

نسل جدید کولرهای آبی

کولر سلولزی پلیمری البرز

صرفه جویی در مصرف برق - طول عمر بالا - بیشترین راندمان هوا دهی

- واحدهای تجاری
- سالن های صنعتی
- واحدهای مسکونی
- سالن های ورزشی

قابلیت استفاده در:



سوپر کولرهای سلولزی پلیمری البرز

این نسل از کولر، بدلیل حذف قطعات مکانیکی نظیر پولی، تسمه، محفظه ی حلزونی و یاتاقان ها نیاز به سرویس و نگهداری نداشته و با توجه به بدنه پلیمری فاقد هرگونه صدا و لرزش می باشد. بدنه ی پلیمری علاوه بر کاهش وزن چشمگیر دستگاه، در برابر شرایط جوی و تابش مستقیم نور خورشید، مقاومت بسیار بالایی دارد.

بستر پد سلولزی، از مرغوبترین سلولز موجود تهیه شده است که لایه خارجی آن آغشته به لمینت ضد رسوب جهت افزایش راندمان و بهره وری بالا بوده و در نواحی که سختی آب بالا باشد، با توجه به وجود پمپ تخلیه که به صورت اتوماتیک اقدام به تخلیه آب تشت و آبگیری مجدد می نماید، می توان با خیالی آسوده در دوره طولانی مدت، از آن استفاده نمود.

با توجه به پلتفرم خاص فن آکسیال، می توان در هر دو جهت دمنده و مکنده از این مدل از کولرها استفاده نمود. قابلیت تغییر دور که باعث تنظیم حجم هوادهی دقیق این کولرها می باشد، باعث آسایش و راحتی هر چه بیشتر شده است.

این نسل از کولرها با ظرفیت هوادهی ۱۵۰۰۰ و ۱۸۰۰۰ در مدل های بالا زن، پایین زن و روبرو زن ارائه می شود که دارای خروجی با سطح مقطع گرد و چهارگوش جهت اتصال به سیستم کانال کشی بی نیاز از واسط یا برزنت ساخته می شود.

به منظور تسهیل در حمل و نقل و عبور از مکان های با عرض کم جهت نصب در پشت بام یا تراس، این مدل از کولرها در مدل دمونتاز نیز موجود بوده و شامل دو پک بسته بندی شده مستقل می باشد، که با توجه به نقشه مونتاژ که همراه با دستگاه ارسال میشود، می توان در کمترین زمان ممکن و به راحتی آن را مونتاژ و آماده به کار نمود.



اینورتر هوشمند

وجود دور متغیر کولر (به جای تک دور یا دو دور) به منظور کاهش مصرف برق و به دنبال آن کاهش هزینه های جاری، بسیار مطلوب به نظر می رسد. که با اضافه نمودن وسیله ای به نام اینورتر Invertor به موتور کولر (موتور سه فاز) این خواسته عملی می گردد.

اینورتر وسیله ای است که با تغییر در فرکانس ورودی به موتور، باعث تغییر دور موتور شده و ظرفیت هوادهی کولر به طور دقیق قابل کنترل می باشد. با استفاده از اینورتر در مصارف غیر صنعتی که به برق سه فاز دسترسی ندارند، می توان با برق تک فاز موتور سه فاز با ولتاژ ۲۲۰ ولت راه اندازی نمود.

مصرف پایین کولر سلولزی پلیمری البرز

پیرو سیاست هدفمند شدن یارانه ها در کشور و به تبع آن افزایش چشمگیر هزینه های سوخت اعم از برق و همچنین سرعت رشد و استقبال بازار از سیستم های سرمایش تبخیری راندمان بالا (کولر سلولزی پلیمری) در مقایسه با سیستم های تبریدی (چیلر تراکمی و اسپیلیت) اعم از واحد های ساخته شده و نو ساز چشمگیر بوده است.

انرژی الکتریکی ورودی برای راه اندازی کولر تبخیری کمتر از یک پنجم، انرژی مورد نیاز برای سیستم تبریدی خواهد بود، که این موضوع به دلیل وجود قطعاتی مانند کمپرسور و کندانسور در این گونه سیستم ها می باشد؛ بنابراین با توجه به هشدارهای مربوط به کمبود انرژی و آب سرمایش تبخیری در شرایط محیطی که استفاده از آن امکان پذیر باشد جاذبه زیادی دارد.

