6"	8"	10"
492	27	51	51	na
493	27	61	79	na
494	32	70	125	142
495	32	70	125	193
496	32	70	125	195

1. Die maximale Strömung ist sowohl für Pumpen- als auch für Schwerkraftströmungssysteme gültig. Die Auslassrohrleitung muss bei Schwerkraftströmungssystemen über genügend vertikales Gefälle verfügen, um allen Druckverlusten im System standzuhalten.
2. Für Modell 490 ist kein Bodenauslass verfügbar.

MONTAGE VOR ORT

Sollten Sie entscheiden, Ihren Aquatower am Standort zusammenzubauen, wird Ihnen der Aquatower in Einzelteilen und mit vollständigen Montageanweisungen geliefert.

Die folgende Tabelle enthält die Größen und Gewichte der größten Aquatower-Komponenten für jedes Modell. Sie können diese Information zur Planung der Anforderungen an Handhabung und Transport verwenden.

Die Lieferung in Einzelteilen kann die Vorlaufzeit um 3 bis 5 Wochen verlängern. Ihr Marley-Handelsvertreter ist Ihnen gern bei der Planung besonderer Anforderungen behilflich.

Größen und Gewichte der Komponenten			
Turm Modell	Komponente	Größe mm	Gewicht kg
490	Sammelbeckenende	305 x 330 x 914	7
	Sammelbeckenboden	76 x 762 x 813	11
	Vordere Platte	51 x 914 x 112	10
	Verkleidungsplatte	51 x 102 x 132	20
	Verteilerbecken	203 x 406 x 813	8
492	Sammelbeckenende	356 x 406 x 122	11
	Sammelbeckenboden	76 x 914 x 112	17
	Vordere Platte	51 x 122 x 173	24
	Verkleidungsplatte	51 x 660 x 1600	16
	Verteilerbecken	203 x 406 x 112	11
493	Sammelbeckenende	356 x 406 x 183	17
	Sammelbeckenboden	76 x 914 x 1727	26
	Vordere Platte	51 x 940 x 183	16
	Verkleidung	51 x 660 x 1600	16
	Verteilung	203 x 406 x 173	17
494	Sammelbeckenende	457 x 457 x 1829	22
	Sammelbeckenboden	102 x 864 x 1727	26
	Vordere Platte	51 x 1117 x 1829	19
	Verkleidungsplatte	51 x 1016 x 1930	29
	Verteilerbecken	203 x 711 x 1727	24
495	Optionale Entladeseite	51 x 1041 x 1956	17
	Optionaler Entladeboden	229 x 1143 x 1727	21
	Sammelbeckenende	457 x 457 x 2438	29
	Sammelbeckenboden	102 x 864 x 2338	34
	Vordere Platte	51 x 1118 x 2438	26
496	Verkleidung	51 x 1016 x 1930	29
	Verteilerbecken	203 x 711 x 2337	32
	Optionale Entladeseite	51 x 1041 x 1956	17
	Optionaler Entladeboden	229 x 1143 x 1600	19
	Sammelbeckenende	457 x 457 x 3048	36
	Sammelbeckenboden	102 x 864 x 2946	43
	Vordere Platte	51 x 1168 x 3048	33
	Verkleidungsplatte	51 x 1016 x 2134	32
	Verteilerbecken	203 x 711 x 2946	40
	Optionale Entladeseite	51 x 1143 x 1956	17
	Optionaler Entladeboden	229 x 1143 x 1956	25

OPTION	BESCHREIBUNG	OPTION	BESCHREIBUNG
Montage vor Ort	Wenn es besondere Platzbeschränkungen oder die Handhabung erfordern, können Aquatower zur Montage seitens Dritter angeliefert werden. Vollständige Schritt für Schritt Montageanleitungen werden mitgeliefert.	Konstruktion aus Rostfreiem Stahl	Alle Aquatower-Modelle sind mit Strukturen aus rostfreiem Stahl verfügbar. Oder Sie wählen einen galvanierten Turm mit einem Kaltwasser-Sammelbecken aus rostfreiem Stahl. Ihr Marley-Händler kann Ihnen dabei behilflich sein, den für Ihre Installation erforderlichen Umfang an Korrosionsresistenz auszuwählen.
		Kontrollsystem	Werkseitig installiertes Kontrollzentrum in IP55, auf das Turmgehäuse montierte IEC Umfassung. Vollständig mit Thermostat-Kontrolle für Motoren mit einer oder zwei Geschwindigkeiten, um die gewählte Kaltwassertemperatur zu halten.
Vertikale Entladehaube	<p>Diese Option ist für Modelle 494A und größer erhältlich. Sie bietet vertikale Entladung für die den Turm verlassende Luft. Die Hauben bestehen aus galvanisiertem Stahl. Sie werden separat zur Installation durch Dritte geliefert. Der Zugang zum Ventilator und den mechanischen Bauteilen wird über eine große Zugangstür ermöglicht.</p> <p>Für die Nutzung in eingeschränkten Umfassungen oder anderen Situationen, bei denen horizontale Entladung nicht wünschenswert ist. CTI Zertifizierung findet bei Auswahl dieser Option keine Anwendung.</p>		

