evapco® for LIFE

eco-ATWB-H

La nuova famiglia di Evaporatori a Circuito Chiuso



CERTIFICAZIONE
Eurovent-CTI

NUOVO!
ARID *fin Pak*™

Ellipti-*fin*® *coil*

CROSSCOOL™ Technology

Sage®
CONTROL SYSTEM

Una tecnologia ibrida a basso impatto ambientale per limitare i consumi di acqua ed energia

RESEARCH POWERED SOLUTIONS!

CERTIFICATI EN ISO 9001

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

CTI CERTIFIED
Mark owned by the Cooling Technology Institute

CE PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC ASSESSED BY NOTIFIED BODY

EAC

eco-ATWB-H



Fin dal 1976, anno della sua fondazione, EVAPCO è leader mondiale nella fornitura di apparecchiature di qualità nel settore della refrigerazione industriale, del condizionamento e degli impianti di processo.

EVAPCO ha ottenuto questo risultato con il continuo miglioramento dei propri prodotti, la professionalità del proprio personale ed il servizio di altissima qualità.



Un merito particolare va riconosciuto al Centro Ricerche e Sviluppo EVAPCO, per il contributo determinante all'innovazione dei prodotti nel corso degli anni.

Lo sviluppo dei programmi di R&D ha consentito ad EVAPCO di fornire i prodotti tecnologicamente più avanzati, oggi disponibili sul mercato.

La produzione di unità EVAPCO avviene su scala mondiale in ciascun continente ed è distribuita attraverso centinaia di agenzie di vendita autorizzate sparse nel mondo.

Caratteristiche costruttive

La linea di raffreddatori a circuito chiuso ibridi è stata progettata con lo scopo di ottenere il massimo risparmio di acqua, incrementare in modo significativo il funzionamento a secco, abbattere o eliminare la formazione del pennacchio, utilizzando contemporaneamente sia il raffreddamento evaporativo (latente) che quello a secco (sensibile)!
Eco-ATWB-H è dotato della nuova batteria a secco **ARID-*fin Pak***™ EVAPCO. Utilizzando tubi di rame e alette in alluminio magnesio, **ARID-*fin Pak***™ massimizza la superficie totale di scambio, con grande risparmio d'acqua e temperature di bulbo secco più elevate. **ARID-*fin Pak***™ riscalda inoltre l'aria umida in uscita, con il vantaggio di diminuire o eliminare l'effetto fumana. Grazie quindi all'elevata efficienza della batteria alettata, eco-ATWB-H consente un notevole risparmio d'acqua! Eco-ATWB è l'unità ideale per tutte quelle applicazioni in cui siano richiesti ridotti consumi di acqua, elevate temperature limite per il funzionamento a secco, riduzione o eliminazione del pennacchio. Questo nuovo prodotto è progettato per poter ottemperare alle norme IBC.

Separatori di gocce per risparmio idrico

- Il design brevettato riduce la perdita dell'acqua spruzzata per trascinamento a <0,001%
- Risparmio di acqua e riduzione dei costi di trattamento
- Maggiore integrità strutturale rispetto al vecchio tipo
- Intelaiati nella struttura per una maggior protezione

Sistema distribuzione acqua in PVC con ugelli ZM II™



- L'ampia apertura degli ugelli previene il rischio d'intasamento (assenza di parti in movimento)
- Gli ugelli sono avvitati, per consentirne il corretto posizionamento.
- Gli ugelli in posizione fissa non richiedono alcuna manutenzione.
- Garanzia a vita.



Bacino inclinato

- Ampio accesso da tutti i lati
- Manutenzione semplificata dalle ampie aperture d'accesso
- Possibile ispezione del bacino con pompe in funzione
- Bacino inclinato per prevenire la formazione di depositi sedimentari, film biologico ed eliminare il problema dell'acqua stagnante

Sage2® *Sistema di Controllo per limitare i consumi energetici e di acqua*

I raffreddatori evaporativi eco-Hybrid utilizzano il sistema di controllo EVAPCO ***Sage2***®, progettato per ottimizzare l'utilizzo dei motori dei ventilatori e delle pompe di spruzzamento. Questo sistema di controllo è progettato per consentire al raffreddatore evaporativo eco-Hybrid di funzionare in modalità **Evaporativa** o a **Secco** secondo il metodo prescelto, privilegiando quindi il risparmio di **acqua** o di **energia**.

©2014 EVAPCO, Inc.

Ventilatori di avanzata concezione

- Motori totalmente chiusi per garantire una lunga durata
- Sistema di trasmissione con cinghie Power-band per una migliore rigidità laterale
- Pale in alluminio dal design avanzato
- Pulegge in lega di alluminio non soggette a corrosione
- Cuscinetti ad elevata resistenza classe L10 con durata di 75.000 – 135.000 ore
- Tutti gli altri componenti sono costruiti in materiale resistente alla corrosione



Certificazione Eurovent-CTI
Consultare pag. 23

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

CTI CERTIFIED †



Sono disponibili opzioni di silenziamento
Consultare pagina 15



Ventola speciale a bassa emissione sonora (a richiesta)

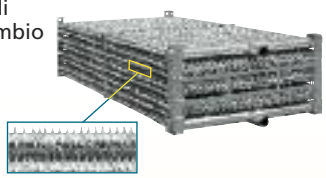
- Pale ad ampia corda ed estremità arrotondate per garantire un elevato abbattimento sonoro
- Costruzione in un singolo pezzo stampato ad elevata resistenza
- Riduzione dei livelli di rumorosità da 9 a 15 dB(A)

Ellipti-*fin*®

Caratteristiche della tecnologia Ellipti-*fin*®

Ellipti-*fin*® è il serpentino per circuiti chiusi evaporativi più efficiente nel mercato del condizionamento e dell'industria.

- Tutti i ranghi del serpentino sono dotati di alettatura spiroidale ellittica (tecnologia **Ellipti-*fin*®** applicata al sistema EVAPCO Thermal Pack – brevetto in attesa di approvazione)
- Bassa resistenza fluidodinamica nei confronti della portata d'aria; inferiore a quella che caratterizza i tubi circolari alettati
- Elevate efficienze di scambio (sia evaporativo che a secco)
- Esclusivo sistema ***CROSS*COOL**™ che incrementa la turbolenza dei fluidi aumentando lo scambio di calore e quindi la capacità dell'unità



ARID *fin* Pak®

Batteria a secco

In tubi di rame con alette in lega di alluminio e magnesio

- Aumenta la resa evaporativa
- Temperature di "switch over" elevate
- Eliminazione della fumana nel funzionamento a secco
- Riduzione della fumana nel funzionamento evaporativo
- Aumenta l'efficienza totale







Portina di accesso griglia aspirazione aria

- Semplice dispositivo di apertura e chiusura
- Permette un facile accesso, per consentire le normali operazioni di manutenzione ed ispezione del reintegro, del filtro e del bacino
- Disponibile sui modelli più grandi



Assemblaggio più semplice in cantiere

- Nuovo design che permette un facile assemblaggio e una riduzione del rischio di eventuali perdite
- Guide che facilitano l'accoppiamento tra la sezione superiore e quella inferiore, migliorando la qualità dei montaggi in cantiere
- Riduzione della viteria di assemblaggio fino al 66%

Filtri in acciaio inossidabile

- Resistenti alla corrosione più di qualsiasi altro materiale

Motore pompa totalmente chiuso

- Questa configurazione garantisce un funzionamento corretto ed una lunga durata

Griglie ingresso aria WST II

(Brevetto U.S. N° 7927196)

- Semplice rimozione per accedere al bacino
- Progettate per impedire il passaggio diretto dei raggi solari, prevenendo la crescita biologica
- L'esclusivo design a doppia inclinazione elimina il problema degli spruzzi e riduce l'accumulo di detriti



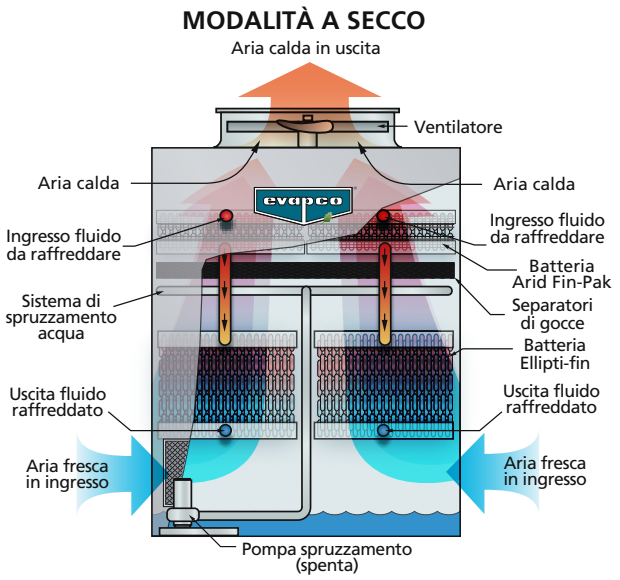


† Marchio di proprietà del *Cooling Technology Institute*

eco-ATWB-H

TIPOLOGIE DI FUNZIONAMENTO

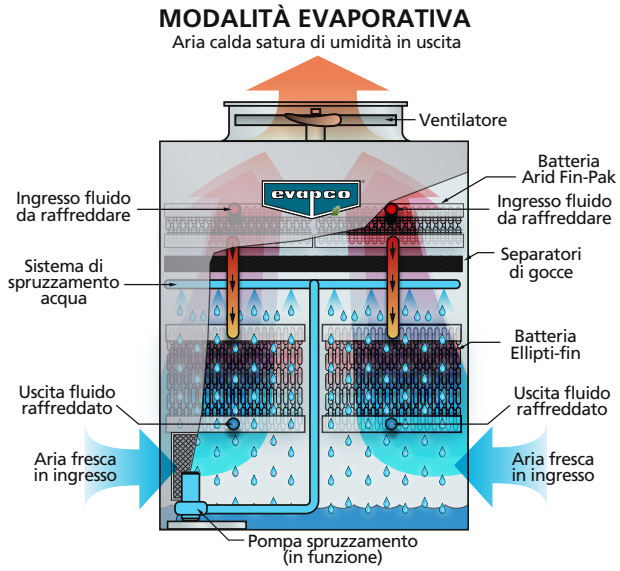
Principio di funzionamento



Funzionamento a secco (scambio termico per via sensibile)

Durante il funzionamento a secco, il fluido di processo entra nel serpentino **ARID-*fin Pak***™ attraverso la connessione superiore, la pompa di spruzzamento è spenta e i ventilatori sono in funzione.
Questi generano un flusso d'aria sui tubi e sulle alette che per via sensibile dissipa una parte del calore in atmosfera. Il fluido di processo esce dall' **ARID-*fin Pak***™ attraverso la connessione inferiore installata in fabbrica ed entra nel serpentino **Ellipti-*fin***®. Il calore residuo è quindi dissipato per via sensibile attraverso quest'ultimo.

L'unità rimarrà nella modalità di funzionamento a secco fino a quando saranno soddisfatte le condizioni preimpostate. Con questa modalità di funzionamento, quando le temperature di bulbo secco lo consentono, non c'è consumo d'acqua e non si ha la formazione di fumana.



Funzionamento evaporativo (Scambio termico per via latente)

Quando le condizioni ambientali non consentono di mantenere il funzionamento a secco, l'unità passa al modo evaporativo. In questa modalità le unità eco-Ibride EVAPCO hanno il grande vantaggio di utilizzare contemporaneamente il raffreddamento evaporativo e quello a secco.

In primo luogo, il fluido di processo entra nel serpentino **ARID-*fin Pak***™ attraverso la connesssione uperiore, la pompa di spruzzamento e i ventilatori sono in funzione. Questi generano un flusso d'aria sui tubi e sulle alette e una parte del calore si dissipa nell'atmosfera. In questa fase non vi è evaporazione d'acqua. Il fluido di processo esce dall' **ARID-*fin Pak***™ attraverso la connessione inferiore installata in fabbrica ed entra nel serpentino **Ellipti-*fin***®. Con la pompa di spruzzamento in funzione, il calore è trasferito attraverso le pareti dei tubi e le loro alette all'acqua che irrora la batteria. Il serpentino è investito dalla portata d'aria generata dal ventilatore assiale. Una piccola parte dell'acqua spruzzata evapora dissipando quindi, per via latente, il calore nell'atmosfera. Questa modalità di funzionamento consente interessanti risparmi energetici e riduce la formazione delle fumane.

CARATTERISTICHE DI PROGETTO eco-ATWB-H

Sistema di protezione contro la corrosione EVAPCOAT

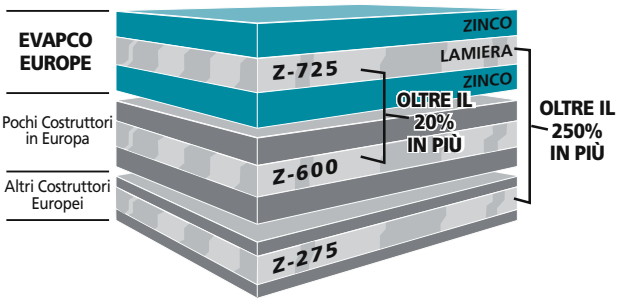
EVAPCO si è da sempre distinta per la qualità superiore dei materiali utilizzati sviluppando il più valido sistema di protezione della lamiera contro la corrosione – il sistema EVAPCOAT. La notevole efficacia di questa protezione è in grado di garantire la massima durata del prodotto.

Il sistema EVAPCOAT si compone di:

• Costruzione in lamiera zincata a bagno Z-725

La lamiera zincata a bagno è stata utilizzata con notevole successo per oltre 25 anni nella costruzione dei raffreddatori, fornendo un'eccellente protezione contro la corrosione. Esistono differenti qualità di lamiera zincata, che prevedono diverse grammature di zinco. EVAPCO, azienda leader nel settore, è stata la prima ad introdurre l'uso di lamiera zincata Z-600 come standard.
Oggi EVAPCO ha ulteriormente potenziato il livello di protezione contro la corrosione ed è nuovamente la prima ed unica azienda europea ad utilizzare lamiera zincata Z-725 come standard. La definizione Z-725 indica l'utilizzo di un quantitativo minimo di zinco pari a 725 g per ogni metro quadro di superficie.

Lo Z-725 è il più alto livello di zincatura disponibile per la costruzione dei raffreddatori evaporativi e consente un grado di protezione della lamiera 2,5 volte superiore rispetto allo Z-275 utilizzato dalla concorrenza. Con la costruzione in lamiera zincata a bagno Z-725, EVAPCO è in grado di fornire pannelli con un livello di protezione contro la corrosione molto vicino a quello della batteria di scambio. Durante la fabbricazione, i bordi di tutti i pannelli sono ricoperti con un composto di puro zinco al 95%, per incrementare ulteriormente la protezione contro la corrosione.



• Filtri in acciaio inossidabile 304

Il filtro di aspirazione della pompa è normalmente soggetto ad usura. Poichè è un componente molto importante per il funzionamento dell'unità, EVAPCO utilizza solo filtri in acciaio inossidabile.

• Griglie aspirazione aria in PVC

I deflettori d'ingresso aria sono costruiti in PVC, materiale non soggetto a corrosione. Sono dotati di un nuovo ed esclusivo design che elimina il problema degli spruzzi e riduce la formazione di alghe all'interno del raffreddatore.

• Separatori di gocce in PVC

I separatori di gocce sono posizionati nella parte più alta del raffreddatore, per consentire la rimozione delle gocce trattenute dal flusso dell'aria in uscita.

I separatori di gocce EVAPCO sono costruiti in PVC non soggetto a corrosione e resistente ai raggi ultravioletti. Sono assemblati in sezioni facilmente rimovibili, per consentire una rapida ispezione del sistema di distribuzione acqua.

• Sistema di distribuzione acqua in PVC con ugelli *ZM II*™

Gli ugelli *ZM II*™ sono avvitati ai tubi di distribuzione acqua in PVC non corrodibili. Questo sistema consente un'adeguata distribuzione dell'acqua sull'intera superficie della batteria, prevenendo la formazione di calcare. Si tratta del sistema di distribuzione più efficiente e con minor manutenzione, disponibile ad oggi su un raffreddatore evaporativo.

• Motori totalmente chiusi

EVAPCO utilizza come standard motori totalmente chiusi per tutti i ventilatori e le pompe, caratteristica che consente una lunga durata del prodotto e una riduzione dei costi di manutenzione.

• Materiali di costruzione alternativi

Nel caso di condizioni ambientali particolarmente critiche, i raffreddatori EVAPCO sono disponibili con il bacino e/o i pannelli in acciaio inossidabile. Potete contattare i nostri uffici per ulteriori dettagli sulle opzioni disponibili.

• Bacino saldato in acciaio inossidabile

L'area del bacino di un raffreddatore è spesso esposta ad un'alta concentrazione di impurità e fango.
In aggiunta al sistema standard EVAPCOAT contro la corrosione, EVAPCO offre l'opzione con bacino costruito in acciaio inossidabile, con un grado di protezione più elevato. Questa opzione prevede acciaio inossidabile per la sezione bacino completa nelle versioni 304 o 316, incluse le colonne di supporto e i telai delle griglie ingresso aria.

Nota: i circuiti chiusi evaporativi devono essere installati solo nell'ambito di circuiti chiusi e pressurizzati. In caso contrario, l'inevitabile ossigenazione dell'acqua di processo innescherebbe processi di corosione nei tubi dei serpentini con conseguente loro danneggiamento.

eco-ATWB-H

Il *Sage* di EVAPCO ... Acqua ed Energia



L'unità a circuito chiuso EVAPCO eco-ATWB-H è fornita con il quadro di controllo ***Sage2®***, in grado di gestire il raffreddatore nelle modalità di funzionamento a secco ed evaporativo in modo da minimizzare i costi di esercizio legati ai consumi energetici e a quelli connessi all'acqua.

Il ***Sage2®*** è dotato di una logica programmabile PLC e può essere impostato dando priorità al risparmio d'acqua o al risparmio energetico.

Il carico in tempo reale e i dati meteo sono misurati e registrati dal PLC e dai sensori. Questi dati sono poi analizzati e usati per commutare l'apparecchio tra i vari modi di funzionamento, al fine di massimizzare il risparmio d'acqua o di energia. Se il dispositivo è impostato nella priorità risparmio d'acqua, ***Sage2®*** utilizzerà le modalità di funzionamento a secco e evaporative, limitando il tempo in evaporazione per massimizzare il risparmio di acqua. Se il dispositivo è impostato per operare in risparmio energia, ***Sage2®*** predisporrà il funzionamento utilizzando la modalità Wet & Dry, il controllo della velocità della ventola e il funzionamento della pompa, nel tentativo di ottenere i migliori risultati.

Elementi presenti nel quadro:

- Porta MODBUS 485* per interfaccia con il BAS
- Sistema di controllo programmabile
- Sensore(i) temperatura ingresso acqua di processo
- Sensore(i) temperatura uscita acqua di processo
- Sensore(i) temperatura acqua bacino raffreddatore
- Sensore temperatura di bulbo secco ambiente
- Inverter per motori ventilatori
- Teleruttore pompa di spruzzamento
- Interruttore emergenza
- By-pass manuale
- Alimentazione per PLC e strumentazione
- Sistema di controllo e alimentazione delle resistenze
- Trasformatore
- Sistema di gestione del controllo elettrico di livello a 5 sonde
- Contatti per l'allarme di max livello
- Contatti per l'allarme di min livello
- Contatti per le scaldiglie del motore ventilatore

Elementi opzionali:

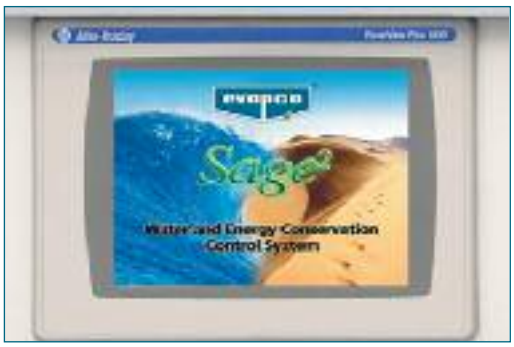
- Contatti per motorini serrande (cuffia uscita aria)
- Contatti per l'interruttore antivibrazione



Sistema di controllo

Schermo HMI

Il quadro di controllo *Sage2*® è equipaggiato con uno schermo a colori "touch screen" da 10" che consente una facile ed immediata visione dello stato di funzionamento.



Facilità di utilizzo

Il quadro è caratterizzato da un menù molto intuitivo che consentirà all'operatore di controllare ogni cella indipendentemente dalle altre ed ottenere utili informazioni sul funzionamento dell'unità in tempo reale.



Schermata relativa ai setpoint



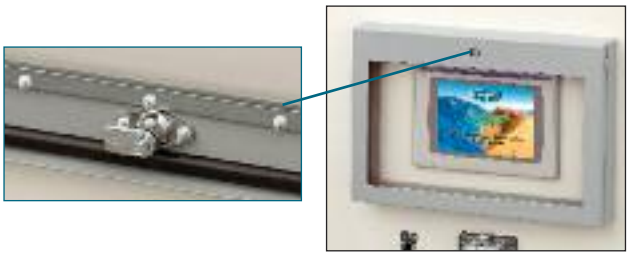
Schermata pianta unità



Schermata lato unità

Chiusura di protezione

Lo schermo HMI è racchiuso in una protezione dotata di finestra per proteggerlo dagli agenti esterni.



Kit del controllo elettrico di livello

Quando un raffreddatore eco-ATWB-H è dotato del quadro *Sage2*®, il kit del controllo elettrico di livello è fornito come standard. Tale dispositivo, oltre a gestire la valvola di reintegro (a solenoide) possiede una sonda aggiuntiva che può essere utilizzata come sonda per il minimo livello per pompa (di spruzzamento) o per altre necessità. Vengono fornite come standard anche le sonde per il massimo e il minimo livello dell'acqua nel bacino.

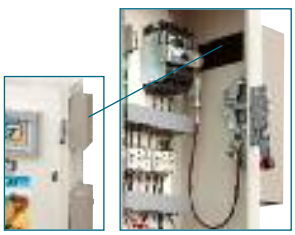
Sensori di temperatura

I sensori di temperatura forniti con il *Sage2*® sono i seguenti:

- Sensore temperatura acqua di processo in ingresso
- Sensore temperatura acqua di processo in uscita
- Sensore temperatura bulbo secco dell'aria esterna
- Sensore temperatura acqua nel bacino del raffreddatore

Sistemi di controllo della temperatura nel quadro

Il quadro è dotato di un ventilatore per evitare surriscaldamenti e di una resistenza per evitare la formazione di condensazione al suo interno in virtù di rimarchevoli variazioni di temperatura.



Ventilatore



Resistenza

***Altri tipi di porte possono essere disponibili a richiesta**
Contattate la nostra rete vendita per ulteriori informazioni*

eco-ATWB-H CARATTERISTICHE DI PROGETTO

Sistema di trasmissione su ventilatori assiali - Unità con trasmissione a cinghia da 0,9 m a 1,2 m di larghezza

Il motore ventilatore totalmente chiuso (T.E.F.C.) è montato all'esterno ed è protetto da una copertura incernierata.



Montaggio esterno del motore

Unità con sistema di trasmissione a cinghia Larghezza modelli 2,3, 2,4 e 4,9 m

Su questi modelli, l'accoppiamento del motore ventilatore al sistema di trasmissione è progettato per facilitare le operazioni di manutenzione e consentire il tensionamento delle cinghie dall'esterno dell'unità. Il motore ventilatore totalmente chiuso (T.E.F.C.) è montato all'esterno.



Montaggio esterno del motore (con scaletta opzionale)

La sezione ventilante è dotata di un'ampia portina d'ispezione con un semplice dispositivo di chiusura, per consentire un facile accesso per la manutenzione.

Nota: la scala inclinata è disponibile per tutti i modelli eco-ATWB-H. Prima della selezione di questo accessorio controllate che sia compatibile con la legislazione del territorio di installazione. E' disponibile anche una soluzione con scala verticale e gabbia di protezione

Unità con sistema di trasmissione a cinghia Larghezza modelli 3, 3,6, 6,0 e 7,2 m

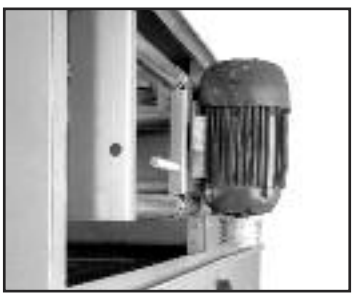
Progettato come raffreddatore ideale per la sostituzione di vecchie unità, questo modello costituisce l'alternativa più interessante dal punto di vista economico e del risparmio energetico, rispetto al design obsoleto con ventilatore centrifugo. La linea larga 3 metri è anche particolarmente adatta alle nuove installazioni ed è in grado di fornire una maggiore flessibilità di layout. Qui di seguito sono descritte le caratteristiche di progetto del sistema di trasmissione con cinghie.



Motore assemblato alla base

Su questi modelli, l'accoppiamento del motore ventilatore al sistema di trasmissione è progettato per facilitare le operazioni di manutenzione e consentire il tensionamento delle cinghie dall'esterno dell'unità. Il motore completamente chiuso (T.E.A.O.) è posizionato all'interno della sezione ventilante e montato su una robusta base metallica, che può essere facilmente ruotata all'esterno per consentire le normali operazioni di manutenzione.

La base del motore è progettata per essere ruotata all'esterno attraverso un'ampia apertura di 1,3 m^2, per consentire un'agevole manutenzione.



Accesso al motore

Trasmissione con cinghie

Power-Band: il sistema di trasmissione Power-Band utilizza cinghie a gole multiple ad alta rigidità laterale ed offre un'ottima affidabilità, grazie alla sua costruzione in neoprene e poliestere. Per una maggiore durata, la cinghia di trasmissione è dimensionata per il 150% della potenza nominale installata.

Cuscinetti dell'albero ventilatore: i cuscinetti degli alberi ventilatori della linea eco-ATWB-H sono studiati per durare a lungo con minimi costi di manutenzione. Sono testati in classe L10 per durata di 75.000 - 135.000 ore e sono dotati dei supporti più resistenti attualmente disponibili.

Pulegge in lega di alluminio: e pulegge sono costruite in lega d'alluminio non soggetta a corrosione, per garantire la massima durata. L'alluminio inoltre contribuisce a conservare le cinghie in ottime condizioni.

CARATTERISTICHE

eco-ATWB-H

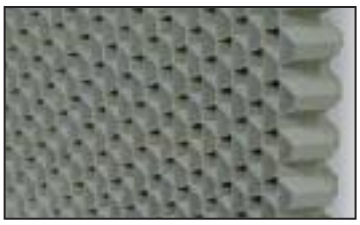
Gestione dell'acqua
Separatori di gocce ad alta efficienza

I raffreddatori EVAPCO prevedono di serie un sistema di separatori estremamente efficiente, che consente la rimozione delle gocce trattenute dal flusso dell'aria in uscita, limitando le perdite d'acqua per trascinamento a meno di 0,001% della quantità in circolo. In questo modo, si evita la dispersione di notevoli quantità d'acqua e quindi si riduce la necessità di trattamenti chimici. I separatori di gocce sono costruiti in PVC, materiale che elimina il problema della corrosione su parti estremamente importanti per il funzionamento dell'unità. Sono assemblati in sezioni facilmente rimovibili, per consentire una rapida rimozione in caso di ispezione del sistema di distribuzione acqua.



