

Specifica tecnica

Torre di raffreddamento. Fornitura ed installazione di torre di raffreddamento acqua come indicato sullo schema ... La torre sarà costruita in lamiera zincata a caldo con procedimento Sendzimir ed avrà ventilatori centrifughi completamente racchiusi nella sezione ventilante, con ingresso dell'aria su un solo lato.

Potenzialità. La torre di raffreddamento avrà la potenzialità di KW ..., per raffreddare l/s ... di acqua dalla temperatura di ... °C alla temperatura di ... °C, con temperatura esterna al Bulb o Umido di ... °C.

Sezione di cambio termico e raccolta acqua. La sezione di scambio termico sarà costruita in pannelli di lamiera zincata, imbullonati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta all'acqua la vasca di raccolta realizzata allo stesso modo realizzata con doppia inclinazione per facilitarne il completo svuotamento e pulizia.

La sezione sarà completa di:

raccordo di ingresso dell'acqua da raffreddare;

raccordo di uscita dell'acqua raffreddata, con filtro ampiamente dimensionato, di tipo anti-

cavitante in rete di acciaio inox, facilmente ispezionabile;

raccordi di drenaggio e troppo pieno;

raccordo per l'acqua di reintegro completo di valvola a galleggiante;

portello a tenuta stagna a passo d'uomo per l'ispezione dell'interno.

La sezione comprenderà un complesso di pacchi di scambio termico Decsapack in lamine di PVC stampate sottovuoto con speciale sagomatura, e sovrapposte in modo da causare elevata turbolenza dei fluidi in controcorrente. Il pacco Decsapack sarà di tipo autoestinguente, imputrescibile ed incorrodibile.

Dispositivo di spruzzamento dell'acqua, formato da un collettore principale in acciaio zincato a caldo, con collettori secondari in resina ed ugelli autopulenti in speciale miscela di gomma di tipo centrifugo, assemblati senza guarnizioni. La costruzione in gomma consentirà la rapida rimozione degli ugelli.

Sezione ventilante. La sezione ventilante comprenderà uno o più ventilatori del tipo a doppia aspirazione con girante di tipo silenzioso a pale inclinate in avanti, bilanciata dinamicamente, calettata sull'albero in acciaio rettificato oppure tubolare con estremità riportate, a seconda dei modelli. I supporti saranno del tipo con cuscinetti a sfere autoallineanti a lubrificazione permanente montati alle estremità dell'albero per facilitarne la manutenzione. I ventilatori saranno completi di puleggia mossa e motrice, cinghiali trapezoidali e reti di protezione o per le prese d'aria.

Il motore elettrico, trifase, sarà di tipo chiuso, ventilato esternamente con protezione IP55 secondo le norme internazionali IEC 72 e 34/1/5/6/7, montato su apposita sedia per la facile regolazione del tiro di cinghia e situato in posizione facilmente accessibile. La trasmissione sarà progettata per non meno del 160% della potenza nominale.

Separatore di gocce con lamine opportunamente sagomate in lamine di polipropilene termoformato, e suddiviso in sezioni per facilitarne la rimozione.

Verniciatura:

- 1) La verniciatura standard verrà effettuata esternamente mediante una mano di vernice ancorante e protettiva epossidica ed una mano a finire di smalto epossidico, polimerizzato a caldo.
- 2) Opzionale il duplice trattamento antiossidante ed anticorrosivo Decsaprot, con protezione sia interna che esterna dell'involucro metallico mediante smalti finalizzati alla protezione specifica contro le corrosioni gassose all'esterno e liquide all'interno vedi catalogo Decsaprot n. 54/0990/DP/1)

Accessori ed esecuzioni speciali

Motore a doppia velocità per la riduzione dei giri del ventilatore.

Motore maggiorato per prevalenza residua fino a 100 Pa.

Versione con doppio motore d'emergenza o di parzializzazione

Versione silenziata VS.

Silenziatori P600 o P1000 sull'aspirazione e sulla mandata

Riscaldatore elettrico con termostato di sicurezza incorporato, .

Pannelli di chiusura del fondo della sezione ventilante

Decsapack per acqua con temperatura fino a 80°C.

Scale e ballatoio di accesso alla parte superiore a norme.

Versione con attacchi a mano contraria per affiancare due torri

Engineering Specifications

Cooling tower. Supply and installation of a cooling tower as shown on plans The tower shall be built with steel sheets hot dip galvanized with the Sendzimir method and will have centrifugal fans completely enclosed in the fan section, with air inlet on a single side.

Capacity. The cooling tower shall have the capacity of KW ... to cool ... l/s of water from temperature of ... °C to the temperature of ... °C, with entering air Wet Bulb temperature of ... °C .