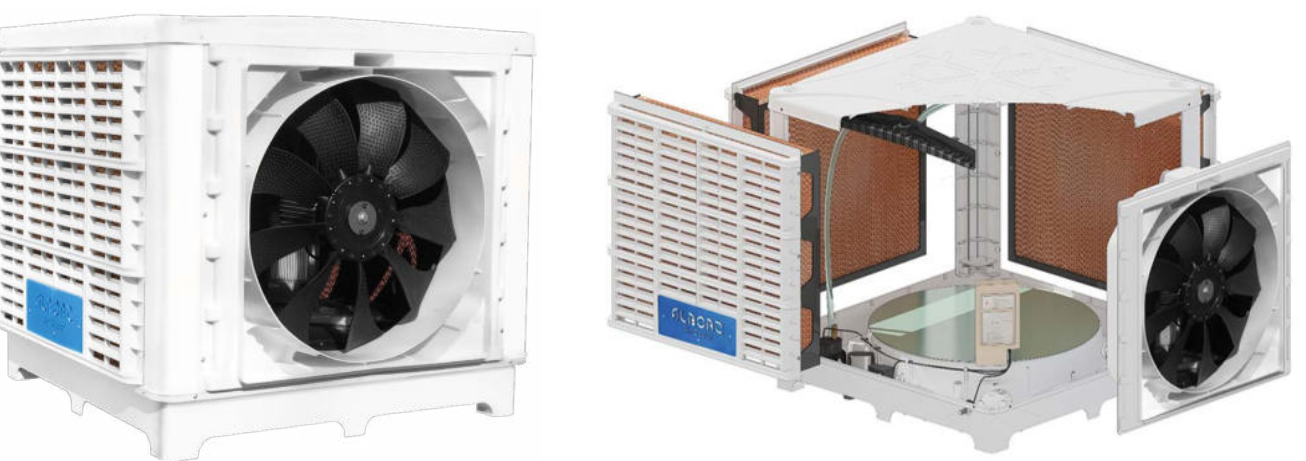
سوپر کولر پلیمری سلولزی پایین زن



سوپر کولر پلیمری سلولزی بالا زن



سوپر کولر پلیمری سلولزی بغل زن



۱. مجهز به اینورتر هوشمند

- دارای ۵۰ دور قابل تنظیم الکتروموتور.
- تنظیم هوادهی متناسب با فضای مورد نظر.
- تا ۸۵ درصد کاهش مصرف انرژی با تکنولوژی Soft Start.
- انتخاب سیستم از نوع بالا زن، پایین زن و روبروزن با فن محوری آکسیال.
- قابلیت کار به عنوان هود به منظور تخلیه سریع و پاکسازی محیط های آلوده.
- کاهش استهلاک دستگاه به دلیل عدم استفاده از شفت، فولی و تسمه که موجب کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری می شود.

۲. بدنه پلیمری (NEW PP)

- عمر بالا و عدم پوسیدگی بدنه.
- طراحی خاص و منحصر به فرد بدنه.
- مقاوم در برابر اشعه UV به جهت استفاده از پلیمر آنتی UV
- شبکه های دربرگیرنده پد سلولز در چهار طرف کولر (حداقل ۴۵ درصد افزایش خنکی)

۳. پد نانو سلولز

- قدرت بالای جذب آب.
- استفاده از مواد اولیه مرغوب.
- راندمان بالاتر نسبت به پوشال به لحاظ خاصیت خودشویی طول عمر بسیار بیشتر و عدم ایجاد ناحیه شکم در استفاده های طولانی مدت.
- قرارگیری لایه های سلولزی به صورت منظم و موج دار در کنار هم، سطح تماس آب با هوا را نسبت به پوشال بیشتر می کند، این امر باعث فیلترینگ ثانویه می شود و هوای کاملاً پاک را وارد محیط می کند.

۴. هوای پاک و سالم تر

- قابلیت نصب فیلتر.
- فیلتر آنتی باکتریال (ساخته شده از کربن).
- وجود فیلتر توری در مرحله اول، ذرات درشت موجود در هوای آلوده را به خود جذب می کند.

۵. پمپ تخلیه

- شستشو و تخلیه آب موجود در تشت کولر.
- جلوگیری از انتشار بوی نامطبوع ناشی از آب راکد در کولر.
- قابلیت زمانبندی جهت شستشو خودکار با توجه به سختی آب.