Griglie ingresso aria WST

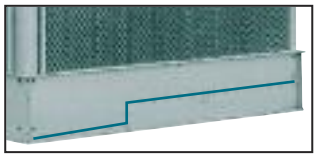
L'esclusivo design a doppia inclinazione elimina il problema degli spruzzi ed impedisce il passaggio diretto dei raggi solari all'interno del bacino. Le griglie d'ingresso aria sono composte da sezioni costruite in PVC facilmente combinabili fra loro, che consentono un accesso al bacino estremamente semplice. La particolare configurazione dei passaggi d'aria delle griglie è stata creata con un apposito software ed un programma basato sulla dinamica dei fluidi. Con questo sistema a doppia inclinazione, le gocce che cadono sulle griglie sono ricondotte verso l'interno del bacino, eliminando il problema degli spruzzi anche con i ventilatori spenti e consentendo di mantenere l'efficienza dinamica e termodinamica del fluido. La crescita di alghe è contenuta grazie all'azione di blocco dei raggi solari all'interno del bacino. Grazie alla combinazione di questi aspetti, anche i costi di manutenzione, consumo e trattamento dell'acqua sono ridotti considerevolmente.



Griglie ingresso aria

Bacino inclinato

I raffreddatori EVAPCO prevedono un bacino completamente inclinato, che consente la fuoriuscita totale dell'acqua. L'acqua nell'unità scorre verso la parte inferiore della sezione bacino, dove eventuali detriti e sporcizia possono essere facilmente rimossi attraverso lo scarico. Questo efficace sistema, previene la formazione di depositi sedimentari e sostanze biologiche e minimizza il problema dell'acqua stagnante.

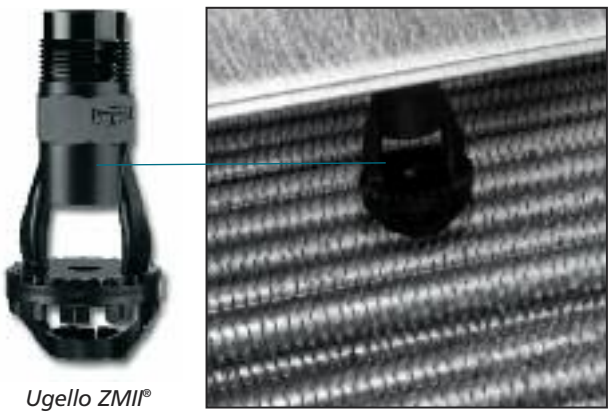


Bacino inclinato

Sistema di distribuzione dell'acqua
con ugelli ZM II®

Una distribuzione dell'acqua costante ed uniforme è di fondamentale importanza per garantire un raffreddamento evaporativo affidabile e senza formazioni di calcare. L'ugello ZM II®, montato su tubi di distribuzione realizzati in PVC contro la corrosione, non richiede nessun tipo di manutenzione.

Grazie alla sua particolare configurazione, l'ugello ZM II® risulta inintasabile anche nelle condizioni più critiche, consentendo di mantenere sempre una portata costante di 4 l/s per ogni m^2 di area in pianta della batteria. Gli ugelli di spruzzamento sono costruiti in nylon rinforzato, con un diametro di apertura di 33 mm e una distanza dal piattello di distribuzione di 38 mm, consentendo ad EVAPCO di utilizzare un quantitativo di ugelli inferiore del 75%.



Ugello ZMII®

eco-ATWB-H CARATTERISTICHE DI PROGETTO

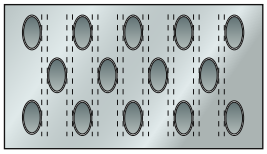


Batteria **ARID-*fin Pak***™

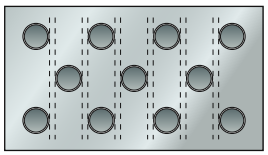
Batteria alettata **ARID *fin Pak***™

La batteria **ARID-*fin Pak***™ è installata sull'uscita aria dell'unità ed è collegata in serie con la batteria tradizionale.

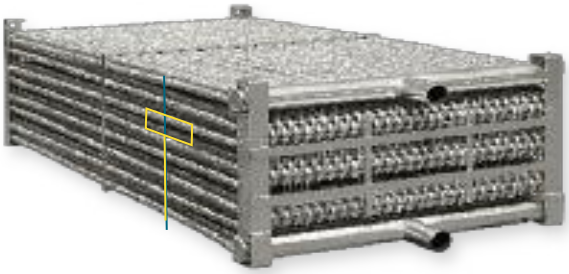
La batteria **ARID-*fin Pak***™ è realizzata con tubi di rame con collettori in rame tubolari e attacchi in acciaio al carbonio per un facile montaggio in loco. Le alette sono distribuite uniformemente in modo da consentire la massima superficie di scambio sull'intera lunghezza delle tubazioni e sono realizzate con una lega di alluminio e magnesio per una elevata resistenza alla corrosione.

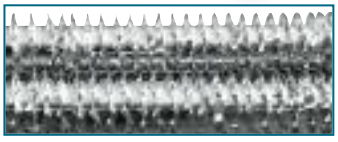


Batteria EVAPCO Thermal-Pak® a tubi ellittici



Batteria a tubi tondi convenzionale





Batteria **Ellipti-*fin***®

Serpentini **Ellipti-*fin***®

La nuova famiglia di raffreddatori a circuito chiuso eco-ATWB-H utilizza i serpentini **Ellipti-*fin***® che assicurano un'operatività caratterizzata da un'elevata efficienza.

La forma ellittica del tubo permette la riduzione di spazio tra i tubi stessi, consentendo al serpentino di disporre di una maggiore superficie di scambio, a pari area in pianta, rispetto ad un serpentino a tubi tondi. Inoltre il serpentino **Ellipti-*fin***®, grazie alla tecnologia legata alle alette spiroidali, offre una minore resistenza aerodinamica rispetto alle tipiche batterie alettate. Tutto ciò consente un maggiore carico idraulico.

I serpentini sono realizzati con materiali appositi per tubi di elevata qualità e incorporano il sistema ***CROSS*COOL**™ che aumenta la capacità dell'unità di una media del 4% rispetto ai tubi interni lisci e sono soggetti a procedure di controllo qualità molto rigorose. Ogni circuito è testato per verificare la buona qualità del materiale prima dell'assemblaggio nella batteria, che viene racchiusa in un opportuno telaio. Una volta completato, il serpentino è testato pneumaticamente in acqua in accordo alla direttiva PED 97/23 EC relativa ai recipienti in pressione.

Successivamente, il serpentino viene zincato a caldo per garantire una lunga durata contro la corrosione.

ACCESSORI

eco-ATWB-H

Motori a due velocità

I motori a due velocità costituiscono un eccellente sistema di controllo della capacità. In periodi di carico ridotto o con temperature di bulbo umido piuttosto basse, i ventilatori possono funzionare alla bassa velocità garantendo lo smaltimento del 60% del carico di progetto con solo il 15% di consumi elettrici. Questo sistema consente un notevole risparmio energetico, nonchè una riduzione dei livelli sonori dell'unità.

Motori con Inverter

I motori EVAPCO sono predisposti per l'installazione di inverter, che viene richiesto nei casi in cui sia necessario un controllo della capacità mediante variazione di frequenza. Questi motori sono completamente chiusi

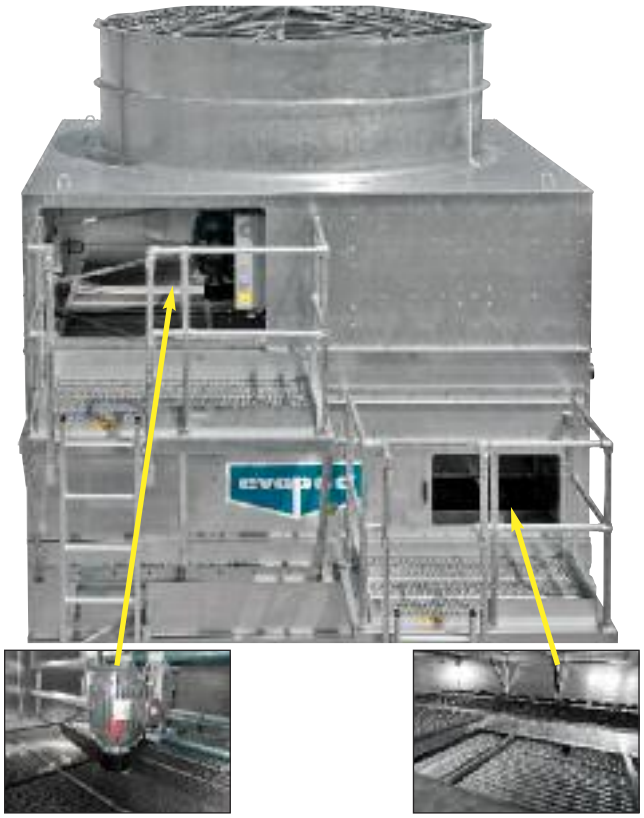
Nota: su richiesta sono disponibili altre opzioni del motore, in grado di soddisfare qualsiasi esigenza. Potete contattare il vostro rappresentante EVAPCO per ulteriore assistenza..

Batterie a circuito multiplo

Su richiesta, i raffreddatori possono essere forniti con batterie a circuito multiplo per soddisfare esigenze derivanti da diversi sistemi.

Piattaforme auto-portanti e scale di servizio

I raffreddatori della serie eco-Hybrid sono disponibili con piattaforme di servizio auto-portanti che includono scale di accesso dal facile montaggio in loco. Queste due piattaforme garantiscono un facile accesso al motore, alle cinghie, al sistema di spruzzamento e alla batteria **ARID-*fin Pak***™ e sono realizzate in lamiera zincata di spessore elevato. La piattaforma opzionale, conforme alla normativa CE, è corredata di una scala verticale con gabbia di sicurezza ed è smontabile per la spedizione.



Nel caso sia necessario sostituire il motore o il ventilatore, per velocizzare in tutta sicurezza la loro movimentazione, è disponibile un paranco in alluminio che si monta in loco. Ordinando il paranco è fornita una staffa laterale per il montaggio.



Raffreddatore Ibrido eco-ATWB-H dotato di piattaforma di servizio e paranco

eco-ATWB-H



Trattamento acqua EVAPCO

Le unità **eco-ATWB-H** possono essere equipaggiate con dispositivi di trattamento acqua già montati in fabbrica. EVAPCO propone due soluzioni di trattamento acqua: una con l'utilizzo di prodotti chimici e l'altra ibrida, in grado di mantenere costante la capacità di trasferimento termico e di prolungare la durata dell'unità.

Ogni dispositivo è progettato sulla base delle caratteristiche di ciascun raffreddatore.
I sistemi di raffreddamento EVAPCO richiedono agli utilizzatori delle unità eco-ATWB-H solamente una cura particolare: **un buon trattamento acqua e la manutenzione regolare.**

Smart Shield® e ***Pulse*~Pure® Plus** sono fabbricati e garantiti da EVAPCO.

Tra i vantaggi dell'utilizzo di un dispositivo di trattamento acqua EVAPCO possiamo citare:

- **RISPARMIO**
  Semplifica l'ordinativo, evitando installazioni successive:
  - Richiede solo l'alimentazione elettrica a 230 VAC
- **Montaggio in fabbrica**
  Garantisce che l'installazione sia eseguita nel rispetto delle specifiche.
- **Tubazione di spurgo**
  Non richiede alcun isolamento e alcun cavo scaldante al di sopra del livello del troppo pieno
- **Una società specializzata approvata da EVAPCO** garantirà un anno di manutenzione e di monitoraggio del sistema, assicurandone così il buon funzionamento
- **Kit controllo conduttività**
  minimizza i consumi di acqua e consiste in:
  - Sonda toroidale a basso sporcamento
  - Porta USB di collegamento per monitorare i dati di 60 giorni di funzionamento del sistema
  - Valvola a sfera motorizzata che garantisce un affidabile controllo dello spurgo.

ACCESSORI

eco-ATWB-H

Sistemi EVAPCO per il trattamento dell'acqua

Trattamento dell'Acqua con Sostanze Chimiche Solide



Il sistema **Smart Shield®** EVAPCO utilizza la consolidata tecnologia chimica solida attraverso il nostro rivoluzionario sistema di alimentazione. Ogni volta che la pompa di spruzzamento entra in funzione, il sistema brevettato rilascia automaticamente l'inibitore, mantenendo così sempre protetto il sistema. **Smart Shield®** è un pacchetto completo di trattamento dell'acqua che:

- Utilizza il sistema "Bag in Bag" con cartucce per una facile e sicura gestione.
- I volumi di confezionamento, spedizione e stoccaggio sono inferiori a quelli dei prodotti chimici liquidi.
- Elimina i rischi associati a sostanze chimiche liquide, fuoriuscite di liquidi e costose pompe di alimentazione e lo rende il sistema di trattamento delle acque chimico più semplice e più sicuro disponibile oggi.

Presentazione video disponibile su:
www.smartshield.evapco.com

Pulse~Pure® PLUS Sistema Ibrido di Trattamento dell'Acqua



Il sistema di trattamento di acqua EVAPCO ***Pulse*~Pure® PLUS** utilizza la tecnologia dei campi elettrici pulsanti per fornire un'alternativa ecologica e responsabile per il trattamento dell'acqua nei sistemi di raffreddamento evaporativo. ***Pulse*~Pure® PLUS** utilizza campi elettrici ad alta frequenza
e bassa potenza nell'acqua di ricircolo dell'eco-ATWB-H.

- EVAPCO garantisce che la conta batterica totale non sarà superiore a 10.000 UFC /ml nell'acqua di spruzzamento.
- Mantiene sotto controllo la crescita microbiologica, la corrosione e le incrostazioni.
- Design compatto, senza parti in movimento, basso consumo.
- Un biocida granulare viene utilizzato al posto dei più problematici biocidi liquidi.

Per maggiori informazioni consultare:
www.evapco.com

eco-ATWB-H

Caratteristiche di progettuali

Le unità EVAPCO sono costruite con materiale estremamente resistente e progettate per consentire la massima efficienza e una lunga durata. Tuttavia, per garantire un corretto funzionamento dell'unità è necessario effettuare una selezione appropriata e prevedere un programma di manutenzione periodica. I principali parametri da tenere in considerazione in fase di installazione di un raffreddatore evaporativo sono descritti nei paragrafi seguenti. Per ulteriori informazioni, potete contattare il nostro rappresentante di zona.

Circolazione dell'aria

È importante consentire un'adeguata aspirazione dell'aria, lontano da pareti o eventuali ostacoli. Si consiglia di prestare particolare cautela nel caso d'installazioni di raffreddatori in locali chiusi o adiacenti a pareti alte, dove il rischio di ricircolo dell'aria è maggiore.
Il ricircolo aumenta la temperatura di bulbo umido all'aspirazione con conseguenze negative sulle rese termiche. In questi casi, occorre portare l'uscita dell'aria alla stessa altezza della parete adiacente, riducendo quindi le possibilità di ricircolo. Per ulteriori informazioni, potete consultare il Manuale d'Installazione EVAPCO n° 311.
L'esperienza tecnica consiglia di non posizionare l'uscita dell'aria del raffreddatore in direzione o vicino all'ingresso dell'aria di impianti di condizionamento o aspirazione.

Piping

Le tubazioni del raffreddatore dovrebbero essere installate e progettate in accordo alle usuali norme tecniche vigenti. Il piping dovrebbe essere disegnato in modo da contenere la velocità di passaggio del fluido e minimizzare le perdite di carico. Nel caso di impianti con più celle è bene che vengano rispettate anche le opportune simmetrie. Il raffreddatore a circuito chiuso deve essere installato solo in impianti chiusi e pressurizzati. Inoltre è necessario prevedere anche un serbatoio di espansione per tenere conto delle inevitabili variazioni di volume specifico del fluido e consentire lo spurgo dell'aria dall'impianto stesso.
Nota: i raffreddatori a circuito chiuso non devono mai essere utilizzati per un impianto aperto. Infatti se ciò avvenisse, la continua ossigenazione dell'acqua innescherebbe processi di corrosione all'interno dei tubi dello scambiatore con inevitabili danneggiamenti anche in breve tempo.
Il piping dovrebbe essere disegnato in modo da consentire il completo svuotamento della batteria. E' quindi necessario prevedere delle prese di sfiato o dei dispositivi che generino il sottovuoto da installare nella parte più alta dell'impianto ed una valvola di scarico da installare nel punto più basso dell'impianto stesso.
Tutto il piping dovrebbe essere ancorato e supportato in modo opportuno. In ogni modo il suo peso non deve essere assolutamente scaricato sulle connessioni dei serpentini del raffreddatore o sul telaio della macchina stessa.

Sistema di ricircolo dell'acqua

Il modo più sicuro per proteggere il sistema di ricircolo dell'acqua dal gelo è una vasca remota. Questa deve essere collocata all'interno dell'edificio e sotto l'unità. Con questa disposizione, la pompa non è fornita da EVAPCO ed è installata nella vasca. Quando si spegne la pompa, tutta l'acqua del raffreddatore si raccoglie nella vasca remota sotto l'unità.
Quando non è possibile installare una vasca remota, sono disponibili altri sistemi di protezione contro il gelo quali resistenze elettriche nel bacino, che evitano il congelamento quando l'unità è spenta. Le tubazioni dell'acqua, la pompa di spruzzamento e le relative condotte è bene che siano coibentate e isolate fino al livello di troppo pieno per la protezione contro il congelamento.
L'unità non deve mai essere utilizzata a secco a meno che il bacino sia completamente vuoto e l'unità sia stata progettata per questo tipo di funzionamento. Consultare EVAPCO se è richiesto il funzionamento a secco.

Protezione contro il freddo

Se le unità sono installate in climi freddi, è necessario prevedere delle protezioni contro il freddo per quando la macchina è non operativa. Uno di questi metodi è mantenere una minima circolazione dell'acqua di processo all'interno delle batterie e dell'impianto. Le minime portate d'acqua da mantenere sono quelle elencate qui di seguito:

eco-ATWB-H		std coil	coil in serie
Largh. (mm)	n° celle	l/s	l/s
2388	1	10,1	5,1
2388	2	20,2	10,1
4906	2	20,2	10,1
2991	1	11,9	6,0
2991	2	23,8	11,9
6112	2	23,8	11,9
6112	4	47,6	23,8
3607	1	14,7	7,4
3607	2	29,4	14,7
7344	2	29,4	14,7
7344	4	58,6	29,3

Scambiatore di calore

Il modo più semplice per proteggere lo scambiatore di calore da possibili congelamenti, è quello di utilizzare come fluido di processo una miscela di acqua glicolata. Se ciò non fosse possibile, è necessario disporre di un generatore di calore che entri in funzione, a raffreddatore fermo, tutte le volte che la temperatura dell'acqua scende al di sotto dei 10 °C. Inoltre deve essere mantenuta una portata minima attraverso i serpentini.

Manutenzione del sistema di ricircolo acqua

Lo smaltimento del calore in un raffreddatore comporta l'evaporazione di una parte dell'acqua spruzzata, che rilascia il suo contenuto di sali minerali ed impurità. È importante prevedere uno spurgo pari alla stessa quantità d'acqua evaporata, per prevenire l'aumento di queste impurità. In caso contrario, i sali minerali continueranno a depositarsi causando la formazione di calcare o favorendo la corrosione.

APPLICAZIONI

eco-ATWB-H

Spurgo

Ogni unità fornita con pompa di spruzzamento è dotata di una linea di spurgo e di una valvola di regolazione manuale. Se l'acqua di reintegro al condensatore è libera da impurità, è possibile ridurre lo spurgo. Occorre tuttavia controllare spesso l'unità, per assicurarsi che non vi sia formazione di calcare. La pressione dell'acqua di reintegro deve essere mantenuta fra 140 e 340 kPa

Trattamento dell'acqua

In alcuni casi, l'acqua di reintegro ha un contenuto di sali minerali talmente alto che lo spurgo non è sufficiente a prevenire la formazione di calcare. EVAPCO consiglia di rivolgersi ad una società specializzata, che conosca le condizioni dell'acqua del luogo e sia quindi in grado di proporre un adeguato trattamento.
Per le unità che utilizzano acqua con pH 8,3 o più alto, occorre effettuare la passivazione periodica della lamiera zincata, per prevenire la formazione di "ruggine bianca".
Eventuali trattamenti chimici dovranno essere compatibili con la lamiera zincata delle unità. In caso di trattamento con acidi, è importante effettuare un dosaggio appropriato ed un controllo della concentrazione. Il pH dell'acqua dovrà essere mantenuto fra 7 e 8,8. Si raccomanda di non eseguire trattamenti chimici "a shock", che non consentono un controllo appropriato della concentrazione. Qualora fosse necessario effettuare una pulizia con acido, si consiglia di adoperare la massima cautela e di utilizzare solo acidi inibiti e compatibili con la lamiera zincata.

Controllo della contaminazione biologica

La qualità dell'acqua deve essere controllata periodicamente per prevenire la contaminazione biologica. In caso di contaminazione, è necessario prevedere un trattamento dell'acqua più aggressivo ed un programma di pulizia meccanica. Il trattamento dell'acqua dovrà essere eseguito in accordo alle normative locali vigenti e dovrà essere controllato da una società specializzata.
È importante che tutte le superfici interne siano mantenute pulite da detriti e fanghiglia. Inoltre, i separatori di gocce devono essere mantenuti in buone condizioni di funzionamento. Per ridurre al minimo il rischio di contaminazione biologica, prima dell'avvio iniziale o dopo un prolungato arresto, si raccomanda un adeguato trattamento del raffreddatore. Rimuovere i detriti e la sporcizia dall'unità, riempire completamente il bacino fino al troppo pieno con acqua pulita ed eseguire il trattamento delle acque o il programma di pulizia biologica intensivo. È preferibile che tutte queste procedure siano effettuate con la supervisione di uno specialista nel trattamento delle acque.

Servizi tecnici di supporto

Programma di selezione via internet *Spectrum* EVAPCO

Spectrum è un programma di selezione accessibile sul Web che consente al progettista di selezionare i modelli EVAPCO. Il programma permette al tecnico di valutare le prestazioni termiche delle unità, le loro dimensioni e il fabbisogno energetico. Una volta operata la scelta del modello è possibile configurare la macchina con tutte le opzioni necessarie e stampare alla fine il resoconto completo, comprensivo di tutti i dati e i disegni.

Il software è progettato per fornire all'utente la massima flessibilità nell'analisi dei vari parametri di selezione e funziona nell'ambito del sistema Windows.
Il software ***Spectrum*** è a disposizione di tutti gli studi d'ingegneria, di consulenza e di progettazione.
Il programma è distribuito da EVAPCO e dai suoi rappresentanti.

Sito web EVAPCO

Entrate nel nuovo sito web **http://www.evapco.eu**. Troverete tutte ciò che desiderate sulla gamma EVAPCO: informazioni sui prodotti, installazione, manutenzione e altro ancora, tutto on-line accessibile dal computer.

È possibile accedere al programma software di selezione ***Spectrum*** utilizzando Microsoft Internet Explorer, dopo aver contattato il rappresentante EVAPCO di zona.

Gli utenti possono effettuare le richieste tramite il sito EVAPCO o tramite e-mail a questo indirizzo:

evapco.europe@evapco.eu

Con il programma *Spectrum* le selezioni, le attrezzature, le specifiche scritte, i disegni delle singole macchine EVAPCO e tutte le altre informazioni sono on-line e disponibili nel comfort del vostro ufficio!

eco-ATWB-H

Note:

eco-ATWB-H

Raffreddatori Ibridi estremamente silenziosi



La nuova gamma di raffreddatori ibridi eco-ATWB-H EVAPCO è oggi disponibile con quattro (4) opzioni per ridurre la rumorosità dai lati o dalla sommità del Raffreddatore Evaporativo.

Ogni opzione prevede diversi gradi di attenuazione dei livelli sonori e può essere utilizzata in combinazione con le altre per ridurre il più possibile la rumorosità.

Funzionamento estremamente silenzioso per Raffreddatori Ibridi a flusso controcorrente

eco-ATWB-H

TECNOLOGIA D'AVANGUARDIA PER ABBATTERE IL RUMORE

Soluzioni di silenziamento ad alta efficienza



La gamma dei ventilatori a bassa emissione sonora

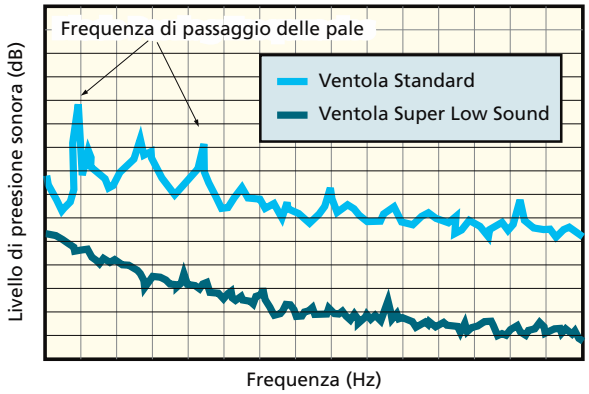
Ventola Speciale a Bassa Emissione Sonora

Riduzione di rumore dei modelli eco-ATWB-H rispetto a quelli con ventilatori standard!

La ventola speciale proposta da EVAPCO sui modelli **eco-ATWB-H** prevede l'impiego di pale molto larghe, adatte per applicazioni particolarmente sensibili al problema della rumorosità. La ventola è costruita in un unico pezzo stampato in FRP con pale di avanzata concezione. Questa ventola è in grado di ridurre i livelli di pressione sonora da 9 a 15 dB(A), in base al modello selezionato e al luogo in cui sono effettuate le misurazioni.

Qualità del suono migliore rispetto alla ventola standard della linea eco-ATWB-H

La ventola speciale a bassa emissione sonora (Super Low Sound Fan) della linea **eco-ATWB-H** riduce la rumorosità da 9 a 15 dB(A) ed in particolar modo le emissioni sonore relative alle frequenze corrispondenti al passaggio delle pale (BPF- Blade Passing Frequencies), tipiche dei ventilatori assiali con pale diritte.
Come evidenziato dallo spettro qui a fianco, in corrispondenza delle frequenze relative al passaggio delle pale, per i ventilatori assiali standard si hanno dei picchi di emissioni sonore che risultano invece del tutto assenti per le Super Low Sound Fan.
Tali picchi di emissioni sonore, sono ad esempio alla base della rumorosità tipica dei rotori degli elicotteri e comunque non vengono in genere rilevati dai classici spettri a bande di ottava.



Analisi di spettro a banda stretta

*La ventola speciale a bassa emissione sonora della linea ibrida **eco-ATWB-H** riduce la rumorosità e migliora la qualità del suono!*

NOTA: le dimensioni dei modelli **eco-ATWB-H** possono subire variazioni nel caso si prevedano una o più opzioni di silenziamento.

TECNOLOGIA D'AVANGUARDIA PER ABBATTERE IL RUMORE

eco-ATWB-H

Soluzioni aggiuntive di silenziamento



Ventola a bassa emissione sonora

4 - 7 dB(A) di riduzione!

La ventola a bassa emissione sonora proposta da EVAPCO prevede l'impiego di ampie pale, adatte per applicazioni particolarmente sensibili al problema della rumorosità. È costruita con pale in lega di alluminio e mozzo in acciaio.
Questa ventola è in grado di ridurre i livelli di pressione sonora da **4 dB(A) a 7 dB(A)**, in base al modello selezionato e al luogo in cui sono effettuate le misurazioni.
Le ventole sono di tipo assiale ad alta efficienza e sono utilizzate sulle unità larghe 2.4 m e sulle unità ibride **eco-ATWB-H** più grandi.



Silenziatore per bacino

Riduce il rumore dell'acqua in caduta nel bacino fino a 7 dB(A)!

