

مشخصات عمومی و فنی

برجهای خنک کننده

سری HCC



تولید شرکت صنایع سرما آفرین ایران

۳۰ اردیبهشت ماه ۱۳۹۱ (نسخه ۹۱۲۳۰)

مشخصات عمومی و فنی برجهای خنک کننده سری HCC

برجهای خنک کننده سری HCC شرکت صنایع سرماآفرین ایران بر اساس آخرین داده‌ها و استانداردهای موسسه بین‌المللی CTI طراحی می‌شوند. عمل تبادل حرارت و جرم در برجهای خنک کننده براساس جریان مخالف و تماس مستقیم آب و هوا صورت می‌پذیرد.

پاشش آب به سمت پائین توسط یک سیستم اسپری مناسب و به کمک افشانک گریز از مرکز انجام و جریان هوا از پایین به بالا توسط فن‌های سانتریفوژ تامین می‌گردد. مشخصات دقیق‌تر هر بخش بصورت زیر می‌باشد.

جنس بدنه از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲ میلی‌متر اروپایی و اتصال اجزا به یکدیگر با پیچ و مهره گالوانیزه و نوار لاستیکی سکالاستمیر آب‌بندی می‌باشد. به منظور سهولت تعمیرات و یا نصب در محوطه‌های محدود، بدنه به صورت قطعات باز شو با قابلمت دمونتاز مجدد ساخته شده و سطوح داخلی بدنه قیر اندود می‌شود.	بدنه Casing
تشت جمع‌آوری آب از ورق گالوانیزه ۳ میلی‌متر اروپایی ساخته شده و مجهز به مجاری تغذیه آب، سرریز، تخلیه و فلانچ خروجی است. به منظور افزایش مقاومت تشت دمقابل پوستیدگی، دولایه قیر اندود می‌گردد.	تشت آب Basing
افشانک‌های پاشش آب از نوع گریز از مرکز و از جنس پلی‌پروپیلین بوده که عمل اتمیزاسیون آب را به نحو مطلوب انجام داده و باعث پخش یکنواخت آب در سرتاسر جبهه عبور هوا می‌شود. طراحی و ساخت افشانک‌ها به گونه‌ای است که مانع از تشکیل رسوب در آنها می‌گردد.	سیستم پاشش آب Spray System
فن نصب شده بر روی برجهای خنک کننده شرکت صنایع سرماآفرین از نوع سانتریفوژ با انحنا پره به جلو (Forward) با کیفیت بالا و براساس مشخصات فن کارخانه Comefri می‌باشد و بصورت استاتیکی و دینامیکی بالانس گردیده است. در انواع مدلها تعداد و اندازه فن‌ها بگونه‌ای انتخاب می‌شود که میزان هوادهی مورد انتظار در دور مناسب تامین گردد، تا ضمن برخورداری از راندمان بالا و صرف حداقل انرژی الکتریکی، از سرو صدای اضافی و فرسودگی قطعات در اثر خستگی جلوگیری شود.	فن Fan

<p>سطوح خنک کننده از ورق هایی با جنس ABS و به صورت لانه زنبوری به ارتفاع ۳۰ سانتی متر بوده و سبب تامین فرصت لازم جهت تماس مطلوب بین لایه های نازک آب و هوا گشته و ضمن ایجاد حداکثر میزان انتقال حرارت و جرم، افت فشار هوا در حد مطلوب می باشد.</p>	<p>سطوح خنک کننده Cooling Elements</p>
<p>استقرار صفحات قطره گیر ساخته شده از ورق های چند خم گالوانیزه به ضخامت نیم میلی متر، در منتهی البیه مسیر عبور هوا، از فرار ذرات آب به خارج جلوگیری می نماید. قطره گیرهای نصب شده دارای راندمان بسیار بالا بوده بطوریکه درصد عبور ذرات آب به خارج را تا زیر ۰.۳٪ کاهش دهد.</p>	<p>قطره گیرها Drift Eliminators</p>
<p>دستگاه برج خنک کننده مجهز به دریچه دسترسی مناسب است تا امکان بازدید و دسترسی به داخل آن را فراهم نماید.</p>	<p>دریچه دسترسی Access Door</p>
<p>مکش هوا به داخل فن از طریق مجاری ورودی ساخته شده از شبکه توری مستحکم فلزی و با حداقل مقاومت در مقابل جریان هوا صورت می پذیرد. با توجه به نصب شدن تورها در ریل های کشویی به سادگی امکان دسترسی به داخل فن وجود دارد.</p>	<p>ورودی های هوا Air Inlets</p>
<p>یاتاقانها از نوع زاپنی بوده و با اتصال مجرای گریسکاری آنها به بدنه برج امکان گریسکاری آنها به سهولت مقدور می باشد.</p>	<p>یاتاقانها Bearings</p>
<p>الکترو موتورهای نصب شده دارای استاندارد UL با درجه حفاظت IP54 مناسب جهت کار در محیط های مرطوب و ساخت شرکت زیمنس می باشند. کاهش سرعت و انتقال قدرت از الکترو موتور به فن، توسط پولی و تسمه بوده که با قاب فلزی مناسب محافظت می گردد.</p>	<p>الکترو موتور Electro-Motor</p>

Technical Specification
For
Cooling Tower (HCC Series)

Fan	
Type	Centrifugal
RPM	400
Number	1
Material	Steel
Manufacturer	Comefri-Italy
Fan Shaft & Bearing	
Shaft Material	CK45
Type Of Bearing	Pillow Block
Bearing Manufacturer	Nippon-Japan
Fan Elec. Motor & Drives	
No. Of Elec. Motor	1
Elec. Motor Protection Class	IP54
Elec.(V/Ph/Hz)	380/3/50
Pan	
Sheet Metal Thickness	2mm
Material	Steel
Coating	Galvanized
Casing	
Sheet Metal Thickness	2mm
Material	Steel
Coating	Galvanized
Type of Joint for Assembly	Screw & Seal Type
Type of Tower flow Design	Cross Flow

شرکت سرمافرین بنا به تایید فنی واحدهای فنی و مهندسی خود و با رعایت و حفظ کیفیت محصول می‌تواند نسبت به استفاده از اقلام جایگزین در ساخت محصولات اقدام نماید.

1

ELIMINATOR

Removable, permitting easy inspection of distributor

2

DISTRIBUTOR

With low pressure operating nozzles

3

WETTED DECK

Surface of special multi cellular plastic material optional metallic construction

4

WATER CONNECTION

The figure shows left hand side connections

MODEL GCT



GRILL

Metallic

FAN SECTION

Forward curved blade centrifugal fans

CASING

Galvanized steel plate; large size have angle frame

MOTOR and DRIVE

3-phase enclosed motor. Vee-belt drive with protection

5

6

7

8