Heat transfer and water basin section. The heat transfer section shall be built in hot dip galvanized steel panels, bolted and sealed for water tightness before painting. The basin section complete with bottom double slopping panel to guarantee the full drainage of the water will be complete with:

water inlet for hot water;

water outlet for cold water with large capacity water filter of the anti-cavitation type in stainless steel net, easily inspectable;

overflow and drain connections;

make-up water connection complete with float valve;

water tight man hole access door for inspection.

The section shall include the wet deck surface consisting of Decsapack PVC sheets, vacuum formed with a special shape to obtain high counterflow fluids turbulence. The Decsapack fill shall be of the auto-extinguishing type and impervious to biological attack and rot.

Water distribution system. Formed by a main header made of hot dip galvanized steel with resins secondary headers and selfcleaning, centrifugal type nozzles made of special rubber compound, assembled without gaskets. The rubber nozzles shall be quickly removable without any tool.

Fan section. The fan section shall include one or more fans of double inlet type, with forward curved blades, dynamically balanced, fitted on a solid or tubular type shaft, depending on models. The bearings will be of the self-aligning and permanent lubrication ball bearing type installed only on the ends of the shaft. The fans will be complete with V-belt drivers, wire mesh guards on the air inlet. The electric motor shall be three phase TEFC with IP55 protection according to the international rules IEC 72 and 34/1/5/6/7 and shall be mounted on a special plate for easy belt tensioning. The belt drive shall be designed for not less than 160% of motor power.

Drift eliminators with suitably shaped, hot formed polypropylene sheet divided in easy handling sections.

Painting:

1. The standard painting will be made externally by a layer of epoxy resin priming varnish and one finishing layer of epoxy enamel high temperature polymerised.
2. Decsaprot optional double protection against corrosion and oxidation, protecting both internally and externally the metal casing as described in detail in the specific leaflet n. 54-0990-DP/1.

Dimensions. The unit shall not exceed the following dimensions: length mm ..., width mm, height mmThe operating weight shall not exceed kgThe tower shall be Decsa TMR ...

Accessories and special versions

Two speed fan motor for reducing fan RPM.

Higher power motor for additional pressure drop up to 100 Pa

Execution with double installed motor

Vs silenced version.

P600 or P1000 silencers on the air inlet and outlet

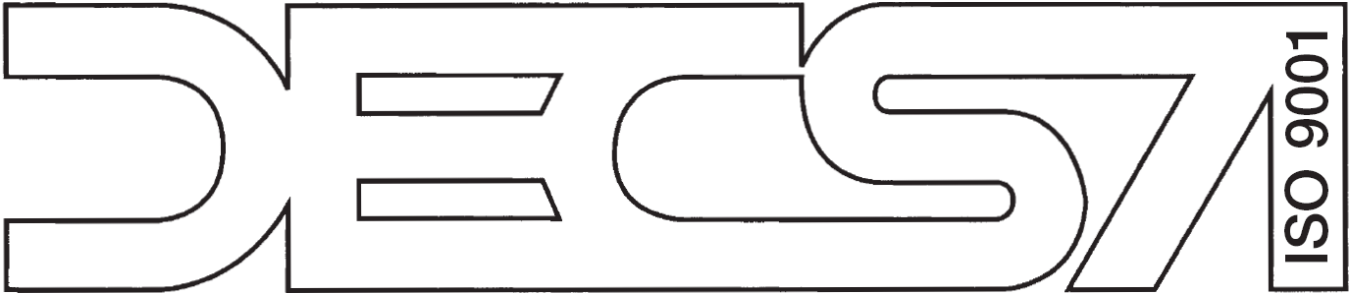
Electric immersion heater complete with internal limit thermostat,

Panels to close the bottom of the fan section

Decsapack for temperatures up to 80°C.

Inspection ladder and platform, complying with safety rules.

Version with opposite side connections to place side by side



0308-TMR/I

Torri di raffreddamento Serie TMR

Cooling towers TMR Series



Dati e caratteristiche non impegnative

Data and specifications are not binding



Decsa srl
I-27058 Voghera (Italy) / Via Cappelletta 1
Tel. ++39 0383 6941.1 / Fax 0383 62244
www.decsa.it / e-mail:info@decsa.it

SERIE TMR

Potenzialità da 100 a 6150 KW nominali

La serie TMR consta di 79 modelli che possono soddisfare senza compromessi le esigenze dei più diversi impianti di condizionamento, refrigerazione o di processo industriale. I **ventilatori centrifughi**, posti su un solo lato, assicurano la massima silenziosità di funzionamento.

I problemi di ingombro sono stati particolarmente curati poiché assumono rilievo sia in fase di trasporto che di installazione delle torri di raffreddamento.