۶. مکانیزم کنترل سطح آب

- دارای فلوتر سطح سنج آب
- نمایش سطح آب تشت کولر به روی پنل
- سیستم توقف عملکرد پمپ آب در صورت پایین بودن سطح آب (جلوگیری از سوختن پمپ)

مدل روبروزن ۱۵۰۰۰

(مساحت قابل سرمایش ۲۶۰-۱۷۰ متر مربع)

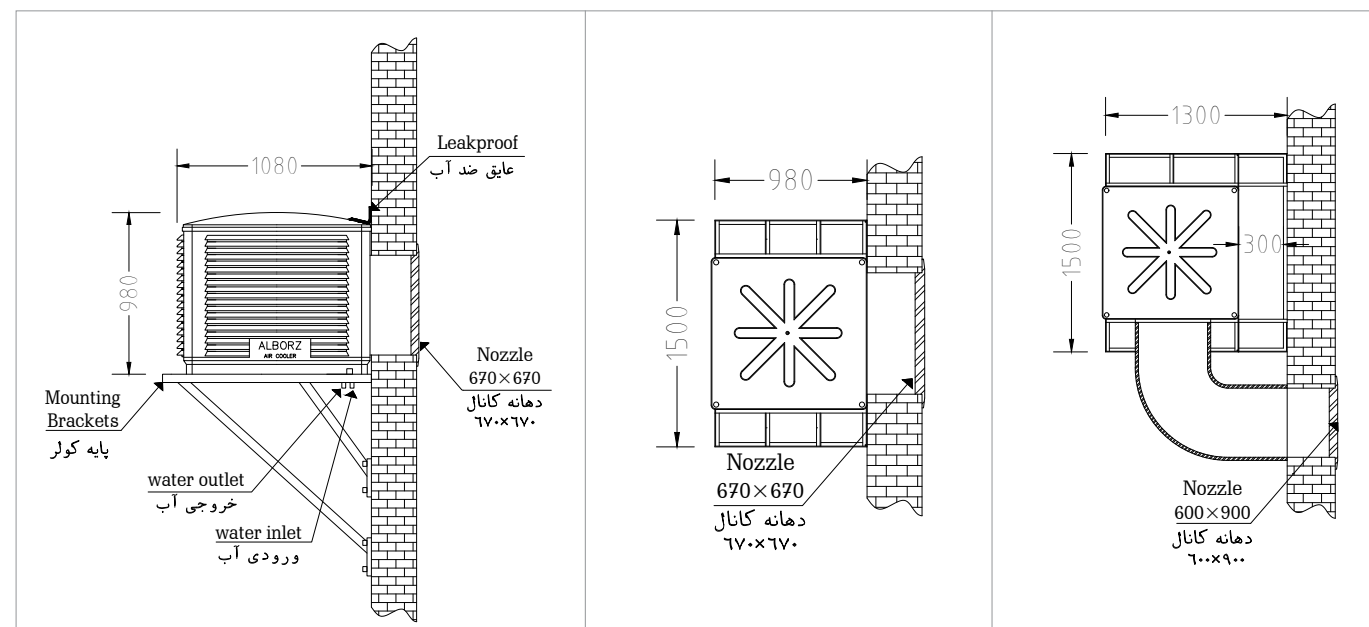


مدل روبروزن ۱۸۰۰۰

(مساحت قابل سرمایش ۴۰۰-۲۵۰ متر مربع)