Questa opzione è disponibile su tutti i modelli assiali ed è posizionata nel punto di caduta dell'acqua all'interno del bacino. Il silenziatore è in grado di ridurre il rumore ad alta frequenza generato dall'acqua in caduta e consente un abbattimento sonoro da **4 dB(A) a 7 dB(A)** misurati a 1,5 metri di distanza dai lati della torre. I livelli sonori saranno ulteriormente ridotti da **9 dB(A) a 12 dB(A)** (in base al carico di acqua utilizzata e all'altezza delle griglie) a 1,5 metri di distanza dai lati della torre, quando i ventilatori sono spenti.

I silenziatori per il bacino sono costruiti in sezioni leggere di PVC e possono essere facilmente rimossi per accedere all'area del bacino. *Il silenziatore per bacino non inciderà in nessun caso sulle prestazioni dell'unità.*

*Il silenziatore per il bacino è disponibile su tutti i Raffreddatori Evaporativi ibridi **eco-ATWB-H**.*



Pannelli fonoassorbenti

I pannelli fonoassorbenti sono la più recente soluzione EVAPCO per la riduzione di elevati livelli di rumore. Devono essere utilizzati in combinazione con le ventole speciali a bassa emissione sonora e i silenziatori per bacino.
Con l'aggiunta di questi silenziatori la riduzione tipica del rumore a 15 m in campo libero è di **3 db(A)**.
Il materiale di costruzione dei silenziatori è la lamiera zincata a bagno Z-725 (disponibile anche in versione acciaio inossidabile) con materiale isolante all'interno dei pannelli.

Potete consultare il programma di selezione EVAPCO ***Spectrum*** per verificare i livelli sonori delle unità. Qualora fossero necessarie analisi più dettagliate o spettri sonori in bande d'ottava certificati per le vostre applicazioni, potete contattare il nostro rappresentante di zona.

Nozioni basilari sul suono

Suono

Il suono è l'effetto conseguente alla propagazione di un'onda di pressione attraverso un elemento fisico, quale ad esempio l'aria. Il suono che riusciamo a percepire è la sensazione prodotta all'orecchio umano da piccolissime fluttuazioni della pressione dell'aria.

Pressione sonora

La pressione sonora è data dall'*intensità* del suono. La pressione sonora Lp in decibel è il valore della pressione registrata (P) nell'aria rispetto ad una pressione sonora di riferimento, ovvero PO=2x10–5 secondo la formula seguente:

L_p (dB) = 10 $\log_{10}$ ($\triangle P^2/\triangle P_o^2$)

L'aspetto più importante da tenere in considerazione è che **il livello di pressione sonora è quello effettivamente rilevato al momento della registrazione dei dati di rumorosità**. I microfoni per la misurazione del suono sono dotati di dispositivi per convertire le onde di pressione sonora in decibel.

Potenza Sonora

La potenza sonora è un parametro correlato all'*energia* legata al suono. Viene misurata in decibel e calcolata rispetto alla potenza di riferimento Wo = 1 picowatt, secondo la formula seguente:

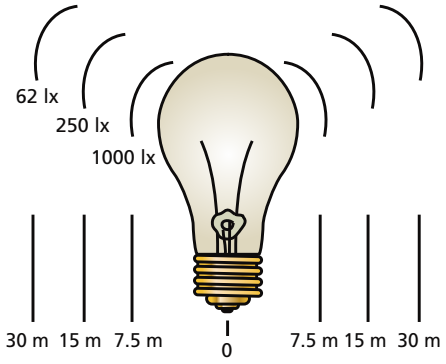
L_w (dB) = 10 $\log_{10}$ (W/W_o)

L'aspetto più importante da ricordare è che **il livello di potenza sonora non è un valore misurabile, ma viene calcolato sulla base della pressione sonora registrata**.

Fonti di rumorosità multiple

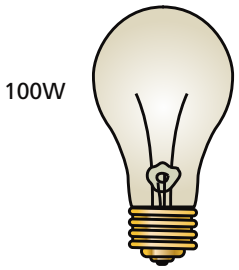
Poiché il decibel è una funzione logaritmica, i numeri non vengono sommati in modo lineare. Quindi l'emissione sonora complessiva corrispondente a 2 fonti da 73 dB *non sarà* 146 dB, ma 76 dB, in accordo alla tabella seguente, che riassume come calcolare l'emissione sonora complessiva in funzione della differenza delle emissioni sonore componenti.

Differenza in dB	Aggiungere al livello dB più alto
0 to 1	3
2 to 3	2
4 to 8	1
9 o maggiore	0



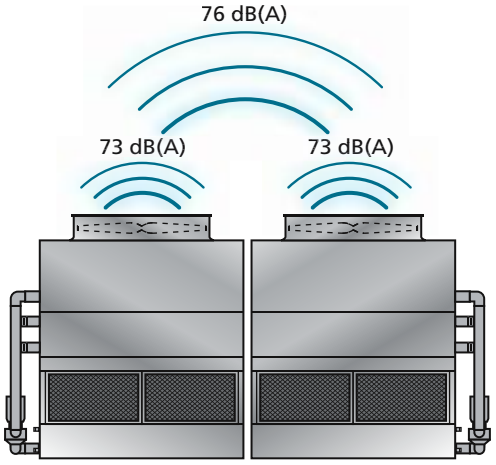
"PRESSIONE SONORA"

L'intensità di luce di una lampadina diminuisce gradualmente quanto più ci si allontana. Allo stesso modo, la pressione sonora in decibel si riduce quando il nostro orecchio si allontana dalla fonte di rumore.



"POTENZA SONORA"

La potenza di una lampadina non cambia a seconda della distanza, così come la potenza sonora rimane invariata anche se ci si allontana dalla fonte di rumore.

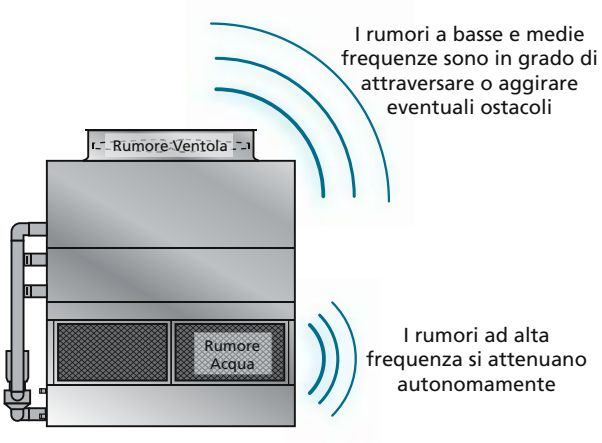


NOZIONI SUL SUONO

eco-ATWB-H

Il suono nei Raffreddatori Evaporativi

Frequenza del suono



Rumorosità dovuta al ventilatore

- Le basse/medie frequenze viaggiano a lunghe distanze, passando attraverso i muri e intorno agli ostacoli.
- È molto difficile ridurre la rumorosità. I livelli sonori possono essere diminuiti con l'uso di una ventola a bassa rumorosità.
- È la fonte di rumorosità principalmente percepibile intorno alla torre e nei punti più critici.

Rumorosità dovuta allo scroscio dell'acqua

- I rumori ad alta frequenza si attenuano naturalmente con la distanza. Sono facilmente ridotti da muri, alberi o altri ostacoli.
- Sono completamente prevalsi dal rumore della ventola a distanza ridotta rispetto al raffreddatore.

Pressione Sonora – Scala di ponderazione-A

La scala ponderata tipo A converte i dati (dB) misurati dal microfono in valori (dBA) che tengono conto della differente sensibilità dell'orecchio umano, al variare della frequenza.

dB(A) Formula e Conversioni:

$$dB(A) = 10 \log_{10} \sum_{f=63}^{f=8000} 10^{((dB+Cf)/10)}$$

dove: C_f = fattore di correzione per banda
dB = pressione sonora rilevata
indice: $Z_f = (dB + Cf)/10$

Banda	Frequenza centrale (Hz)	Gamma di frequenza (Hz)	Dati campione (dB)	Cf (dB)	Z_f
1	63	44-88	68	-26.2	4.18
2	125	89-175	76	-16.1	5.99
3	250	176-350	77	-8.6	6.84
4	500	351-700	73	-3.2	6.98
5	1000	701-1400	70	0	7.00
6	2000	1401-2800	68	+1.2	6.92
7	4000	2801-5600	71	+1.0	7.20
8	8000	5601-11200	73	-1.1	7.19

Tipici livelli di pressione sonora dei rumori più conosciuti:

Jet a 45 metri di distanza	140 dB(A)
Insopportabile	130 dB(A)
Molto fastidioso	120 dB(A)
Sega circolare	110 dB(A)
Nightclub	100 dB(A)
Autoarticolato	90 dB(A)
Marciapiede di una via rumorosa	80 dB(A)
Aspirapolvere a 1 metro di distanza	70 dB(A)
Normale conversazione	60 dB(A)
Rumori domestici	50 dB(A)
Biblioteca	40 dB(A)
Camera da letto	30 dB(A)

Note importanti sul suono:

- +/- 1 dB(A) non percepibile dall'orecchio umano
- Con una diminuzione sonora di 10 dB(A), il rumore risulta dimezzato all'orecchio umano

Calcolo esemplificativo della formula in dB(A), utilizzando i dati campione della precedente tabella.

$dB(A) = 10 \log_{10} \sum 10^{(Z1)} + 10^{(Z2)} + 10^{(Z3)} + 10^{(Z4)} + 10^{(Z5)} + 10^{(Z6)} + 10^{(Z7)} + 10^{(Z8)}$
$= 10 \log_{10} (67114245.2) = 78.3$ dB(A)

ACUSTICA

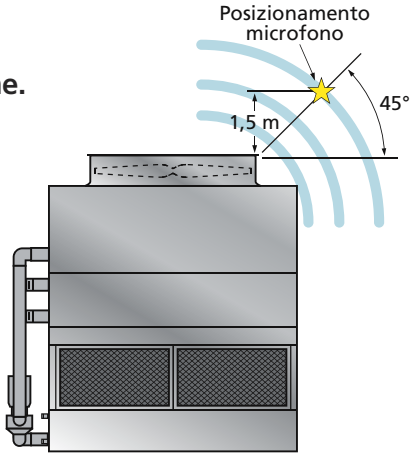
eco-ATWB-H

MISURAZIONE DELLA PRESSIONE SONORA

Verifiche del suono

Specificare la pressione sonora in dB(A) rilevata a 1.5 m sopra l'uscita del ventilatore, durante il funzionamento a pieno regime.

- Tutti i costruttori possono attenersi a determinate performance con adeguate opzioni di silenziamento.
- La questione più rilevante è il rumore del ventilatore. La distanza da tenere in considerazione è 1.5 metri.

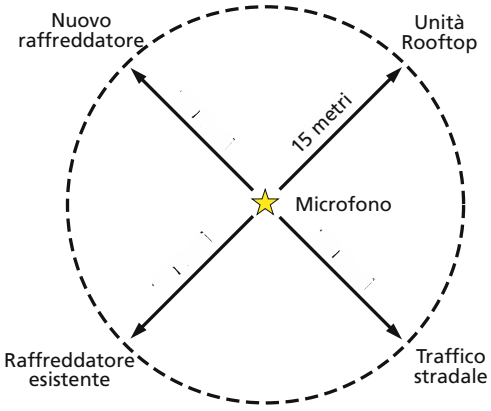


Posizionamento dei microfoni

In accordo allo Standard ATC-128 CTI (Cooling Technology Institute)

Il microfono deve essere posizionato 1.5 metri sopra il bordo della virola della torre evaporativa, ad un'angolazione di 45°.

Questa posizione garantisce una misurazione sonora precisa, poiché il microfono si troverà al di fuori del flusso d'aria diretto in uscita dalla ventola, eliminando così il rischio di rilevare dati non attendibili.



Verifica semplice

A 1.5 metri di distanza dall'unità, si può registrare solo il rumore prodotto dal raffreddatore stesso. In tal caso è possibile verificare facilmente e con una buona attendibilità il rumore effettivo proveniente dal raffreddatore evaporativo, rispetto ai livelli sonori specificati.

Se il livello sonoro venisse specificato a 15 metri o a distanze maggiori, i dati rilevati avrebbero un margine di sicurezza inferiore per via di altre possibili fonti di rumorosità nel raggio di 15 metri dal microfono.

Qualità del suono

Il suono proveniente dalla parte superiore del raffreddatore comprende i rumori del ventilatore a basse e medie frequenze. Il "rombo" del ventilatore a queste frequenze è molto difficile da abbattere, perché viaggia attraverso ogni ostacolo e viene percepito da qualsiasi posizione sensibile al suono.

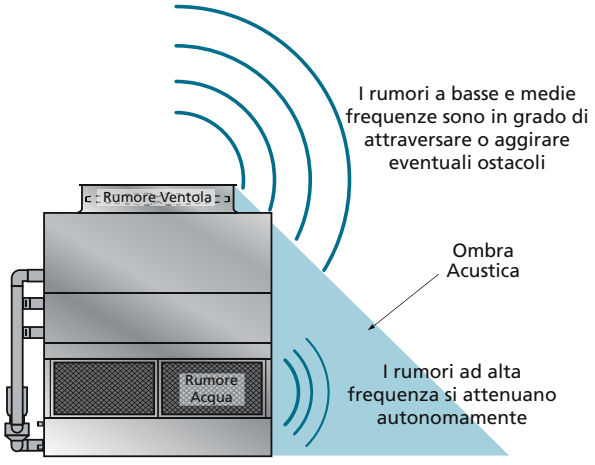
Il suono proveniente dai lati del raffreddatore comprende il rumore dell'acqua ad alte frequenze, che è meno fastidioso rispetto al ventilatore e si attenua naturalmente con la distanza.

Ombra acustica*

"Sono state riscontrate reazioni soggettive rispetto al rumore generato dai raffreddatori. Questo dimostra che, allontanandosi dall'ingresso aria dell'unità, c'è un punto in cui il rumore dell'acqua viene coperto da quello del ventilatore. Questo corrisponde al punto in cui si emerge dall'ombra acustica della struttura del raffreddatore, che distingue il rumore dell'acqua in ingresso da quello del ventilatore in uscita."

*Seelbach & Oran, "Cosa fare contro il rumore delle torri evaporative", Industrial Acoustics Company.

Il suono registrato ai lati del raffreddatore si trova all'interno dell'ombra acustica del rumore generato dall'alto. Al di fuori dell'ombra acustica, il rumore del ventilatore a basse e medie frequenze copre completamente quello dell'acqua ad alte frequenze.



Specificare il rumore del ventilatore perché è importante! Specificare il rumore del ventilatore dove serve!

eco-ATWB-H

Raffreddatori Ibridi eco-ATWB-H certificati CTI

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

SCOPO DELLA CERTIFICAZIONE CTI (STD-201)

Lo standard CTI certifica che tutti i modelli di una linea di apparecchiature per il raffreddamento evaporativo messe in vendita da uno stesso costruttore forniscono prestazioni termiche conformi alle specifiche dichiarate.



Tecnologia del Futuro, disponibile oggi!

eco-ATWB-H

CERTIFICAZIONE CTI

Grazie al continuo impegno di Evapco, azienda leader nel settore del raffreddamento evaporativo e nella progettazione e fornitura di servizi utili al cliente, la linea di raffreddatori eco-ATWB-H ha ottenuto una **Certificazione Indipendente** da parte di **CTI**, per garantire lo scambio termico secondo i dati pubblicati.

Cosa significa CTI?

CTI – Cooling Technology Institute

CTI è un'organizzazione con sede negli Stati Uniti, con oltre 400 aziende membro in tutto il mondo. I soci appartenenti a questa organizzazione sono prevalentemente costruttori, fornitori, operatori indipendenti e agenzie di collaudo da oltre 40 nazioni. Nel 2012, CTI ha certificato più di 10.000 Sistemi di Scambio Termico Evaporativo (EHTS) da 76 linee di prodotto per 37 partecipanti.

Missione ed obiettivi CTI

Potrete trovare informazioni più dettagliate nella dichiarazione CTI aggiornata a dicembre 2003 e pubblicata sul sito **www.cti.org**.

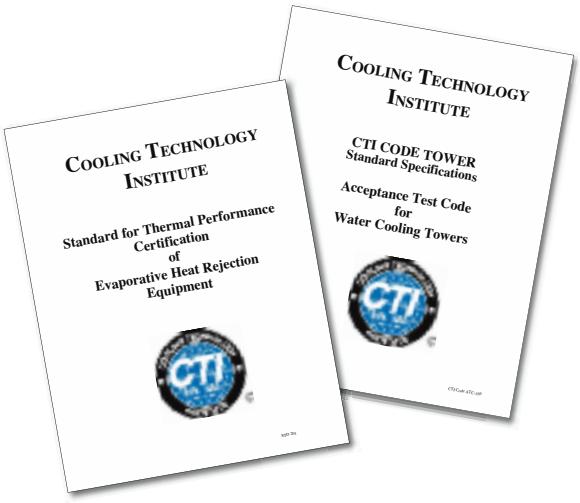
Missione CTI

Sostenere e promuovere l'uso di sistemi di scambio termico evaporativo a basso impatto ambientale (EHTS) a beneficio della collettività, incoraggiando:

- Istruzione
- Ricerca
- Sviluppo e Controllo
- Relazioni Pubbliche
- Scambio di Informazioni Tecniche

Obiettivi CTI

- Mantenere l'appartenenza ed incrementare l'adesione su ampia scala di membri individuali ed organizzazioni interessati ai sistemi di scambio termico evaporativo (EHTS).
- Identificare e condividere nuove problematiche in evoluzione legate allo scambio termico evaporativo.
- Incoraggiare e sostenere diversi programmi educativi per migliorare la capacità e la competenza industriale nel raggiungimento di tutti i possibili vantaggi legati allo scambio termico evaporativo.
- Incoraggiare e sostenere la ricerca volta al miglioramento e all'efficienza delle tecnologie di scambio termico evaporativo, a beneficio della collettività.
- Garantire un livello accettabile di qualità e performance dello scambio termico evaporativo, attraverso specifiche standard, linee guida e programmi di certificazione.
- Definire sistemi e procedure di analisi delle performance e dei test legati allo scambio termico evaporativo.
- Mantenere un alto livello di comunicazione con enti pubblici in merito alle tecnologie responsabili nei confronti dell'ambiente, benefici ed altre tematiche connesse allo scambio termico evaporativo.
- Incoraggiare e sostenere forum e metodi vari per lo scambio di informazioni tecniche relative allo scambio termico evaporativo.



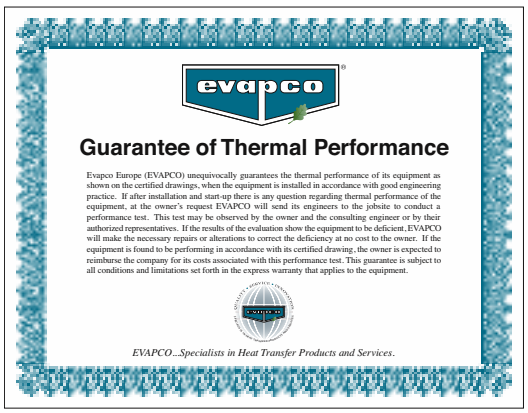
Vantaggi per l'Utente Finale

La certificazione è eseguita da un ente indipendente secondo un programma specifico valido per tutti i costruttori e i loro prodotti. L'utente finale che acquista prodotti certificati CTI, avrà quindi la garanzia di ottenere le stesse performance dichiarate nella specifica. Inoltre, la certificazione CTI è il primo passo verso il sistema di valutazione europeo "Green Building"

- LEED – Leader nella progettazione ambientale ed energetica
- La migliore modalità di certificazione
- Sistema di valutazione specifico "Green Building"

Prestazioni termiche garantite

Oltre alla certificazione CTI, Evapco garantisce le prestazioni termiche di tutte le sue unità. Ogni singolo ordine prevede l'invio di un "Submittal Package" che include il certificato di garanzia Evapco delle prestazioni termiche.


evapco

Guarantee of Thermal Performance

Evapco Europe (EVAPCO) unequivocally guarantees the thermal performance of its equipment as shown on the certified drawings, when the equipment is installed in accordance with good engineering practice. If after installation and start-up there is any question regarding thermal performance of the equipment, at the owner's request EVAPCO will send its engineers to the jobsite to conduct a performance test. This test may be observed by the owner and the consulting engineer or by their authorized representatives. If the results of the evaluation show the equipment to be deficient, EVAPCO will make the necessary repairs or alterations to correct the deficiency at no cost to the owner. If the equipment is found to be performing in accordance with its certified drawing, the owner is expected to reimburse the company for its costs associated with this performance test. This guarantee is subject to all conditions and limitations set forth in the express warranty that applies to the equipment.

EVAPCO ...Specialists in Heat Transfer Products and Services.

CERTIFICAZIONE CTI

eco-ATWB-H

Programma di certificazione CTI

Processo di certificazione CTI

- Inviare la domanda di certificazione.
- CTI farà una verifica tecnica della linea di prodotti inviata.
- CTI effettuerà un test di laboratorio per la qualificazione iniziale di uno specifico modello.
- CTI invierà una lettera di approvazione con un numero di identificazione in caso di test positivo. La lettera sarà distribuita anche a tutti i membri del CTI, allo scopo di informarli che la certificazione è stata completata con successo. Il numero di identificazione assegnato dovrebbe essere esposto su ogni torre venduta ed apparire in tutti i cataloghi o altro tipo di documentazione.
- La linea di prodotti sarà sottoposta annualmente ad un test di verifica. Ogni anno verrà selezionato un certo numero di modelli.
- Sono disponibili ulteriori dettagli sul sito web CTI (**www.cti.org**)

Parametri del test di certificazione CTI

- Temperatura di bulbo umido – da 12.8°C a 32.2°C
- Differenza minima di temperatura ingresso e uscita - 2.2°C (Cooling Range)
- Differenza minima di temperatura uscita e bulbo umido - 2.8°C (Cooling Approach)
- Temperatura del fluido di processo – Massimo 51.7°C
- Pressione barometrica – da 91.4 a 105 kPa
- Sono disponibili ulteriori dettagli sul sito web CTI (**www.cti.org**)

Limiti della certificazione CTI

- Legata a linee prodotto e modelli specifici del produttore.
- Applicabile solo a linee di prodotto e numero di modelli presentati.
- Unità con celle multiple sono ammesse se la loro struttura non comporta variazioni della portata d'aria, o si è tenuto conto di questa configurazione nel calcolo della resa dichiarata.
- Gli accessori sono permessi se la portata d'aria non è influenzata dalla loro presenza, o se il loro utilizzo è stato previsto nel calcolo della resa dichiarata.
- Sono disponibili ulteriori dettagli sul sito web CTI **(www.cti.org)**

Evapco Europe CTI Certified eco-ATWB-H Product Line

eco-ATWB-H line of CTI Certified Closed Circuit Coolers

- Include l'opzione "ventola a bassissima emissione sonora" (Super Low Sound Fan - SLSF)
- Include l'opzione "silenziatore per bacino" (WS)
- Include l'opzione "piattaforma esterna e scala di accesso"
- Include le connessioni al serpentino (suffisso –Z)
- Include l'opzione connessioni ad alta portata
- Include l'opzione "ventola a bassa emissione sonora" Low Sound Fan (LSF)
- Include un bacino ausiliario
- Include un cilindro verticale di uscita
- Include gli ammortizzatori
- Include ventilatori a norme CE
- Include l'opzione cuffie di silenziamento
- Il programma di selezione ***Spectrum*** indicherà se la torre selezionata rientra nei parametri di certificazione CTI
- Sulle unità sarà applicata un'etichetta "CTI Certified", posta vicino alla targhetta identificativa.

Nota

Potrete verificare tutte le linee di prodotto certificate CTI per ogni singolo costruttore sul sito:
http://www.cti.org/certification.shtml

CTI CERTIFIED

† Marchio di proprietà del "Cooling Technology Institute"

eco-ATWB-H CERTIFICAZIONE EUROVENT-CTI

Nel 2007 Evapco ha lanciato l'iniziativa per creare il "Capitolo europeo" del CTI. All'inizio di questa iniziativa, Eurovent e CTI hanno istituito un "Memorandum di Intesa" che ha portato alla stesura del "Manuale operativo per la certificazione delle torri di raffreddamento" e lo "Standard Eurovent di riferimento per la valutazione delle torri di raffreddamento". Entrambi i documenti sono strettamente legati ai protocolli CTI STD 201 e ATC 105. Di conseguenza, la certificazione Eurovent-CTI così creata, è diventata il riferimento europeo per la valutazione delle rese termiche delle torri di raffreddamento. **Da Aprile 2012 anche i raffreddatori evaporativi a circuito chiuso EVAPCO sono certificati Eurovent-CTI**.

EUROVENT - CTI

L'Associazione EUROVENT

Fondata nel 1958 l'associazione EUROVENT rappresenta, in ambito europeo, l'industria legata alla refrigerazione e all'HVAC (condizionamento, riscaldamento, ventilazione etc). Fanno parte di questa organizzazione oltre 1000 aziende distribuite in 13 paesi europei con oltre 150000 dipendenti, che fatturano più di 25- 30 miliardi di Euro/anno.

La Missione EUROVENT

L'EUROVENT rappresenta, promuove e difende l'industria della refrigerazione e dell'HVAC presso importanti enti nazionali ed internazionali, collaborando con diverse associazioni a livello europeo. Nel corso degli anni l'associazione EUROVENT è divenuta nota e rispettata, assumendo un ruolo sempre più importante nelle questioni legate all'industria, in particolar modo per quando riguarda i cambiamenti climatici e l'efficienza energetica. EUROVENT sviluppa programmi di certificazione dei prodotti per tutto il settore industriale attraverso la propria divisione di certificazione.

La certificazione EUROVENT

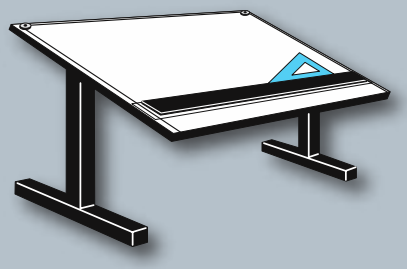
L'obiettivo principale della Società di Certificazione EUROVENT (ECC) è quello di certificare apparecchiature per il raffreddamento (e/o componenti) indipendentemente dalla Associazione EUROVENT. Grazie ad una serie di ben definite procedure e di criteri per la valutazione dei prodotti,è possibile eseguire dei corretti confronti tra prodotti di costruttori diversi favorendo una corretta e sana competizione sul mercato. Quando un produttore partecipa a un programma di certificazione, deve presentare la lista di modelli da certificare con tutti i dati prestazionali. Queste informazioni sono valutate dall'ECC e un predefinito numero di modelli viene selezionato per essere testato presso laboratori indipendenti. Se i risultati così ottenuti concordano con quanto dichiarato dal costruttore, i modelli soggetti a certificazione potranno essere registrati negli elenchi delle unità certificate EUROVENT.

Successivamente i modelli certificati saranno soggetti a regolari controlli su base casuale per verificare la rispondenza con i dati dichiarati sul catalogo.