BASIS: Liefern und installieren Sie einen saugbelüfteten, werkseitig montierten Kreuzstrom-Stahlkühlturm aus ____ Zelle(n), wie auf dem Plan aufgezeigt. Der Turm muss einem Marley-Aquatower Modell _____ in jeder Hinsicht entsprechen. Der Turm muss über eine einjährigen Garantie seitens des Herstellers ab dem Datum der Lieferung verfügen.

LEISTUNG: Der Turm soll ____ m³/h Wasser von ____ °C auf ____ °C abkühlen wobei er für eine bei einer Feuchtigkeitstemperatur von ____ °C einströmende Luft ausgelegt sein soll. Die Wärmegrenzleistung soll durch das Cooling Technology Institute zertifiziert werden.

KONSTRUKTION: Die strukturellen Komponenten des Turms, einschließlich des Kaltwasserbeckens, des Rahmens, der Stützen der mechanischen Bauteile, des Gehäuses, des Warmwasserbeckens und des Ventilatorzylinders werden aus massivem, mittels Z725 Galvanisierung gegen Korrosion geschütztem Stahl hergestellt. Alle zum Verschweißen vorgesehenen Komponenten werden nach der Herstellung feuerverzinkt. Kalt-Verzinken ist nicht akzeptabel.

MOTOR: Der (die) Motor(en) soll(en) über ____ kW, Kompleteinschluss und Spezialisierung für den Betrieb in Kühltürmen verfügen. Die elektrischen Eigenschaften und die Geschwindigkeit betragen 1500 (oder 1500/750) U/min, einfache Wicklung, ____ phasig, ____ Hertz, ____ Volt. Der Motor muss außerhalb der gesättigten Entladeluftströmung liegen.

MECHANISCHE BAUTEILE: Der (die) Ventilator(en) sind Propeller mit einstellbarer Neigung. Typ. Der Ventilator wird mithilfe eines V-Riemens mit Riemschutz angetrieben. Der Ventilator und die Ventilatorrolle werden von ölgeschmierten, konischen Rolllagern in einem gusseisernen Gehäuse mit von außen zugänglichem Ölspeicher für einfache Wartung gestützt.

KÜHLEINBAU, LEITWÄNDE UND TROPFENABSCHIEDER: Der Kühleinbau besteht aus thermogeformten PVC-Folien wobei die Leitwände und Tropfenabscheider als Teil jeder Kühleinbaufolie geformt werden. Der Kühleinbau wird an den heißverzinkten, von der oberen Turmstruktur gestützten Rohren aufgehängt und über den Boden des Kaltwasserbeckens angehoben, um die Reinigung zu erleichtern. An der Lufteinlassseite kommt es nicht zum Herausspritzen von Wasser. Die Driftverluste überschreiten nicht 0,005 % der vorgesehenen Strömungsrate.

WARMWASSERVERTEILUNGSSYSTEM: Ein offenes Becken über dem Kühleinbau empfängt das an jede Zelle des Turms geleitete Warmwasser. Die Becken sind mit entnehmbaren Abdeckungen ausgestattet, um Schmutz fernzuhalten. Das Becken wird im Werk installiert und versiegelt. Das Wasser gelangt über einen entnehmbaren Spritzkasten mit Wellenunterdrückung in das Becken. Das Becken muss eine Tiefe von nicht weniger als 162 mm aufweisen, um angemessenen Freiraum gegen Überlauf und Ausspritzen zu bieten. Entnehmbare und austauschbare Polypropylen-Düsen am Boden des Beckens bieten vollständige Abdeckung des Kühleinbaus durch Schwerkraftströmung. Die Düsen müssen über dieselben Lochgrößen verfügen und sowohl längs als auch quer symmetrisch angeordnet sein.

KALTWASSERBECKEN UND ZUBEHÖR: Das Kaltwasserbecken wird im Werk versiegelt. Um maximale Flexibilität bei der Installation zu gewährleisten, verfügt das Wasserbecken sowohl über eine Seitenverbindung zum Ansaugen als auch über eine Öffnung und einen Lochkreis im Beckenboden für Schwerkraftströmung. Beide Die Verbindungen sind mit einem Schmutzschutz und einer Antikavitationsvorrichtung ausgestattet. Ein werkseitig installiertes, mechanisches Zusatzwasserschwimmventil mit einer Einlassverbindung mit einem Durchmesser von 3/4" ist vorhanden.