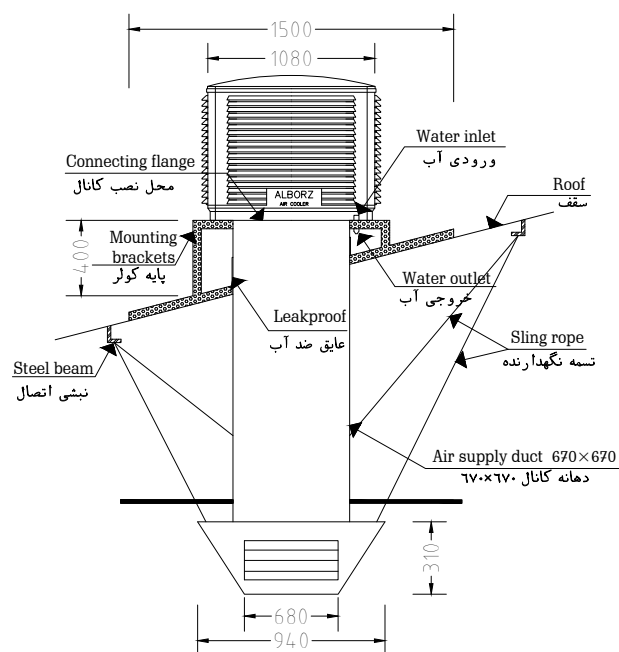


Model	کولر فول آپشن با اینورتر	کولر تک دور
	NTA C3 / 150 B - F	NTA C3 / 150 B
Highest airflow(m ³ /h)	15 000	15 000
Fan model / Blade / Material	Axial - 3 - PA	Axial - 3 - PA
Duct/Direct distance(m)	17 /25	17 /25
Biggest Running noise (db)	≤ 60	≤ 60
Air outlet direction	Beside	Beside
Motor class /IP grade	F / 54	F / 54
Voltage / Frequency / Phase (V/Hz/P)	220 / 50 / 1P	380 / 50 / 3P
Power / Current (kw/A) Electro Motor	0.75 / 3.5	0.75 / 2.1
Air outlet size (L×H) (mm) / Ø	670×670 / 63 Ø	670×670 / 63 Ø
Controller / Air flow pattern	LCD / Remote control	single speed
Evaporation rate (%)	84	84
Inlet pipe diameter (mm)	Ø 20	Ø 20
Drainage pipe diameter (mm)	Ø 32	Ø 32
Dimensions (L×W×H)(mm)	1090×1090×975	1090×1090×975
Weight (kg)	67	66
Cooling area (m ²)	170 - 260	170 - 260
Range of climate (°C)	- 20 °C - 55 °C	- 20 °C - 55 °C

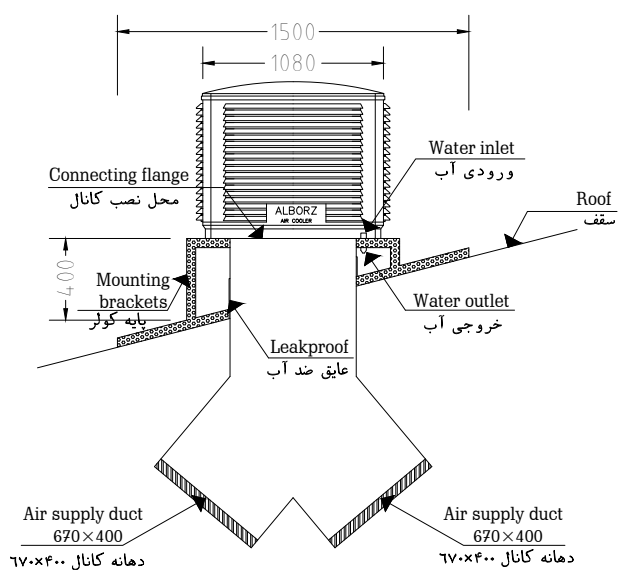


Model	کولر تک دور	کولر فول آپشن با اینورتر
	NTA C9 / 180 B	NTA C9 / 180 B - F
بیشترین ظرفیت هوادهی (مترمکعب بر ساعت)	18 000	18 000
مدل فن / پره / جنس	Axial - 9 - PA	Axial - 9 - PA
مستقیم / کانال (متر)	30 /22	30 /22
بیشترین صدا (دسی بل)	≤ 68	≤ 68
جهت خروجی هوا	Beside	Beside
کلاس موتور / درجه حفاظت	F / 54	F / 54
ولتاژ / فرکانس / فاز (ولت /هرتز/ فاز)	380 / 50 / 3P	220 / 50 / 1P
قدرت / جریان (کیلو وات /آمپر) الکتروموتور	1.1 / 2.7	1.1 / 4.2
سایز خروجی هوا (طول ، عرض) (قطر)	670×670 / 63 Ø	670×670 / 63 Ø
کنترل	single speed	LCD / Remote control
درصد تبخیر	84	84
قطر لوله ورودی (میلی متر)	Ø 20	Ø 20
قطر لوله تخلیه (میلی متر)	Ø 32	Ø 32
ابعاد (طول ، عرض ، ارتفاع) (میلی متر)	1090×1090×975	1090×1090×975
وزن (کیلو گرم)	69	70
فضای قابل سرمایش (تقریبی) (متر مربع)	250 - 400	250 - 400
محدوده آب و هوا (سانتیگراد)	- 20 °C - 55 °C	- 20 °C - 55 °C