I vantaggi

Il marchio di certificazione costituisce una garanzia per i progettisti, gli installatori e gli utenti finali che le rese dichiarate dal costruttore sono state verificate e misurate accuratamente da organi indipendenti
La specifica di un prodotto certificato facilita i compiti di un progettista, poiché non è necessario effettuare dei confronti dettagliati come avviene tra unità non certificate, per poter comprendere le effettive performance termiche.

eco-ATWB-H



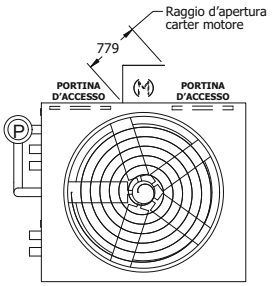


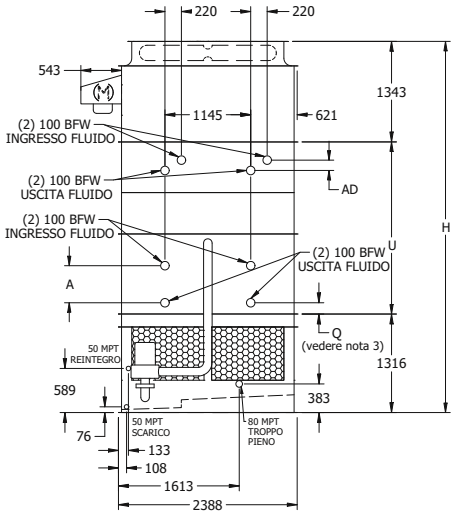
Dati Tecnici e Dimensioni

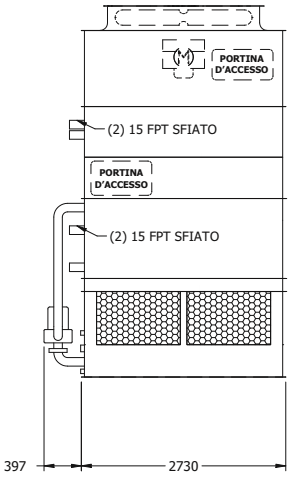
Modelli eco-ATWB-H da 8-1G9 a 8-4K9

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1G9	2.685	1.195	3.930	4	15,5	1,5	227	910	200	3.370	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1H9	2.710	1.195	3.950	5,5	17,8	1,5	227	910	200	3.395	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I9	2.710	1.195	3.955	7,5	19,6	1,5	227	910	200	3.395	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J9	2.770	1.195	4.015	11	21,9	1,5	227	910	200	3.455	4.610	2.731	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2G9	3.480	1.985	4.900	4	15,1	1,5	401	910	200	4.340	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2H9	3.500	1.985	4.920	5,5	17,3	1,5	401	910	200	4.365	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I9	3.505	1.985	4.925	7,5	19,0	1,5	401	910	200	4.370	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J9	3.565	1.985	4.985	11	21,3	1,5	401	910	200	4.425	4.775	2.731	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3G9	4.150	2.660	5.740	4	14,7	1,5	575	910	200	5.185	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3H9	4.175	2.660	5.765	5,5	16,8	1,5	575	910	200	5.205	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I9	4.180	2.660	5.770	7,5	18,5	1,5	575	910	200	5.210	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J9	4.235	2.660	5.830	11	20,7	1,5	575	910	200	5.270	4.966	2.731	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4G9	4.825	3.335	6.595	4	14,2	1,5	753	910	200	6.035	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4H9	4.850	3.335	6.620	5,5	16,3	1,5	753	910	200	6.060	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I9	4.855	3.335	6.620	7,5	17,9	1,5	753	910	200	6.065	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J9	4.910	3.335	6.680	11	20,1	1,5	753	910	200	6.125	5.156	2.731	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K9	4.940	3.335	6.710	15	21,8	1,5	753	910	200	6.150	5.156	2.731	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	40	780	820
4	139	79	965	1045
6	173	119	1150	1265
8	242	159	1330	1490

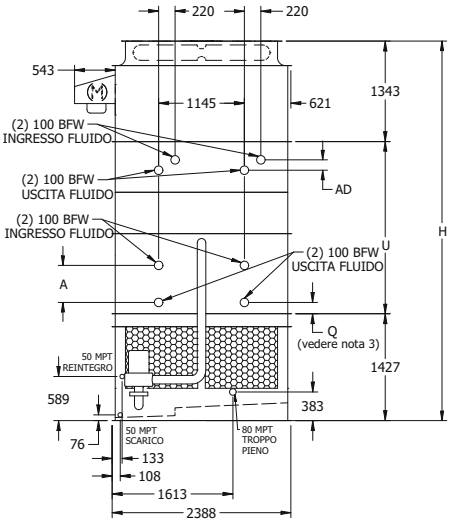
Dati Tecnici e Dimensioni

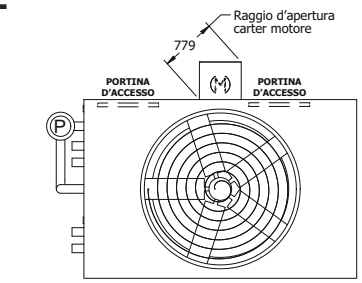
eco-ATWB-H

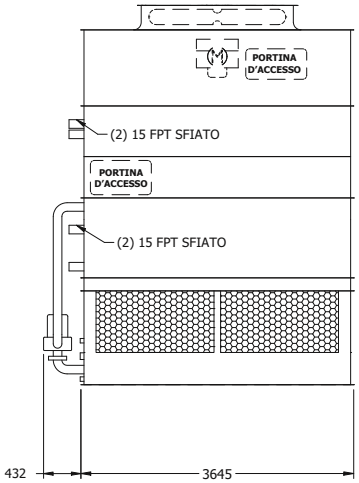
Modelli eco-ATWB-H da 8-1H12 a 8-4L12

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1H12	3.345	1.470	5.050	5,5	21,6	2,2	288	1.210	250	4.310	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I12	3.350	1.470	5.060	7,5	23,7	2,2	288	1.210	250	4.320	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J12	3.405	1.470	5.110	11	27,0	2,2	288	1.210	250	4.375	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K12	3.435	1.470	5.140	15	29,3	2,2	288	1.210	250	4.400	4.721	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H12	4.350	2.475	6.290	5,5	21,0	2,2	522	1.210	250	5.550	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I12	4.360	2.475	6.300	7,5	23,1	2,2	522	1.210	250	5.560	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J12	4.415	2.475	6.355	11	26,3	2,2	522	1.210	250	5.615	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K12	4.440	2.475	6.380	15	28,5	2,2	522	1.210	250	5.645	4.886	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H12	5.235	3.360	7.410	5,5	20,4	2,2	757	1.210	250	6.670	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I12	5.245	3.360	7.420	7,5	22,4	2,2	757	1.210	250	6.680	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J12	5.300	3.360	7.475	11	25,5	2,2	757	1.210	250	6.735	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K12	5.325	3.360	7.500	15	27,7	2,2	757	1.210	250	6.765	5.077	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H12	6.155	4.280	8.570	5,5	19,8	2,2	992	1.210	250	7.830	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I12	6.165	4.280	8.575	7,5	21,8	2,2	992	1.210	250	7.840	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J12	6.220	4.280	8.630	11	24,8	2,2	992	1.210	250	7.895	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K12	6.245	4.280	8.660	15	26,9	2,2	992	1.210	250	7.920	5.267	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L12	6.260	4.280	8.675	18,5	28,6	2,2	992	1.210	250	7.935	5.267	3.651	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

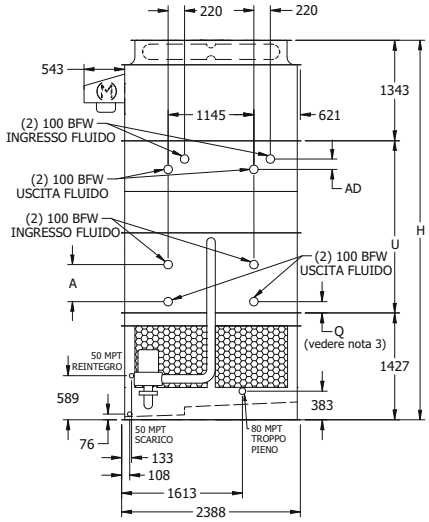
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

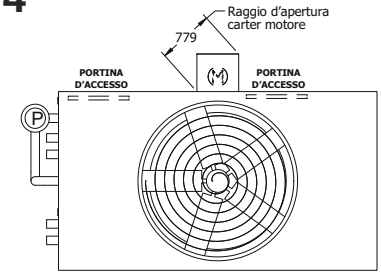
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	79	1220	1300
4	139	159	1600	1755
6	173	244	1975	2215
8	242	323	2350	2675

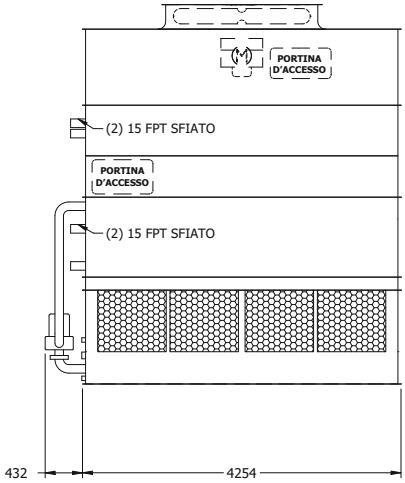
Modelli eco-ATWB-H da 8-1I14 a 8-4M14

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1I14	3.730	1.695	5.710	7,5	26,3	4	326	1.365	250	4.830	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J14	3.785	1.695	5.765	11	30,1	4	326	1.365	250	4.885	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K14	3.810	1.695	5.790	15	32,7	4	326	1.365	250	4.910	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1L14	3.825	1.695	5.805	18,5	34,8	4	326	1.365	250	4.925	4.721	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2I14	4.855	2.820	7.110	7,5	25,6	4	602	1.365	250	6.230	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J14	4.910	2.820	7.165	11	29,3	4	602	1.365	250	6.285	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K14	4.935	2.820	7.195	15	31,8	4	602	1.365	250	6.315	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2L14	4.950	2.820	7.210	18,5	33,9	4	602	1.365	250	6.330	4.886	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3I14	5.950	3.920	8.480	7,5	24,9	4	878	1.365	250	7.600	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J14	6.005	3.920	8.535	11	28,5	4	878	1.365	250	7.655	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K14	6.035	3.920	8.565	15	30,9	4	878	1.365	250	7.685	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3L14	6.045	3.920	8.575	18,5	32,9	4	878	1.365	250	7.695	5.077	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4I14	7.015	4.980	9.820	7,5	24,1	4	1.155	1.365	250	8.940	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J14	7.065	4.980	9.875	11	27,6	4	1.155	1.365	250	8.995	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K14	7.095	4.980	9.900	15	30,0	4	1.155	1.365	250	9.020	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L14	7.110	4.980	9.915	18,5	32,0	4	1.155	1.365	250	9.035	5.267	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4M14	7.130	4.980	9.940	22	33,6	4	1.155	1.365	250	9.060	5.267	4.261	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

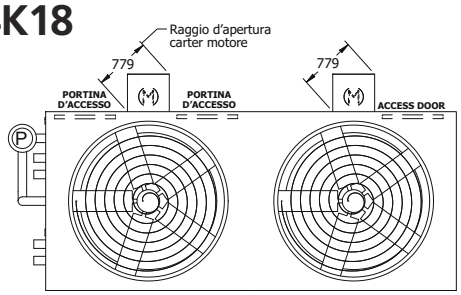
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

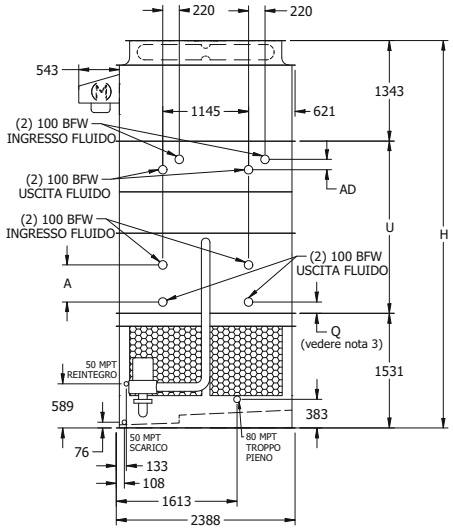
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	62	1030	1095
4	139	125	1320	1445
6	173	187	1610	1800
8	242	249	1900	2150

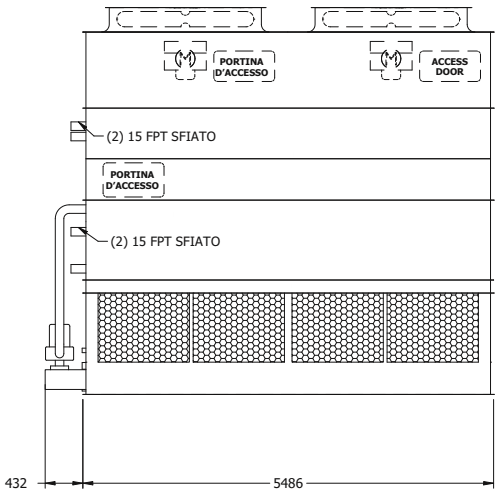
Modelli eco-ATWB-H da 8-1G18 to 8-4K18

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1G18	5.105	2.130	7.680	(2) 4	31,0	4	409	1.815	300	6.575	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1H18	5.155	2.130	7.725	(2) 5.5	35,5	4	409	1.815	300	6.620	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I18	5.165	2.130	7.740	(2) 7.5	39,1	4	409	1.815	300	6.635	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J18	5.280	2.130	7.850	(2) 11	43,8	4	409	1.815	300	6.750	4.823	5.486	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2G18	6.585	3.610	9.510	(2) 4	30,2	4	761	1.815	300	8.410	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2H18	6.630	3.610	9.555	(2) 5.5	34,5	4	761	1.815	300	8.455	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I18	6.645	3.610	9.570	(2) 7.5	38,0	4	761	1.815	300	8.470	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J18	6.760	3.610	9.685	(2) 11	42,6	4	761	1.815	300	8.580	4.988	5.486	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3G18	7.905	4.930	11.185	(2) 4	29,3	4	1.117	1.815	300	10.085	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3H18	7.950	4.930	11.230	(2) 5.5	33,6	4	1.117	1.815	300	10.130	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I18	7.965	4.930	11.245	(2) 7.5	37,0	4	1.117	1.815	300	10.140	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J18	8.080	4.930	11.360	(2) 11	41,4	4	1.117	1.815	300	10.255	5.178	5.486	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4G18	9.295	6.320	12.930	(2) 4	28,5	4	1.473	1.815	300	11.830	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4H18	9.340	6.320	12.975	(2) 5.5	32,6	4	1.473	1.815	300	11.875	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I18	9.355	6.320	12.990	(2) 7.5	35,9	4	1.473	1.815	300	11.890	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J18	9.465	6.320	13.105	(2) 11	40,2	4	1.473	1.815	300	12.000	5.369	5.486	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K18	9.520	6.320	13.160	(2) 15	43,6	4	1.473	1.815	300	12.055	5.369	5.486	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

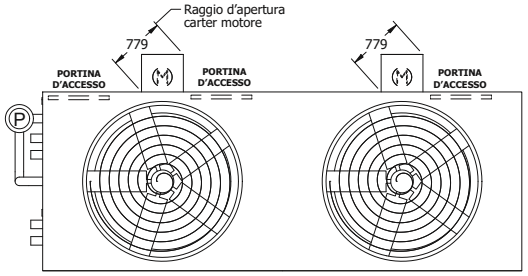
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

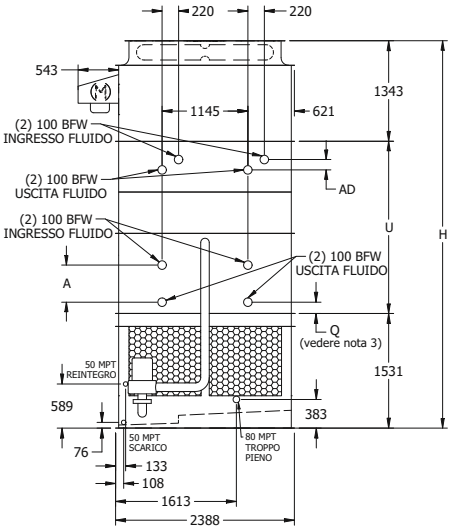
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	79	1220	1300
4	139	159	1600	1755
6	173	244	1975	2215
8	242	323	2350	2675

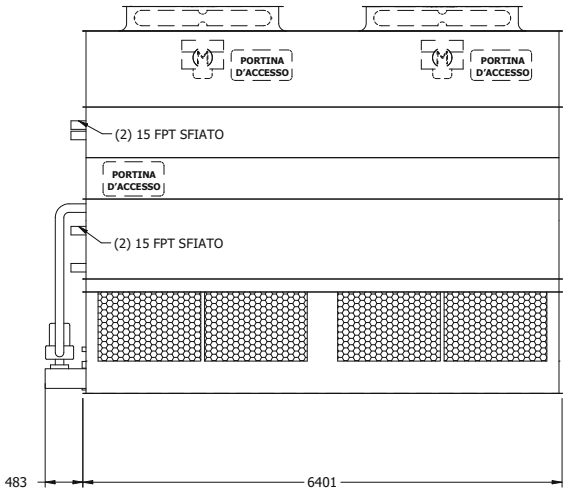
Modelli eco-ATWB-H da 8-1H21 a 8-4K21

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm. Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz.	Volume batteria	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s	kW	(litri)	Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1H21	5.775	2.435	8.820	(2) 5.5	39,5	5,5	466	2.120	300	7.535	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I21	5.790	2.435	8.835	(2) 7.5	43,5	5,5	466	2.120	300	7.550	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J21	5.900	2.435	8.950	(2) 11	49,1	5,5	466	2.120	300	7.660	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K21	5.955	2.435	9.005	(2) 15	53,3	5,5	466	2.120	300	7.715	4.823	6.401	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H21	7.410	4.075	10.875	(2) 5.5	38,4	5,5	882	2.120	300	9.590	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I21	7.425	4.075	10.890	(2) 7.5	42,3	5,5	882	2.120	300	9.605	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J21	7.540	4.075	11.005	(2) 11	47,8	5,5	882	2.120	300	9.715	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K21	7.595	4.075	11.060	(2) 15	51,8	5,5	882	2.120	300	9.770	4.988	6.401	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H21	9.035	5.695	12.915	(2) 5.5	37,3	5,5	1.298	2.120	300	11.625	5.178	6.401	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I21	9.050	5.695	12.925	(2) 7.5	41,1	5,5	1.298	2.120	300	11.640	5.178	6.401	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J21	9.165	5.695	13.040	(2) 11	46,4	5,5	1.298	2.120	300	11.755	5.178	6.401	1.530	495
eco-ATWB-H 8-3K21	9.215	5.695	13.095	(2) 15	50,3	5,5	1.298	2.120	300	11.805	5.178	6.401	1.530	495
eco-ATWB-H 8-4H21	10.655	7.315	14.950	(2) 5.5	36,2	5,5	1.715	2.120	300	13.660	5.369	6.401	1.530	686
eco-ATWB-H 8-4I21	10.670	7.315	14.965	(2) 7.5	39,9	5,5	1.715	2.120	300	13.675	5.369	6.401	1.530	686
eco-ATWB-H 8-4J21	10.780	7.315	15.075	(2) 11	45,1	5,5	1.715	2.120	300	13.790	5.369	6.401	1.530	686
eco-ATWB-H 8-4K21	10.835	7.315	15.130	(2) 15	48,9	5,5	1.715	2.120	300	13.845	5.369	6.401	1.530	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

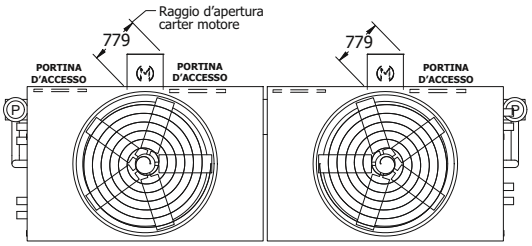
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

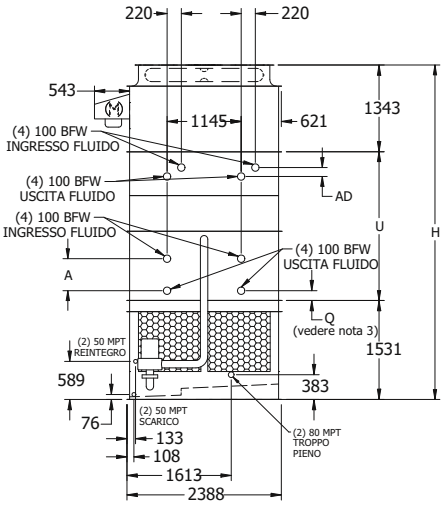
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	96	1370	1470
4	139	187	1810	2000
6	173	283	2250	2535
8	242	374	2690	3065

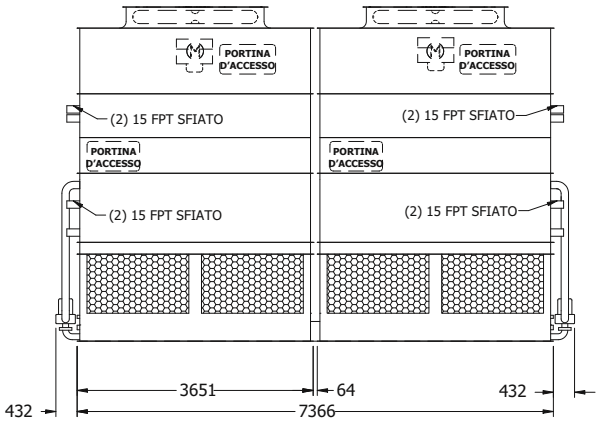
Modelli eco-ATWB-H da 8-1H24 a 8-4L24

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm. Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1H24	6.615	1.435	10.025	(2) 5.5	43,1	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.545	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I24	6.630	1.435	10.045	(2) 7.5	47,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.565	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J24	6.740	1.435	10.150	(2) 11	54,0	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.675	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K24	6.795	1.435	10.205	(2) 15	58,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.725	4.823	7.366	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H24	8.655	2.455	12.535	(2) 5.5	41,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.060	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I24	8.675	2.455	12.555	(2) 7.5	46,2	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.075	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J24	8.780	2.455	12.665	(2) 11	52,5	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.185	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K24	8.835	2.455	12.720	(2) 15	56,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.240	4.988	7.366	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H24	10.470	3.360	14.825	(2) 5.5	40,8	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.345	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I24	10.485	3.360	14.840	(2) 7.5	44,9	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.365	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J24	10.595	3.360	14.950	(2) 11	51,0	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.470	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K24	10.650	3.360	15.005	(2) 15	55,3	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.525	5.178	7.366	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H24	12.310	4.280	17.135	(2) 5.5	39,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.660	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I24	12.330	4.280	17.155	(2) 7.5	43,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.675	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J24	12.435	4.280	17.265	(2) 11	49,5	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.785	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K24	12.490	4.280	17.320	(2) 15	53,7	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.840	5.369	7.366	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L24	12.520	4.280	17.345	(2) 18.5	57,2	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.865	5.369	7.366	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

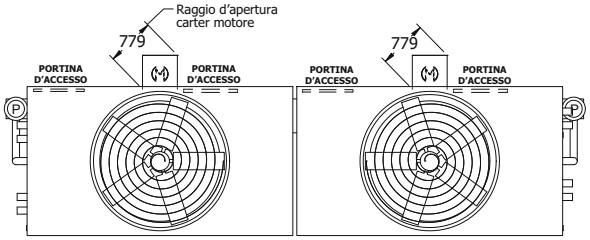
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

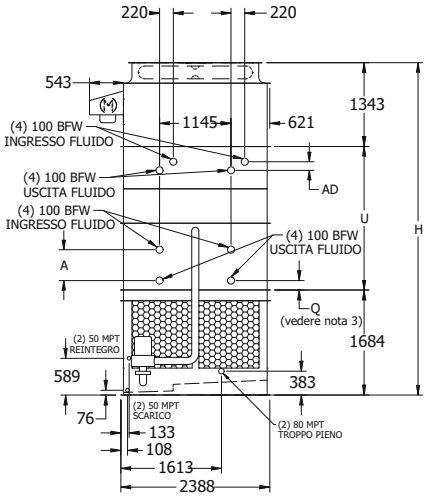
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	102	(2) 925	1950
4	139	215	(2) 1180	2570
6	173	317	(2) 1425	3165
8	242	419	(2) 1670	3765

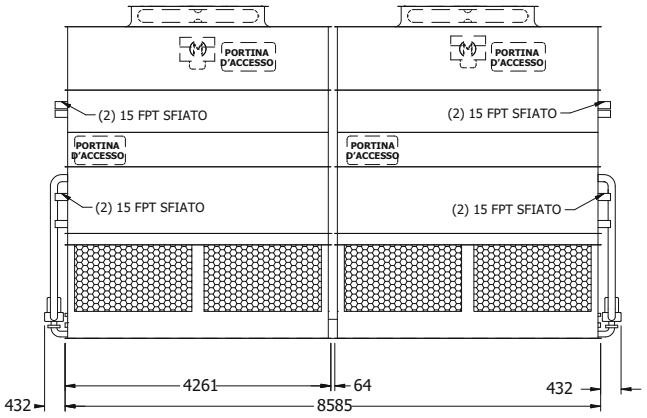
Modelli eco-ATWB-H da 8-1I28 a 8-4M28

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz.	Volume batteria	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s	kW	(litri)	Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1I28	7.365	1.650	11.330	(2) 7.5	52,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.570	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J28	7.475	1.650	11.440	(2) 11	60,2	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.680	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K28	7.530	1.650	11.495	(2) 15	65,4	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.735	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1L28	7.555	1.650	11.520	(2) 18.5	69,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.760	4.975	8.585	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2I28	9.660	2.800	14.180	(2) 7.5	51,2	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.420	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J28	9.770	2.800	14.290	(2) 11	58,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.530	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K28	9.825	2.800	14.345	(2) 15	63,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.585	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2L28	9.850	2.800	14.370	(2) 18.5	67,7	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.610	5.140	8.585	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3I28	11.900	3.920	16.965	(2) 7.5	49,7	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.205	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J28	12.010	3.920	17.075	(2) 11	56,9	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.315	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K28	12.065	3.920	17.130	(2) 15	61,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.370	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3L28	12.095	3.920	17.155	(2) 18.5	65,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.395	5.331	8.585	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4I28	14.025	4.980	19.640	(2) 7.5	48,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.880	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J28	14.135	4.980	19.750	(2) 11	55,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.990	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K28	14.190	4.980	19.805	(2) 15	60,0	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.045	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4L28	14.215	4.980	19.830	(2) 18.5	63,9	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.070	5.521	8.585	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4M28	14.260	4.980	19.875	(2) 22	67,2	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.115	5.521	8.585	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

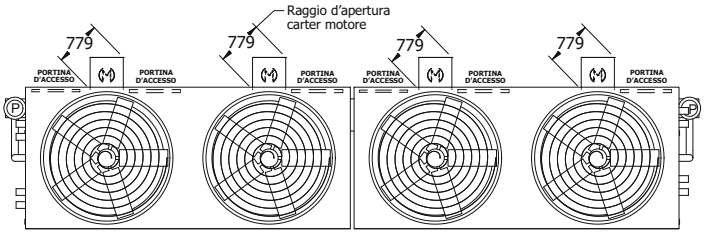
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