La **larghezza massima** di tutte le torri della serie TMR esclude la necessità di trasporti eccezionali essendo contenuta nelle dimensioni regolamentari per il trasporto con mezzi ordinari.

Inoltre molti modelli offrono la possibilità di scegliere tra diverse configurazioni dimensionali per meglio adeguarsi alle eventuali necessità di contenere altezza lunghezza o larghezza.

La **protezione** contro gli agenti atmosferici viene particolarmente curata mediante l'impiego di acciaio zincato a caldo e speciali cicli di verniciatura studiati appositamente per questo tipo di apparecchi.

Particolare attenzione è stata data anche all'accessibilità degli organi soggetti manutenzione quali motori e organi di trasmissione la cui posizione è stata resa il più accessibile possibile.

SERIES TMR

Nominal capacity from 100 to 6150 KW

The series TMR comprises 79 models that exactly match the needs of the most different air conditioning, refrigeration and process systems. **Centrifugal fans**, all placed at one side of the unit, allow a very quiet operation.

As the overall dimensions are very important both transport and installation cost, they have been carefully considered in designing this line.

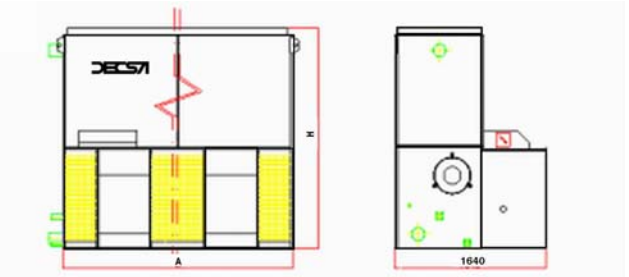
The **maximum width** of all the models is such that no special transport or permits are needed. Moreover, several model are available with different dimension solution to allow the installation also with site restriction about height, width and length.

Particular care has gone into the **protection** against atmospheric corrosion; hot dip galvanized steel is used and special painting cycles have been formulated to give further protection to the galvanized steel parts.

To guaranty easily maintenance operation important componetnts like motor and transmission parts are installed in very comfortable position.

Dimensioni

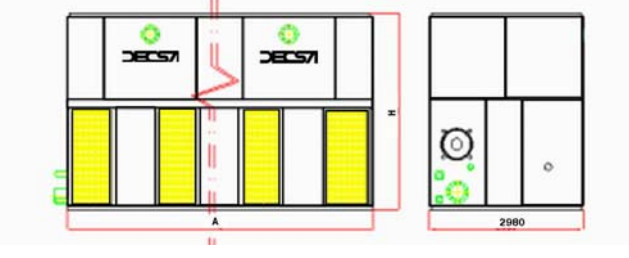
Dimensions



TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H
10-10	1280	2525	10-21	1280	2825	20-41	2480	2825	40-70	4880	2525
10-12	1280	2525	10-24	1280	2825	20-46	2480	2825	40-76	4880	2525
10-13	1280	2525	20-24	2480	2525	30-38	3680	2525	40-83	4880	2825
10-14	1280	2525	20-29	2480	2525	30-51	3680	2525	40-92	4880	2825
10-16	1280	2525	20-32	2480	2525	30-61	3680	2825			
10-18	1280	2525	20-35	2480	2525	30-66	3680	2825			
10-19	1280	2825	20-38	2480	2525	40-64	4880	2525			



TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H
11-58	1880	3425	21-137	3680	3725	31-225	5480	3725	61-331	10880	3425
11-65	1880	3425	21-145	3680	3725	41-191	7280	3425	61-349	10880	3425
11-72	1880	3725	21-159	3680	3725	41-234	7280	3425	61-383	10880	3725
11-74	1880	3725	31-165	5480	3425	41-249	7280	3425	61-422	10880	3725
21-95	3680	3425	31-174	5480	3425	41-274	7280	3725	61-450	10880	3725
21-117	3680	3425	31-191	5480	3725	41-290	7280	3725			
21-124	3680	3425	31-211	5480	3725	41-319	7280	3725			



TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H
39-150	3680	3425	49-213	5480	3425	69-301	7280	3425	99-451	10880	3425
39-165	3680	3725	49-240	5480	3725	69-331	7280	3725	99-496	10880	3725
39-174	3680	3725	49-255	5480	3725	69-349	7280	3725	99-523	10880	3725
39-192	3680	3725	49-270	5480	3725	69-384	7280	3725	99-576	10880	3725
39-205	3680	3725	49-297	5480	3725	69-410	7280	3725	99-615	10880	3725



TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H	TMR	A	H
16-54	1280	2325	16-74	1280	2525	26-113	2180	2325	26-134	2180	2525
16-60	1280	2325	16-82	1280	2525	26-119	2180	2325	26-147	2180	2525