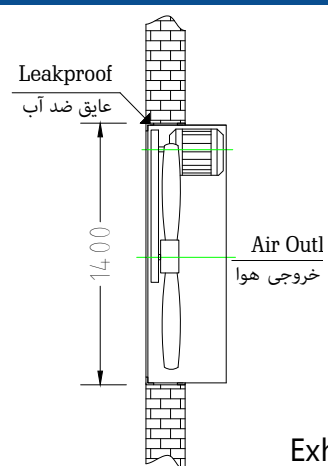




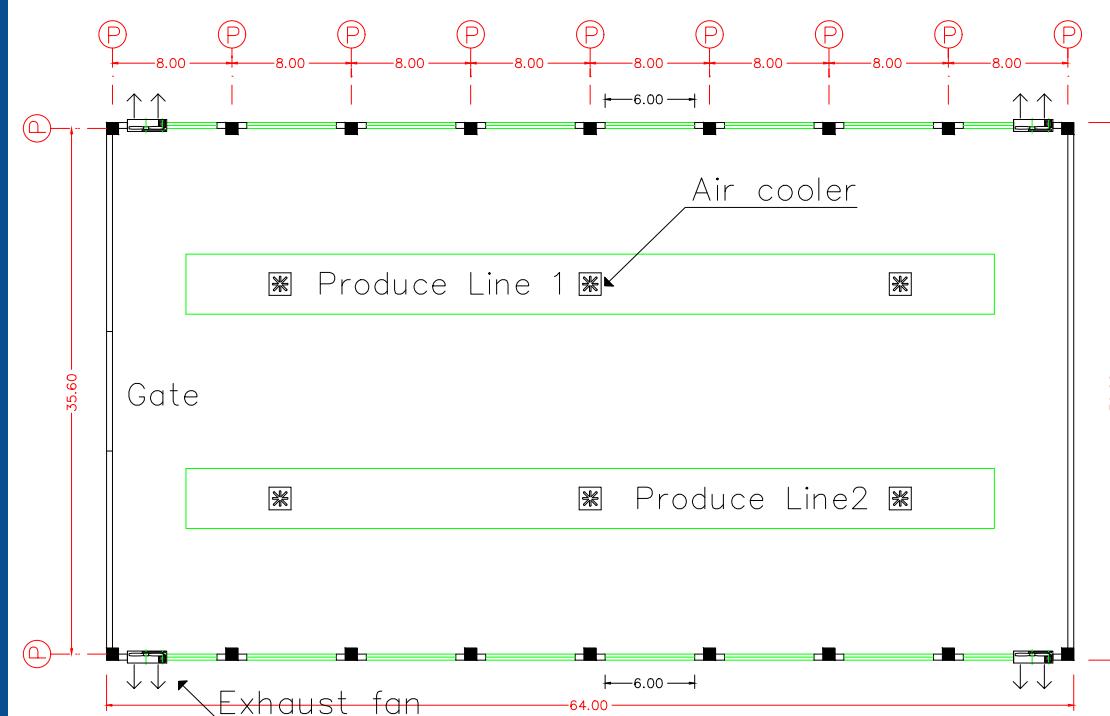
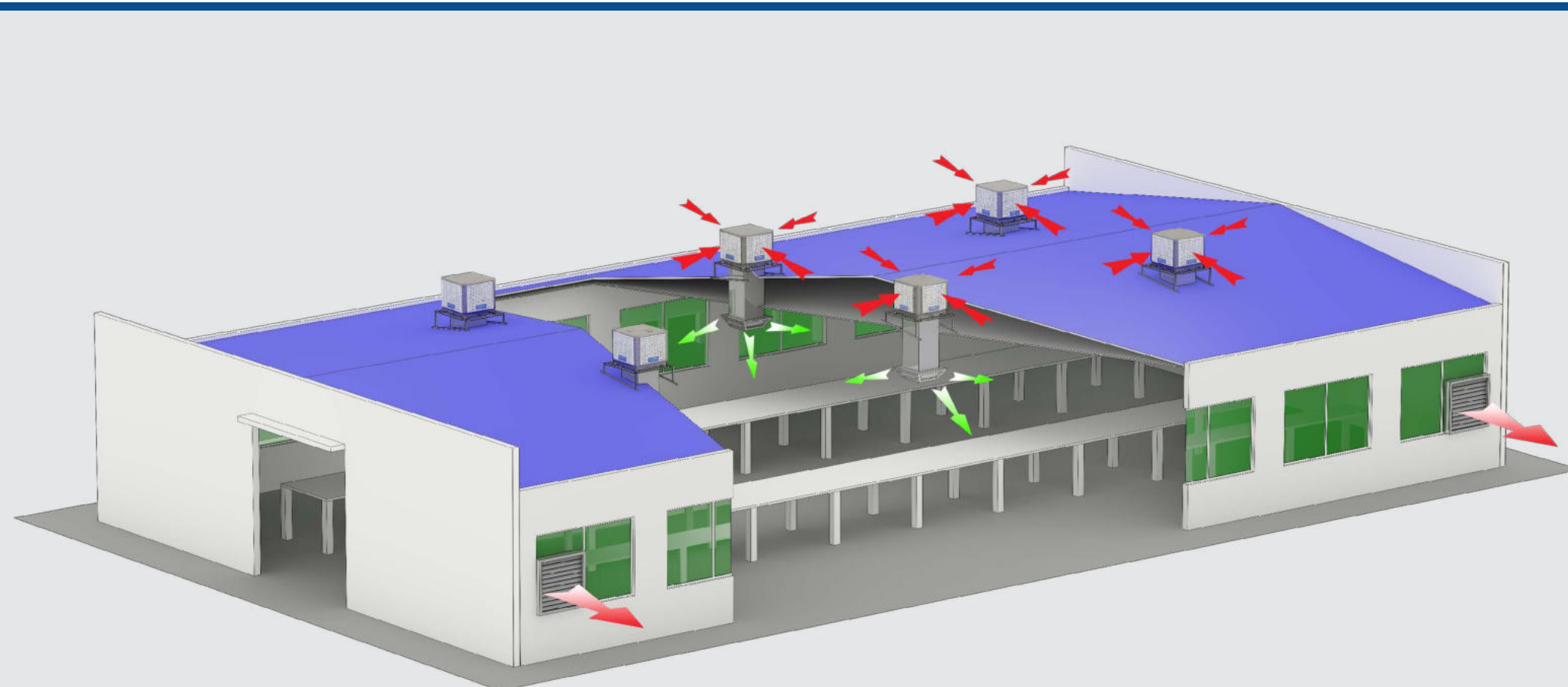
Side view installtion