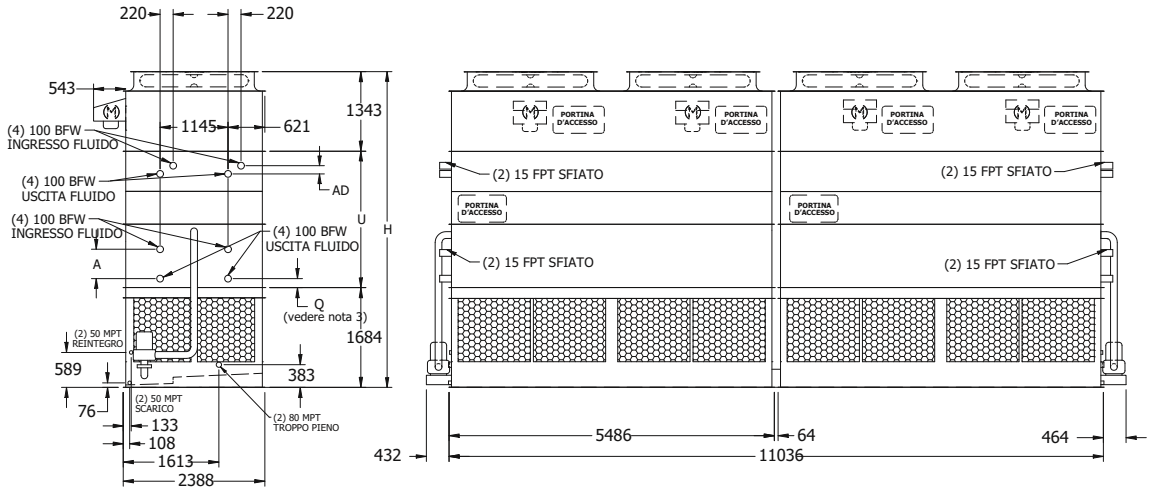
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	125	(2) 1030	2185
4	139	249	(2) 1320	2890
6	173	374	(2) 1610	3595
8	242	498	(2) 1900	4300

Modelli eco-ATWB-H da 8-1H36 a 8-4K36

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1H36	10.195	2.075	15.340	(4) 5.5	71,1	(2) 4	814	3.635	(2) 300	13.135	4.975	11.036	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I36	10.225	2.075	15.370	(4) 7.5	78,2	(2) 4	814	3.635	(2) 300	13.165	4.975	11.036	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J36	10.450	2.075	15.595	(4) 11	87,6	(2) 4	814	3.635	(2) 300	13.390	4.975	11.036	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H36	13.200	3.580	19.050	(4) 5.5	69,1	(2) 4	1.522	3.635	(2) 300	16.845	5.140	11.036	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I36	13.225	3.580	19.080	(4) 7.5	76,1	(2) 4	1.522	3.635	(2) 300	16.875	5.140	11.036	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J36	13.455	3.580	19.305	(4) 11	85,2	(2) 4	1.522	3.635	(2) 300	17.100	5.140	11.036	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H36	15.905	4.930	22.460	(4) 5.5	67,1	(2) 4	2.233	3.635	(2) 300	20.255	5.331	11.036	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I36	15.930	4.930	22.490	(4) 7.5	73,9	(2) 4	2.233	3.635	(2) 300	20.285	5.331	11.036	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J36	16.155	4.930	22.715	(4) 11	82,8	(2) 4	2.233	3.635	(2) 300	20.510	5.331	11.036	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H36	18.680	6.320	25.955	(4) 5.5	65,2	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	23.750	5.521	11.036	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I36	18.705	6.320	25.980	(4) 7.5	71,8	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	23.775	5.521	11.036	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J36	18.935	6.320	26.210	(4) 11	80,4	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	24.005	5.521	11.036	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K36	19.040	6.320	26.315	(4) 15	87,1	(2) 4	2.945	3.635	(2) 300	24.115	5.521	11.036	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

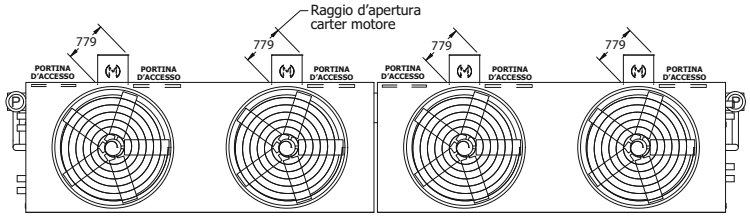
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

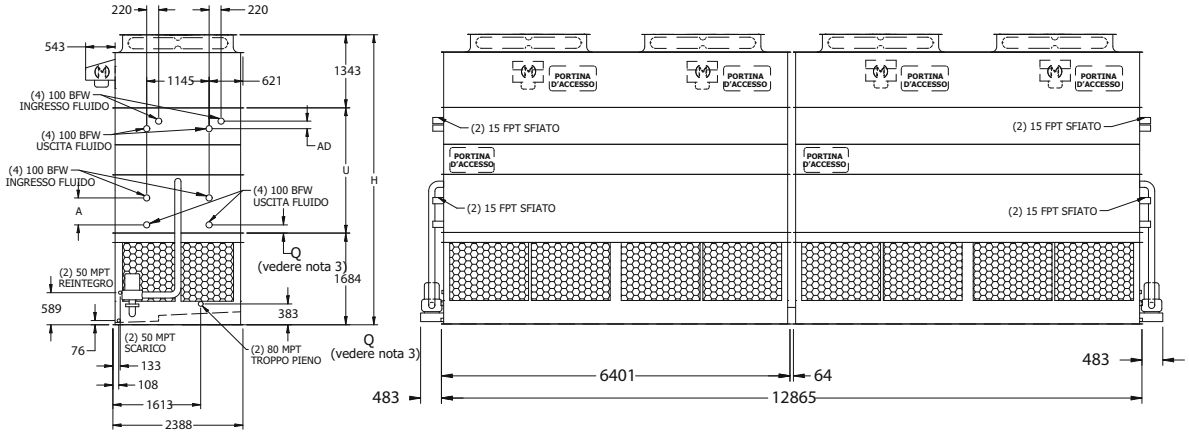
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	159	(2) 1220	2600
4	139	317	(2) 1600	3515
6	173	487	(2) 1975	4435
8	242	646	(2) 2350	5345

Modelli eco-ATWB-H da 8-1H42 a 8-4K42

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 8-1H42	11.410	2.370	17.510	(4) 5.5	79,0	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	14.930	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1I42	11.440	2.370	17.535	(4) 7.5	87,0	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	14.960	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1J42	11.665	2.370	17.765	(4) 11	98,3	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	15.185	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-1K42	11.775	2.370	17.870	(4) 15	106,5	(2) 5.5	931	4.240	(2) 300	15.295	4.975	12.865	1.943	140
eco-ATWB-H 8-2H42	14.750	4.035	21.680	(4) 5.5	76,8	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.105	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2I42	14.780	4.035	21.710	(4) 7.5	84,6	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.135	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2J42	15.005	4.035	21.935	(4) 11	95,6	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.360	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-2K42	15.115	4.035	22.045	(4) 15	103,6	(2) 5.5	1.764	4.240	(2) 300	19.470	5.140	12.865	2.108	305
eco-ATWB-H 8-3H42	18.070	5.695	25.830	(4) 5.5	74,7	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.250	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3I42	18.100	5.695	25.855	(4) 7.5	82,2	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.280	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3J42	18.325	5.695	26.080	(4) 11	92,9	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.505	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-3K42	18.435	5.695	26.190	(4) 15	100,6	(2) 5.5	2.593	4.240	(2) 300	23.615	5.331	12.865	2.299	495
eco-ATWB-H 8-4H42	21.310	7.315	29.900	(4) 5.5	72,5	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.325	5.521	12.865	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4I42	21.335	7.315	29.930	(4) 7.5	79,8	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.350	5.521	12.865	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4J42	21.565	7.315	30.155	(4) 11	90,2	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.580	5.521	12.865	2.489	686
eco-ATWB-H 8-4K42	21.675	7.315	30.265	(4) 15	97,7	(2) 5.5	3.426	4.240	(2) 300	27.685	5.521	12.865	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

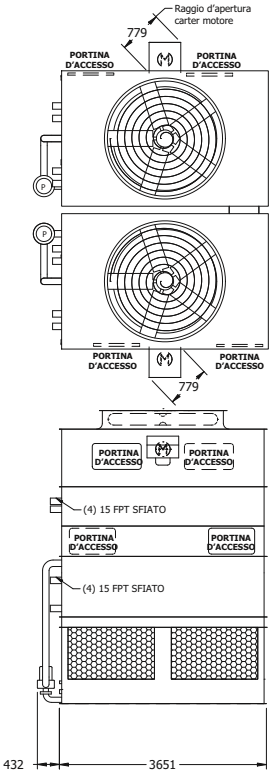
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

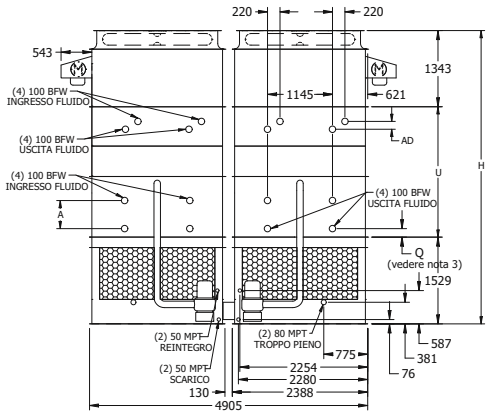
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	193	(2) 1370	2935
4	139	374	(2) 1810	3995
6	173	566	(2) 2250	5070
8	242	748	(2) 2690	6130

Modelli eco-ATWB-H da 16-1H12 a 16-4L12

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 16-1H12	6.630	1.440	10.045	(2) 5.5	43,1	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.565	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1I12	6.650	1.440	10.060	(2) 7.5	47,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.580	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1J12	6.760	1.440	10.170	(2) 11	54,0	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.690	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1K12	6.815	1.440	10.225	(2) 15	58,5	(2) 2.2	572	2.425	(2) 250	8.745	4.823	3.651	1.943	140
eco-ATWB-H 16-2H12	8.675	2.465	12.555	(2) 5.5	41,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.075	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2I12	8.690	2.465	12.575	(2) 7.5	46,2	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.095	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2J12	8.800	2.465	12.680	(2) 11	52,5	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.205	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2K12	8.855	2.465	12.735	(2) 15	56,9	(2) 2.2	1.041	2.425	(2) 250	11.260	4.988	3.651	2.108	305
eco-ATWB-H 16-3H12	10.470	3.360	14.825	(2) 5.5	40,8	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.345	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3I12	10.485	3.360	14.840	(2) 7.5	44,9	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.365	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3J12	10.595	3.360	14.950	(2) 11	51,0	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.470	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3K12	10.650	3.360	15.005	(2) 15	55,3	(2) 2.2	1.514	2.425	(2) 250	13.525	5.178	3.651	2.299	495
eco-ATWB-H 16-4H12	12.310	4.280	17.135	(2) 5.5	39,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.660	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4I12	12.330	4.280	17.155	(2) 7.5	43,6	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.675	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4J12	12.435	4.280	17.265	(2) 11	49,5	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.785	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4K12	12.490	4.280	17.320	(2) 15	53,7	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.840	5.369	3.651	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4L12	12.520	4.280	17.345	(2) 18.5	57,2	(2) 2.2	1.984	2.425	(2) 250	15.865	5.369	3.651	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

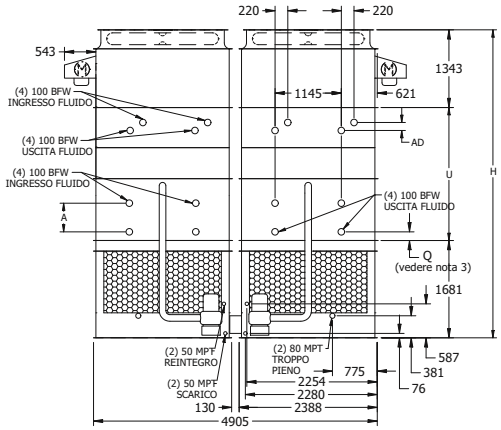
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

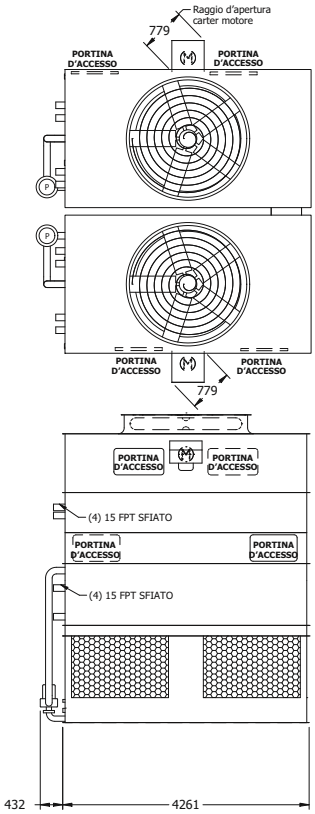
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	102	(2) 925	1950
4	139	215	(2) 1180	2570
6	173	317	(2) 1425	3165
8	242	419	(2) 1670	3765

Modelli eco-ATWB-H da 16-1I14 a 16-4M14

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 16-1I14	7.405	1.670	11.365	(2) 7.5	52,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.605	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1J14	7.510	1.670	11.475	(2) 11	60,2	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.715	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1K14	7.565	1.670	11.530	(2) 15	65,4	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.770	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-1L14	7.595	1.670	11.560	(2) 18.5	69,6	(2) 4	651	2.725	(2) 250	9.800	4.975	4.261	1.943	140
eco-ATWB-H 16-2I14	9.680	2.810	14.195	(2) 7.5	51,2	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.435	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2J14	9.790	2.810	14.305	(2) 11	58,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.545	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2K14	9.845	2.810	14.360	(2) 15	63,6	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.600	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-2L14	9.870	2.810	14.390	(2) 18.5	67,7	(2) 4	1.204	2.725	(2) 250	12.630	5.140	4.261	2.108	305
eco-ATWB-H 16-3I14	11.900	3.920	16.965	(2) 7.5	49,7	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.205	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3J14	12.010	3.920	17.075	(2) 11	56,9	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.315	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3K14	12.065	3.920	17.130	(2) 15	61,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.370	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-3L14	12.095	3.920	17.155	(2) 18.5	65,8	(2) 4	1.753	2.725	(2) 250	15.395	5.331	4.261	2.299	495
eco-ATWB-H 16-4I14	14.025	4.980	19.640	(2) 7.5	48,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.880	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4J14	14.135	4.980	19.750	(2) 11	55,3	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	17.990	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4K14	14.190	4.980	19.805	(2) 15	60,0	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.045	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4L14	14.215	4.980	19.830	(2) 18.5	63,9	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.070	5.521	4.261	2.489	686
eco-ATWB-H 16-4M14	14.260	4.980	19.875	(2) 22	67,2	(2) 4	2.305	2.725	(2) 250	18.115	5.521	4.261	2.489	686

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

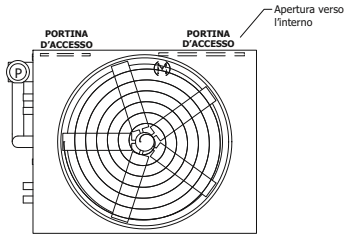
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

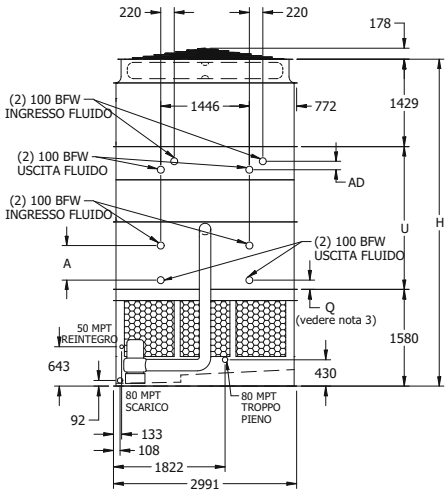
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	125	(2) 1030	2185
4	139	249	(2) 1320	2890
6	173	374	(2) 1610	3595
8	242	498	(2) 1900	4300

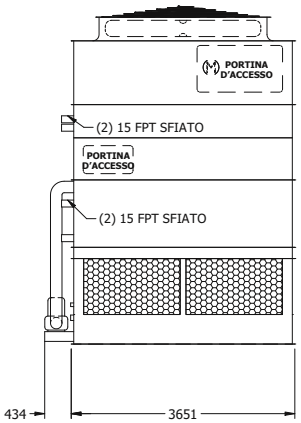
Modelli eco-ATWB-H da 10-1I12 a 10-4M12

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 10-1I12	4.485	2.225	7.030	7,5	27,7	4	360	1.590	300	5.410	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J12	4.545	2.225	7.090	11	31,7	4	360	1.590	300	5.470	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K12	4.570	2.225	7.115	15	34,6	4	360	1.590	300	5.500	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L12	4.585	2.225	7.130	18,5	36,8	4	360	1.590	300	5.510	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M12	4.610	2.225	7.155	22	38,7	4	360	1.590	300	5.535	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I12	5.765	3.505	8.610	7,5	26,9	4	659	1.590	300	6.990	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J12	5.825	3.505	8.670	11	30,8	4	659	1.590	300	7.050	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K12	5.850	3.505	8.695	15	33,6	4	659	1.590	300	7.075	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L12	5.865	3.505	8.710	18,5	35,8	4	659	1.590	300	7.090	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M12	5.890	3.505	8.730	22	37,7	4	659	1.590	300	7.110	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I12	6.880	4.620	10.020	7,5	26,2	4	958	1.590	300	8.400	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J12	6.940	4.620	10.080	11	30,0	4	958	1.590	300	8.460	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K12	6.965	4.620	10.105	15	32,7	4	958	1.590	300	8.485	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L12	6.980	4.620	10.120	18,5	34,8	4	958	1.590	300	8.500	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M12	7.005	4.620	10.140	22	36,6	4	958	1.590	300	8.525	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I12	8.060	5.800	11.500	7,5	25,4	4	1.257	1.590	300	9.880	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J12	8.120	5.800	11.560	11	29,1	4	1.257	1.590	300	9.940	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K12	8.145	5.800	11.585	15	31,7	4	1.257	1.590	300	9.965	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L12	8.160	5.800	11.600	18,5	33,8	4	1.257	1.590	300	9.980	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M12	8.185	5.800	11.620	22	35,5	4	1.257	1.590	300	10.000	5.559	3.651	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	68	1105	1170
4	139	136	1425	1560
6	173	210	1750	1960
8	242	278	2075	2350

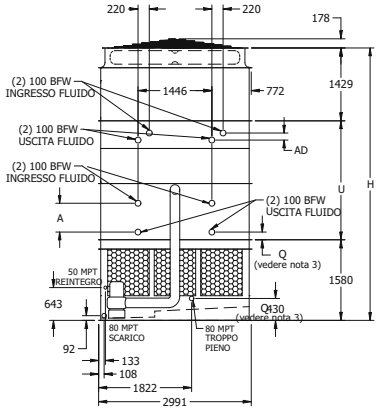
eco-ATWB-H

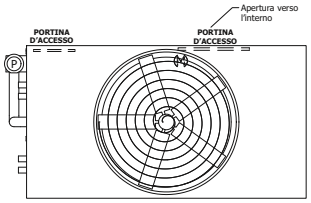
DATI TECNICI E DIMENSIONI

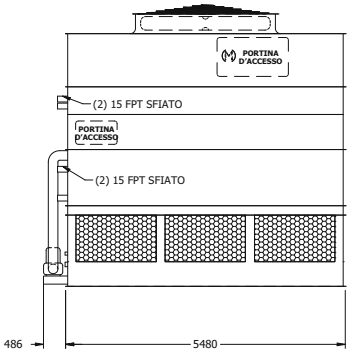
Modelli eco-ATWB-H da 10-1I18 a 10-4N18

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz.	Volume batteria	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s	kW	(litri)	Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 10-1I18	6.270	3.200	10.090	7,5	36,4	5,5	515	2.385	300	7.710	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J18	6.330	3.200	10.150	11	41,6	5,5	515	2.385	300	7.770	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K18	6.355	3.200	10.180	15	45,8	5,5	515	2.385	300	7.795	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L18	6.370	3.200	10.190	18,5	49,4	5,5	515	2.385	300	7.810	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M18	6.390	3.200	10.215	22	52,0	5,5	515	2.385	300	7.835	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1N18	6.465	3.200	10.285	30	56,4	5,5	515	2.385	300	7.905	4.918	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I18	8.185	5.120	12.465	7,5	35,4	5,5	965	2.385	300	10.085	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J18	8.245	5.120	12.525	11	40,5	5,5	965	2.385	300	10.140	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K18	8.275	5.120	12.550	15	44,6	5,5	965	2.385	300	10.170	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L18	8.285	5.120	12.565	18,5	48,0	5,5	965	2.385	300	10.185	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M18	8.310	5.120	12.585	22	50,6	5,5	965	2.385	300	10.205	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2N18	8.380	5.120	12.660	30	54,8	5,5	965	2.385	300	10.280	5.128	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I18	9.875	6.810	14.600	7,5	34,4	5,5	1.416	2.385	300	12.220	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J18	9.935	6.810	14.660	11	39,3	5,5	1.416	2.385	300	12.280	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K18	9.960	6.810	14.685	15	43,3	5,5	1.416	2.385	300	12.305	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L18	9.975	6.810	14.700	18,5	46,6	5,5	1.416	2.385	300	12.320	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M18	9.995	6.810	14.725	22	49,1	5,5	1.416	2.385	300	12.340	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3N18	10.070	6.810	14.795	30	53,3	5,5	1.416	2.385	300	12.415	5.344	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I18	11.630	8.565	16.810	7,5	33,4	5,5	1.870	2.385	300	14.430	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J18	11.690	8.565	16.870	11	38,2	5,5	1.870	2.385	300	14.490	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K18	11.715	8.565	16.895	15	42,0	5,5	1.870	2.385	300	14.515	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L18	11.730	8.565	16.910	18,5	45,3	5,5	1.870	2.385	300	14.530	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M18	11.755	8.565	16.935	22	47,7	5,5	1.870	2.385	300	14.550	5.559	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4N18	11.825	8.565	17.005	30	51,7	5,5	1.870	2.385	300	14.625	5.559	5.486	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	102	1460	1565
4	139	210	1950	2160
6	173	311	2440	2755
8	242	419	2930	3350

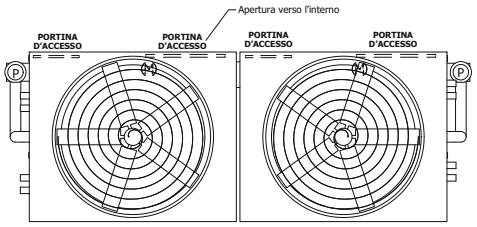
Dati Tecnici e Dimensioni

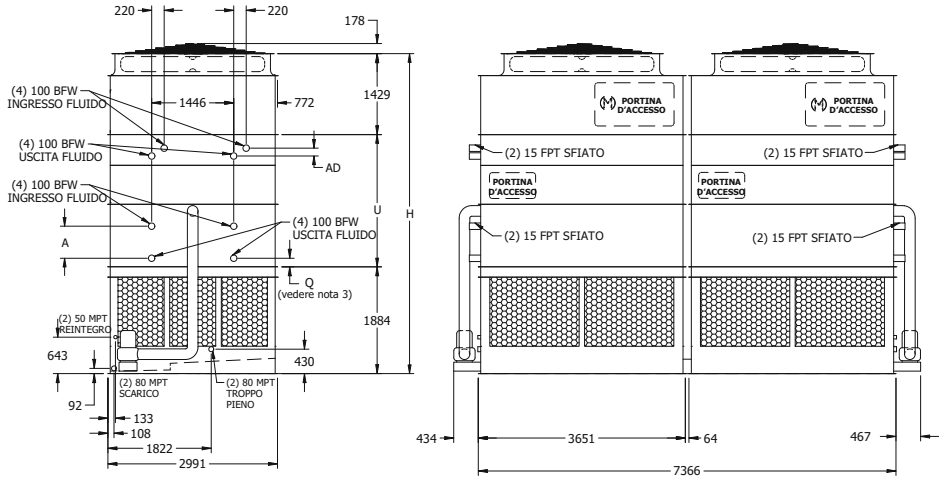
eco-ATWB-H

Modelli eco-ATWB-H da 10-1I24 a 10-4M24

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 10-1I24	8.890	2.185	13.980	(2) 7.5	55,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.740	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J24	9.010	2.185	14.100	(2) 11	63,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.860	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K24	9.065	2.185	14.150	(2) 15	69,2	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.915	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L24	9.090	2.185	14.180	(2) 18.5	73,6	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.940	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M24	9.135	2.185	14.225	(2) 22	77,5	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.985	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I24	11.495	3.490	17.180	(2) 7.5	53,9	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	13.945	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J24	11.610	3.490	17.300	(2) 11	61,7	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.060	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K24	11.665	3.490	17.355	(2) 15	67,2	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.115	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L24	11.695	3.490	17.380	(2) 18.5	71,6	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.145	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M24	11.740	3.490	17.425	(2) 22	75,3	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.190	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I24	13.760	4.620	20.040	(2) 7.5	52,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.800	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J24	13.880	4.620	20.160	(2) 11	59,9	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.920	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K24	13.935	4.620	20.210	(2) 15	65,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.975	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L24	13.960	4.620	20.240	(2) 18.5	69,6	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.000	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M24	14.005	4.620	20.285	(2) 22	73,2	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.045	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I24	16.120	5.800	22.995	(2) 7.5	50,8	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.760	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J24	16.240	5.800	23.115	(2) 11	58,2	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.875	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K24	16.295	5.800	23.170	(2) 15	63,4	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.930	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L24	16.320	5.800	23.195	(2) 18.5	67,5	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.960	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M24	16.365	5.800	23.240	(2) 22	71,1	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	20.005	5.864	7.366	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

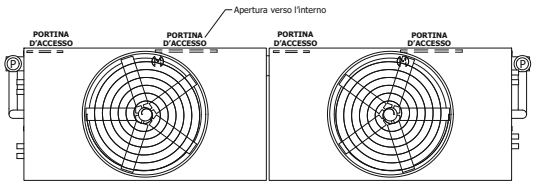
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

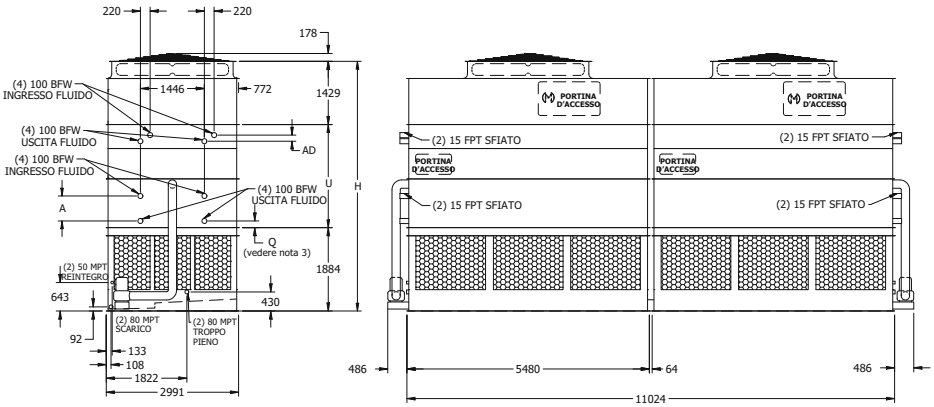
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	136	(2) 1105	2340
4	139	272	(2) 1425	3125
6	173	419	(2) 1750	3915
8	242	555	(2) 2075	4700