Install side view



Exhaust fan install side view



Install project down view

طراحی محاسبات بار سرمایشی با کولرهای پلیمری سلولزی البرز :

مثال : تعداد کولر مورد نیاز جهت سرمایش یک شرکت تولیدی واقع در شهر تهران را در فصل تابستان با توجه به شرایط زیر بدست آورید :

۱ - متوسط گرمای محیط بیرون در فصل تابستان ۳۶ درجه سانتی گراد و متوسط گرمای داخل سالن بیشتر از ۴۵ درجه سانتی گراد می باشد .

۲ - ابعاد این شرکت :

طول : ۶۴ عرض : ۳۶ ارتفاع : ۴ متر

هدف : انتظار می رود بعد از نصب کولرهای پلیمری سلولزی البرز رطوبت محیط کمتر از ۸۰ درصد و دمای محیط ۳۰ درجه سانتی گراد باشد .

راه حل : حجم فضای شرکت را محاسبه می کنیم ($64 \times 36 \times 4 = 9216 \text{ m}^3$)

بهترین ضریب تخلیه هوا جهت شرکت های تولیدی بین ۱۵ تا ۱۲ متر بر ساعت می باشد :

$$9216 \times 12 = 110592 \text{ m}^3/\text{h}$$

برای این شرکت کولر پلیمری سلولزی البرز با ظرفیت ۱۸۰۰۰ متر مکعب بر ساعت ، مدل پایین زن پیشنهاد می گردد .

$$110592 / 18000 = 6.14$$

تعداد کولر مورد نیاز ۶.۱۴
برای بدست آوردن هوای مطلوب عاری از هرگونه گرد و غبار و خارج ساختن گرمای متصاعد شده از ماشین آلات خط تولید ، تعداد فن های تهویه را نیز بدست می آوریم .

فن تهویه جهت شرکت فوق ، هواکش صنعتی ۱۴۰ با ظرفیت هوادهی ۴۵۰۰۰ متر مکعب بر ساعت پیشنهاد می گردد $110592 / 45000 = 2.46$

روش نصب کولر مطابق با تصویر فوق روی پشت بام انجام می شود و توسط کانال به دریچه های چهار طرفه در ارتفاع میانگین ۲.۵ تا ۳ متر نصب می گردد .