Modelli eco-ATWB-H da 10-1I36 a 10-4N36

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm. Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 10-1I36	12.430	3.150	20.075	(2) 7.5	72,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.315	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1J36	12.545	3.150	20.195	(2) 11	83,3	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.430	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1K36	12.600	3.150	20.250	(2) 15	91,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.485	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1L36	12.630	3.150	20.275	(2) 18.5	98,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.515	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1M36	12.675	3.150	20.320	(2) 22	104,0	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.560	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-1N36	12.820	3.150	20.465	(2) 30	112,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.705	5.223	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 10-2I36	16.310	5.090	24.865	(2) 7.5	70,7	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.105	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2J36	16.430	5.090	24.985	(2) 11	81,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.220	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2K36	16.485	5.090	25.040	(2) 15	89,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.275	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2L36	16.510	5.090	25.065	(2) 18.5	96,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.305	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2M36	16.555	5.090	25.110	(2) 22	101,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.350	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-2N36	16.700	5.090	25.255	(2) 30	109,6	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.495	5.432	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 10-3I36	19.750	6.810	29.200	(2) 7.5	68,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.440	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3J36	19.865	6.810	29.320	(2) 11	78,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.555	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3K36	19.920	6.810	29.375	(2) 15	86,6	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.610	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3L36	19.950	6.810	29.400	(2) 18.5	93,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.640	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3M36	19.995	6.810	29.445	(2) 22	98,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.685	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-3N36	20.140	6.810	29.590	(2) 30	106,5	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.830	5.648	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 10-4I36	23.260	8.565	33.620	(2) 7.5	66,7	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.860	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4J36	23.380	8.565	33.740	(2) 11	76,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.975	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4K36	23.435	8.565	33.795	(2) 15	84,1	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.030	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4L36	23.460	8.565	33.820	(2) 18.5	90,6	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.055	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4M36	23.505	8.565	33.865	(2) 22	95,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.100	5.864	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 10-4N36	23.650	8.565	34.010	(2) 30	103,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.250	5.864	11.036	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

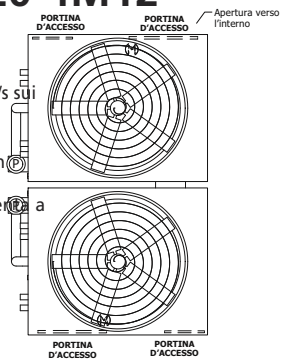
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

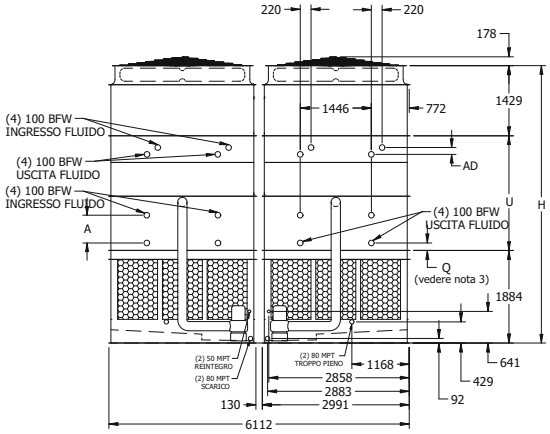
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	204	(2) 1460	3130
4	139	419	(2) 1950	4325
6	173	623	(2) 2440	5505
8	242	838	(2) 2930	6700

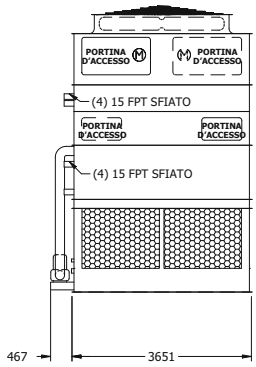
Modelli eco-ATWB-H da 20-1I12 a 20-4M12

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 20-1I12	8.980	2.225	14.070	(2) 7.5	55,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.830	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1J12	9.100	2.225	14.190	(2) 11	63,4	(2) 4	719	3.180	(2) 300	10.950	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1K12	9.155	2.225	14.245	(2) 15	69,2	(2) 4	719	3.180	(2) 300	11.005	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1L12	9.180	2.225	14.270	(2) 18.5	73,6	(2) 4	719	3.180	(2) 300	11.030	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1M12	9.225	2.225	14.315	(2) 22	77,5	(2) 4	719	3.180	(2) 300	11.075	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 20-2I12	11.540	3.505	17.225	(2) 7.5	53,9	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	13.990	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2J12	11.655	3.505	17.345	(2) 11	61,7	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.105	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2K12	11.710	3.505	17.400	(2) 15	67,2	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.160	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2L12	11.740	3.505	17.425	(2) 18.5	71,6	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.190	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2M12	11.785	3.505	17.470	(2) 22	75,3	(2) 4	1.317	3.180	(2) 300	14.235	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 20-3I12	13.770	4.620	20.050	(2) 7.5	52,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.810	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3J12	13.890	4.620	20.165	(2) 11	59,9	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.930	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3K12	13.945	4.620	20.220	(2) 15	65,3	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	16.980	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3L12	13.970	4.620	20.250	(2) 18.5	69,6	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.010	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3M12	14.015	4.620	20.295	(2) 22	73,2	(2) 4	1.915	3.180	(2) 300	17.055	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 20-4I12	16.130	5.800	23.005	(2) 7.5	50,8	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.770	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4J12	16.250	5.800	23.125	(2) 11	58,2	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.885	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4K12	16.300	5.800	23.180	(2) 15	63,4	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.940	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4L12	16.330	5.800	23.205	(2) 18.5	67,5	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	19.965	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4M12	16.375	5.800	23.250	(2) 22	71,1	(2) 4	2.514	3.180	(2) 300	20.010	5.864	3.651	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

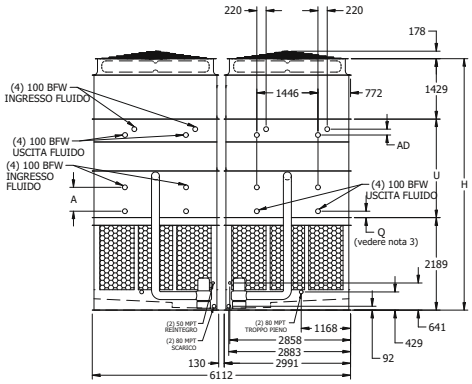
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

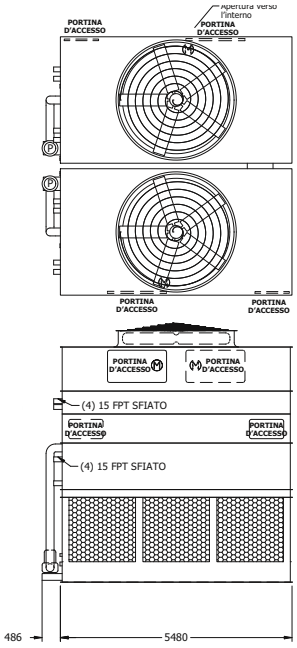
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	136	(2) 1105	2340
4	139	272	(2) 1425	3125
6	173	419	(2) 1750	3915
8	242	555	(2) 2075	4700

Modelli eco-ATWB-H da 20-1I18 a 20-4N18

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 20-1I18	12.500	3.175	20.150	(2) 7.5	72,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.385	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1J18	12.620	3.175	20.265	(2) 11	83,3	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.505	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1K18	12.675	3.175	20.320	(2) 15	91,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.560	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1L18	12.700	3.175	20.350	(2) 18.5	98,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.585	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1M18	12.745	3.175	20.395	(2) 22	104,0	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.630	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-1N18	12.890	3.175	20.540	(2) 30	112,7	(2) 5.5	1.026	4.770	(2) 300	15.775	5.528	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 20-2I18	16.355	5.105	24.910	(2) 7.5	70,7	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.150	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2J18	16.475	5.105	25.030	(2) 11	81,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.265	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2K18	16.530	5.105	25.085	(2) 15	89,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.320	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2L18	16.555	5.105	25.110	(2) 18.5	96,0	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.350	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2M18	16.600	5.105	25.155	(2) 22	101,1	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.395	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-2N18	16.745	5.105	25.300	(2) 30	109,6	(2) 5.5	1.931	4.770	(2) 300	20.540	5.737	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 20-3I18	19.770	6.810	29.220	(2) 7.5	68,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.460	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3J18	19.885	6.810	29.340	(2) 11	78,7	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.575	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3K18	19.940	6.810	29.395	(2) 15	86,6	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.630	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3L18	19.965	6.810	29.420	(2) 18.5	93,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.655	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3M18	20.010	6.810	29.465	(2) 22	98,3	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.705	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-3N18	20.160	6.810	29.610	(2) 30	106,5	(2) 5.5	2.831	4.770	(2) 300	24.850	5.953	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 20-4I18	23.280	8.565	33.640	(2) 7.5	66,7	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.875	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4J18	23.395	8.565	33.755	(2) 11	76,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	28.995	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4K18	23.450	8.565	33.810	(2) 15	84,1	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.050	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4L18	23.480	8.565	33.840	(2) 18.5	90,6	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.075	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4M18	23.525	8.565	33.885	(2) 22	95,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.120	6.169	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 20-4N18	23.670	8.565	34.030	(2) 30	103,4	(2) 5.5	3.736	4.770	(2) 300	29.265	6.169	5.486	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

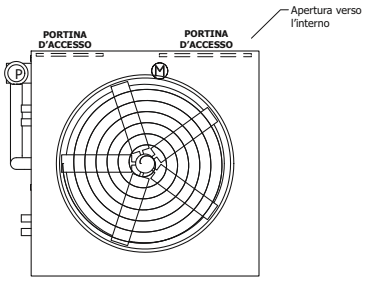
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

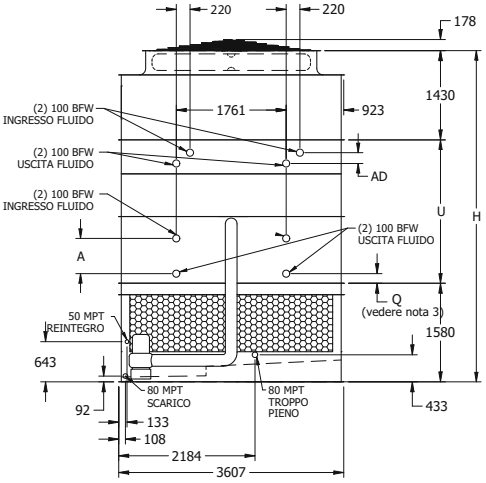
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	204	(2) 1460	3130
4	139	419	(2) 1950	4325
6	173	623	(2) 2440	5505
8	242	838	(2) 2930	6700

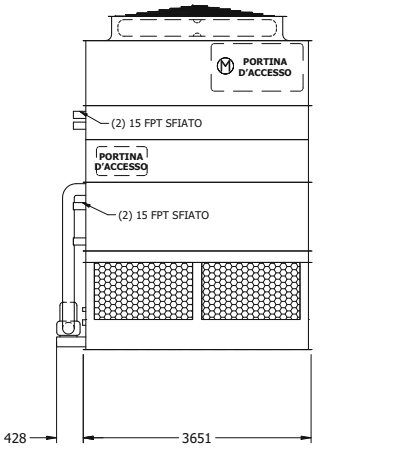
Modelli eco-ATWB-H da 12-1J12 a 12-4N12

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1J12	4.960	2.450	7.940	11	36,1	4	443	1.855	300	6.150	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1K12	4.990	2.450	7.970	15	39,7	4	443	1.855	300	6.180	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L12	5.005	2.450	7.985	18,5	42,3	4	443	1.855	300	6.190	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M12	5.025	2.450	8.005	22	44,5	4	443	1.855	300	6.215	4.918	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2J12	6.455	3.940	9.800	11	35,1	4	810	1.855	300	8.010	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2K12	6.480	3.940	9.830	15	38,6	4	810	1.855	300	8.040	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L12	6.495	3.940	9.845	18,5	41,1	4	810	1.855	300	8.050	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M12	6.520	3.940	9.865	22	43,3	4	810	1.855	300	8.075	5.128	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3J12	7.885	5.370	11.600	11	34,1	4	1.181	1.855	300	9.805	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3K12	7.910	5.370	11.625	15	37,5	4	1.181	1.855	300	9.835	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L12	7.925	5.370	11.640	18,5	40,0	4	1.181	1.855	300	9.845	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M12	7.945	5.370	11.660	22	42,1	4	1.181	1.855	300	9.870	5.344	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4J12	9.330	6.815	13.415	11	33,1	4	1.548	1.855	300	11.625	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4K12	9.360	6.815	13.445	15	36,4	4	1.548	1.855	300	11.655	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L12	9.370	6.815	13.460	18,5	38,8	4	1.548	1.855	300	11.665	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M12	9.395	6.815	13.480	22	40,8	4	1.548	1.855	300	11.690	5.559	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N12	9.465	6.815	13.555	30	44,3	4	1.548	1.855	300	11.760	5.559	3.651	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

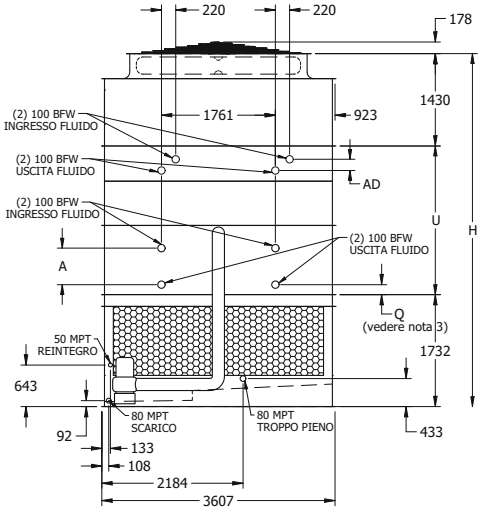
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

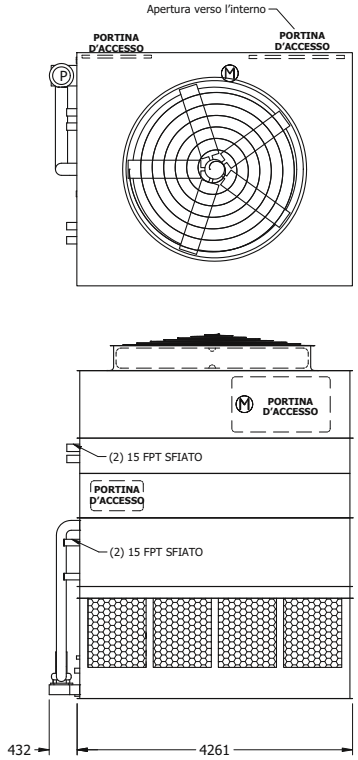
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	85	1280	1365
4	139	170	1675	1845
6	173	255	2070	2325
8	242	340	2470	2810

Modelli eco-ATWB-H da 12-1K14 a 12-4N14

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz.	Volume batteria	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s	kW	(litri)	Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1K14	5.585	2.780	9.085	15	44,0	4	507	2.160	300	7.015	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L14	5.595	2.780	9.100	18,5	47,3	4	507	2.160	300	7.025	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M14	5.620	2.780	9.120	22	49,7	4	507	2.160	300	7.050	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N14	5.695	2.780	9.195	30	53,9	4	507	2.160	300	7.120	5.070	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K14	7.290	4.485	11.220	15	42,8	4	939	2.160	300	9.150	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L14	7.305	4.485	11.235	18,5	46,0	4	939	2.160	300	9.165	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M14	7.325	4.485	11.260	22	48,4	4	939	2.160	300	9.185	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N14	7.400	4.485	11.330	30	52,4	4	939	2.160	300	9.260	5.280	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K14	8.990	6.185	13.355	15	41,6	4	1.370	2.160	300	11.280	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L14	9.005	6.185	13.365	18,5	44,7	4	1.370	2.160	300	11.295	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M14	9.025	6.185	13.390	22	47,0	4	1.370	2.160	300	11.315	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N14	9.100	6.185	13.465	30	51,0	4	1.370	2.160	300	11.390	5.496	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K14	10.680	7.875	15.470	15	40,4	4	1.802	2.160	300	13.400	5.712	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L14	10.690	7.875	15.485	18,5	43,4	4	1.802	2.160	300	13.415	5.712	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M14	10.715	7.875	15.510	22	45,6	4	1.802	2.160	300	13.435	5.712	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N14	10.785	7.875	15.580	30	49,5	4	1.802	2.160	300	13.510	5.712	4.261	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

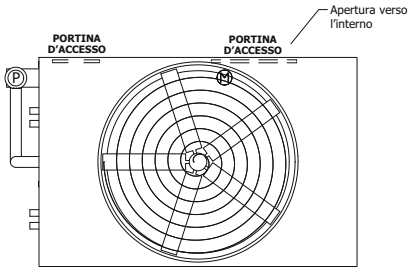
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

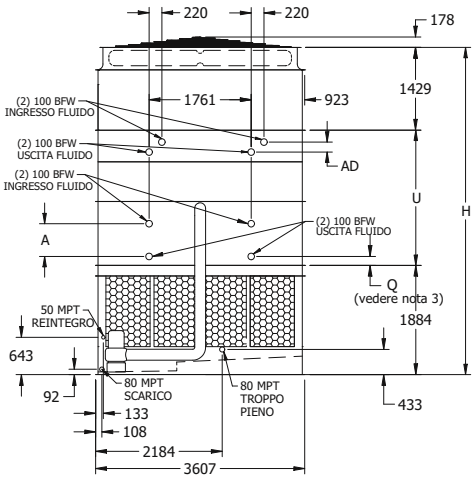
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	102	1415	1520
4	139	198	1880	2080
6	173	300	2350	2650
8	242	396	2810	3205

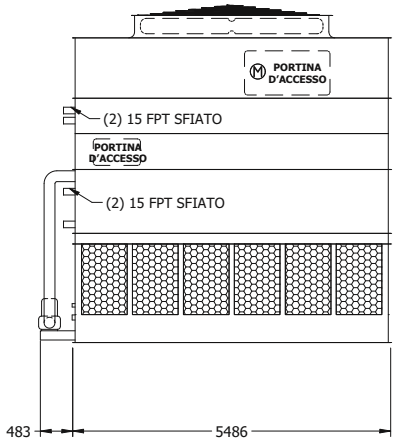
Modelli eco-ATWB-H da 12-1K18 a 12-4O18

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1K18	6.965	3.520	11.380	15	53,7	5,5	632	2.725	300	8.720	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L18	6.975	3.520	11.395	18,5	57,9	5,5	632	2.725	300	8.730	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M18	7.000	3.520	11.415	22	61,5	5,5	632	2.725	300	8.755	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N18	7.070	3.520	11.490	30	66,8	5,5	632	2.725	300	8.825	5.223	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K18	9.235	5.790	14.210	15	52,3	5,5	1.189	2.725	300	11.550	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L18	9.250	5.790	14.225	18,5	56,3	5,5	1.189	2.725	300	11.560	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M18	9.270	5.790	14.245	22	59,8	5,5	1.189	2.725	300	11.585	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N18	9.345	5.790	14.320	30	64,9	5,5	1.189	2.725	300	11.655	5.432	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K18	11.360	7.920	16.895	15	50,8	5,5	1.745	2.725	300	14.235	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L18	11.375	7.920	16.910	18,5	54,7	5,5	1.745	2.725	300	14.245	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M18	11.400	7.920	16.935	22	58,1	5,5	1.745	2.725	300	14.270	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N18	11.470	7.920	17.005	30	63,1	5,5	1.745	2.725	300	14.345	5.648	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K18	13.515	10.075	19.610	15	49,3	5,5	2.302	2.725	300	16.945	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L18	13.530	10.075	19.620	18,5	53,1	5,5	2.302	2.725	300	16.960	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M18	13.555	10.075	19.645	22	56,4	5,5	2.302	2.725	300	16.980	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N18	13.625	10.075	19.720	30	61,3	5,5	2.302	2.725	300	17.055	5.864	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O18	13.630	10.075	19.720	37	65,2	5,5	2.302	2.725	300	17.060	5.864	5.486	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

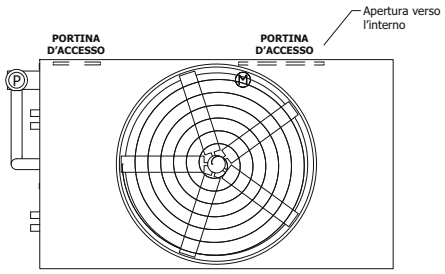
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

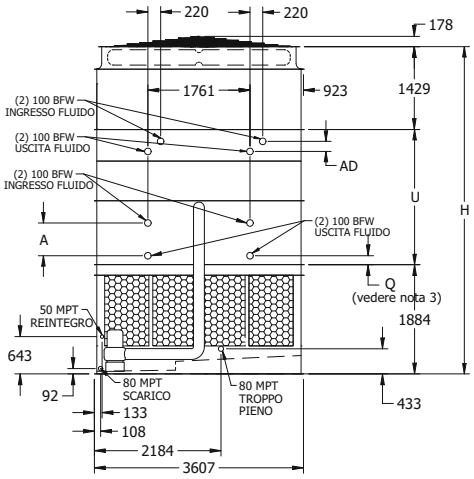
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	130	1690	1820
4	139	255	2290	2545
6	173	385	2895	3280
8	242	515	3500	4015

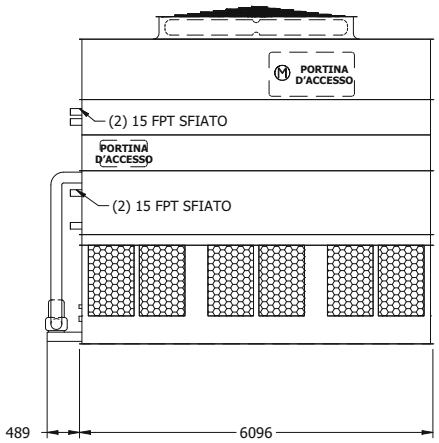
Modelli eco-ATWB-H da 12-1L20 a 12-4O20

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1L20	7.655	3.850	12.630	18,5	62,1	7,5	693	3.030	350	9.590	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M20	7.680	3.850	12.650	22	66,0	7,5	693	3.030	350	9.610	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N20	7.750	3.850	12.725	30	72,0	7,5	693	3.030	350	9.685	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1O20	7.755	3.850	12.730	37	76,7	7,5	693	3.030	350	9.690	5.223	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2L20	10.140	6.330	15.730	18,5	60,4	7,5	1.314	3.030	350	12.690	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M20	10.160	6.330	15.755	22	64,2	7,5	1.314	3.030	350	12.715	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N20	10.235	6.330	15.825	30	70,0	7,5	1.314	3.030	350	12.785	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2O20	10.240	6.330	15.830	37	74,6	7,5	1.314	3.030	350	12.790	5.432	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3L20	12.540	8.735	18.750	18,5	58,7	7,5	1.934	3.030	350	15.710	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M20	12.565	8.735	18.775	22	62,4	7,5	1.934	3.030	350	15.735	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N20	12.635	8.735	18.845	30	68,1	7,5	1.934	3.030	350	15.810	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3O20	12.640	8.735	18.850	37	72,5	7,5	1.934	3.030	350	15.810	5.648	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4L20	14.920	11.115	21.750	18,5	57,0	7,5	2.555	3.030	350	18.710	5.864	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M20	14.940	11.115	21.770	22	60,5	7,5	2.555	3.030	350	18.735	5.864	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N20	15.015	11.115	21.845	30	66,1	7,5	2.555	3.030	350	18.805	5.864	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O20	15.020	11.115	21.850	37	70,3	7,5	2.555	3.030	350	18.810	5.864	6.096	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

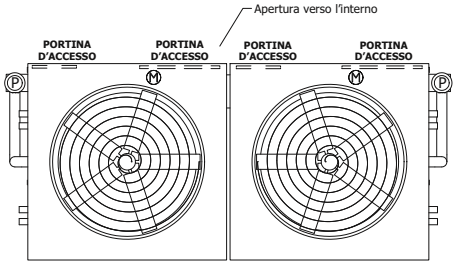
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

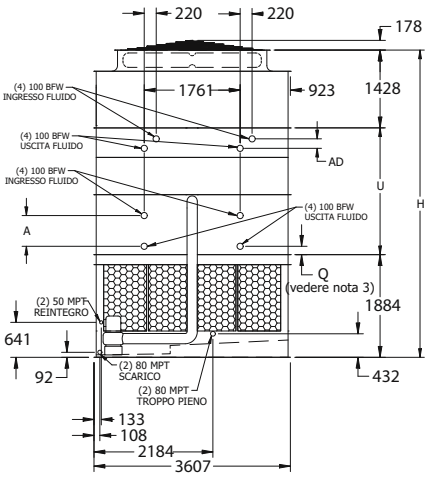
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	142	1830	1970
4	139	289	2500	2785
6	173	430	3170	3600
8	242	572	3840	4410

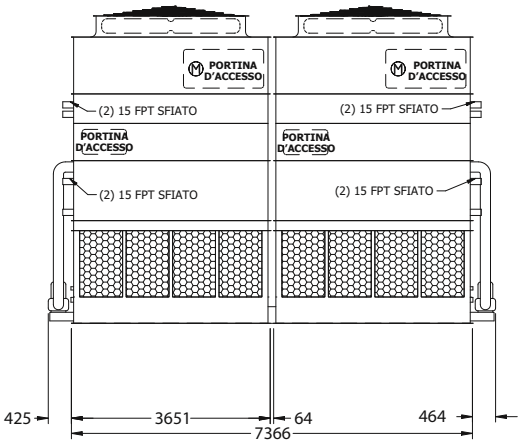
Modelli eco-ATWB-H da 12-1J24 a 12-4N24

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1J24	9.850	2.415	15.810	(2) 11	72,1	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.230	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1K24	9.905	2.415	15.865	(2) 15	79,4	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.285	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L24	9.935	2.415	15.895	(2) 18.5	84,6	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.310	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M24	9.980	2.415	15.940	(2) 22	89,0	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.355	5.223	7.366	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2J24	12.875	3.925	19.570	(2) 11	70,1	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	15.985	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2K24	12.925	3.925	19.620	(2) 15	77,2	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.040	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L24	12.955	3.925	19.650	(2) 18.5	82,3	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.065	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M24	13.000	3.925	19.695	(2) 22	86,6	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.110	5.432	7.366	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3J24	15.765	5.370	23.195	(2) 11	68,2	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.615	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3K24	15.820	5.370	23.250	(2) 15	75,0	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.670	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L24	15.850	5.370	23.280	(2) 18.5	79,9	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.695	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M24	15.895	5.370	23.325	(2) 22	84,1	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.740	5.648	7.366	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K24	18.715	6.815	26.890	(2) 15	72,8	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.305	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L24	18.740	6.815	26.915	(2) 18.5	77,6	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.335	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M24	18.790	6.815	26.960	(2) 22	81,7	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.380	5.864	7.366	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N24	18.935	6.815	27.105	(2) 30	88,5	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.525	5.864	7.366	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

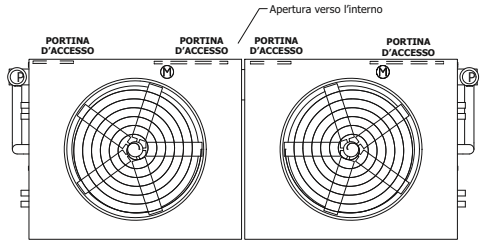
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

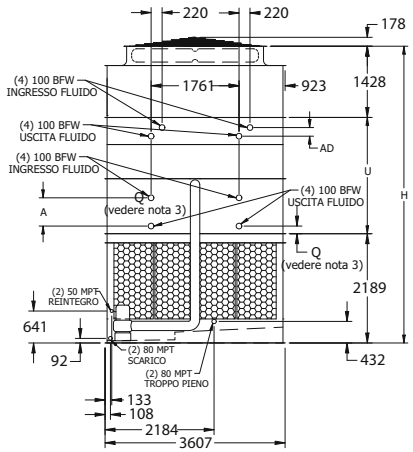
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	170	(2) 1280	2725
4	139	340	(2) 1675	3690
6	173	510	(2) 2070	4655
8	242	680	(2) 2470	5615

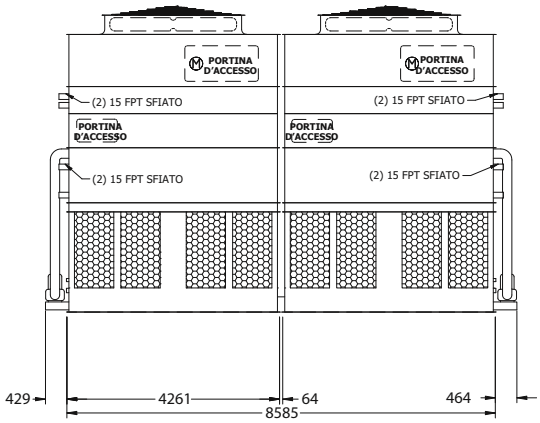
Modelli eco-ATWB-H da 12-1K28 a 12-4N28

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1K28	11.075	2.735	18.080	(2) 15	88,0	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.935	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L28	11.105	2.735	18.105	(2) 18.5	94,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.960	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M28	11.150	2.735	18.155	(2) 22	99,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.005	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N28	11.295	2.735	18.300	(2) 30	107,8	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.150	5.528	8.585	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K28	14.525	4.460	22.390	(2) 15	85,6	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.245	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L28	14.550	4.460	22.415	(2) 18.5	91,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.270	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M28	14.595	4.460	22.460	(2) 22	96,8	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.315	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N28	14.740	4.460	22.605	(2) 30	104,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.460	5.737	8.585	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K28	17.980	6.185	26.705	(2) 15	83,1	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.560	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L28	18.010	6.185	26.735	(2) 18.5	89,3	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.590	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M28	18.055	6.185	26.780	(2) 22	94,0	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.635	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N28	18.200	6.185	26.925	(2) 30	101,9	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.780	5.953	8.585	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K28	21.355	7.875	30.945	(2) 15	80,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.800	6.169	8.585	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L28	21.380	7.875	30.970	(2) 18.5	86,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.825	6.169	8.585	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M28	21.430	7.875	31.015	(2) 22	91,3	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.870	6.169	8.585	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N28	21.575	7.875	31.160	(2) 30	98,9	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	27.015	6.169	8.585	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

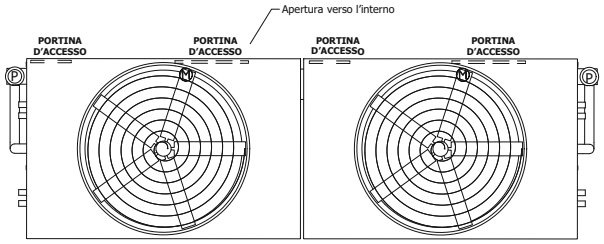
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

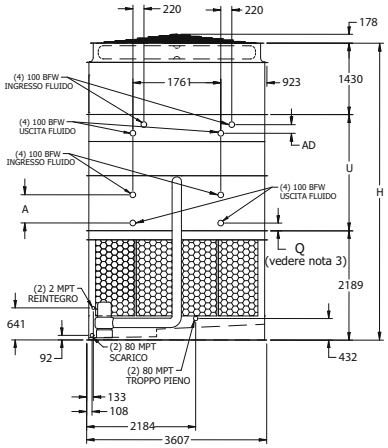
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	204	(2) 1415	3035
4	139	396	(2) 1880	4160
6	173	600	(2) 2350	5295
8	242	793	(2) 2810	6415

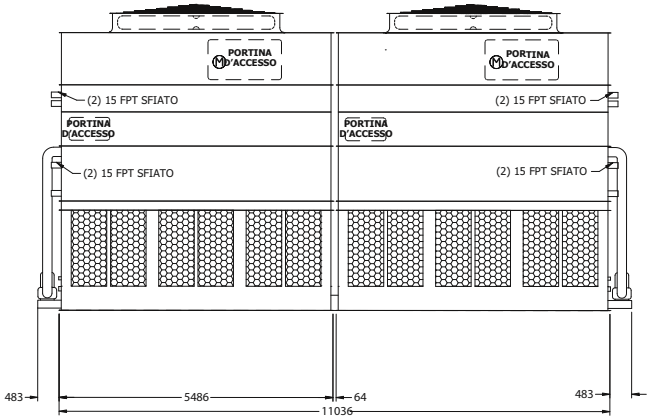
Modelli eco-ATWB-H da 12-1K36 a 12-4O36

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.







Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1K36	13.815	3.465	22.650	(2) 15	107,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.325	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1L36	13.845	3.465	22.680	(2) 18.5	115,8	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.355	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M36	13.890	3.465	22.725	(2) 22	123,0	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.400	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N36	14.035	3.465	22.870	(2) 30	133,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.545	5.528	11.036	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2K36	18.405	5.760	28.360	(2) 15	104,5	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.035	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2L36	18.435	5.760	28.385	(2) 18.5	112,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.060	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M36	18.480	5.760	28.430	(2) 22	119,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.105	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N36	18.625	5.760	28.575	(2) 30	129,8	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.250	5.737	11.036	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3K36	22.725	7.920	33.795	(2) 15	101,6	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.465	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3L36	22.750	7.920	33.820	(2) 18.5	109,4	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.495	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M36	22.800	7.920	33.865	(2) 22	116,3	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.540	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N36	22.945	7.920	34.010	(2) 30	126,2	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.685	5.953	11.036	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4K36	27.035	10.075	39.220	(2) 15	98,6	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.890	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4L36	27.060	10.075	39.245	(2) 18.5	106,2	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.920	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M36	27.105	10.075	39.290	(2) 22	112,9	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.965	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N36	27.250	10.075	39.435	(2) 30	122,5	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.110	6.169	11.036	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O36	27.260	10.075	39.445	(2) 37	130,4	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.120	6.169	11.036	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

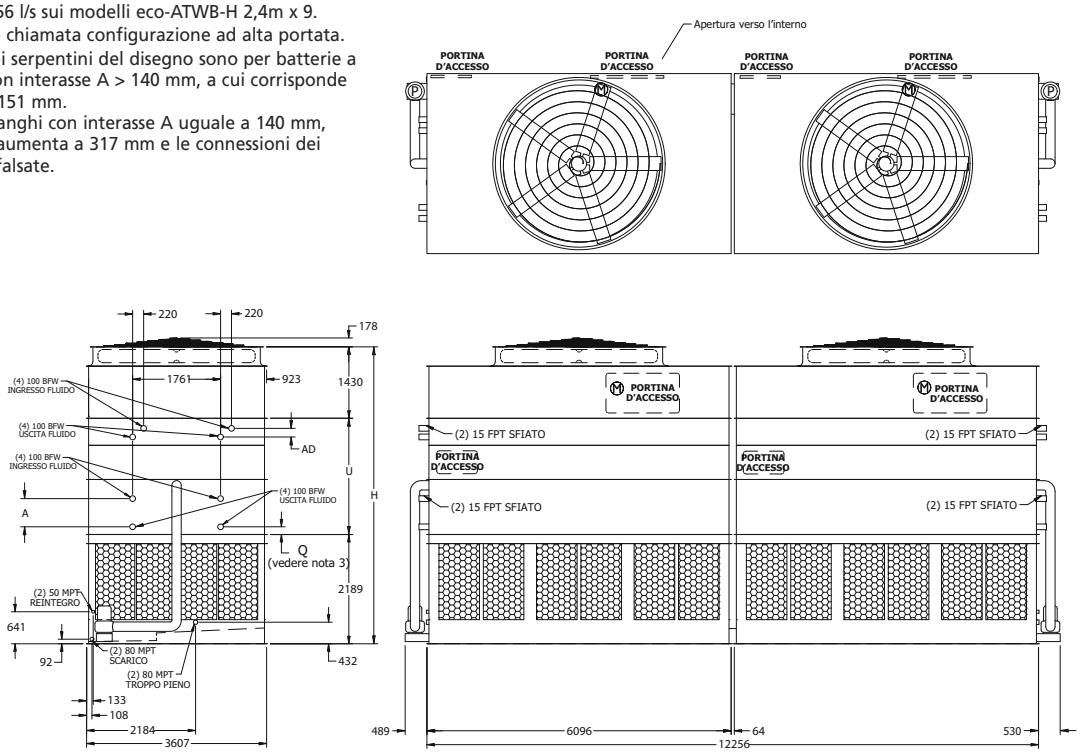
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	261	(2) 1690	3640
4	139	510	(2) 2290	5095
6	173	770	(2) 2895	6555
8	242	1031	(2) 3500	8030

Modelli eco-ATWB-H da 12-1L40 a 12-4O40

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.



Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 12-1L40	15.185	3.785	25.130	(2) 18.5	124,2	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.050	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1M40	15.230	3.785	25.175	(2) 22	132,0	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.095	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1N40	15.375	3.785	25.320	(2) 30	144,1	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.240	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-1O40	15.385	3.785	25.330	(2) 37	153,3	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.250	5.528	12.256	1.905	140
eco-ATWB-H 12-2L40	20.210	6.300	31.400	(2) 18.5	120,8	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.320	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2M40	20.255	6.300	31.445	(2) 22	128,4	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.365	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2N40	20.405	6.300	31.590	(2) 30	140,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.510	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-2O40	20.410	6.300	31.595	(2) 37	149,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.520	5.737	12.256	2.115	349
eco-ATWB-H 12-3L40	25.085	8.735	37.505	(2) 18.5	117,4	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.425	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3M40	25.130	8.735	37.550	(2) 22	124,7	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.470	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3N40	25.275	8.735	37.695	(2) 30	136,1	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.615	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-3O40	25.285	8.735	37.705	(2) 37	144,9	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.625	5.953	12.256	2.330	565
eco-ATWB-H 12-4L40	29.835	11.115	43.500	(2) 18.5	113,9	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.420	6.169	12.256	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4M40	29.885	11.115	43.545	(2) 22	121,1	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.465	6.169	12.256	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4N40	30.030	11.115	43.690	(2) 30	132,2	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.610	6.169	12.256	2.546	781
eco-ATWB-H 12-4O40	30.035	11.115	43.700	(2) 37	140,7	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.620	6.169	12.256	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

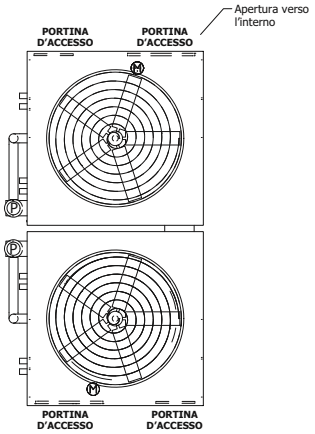
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

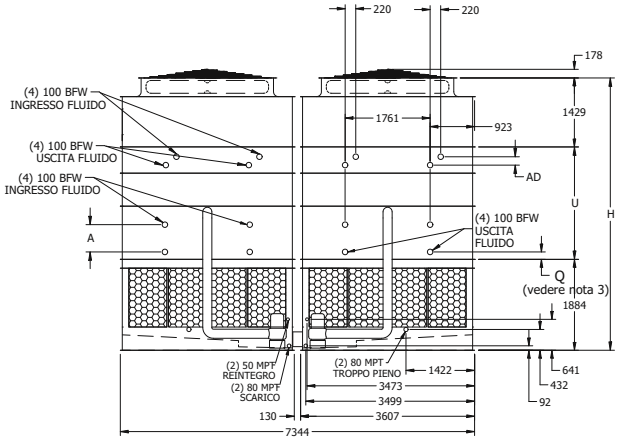
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	283	(2) 1830	3940
4	139	578	(2) 2500	5575
6	173	861	(2) 3170	7200
8	242	1144	(2) 3840	8820

Modelli eco-ATWB-H da 24-1J12 a 24-4N12

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 24-1J12	9.850	2.415	15.810	(2) 11	72,1	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.230	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1K12	9.905	2.415	15.865	(2) 15	79,4	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.285	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1L12	9.935	2.415	15.895	(2) 18.5	84,6	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.310	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M12	9.980	2.415	15.940	(2) 22	89,0	(2) 4	886	3.710	(2) 300	12.355	5.223	3.651	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2J12	12.875	3.925	19.570	(2) 11	70,1	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	15.985	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2K12	12.925	3.925	19.620	(2) 15	77,2	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.040	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2L12	12.955	3.925	19.650	(2) 18.5	82,3	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.065	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M12	13.000	3.925	19.695	(2) 22	86,6	(2) 4	1.620	3.710	(2) 300	16.110	5.432	3.651	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3J12	15.765	5.370	23.195	(2) 11	68,2	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.615	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3K12	15.820	5.370	23.250	(2) 15	75,0	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.670	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3L12	15.850	5.370	23.280	(2) 18.5	79,9	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.695	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M12	15.895	5.370	23.325	(2) 22	84,1	(2) 4	2.358	3.710	(2) 300	19.740	5.648	3.651	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4K12	18.715	6.815	26.890	(2) 15	72,8	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.305	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4L12	18.740	6.815	26.915	(2) 18.5	77,6	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.335	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M12	18.790	6.815	26.960	(2) 22	81,7	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.380	5.864	3.651	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N12	18.935	6.815	27.105	(2) 30	88,5	(2) 4	3.096	3.710	(2) 300	23.525	5.864	3.651	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

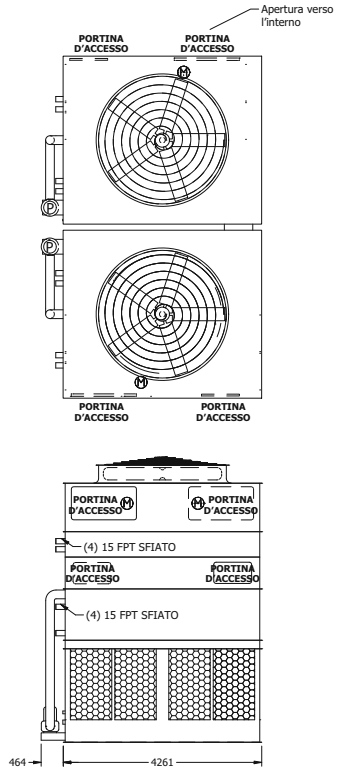
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

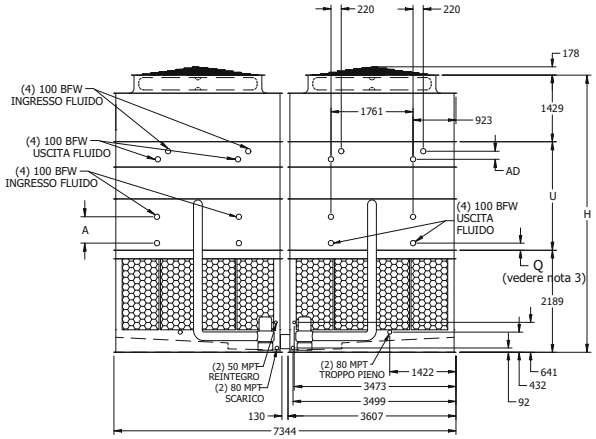
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	170	(2) 1280	2725
4	139	340	(2) 1675	3690
6	173	510	(2) 2070	4655
8	242	680	(2) 2470	5615

Modelli eco-ATWB-H da 24-1K14 a 24-4N14

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 24-1K14	11.095	2.745	18.100	(2) 15	88,0	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.950	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1L14	11.120	2.745	18.125	(2) 18.5	94,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	13.980	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M14	11.165	2.745	18.170	(2) 22	99,5	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.025	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1N14	11.315	2.745	18.315	(2) 30	107,8	(2) 4	1.011	4.315	(2) 300	14.170	5.528	4.261	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2K14	14.535	4.465	22.400	(2) 15	85,6	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.255	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2L14	14.560	4.465	22.425	(2) 18.5	91,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.280	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M14	14.605	4.465	22.470	(2) 22	96,8	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.325	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2N14	14.750	4.465	22.615	(2) 30	104,9	(2) 4	1.874	4.315	(2) 300	18.470	5.737	4.261	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3K14	17.980	6.185	26.705	(2) 15	83,1	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.560	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3L14	18.010	6.185	26.735	(2) 18.5	89,3	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.590	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M14	18.055	6.185	26.780	(2) 22	94,0	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.635	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3N14	18.200	6.185	26.925	(2) 30	101,9	(2) 4	2.737	4.315	(2) 300	22.780	5.953	4.261	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4K14	21.355	7.875	30.945	(2) 15	80,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.800	6.169	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4L14	21.380	7.875	30.970	(2) 18.5	86,7	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.825	6.169	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M14	21.430	7.875	31.015	(2) 22	91,3	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	26.870	6.169	4.261	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N14	21.575	7.875	31.160	(2) 30	98,9	(2) 4	3.600	4.315	(2) 300	27.015	6.169	4.261	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

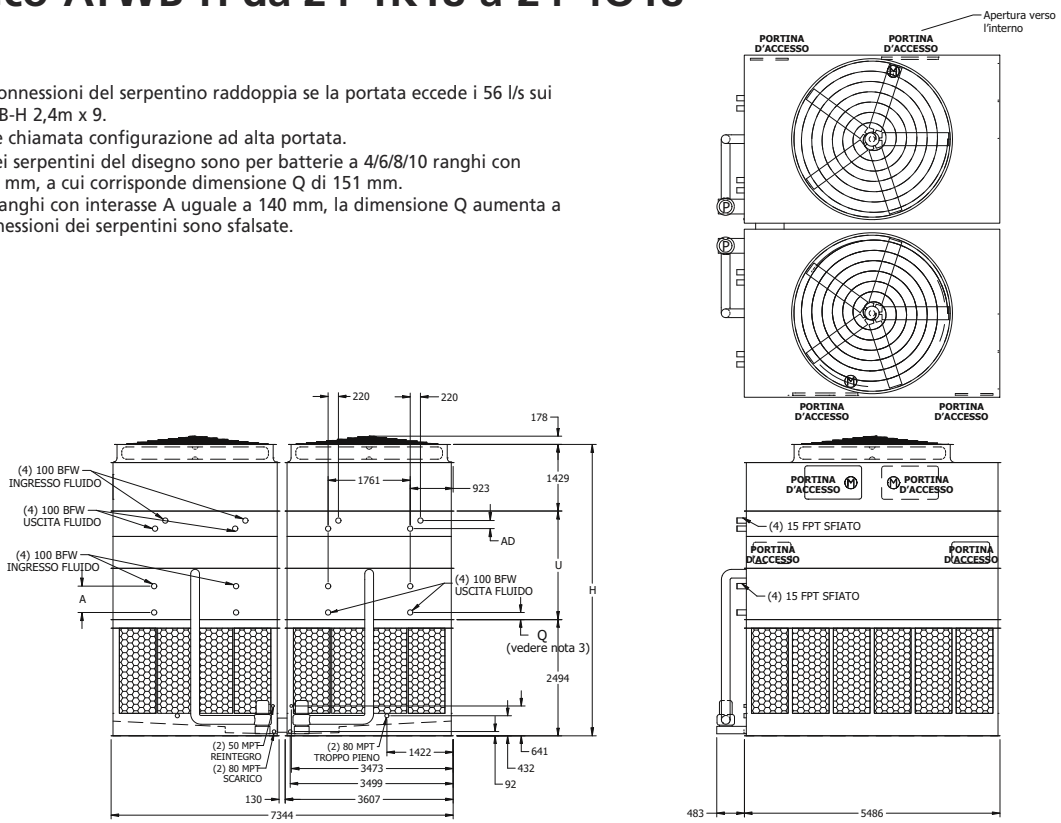
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	204	(2) 1415	3035
4	139	396	(2) 1880	4160
6	173	600	(2) 2350	5295
8	242	793	(2) 2810	6415

Modelli eco-ATWB-H da 24-1K18 a 24-4O18

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.



Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz. kW	Volume batteria (litri)	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s			Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 24-1K18	13.855	3.485	22.690	(2) 15	107,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.365	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1L18	13.880	3.485	22.715	(2) 18.5	115,8	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.390	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M18	13.925	3.485	22.760	(2) 22	123,0	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.435	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1N18	14.070	3.485	22.905	(2) 30	133,5	(2) 5.5	1.261	5.450	(2) 300	17.580	5.832	5.486	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2K18	18.435	5.775	28.385	(2) 15	104,5	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.060	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2L18	18.460	5.775	28.415	(2) 18.5	112,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.090	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M18	18.505	5.775	28.460	(2) 22	119,6	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.135	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2N18	18.650	5.775	28.605	(2) 30	129,8	(2) 5.5	2.373	5.450	(2) 300	23.280	6.042	5.486	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3K18	22.725	7.920	33.795	(2) 15	101,6	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.465	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3L18	22.750	7.920	33.820	(2) 18.5	109,4	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.495	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M18	22.800	7.920	33.865	(2) 22	116,3	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.540	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3N18	22.945	7.920	34.010	(2) 30	126,2	(2) 5.5	3.490	5.450	(2) 300	28.685	6.258	5.486	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4K18	27.035	10.075	39.220	(2) 15	98,6	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.890	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4L18	27.060	10.075	39.245	(2) 18.5	106,2	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.920	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M18	27.105	10.075	39.290	(2) 22	112,9	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	33.965	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N18	27.250	10.075	39.435	(2) 30	122,5	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.110	6.474	5.486	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4O18	27.260	10.075	39.445	(2) 37	130,4	(2) 5.5	4.603	5.450	(2) 300	34.120	6.474	5.486	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

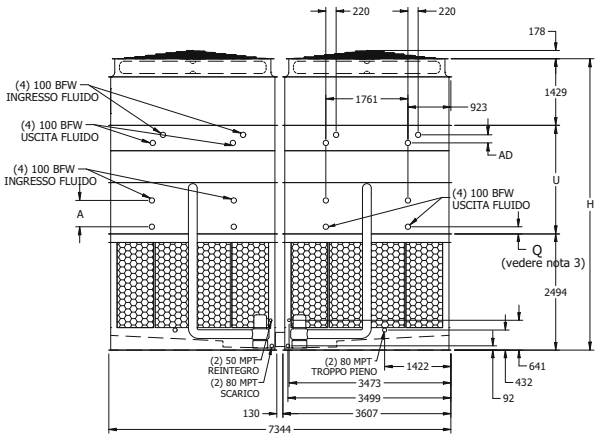
▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

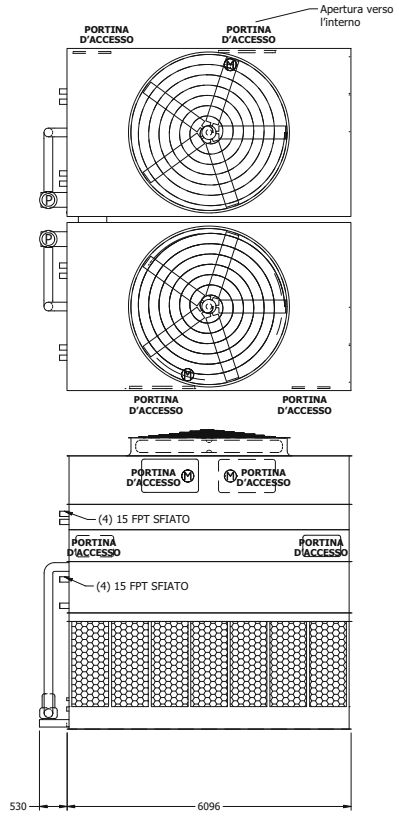
Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	261	(2) 1690	3640
4	139	510	(2) 2290	5095
6	173	770	(2) 2895	6555
8	242	1031	(2) 3500	8030

Modelli eco-ATWB-H da 24-1L20 a 24-4O20

Note:

1) Il numero delle connessioni del serpentino raddoppia se la portata eccede i 56 l/s sui modelli eco-ATWB-H 2,4m x 9.
2) Questa opzione è chiamata configurazione ad alta portata.
3) Le connessioni dei serpentini del disegno sono per batterie a 4/6/8/10 ranghi con interasse A > 140 mm, a cui corrisponde dimensione Q di 151 mm.
   Per batterie a 2 ranghi con interasse A uguale a 140 mm, la dimensione Q aumenta a 317 mm e le connessioni dei serpentini sono sfalsate.





Modello eco-ATWB-H N° †	Pesi (kg)			Ventilatori		Pompa spruzz.	Volume batteria	Vasca remota ✦			Dimensioni (mm) ▲			
	Spediz.	Sezione + pesante ††	Esercizio	kW	m³/s	kW	(litri)	Litri richiesti*	Dimens. att. (mm)	Peso in esercizio (kg)	Altezza H	Lunghezza L	Mediana U	Batteria A
eco-ATWB-H 24-1L20	15.240	3.815	25.185	(2) 18.5	124,2	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.105	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1M20	15.285	3.815	25.230	(2) 22	132,0	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.150	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1N20	15.430	3.815	25.375	(2) 30	144,1	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.295	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-1O20	15.440	3.815	25.385	(2) 37	153,3	(2) 7.5	1.385	6.055	(2) 350	19.305	5.832	6.096	1.905	140
eco-ATWB-H 24-2L20	20.240	6.315	31.425	(2) 18.5	120,8	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.345	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2M20	20.285	6.315	31.470	(2) 22	128,4	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.390	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2N20	20.430	6.315	31.615	(2) 30	140,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.535	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-2O20	20.440	6.315	31.625	(2) 37	149,1	(2) 7.5	2.627	6.055	(2) 350	25.545	6.042	6.096	2.115	349
eco-ATWB-H 24-3L20	25.085	8.735	37.505	(2) 18.5	117,4	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.425	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3M20	25.130	8.735	37.550	(2) 22	124,7	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.470	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3N20	25.275	8.735	37.695	(2) 30	136,1	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.615	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-3O20	25.285	8.735	37.705	(2) 37	144,9	(2) 7.5	3.865	6.055	(2) 350	31.625	6.258	6.096	2.330	565
eco-ATWB-H 24-4L20	29.835	11.115	43.500	(2) 18.5	113,9	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.420	6.474	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4M20	29.885	11.115	43.545	(2) 22	121,1	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.465	6.474	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4N20	30.030	11.115	43.690	(2) 30	132,2	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.610	6.474	6.096	2.546	781
eco-ATWB-H 24-4O20	30.035	11.115	43.700	(2) 37	140,7	(2) 7.5	5.107	6.055	(2) 350	37.620	6.474	6.096	2.546	781

† Se il modello termina con la designazione "-Z" è dotato di serpentino con configurazione in serie. La configurazione in serie richiede l'applicazione del tubo di by-pass

†† La sezione più pesante è rappresentata dalle batterie **ARID-*fin Pak*™** ed **Ellipti-*fin*®** montate insieme.

* I litri indicati si riferiscono all'acqua in sospensione all'interno dell'unità e nei tubi. E' necessario prevedere una quantità d'acqua maggiore sul fondo della vasca remota, che ricopra completamente l'aspirazione della pompa e i filtri durante il funzionamento (normalmente sono sufficienti 300 mm).

✦ Quando è richiesta una vasca remota non sono forniti la pompa di spruzzamento, il filtro di aspirazione e le relative tubazioni e l'unità è dotata di un condotto di scarico maggiorato verso la vasca remota.

▲ Le dimensioni, il posizionamento degli attacchi ed altri dati d'ingombro dell'unità possono variare in base al tipo di applicazione richiesta e/o alle norme sulla spedizione. Per avere i disegni certificati ed informazioni sul prodotto, potete contattare i nostri uffici. Attacchi batteria da 4"a saldare (BFW). Altri tipi di connessioni come quelle flangiate o tipo victaulic possono essere richiesti come opzione.

Sezione batteria alettata				
Numero ranghi	Interasse "AD" (mm)	Volume batt. secco (l)	Peso di spedizione (kg)	Peso in esercizio (kg)
2	139	283	(2) 1830	3940
4	139	578	(2) 2500	5575
6	173	861	(2) 3170	7200
8	242	1144	(2) 3840	8820

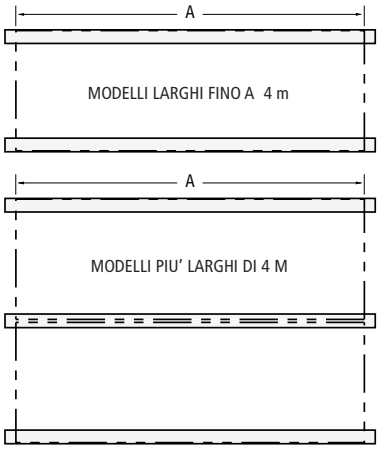
SUPPORTI CONSIGLIATI

eco-ATWB-H

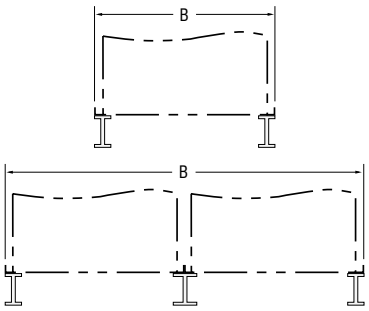
Le travi di supporto consigliate per i condensatori evaporativi EVAPCO hanno una struttura a "I" e devono essere posizionate sotto l'unità, per tutta la sua lunghezza. I fori di fissaggio del diametro di 19 mm sono posizionati in corrispondenza delle forature delle flange nella parte inferiore del bacino, per consentire il fissaggio alle travi di supporto. (Potete verificare la posizione dei fori di fissaggio sui nostri disegni certificati).

Le travi devono essere livellate prima del posizionamento dell'unità, considerando una tolleranza massima di 3 mm per 2 metri di lunghezza.
Non è consentito inserire spessori fra l'unità e le travi a "I", che non fornirebbero un corretto supporto longitudinale.

Vista in pianta



Vista frontale



Dimensioni eco-ATWB-H		
Modelli	**A**	**B**
8-1G9 ÷ 8-4K9	2731	2388
8-1H12 ÷ 8-4L12	3651	2388
8-1I14 ÷ 8-4M14	4261	2388
8-1G18 ÷ 8-4K18	5486	2388
8-1H21 ÷ 8-4K21	6401	2388
8-1H24 ÷ 8-4L24	7366	2388
8-1I28 ÷ 8-4M28	8586	2388
8-1H36 ÷ 8-4K36	11036	2388
8-1H42 ÷ 8-4K42	12866	2388
	A	B
16-1H12 ÷ 16-4L12	3651	4906
16-3I14 ÷ 16-4M14	4261	4906
	A	B
10-1I12 ÷ 10-4M12	3651	2991
10-1I18 ÷ 10-4N18	5486	2991
	A	B
20-1I12 ÷ 20-4M12	3651	6112
20-1I18 ÷ 20-4N18	5486	6112
20-1I24 ÷ 20-4M24	7366	6112
20-1I36 ÷ 20-4N36	11036	6112
	A	B
12-1J12 ÷ 12-4N12	3651	3607
12-1K14 ÷ 12-4N14	4261	3607
12-1K18 ÷ 12-4O18	5486	3607
12-1L20 ÷ 12-4O20	6096	3607
12-1J24 ÷ 12-4N24	7366	3607
12-1K28 ÷ 12-4N28	8585	3607
12-1K36 ÷ 12-4O36	11036	3607
12-1L40 ÷ 12-4O40	12256	3607
	A	B
24-1J12 ÷ 24-4N12	3651	7344
24-1K14 ÷ 24-4N14	4261	7344
24-1K18 ÷ 24-4O18	5486	7344
24-1L20 ÷ 24-4O20	6096	7344

eco-ATWB-H

SPECIFICHE TECNICHE

Raffreddatore ibrido a circuito chiuso eco-ATWB-H pre-assemblato in fabbrica

Generalità

Fornire ed installare un raffreddatore a circuito chiuso pre-assemblato in fabbrica di tipo assiale in controcorrente con ingresso aria sui lati ed uscita dall'alto.
L'unità sarà completamente assemblata in fabbrica e conforme alle specifiche tecniche di seguito riportate.

Il raffreddatore sarà certificato CTI ed avrà la capacità di raffreddare ___ l/s di acqua/glicole etilenico/propilenico (___%) da ____ °C a ___ °C con una temperatura di bulbo umido pari a ____ °C ed una temperatura limite di funzionamento a secco pari a ____ °C

Opzione: (se le condizioni di funzionamento a secco sono diverse da quelle evaporative). Ciasuna unità sarà in grado di raffreddare ___ l/s di ____ da ___°C a ____ °C con una temperatura di bulbo secco pari a ___ °C

La potenza installata dei motori dei ventilatori non deve essere superiore a ____kW.
Il motore della pompa non deve essere superiore a ____kW

Le dimensioni di ingombro non devono eccedere le seguenti misure:
Lunghezza: _____ mm Larghezza: _____ mm
Altezza: _____ mm

Il peso massimo in funzionamento non dove eccedere i ___ kg.

L'unità sarà spedita in tre parti: la sezione bacino e aspirazione aria, la sezione scambio termico e la sezione ventilante.

Le sezioni saranno assemblate con mastice elastico e bulloneria resistente alla corrosione.

Costruttore approvato: Evapco – modello eco-ATWB-H _____

Garanzia della prestazione termica

Il raffreddatore sarà in grado di soddisfare le prestazioni termiche in accordo con le specifiche pubblicate dal costruttore e la valutazione delle prestazioni sarà certificata dal Cooling Technology Institute (CTI) e dall'Eurovent Certification Company (ECC).
Saranno approvati solo i modelli con resa termica certificata da CTI e da ECC. Non saranno accettate garanzie di prestazioni fornite da costruttori senza certificazione ECC-CTI o con test eseguiti in modo indipendente.

Standard Applicati

a) CTI ATC 128 test per la misurazione dei livelli sonori dati da una torre di raffreddamento.
b) CTI STD 201 test standard per le rese termiche.
c) Eurovent Standard per le torri di raffreddamento.

Documentazione

a) Disegni certificati: fornire i disegni che riportino le dimensioni, i pesi e le necessarie distanze di rispetto.
b) Dati tecnici: fornire la scheda tecnica dell'unità, la selezione e i manuali di installazione.
c) Spettri sonori completi del raffreddatore offerto.
d) Istruzioni di manutenzione per il raffreddatore e gli accessori previsti.
e) Il costruttore deve fornire il report relativo al collaudo meccanico eseguito in fabbrica sui motori e sui ventilatori.

Spedizione – Stoccaggio e Movimentazione

a) Il contraente adotta le disposizioni necessarie per la corretta conservazione dell'unità nel sito prima del montaggio. La movimentazione dell"unità deve avvenire secondo le indicazioni del costruttore.
b) Una volta effettuata la corretta installazione, prevedere le misure necessarie per preservare l'unità da sporcizia e possibili danneggiamenti.

Assicurazione Qualità

a) Il costruttore deve disporre di un sistema di garanzia della qualità certificato da un ente accreditato e conforme ai requisiti della norma ISO 9001:2000. Questo per garantire un livello omogeneo di qualità del prodotto e del servizio.
b) I costruttori privi della certificazione ISO 9001:2000 non sono accettati.

Garanzia

a) I prodotti saranno garantiti per un periodo minimo di due (2) anni dalla data di spedizione.

CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ

Costruzione – Resistenza alla Corrosione

a) La struttura e tutti i componenti metallici del bacino e della sezione scambio/ventilante devono essere costruiti in lamiera zincata a bagno tipo Z-725, per garantire una lunga durata. Non saranno prese in considerazione soluzioni alternative con lamiera zincata con protezioni di zinco inferiore e vernice o altri tipi di rivestimenti.
b) Il filtro sarà realizzato in acciaio inossidabile AISI 304L.
c) Durante la costruzione i bordi dei pannelli saranno protetti da un composto di zinco al 95%.
d) La struttura dell'unità sarà in materiale ignifugo.

ESECUZIONE OPZIONALE – BACINO IN ACCIAIO INOX AISI 304L

Costruzione – Resistenza alla corrosione

a) I pannelli e tutti i componenti metallici della sezione bacino/griglie di aspirazione, fino al livello dell'acqua, saranno realizzati in acciaio inossidabile AISI 304L.
b) Non saranno prese in considerazione soluzioni alternative con lamiera zincata a caldo e protezione epossidica.
c) Tutti gli altri componenti metallici della struttura dovranno essere costruiti in lamiera zincata Z-725 per garantire una lunga durata. Non saranno considerate soluzioni alternative con protezione di zinco inferiore e verniciatura esterna o altri rivestimenti.
d) Il filtro sarà realizzato in acciaio inossidabile AISI 304L.
e) Durante la costruzione i bordi dei pannelli saranno protetti da un composto di zinco al 95%.
f) La struttura dell'unità sarà in materiale ignifugo.

ESECUZIONE OPZIONALE – UNITÀ COMPLETAMENTE IN ACCIAIO INOX AISI 304L (esclusa la batteria di scambio)

Costruzione – Resistenza alla corrosione

a) La struttura e tutti i componenti metallici saranno realizzati in AISI304.
b) Non saranno prese in considerazione soluzioni alternative con lamiera zincata a caldo e protezione epossidica.
c) Il filtro sarà realizzato in acciaio inossidabile AISI 304L.
d) La struttura dell'unità sarà in materiale ignifugo.

Costruzione – Resistenza al vento e ai carichi sismici

a) La struttura sarà in grado di resistere a forze sismiche di 1g o a 6.94 kN/m²
b) I raffreddatori a circuito chiuso saranno certificati in accordo alla norme IBC.

Bacino

a) Il bacino sarà dotato di troppo pieno, scarico, filtri antivortice e valvola di reintegro in ottone con galleggiante in materiale plastico.
b) Il filtro sarà realizzato in acciaio inossidabile AISI 304L.
c) Il fondo del bacino ha una particolare configurazione inclinata ''a gradino" per prevenire la sedimentazione, la formazione di colonie batteriche e il ristagno dell'acqua.
d) La parte superiore ed inferiore del gradino del bacino saranno inclinate per favorire il totale svuotamento dello stesso.
e) Il bacino può essere ispezionato con l'unità in funzione.

Griglie Aspirazione Aria

a) Le griglie d'ingresso aria saranno costruite in PVC e realizzate in sezioni facilmente rimovibili per consentire l'accesso al bacino.

SPECIFICHE TECNICHE

eco-ATWB-H

b) Le griglie d'ingresso aria saranno disposte sui quattro lati per consentire un facile accesso al bacino.
c) Le griglie d'ingresso aria avranno una geometria caratterizzata da passaggi con un doppio cambio di direzione dell'aria per evitare fuoriuscita di acqua ed il passaggio diretto dei raggi solari.
d) Le griglie d'ingresso aria avranno un'apertura di 19 mm per impedire il passaggio di detriti nel bacino.

Pompa
a) La pompa deve essere dotata di motore completamente chiuso e deve essere di tipo centrifugo con tenuta meccanica, installata in fabbrica in posizione verticale per consentire lo svuotamento completo durante i periodi di non funzionamento.
b) Saranno forniti motori di tipo completamente chiuso da ___ kW adatti per funzionamento esterno.
c) I motori devono essere adatti per la seguente potenza ___volts, ___hertz ___ phase e ___ kW.

Resistenze Elettriche
a) Il bacino del raffreddatore evaporativo sarà fornito di un sistema di riscaldamento elettrico per prevenire la formazione di ghiaccio al suo interno quando la pompa è spenta.
b) Il sistema di riscaldamento include: Resistenza elettrica, termostato e un controllo di minimo livello.
c) Le resistenze saranno selezionate per mantenere l'acqua del bacino a 4°C con una temperature esterna di ___°C.
d) Le resistenze saranno adatte per un funzionamento a ___Volt/ ___ Hertz/ ___ fasi.

Controllo elettrico di livello a cinque sonde
a) Il costruttore fornirà un controllo elettrico di livello dell'acqua al posto della valvola galleggiante standard.
b) La fornitura è composta dai seguenti elementi:
- Elettrodi multipli in acciaio inox AISI 316 inseriti in un collettore montato all'esterno dell'unità. Non saranno accettati elettrodi o sensori montati all'interno dell'unità, poiché il loro funzionamento potrebbe essere compromesso dal movimento dell'acqua all'interno del bacino.
- Il collettore costruito in ABS con protezione IP 56 contiene tutti gli elettrodi che misurano i livelli e fornirà un segnale d'uscita per il riempimento automatico e un segnale per l'allarme di livello.
- La tensione di alimentazione del controllo elettrico di livello é 24 Volt / 230 Volt - ____ Hz .
- Un valvola solenoide (PN16) protetta é installata in fabbrica sull'attacco di reintegro, che accetta una pressione compresa fra 35 e 700 kPa.

Sezione scambio
Batteria di scambio latente
a) Il raffreddatore evaporativo deve utilizzare batterie di scambio termico a tubi ellittici con sistema interno potenziato al fine di ottenere una minore resistenza del flusso d'aria e permettere carichi di acqua più alti attorno ai tubi. Ogni tubo di ogni rango della batteria sarà dotato di alettatura spiroidale ellittica per massimizzare la superficie di scambio termico.
b) La batteria deve essere in acciaio di prima qualità, inserita in un telaio e zincata a bagno dopo l'assemblaggio.
c) I tubi dovranno essere correttamente spaziati, sfalsati e sistemati in direzione del flusso dell'aria per la massima efficienza dello scambio termico e la minima perdita di carico, senza l'uso di distanziatori tra i tubi.
d) La batteria deve essere sottoposta a prova in pressione in acqua.
e) Il disegno e il processo di fabbricazione devono essere approvati e in conformità alla direttiva recipienti in pressione PED 97/23 EC.
f) Il costruttore è responsabile della fabbricazione e del controllo della batteria di scambio per avere un unico responsabile per l'intero prodotto.
g) La batteria assemblata deve essere completamente chiusa e protetta dall'esposizione ai raggi solari, dagli agenti atmosferici e dalla formazione di detriti.
h) La perdita di carico attraverso il serpentino non sarà superiore a ___ kPa.

Batteria di scambio sensibile
a) La batteria di scambio sensibile sarà posizionata sul flusso dell'aria in uscita e collegata in serie con la batteria di scambio latente
b) La batteria di scambio sensibile sarà realizzata con tubi e collettori in rame
c) Per massimizzare lo scambio termico, i tubi saranno opportunamente sfalsati e dotati di alette di raffreddamento.
d) Le alette saranno dotati di opportuni collari di accoppiamento ai tubi per mantenere un efficiente scambio termico.
e) Le alette saranno realizzate in una lega Al-Mg allo 0.7% per mantenere un'elevata resistenza contro la corrosione. Il passo delle alette non deve essere inferiore a 2,5 mm per evitare ogni possibile problema di intasamento.
f) La batteria di scambio sensibile deve avere un telaio realizzato in lamiera zincata Z-725 con opportuni collari per sostenere la batteria ed evitare ogni possibile cedimento.
g) La batteria alettata sarà testata a 16 barg in acqua

Sistema di Distribuzione
a) Il sistema di distribuzione acqua sarà completamente chiuso e protetto dai raggi solari.
b) Il collettore e le rampe di distribuzione saranno costruiti in PVC – schedula 40 per resistere alla corrosione.
c) L'acqua sarà adeguatamente distribuita sopra la batteria tramite ugelli tipo ZM, dotati di un prolungamento interno per renderli inintasabili.
d) Gli ugelli saranno avvitati ai tubi di distribuzione acqua, consentendo una facile rimozione per le operazioni di manutenzione. Non saranno accettati ugelli non filettati.

Separatori di Gocce
a) I separatori di gocce sono interamente costruiti in PVC e appositamente trattati per resistere ai raggi ultravioletti.
b) I separatori saranno costruiti in sezioni facilmente maneggiabili. Le lamelle dei separatori saranno spaziate con passaggi da 25 mm al centro e dotate di tre pieghe per assicurare una completa rimozione delle gocce trattenute dal flusso dell'aria in uscita.
c) La quantità di acqua trascinata sarà inferiore allo 0.001% di quella in circolo..

Portina d'Ispezione
a) Fornire una portina d'ispezione facilmente apribile, per permettere le operazioni di manutenzione nella sezione ventilante.
b) Fornire una seconda portina d'ispezione per permettere l'accesso alla sezione evaporativa.

Parti Meccaniche
Ventilatori assiali (configurazione standard)
a) I ventilatori saranno di tipo assiale, bilanciati staticamente e dotati di pale ad ampia corda in lega d'alluminio estruso.
b) I ventilatori saranno installati in un convogliatore con profilo di tipo Venturi per garantire la massima efficienza.
c) Le pale saranno collegate al mozzo in modo non rigido al fine di evitare la trasmissione di forze verticali verso la struttura dell'unità.
d) Ogni pala potrà essere regolata individualmente.
e) I convogliatori dei ventilatori saranno coperti con griglie di protezione in lamiera zincata.
f) La trasmissione sarà montata in fabbrica, tarata e sottoposta ad una prova di funzionamento prima della spedizione.

Ventilatori assiali – ventola a bassa emissione sonora (optional)
a) I ventilatori saranno di tipo assiale, bilanciati staticamente e dotati di pale ad ampia corda in lega d'alluminio estruso.

eco-ATWB-H

SPECIFICHE TECNICHE

b) I ventilatori saranno installati in un convogliatore con profilo di tipo Venturi per garantire la massima efficienza.
c) Le pale saranno collegate al mozzo in modo non rigido al fine di evitare la trasmissione di forze verticali verso la struttura dell'unità.
d) Ogni pala potrà essere regolata individualmente.
e) I convogliatori dei ventilatori saranno coperti con griglie di protezione in lamiera zincata.
f) La trasmissione sarà montata in fabbrica, tarata e sottoposta ad una prova di funzionamento prima della spedizione.

Ventilatori assiali – ventola speciale a bassa emissione sonora (optional)
a) I ventilatori saranno di tipo assiale con pale ad ampia corda. La ventola sarà costruita in un unico pezzo, bilanciata staticamente e realizzata in FRP.
b) I ventilatori saranno installati in un convogliatore con profilo di tipo Venturi per garantire la massima efficienza.
c) I convogliatori dei ventilatori saranno coperti con griglie di protezione in lamiera zincata.
d) La trasmissione sarà montata in fabbrica, tarata e sottoposta ad una prova di funzionamento prima della spedizione.
e) I ventilatori sono ad alta efficienza e non incideranno sulle prestazioni termiche dell'unità.

Cuscinetti e Trasmissione
a) L'albero motore è sostenuto da cuscinetti a sfera tipo auto-allineante, progettati per impieghi gravosi e dotati di supporti in ghisa.
b) I cuscinetti sono progettati per una durata L-10 da 75.000 a 135.000 ore.
c) La puleggia del ventilatore sarà in lega di alluminio.
d) Le cinghie di trasmissione saranno del tipo a gole multiple, costruite in neoprene e poliestere, sovradimensionate per trasmettere il 150% della potenza nominale installata.
e) Gli ingrassatori sono posizionati all'esterno dell'unità.

Motori Ventilatori (unità da 0.9 m, 1.2 m, 2.4 m, 4.8 m di larghezza)
a) I motori saranno di tipo completamente chiuso con ventilazione (TEFC), rotore a gabbia e cuscinetti.
b) I motori saranno specificatamente progettati per l'applicazione a torri di raffreddamento, con protezione contro l'umidità sugli avvolgimenti, albero e cuscinetti.
c) I motori avranno un grado minimo di protezione IP 55, isolamento in classe F e un fattore di servizio uguale a 1. Saranno specificatamente progettati per applicazioni di questo tipo e per la corretta temperatura ambientale e comunque minima di 40°C.
d) I cuscinetti saranno del tipo lubrificati a vita, eventualmente dotati di nippli di ingrassaggio.
e) Il motore sarà montato su una robusta slitta regolabile.
f) Una protezione in lamiera coprirà il motore, preservandolo dalle intemperie.
g) Sarà fornito un motore adatto per funzionamento a ___ Volt, ___ Hertz e ___ fasi.

Motori Ventilatori (3 m, 3.6 m, 6 m, 7.3 m di larghezza)
a) I motori saranno di tipo completamente chiuso senza ventilazione (TEAO), rotore a gabbia e cuscinetti.
b) I motori saranno specificatamente progettati per l'applicazione a torri di raffreddamento, con protezione contro l'umidità sugli avvolgimenti, albero e cuscinetti.
c) I motori avranno un grado minimo di protezione IP 55, isolamento in classe F e un fattore di servizio uguale a 1. Saranno specificatamente progettati per applicazioni di questo tipo e per la corretta temperatura ambientale e comunque minima di 40°C.
d) I cuscinetti saranno del tipo lubrificati a vita, eventualmente dotati di nippli di ingrassaggio.
e) Il motore sarà montato su una robusta slitta regolabile.
f) La base regolabile potrà essere ruotata completamente all'esterno dell'unità per consentire le operazioni di manutenzione o sostituzione.
g) Sarà fornito un motore adatto per funzionamento a ___ Volt, ___ Hertz e ___ fasi.

Pannello di controllo
L'unità sara fornita con un quadro di controllo, che opererà misurando simultaneamente le temperature di ingresso ed uscita dell'acqua di processo e la temperatura di bulbo secco ambientale in modo da minimizzare il numero di ore con funzionamento evaporativo e conseguentemente ridurre al minimo i consumi d'acqua. Il quadro potrà essere programmato sia dando priorità ai risparmi di acqua, sia dando priorità ai risparmi energetici.

Il sistema comprenderà:
- Porta MODBUS 485* per interfaccia con il BAS
- Sistema di controllo programmabile
- Sensore(i) temperatura ingresso acqua di processo
- Sensore(i) temperatura uscita acqua di processo
- Sensore(i) temperatura acqua bacino raffreddatore
- Sensore temperatura di bulbo secco ambiente
- Inverter per motori ventilatori
- Teleruttore pompa di spruzzamento
- Interruttore emergenza
- By-pass manuale
- Alimentazione per PLC e strumentazione
- Sistema di controllo e alimentazione delle resistenze elettriche con interruttore di sovraccarico
- Trasformatore
- Sistema di gestione del controllo elettrico di livello
- Software per ottimizzare i consumi di acqua ed energetici
- Connessione Ethernet tra inverter, PMC e sistema di interfaccia
- Relè per tutte le uscite del PLC
- Scaldiglie per motori ventilatori
- Possibilità di funzionamento manuale
- Possibilità di visionare lo status di tutti i componenti.

Emissioni Sonore
Valori massimi
I massimi valori di pressione sonora rilevati a 15 m di distanza dall'unità funzionante con tutti i ventilatori ad alta velocità non devono eccedere i livelli sonori qui di seguito riportati.

Posizione	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)
Uscita aria									
Aspirazione aria									

ACCESSORI A RICHIESTA

Interruttore di vibrazione
a) Un interruttore di vibrazione sarà installato sul supporto della trasmissione per essere collegato a un pannello di controllo. Lo scopo di questo interruttore è di interrompere l'alimentazione del motore in caso di eccessiva vibrazione.
b) L'interruttore può essere tarato con diversi gradi di sensibilità e sarà possibile eseguire un reset manuale.

Piattaforma di servizio
a) Il raffreddatore evaporativo sarà fornito con due piattaforme di servizio esterne.
b) Ogni piattaforma è autoportante e include una scala per l'accesso.
c) Ogni piattaforma sarà posizionata di fronte ad ogni portina d'ispezione.
d) La piattaforma è a norma CE.

Paranco Motore
a) Il raffreddatore evaporativo sarà fornito con un paranco motore per facilitare la rimozione dei motori.
b) Il paranco è costruito in alluminio e montato su un lato dell'unità.
c) Il paranco viene fornito smontato per installazione in loco.

SPECIFICHE TECNICHE

eco-ATWB-H

Silenziatore per bacino

a) I silenziatori per bacino sono posizionati nel punto di caduta dell'acqua all'interno del bacino.

b) I silenziatori sono in grado di ridurre il rumore totale da 4 dB(A) a 7 dB(A) misurati a 1.5 m dai lati dell'unità e con i ventilatori accesi, da 9 dB(A) a 12 dB(A) con i ventilatori spenti.

c) I silenziatori per bacino sono costruiti in sezioni leggere di PVC e possono essere facilmente rimossi per accedere all'area del bacino.

d) I silenziatori per bacino non incideranno in nessun caso sulle prestazioni dell'unità.

eco-ATWB-H

Note:

Note:

I PRODOTTI EVAPCO SONO FABBRICATI IN TUTTO IL MONDO



EVAPCO, Inc. — Direzione Generale / Centro Ricerche e Sviluppo

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

Nord America

EVAPCO, Inc.
World Headquarters
Westminster, MD USA
410.756.2600
marketing@evapco.com

EVAPCO East
Taneytown, MD USA

EVAPCO East
Key Building
Taneytown, MD USA

EVAPCO Midwest
Greenup, IL USA
217.923.3431
evapcomw@evapcomw.com

Evapcold Manufacturing
Greenup, IL USA

EVAPCO Newton
Newton, IL USA
618.783.3433
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West
Madera, CA USA
559.673.2207
contact@evapcowest.com

EVAPCO Alcoil, Inc.
York, PA USA
717.347.7500
info@evapco-alcoil.com

EVAPCO Iowa
Lake View, IA USA

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

EVAPCO LMP ULC
Laval, Quebec, Canada
450.629.9864
info@evapcolmp.ca

EVAPCO Select Technologies, Inc.
Belmont, MI USA
844.785.9506
emarketing@evapcoselect.com

Refrigeration Vessels & Systems Corporation
Bryan, TX USA
979.778.0095
rvs@rvscorp.com

Tower Components, Inc.
Ramseur, NC USA
336.824.2102
mail@towercomponentsinc.com

EvapTech, Inc.
Edwardsville, KS USA
913.322.5165
marketing@evaptech.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.
Bridgewater, NJ USA
908.379.2665
info@evapcodc.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.
Littleton, CO USA
908.895.3236
info@evapcodc.com

EVAPCO Power México S. de R.L. de C.V.
Mexico City, Mexico
(52) 55.8421.9260
info@evapcodc.com

Asia / Pacifico

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

EVAPCO (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Baoshan Industrial Zone, Shanghai, P.R. China

EVAPCO (Beijing) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Huairou District, Beijing, P.R. China
(86) 10.6166.7238
marketing@evapcochina.com

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

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

EvapTech (Shanghai) Cooling Tower Co., Ltd
Baoshan District, Shanghai, P.R. China.
Tel: (86) 21.6478.0265

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd.
Puchong, Selangor, Malaysia
(60) 3.8070.7255
marketing-ap@evaptech.com

Europa | Medio Oriente | Africa

EVAPCO Europe
EMENA Headquarters
Tongeren, Belgium
(32) 12.39.50.29
info@evapco.be

EVAPCO Europe BV
Tongeren, Belgium

EVAPCO Europe, S.r.l.
Milan, Italy
(39) 02.939.9041
evapcoeurope@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.
Sondrio, Italy

EVAPCO Europe A/S
Aabybro, Denmark
(45) 9824.4999
info@evapco.dk

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

EVAPCO Middle East DMCC
Dubai, United Arab Emirates
(971) 56.991.6584
info@evapco.ae

Evap Egypt Engineering Industries Co.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Nasr City, Cairo, Egypt
(20) 10.054.32.198
evapco@tiba-group.com

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

Sud America

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

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

©2014 EVAPCO Europe

Catalogo 240-I Metrico 0725

Committed to making life easier, more reliable and more sustainable for people everywhere