

شرکت تیام شبکه در تمامی راهکارهای سرمایشی پیشنهادی خود (In-Rack, In-Row و Side Air Flow) بسته به نیاز مشتری از دو نوع فناوری سرمایشی بهره می‌گیرد:

• سیستم انبساط مستقیم (Direct Expansion)

• سیستم آب سرد (Chilled Water)

سیستم آب سرد (Chilled Water)

در این سیستم چرخه مبرد در سیستم DX به جای خنک کردن مستقیم هوای محیط داخل، در یک مبدل حرارتی پوسته لوله‌ای، آب را خنک می‌کند و سپس آب سرد توسط یک پمپ به واحدهای داخلی فرستاده می‌شود. این آب سرد در یک مبدل حرارتی با هوای محیط داخل، به انتقال حرارت می‌پردازد و هوای محیط را خنک می‌کند.

در این فرآیند دمای هوا کاهش و دمای آب سرد افزایش می‌یابد و آب گرم می‌شود. سپس آب گرم مجدد به مبدل حرارتی باز می‌گردد و طی انتقال حرارت با مبرد، خنک می‌شود.

در این سیستم، با تعریف ماده واسط خنک کننده (آب)، امکان استفاده از پمپ فراهم آمده است و محدودیت اختلاف طول و ارتفاع مسیر بین واحد داخلی و واحد خارجی از بین رفته است.

سیستم انبساط مستقیم (Direct Expansion)

این فناوری که در مصارف خانگی به سیستم سرمایش گازی شهرت دارد، با استفاده از یک گاز مبرد به عنوان ماده واسط انتقال حرارت، حرارت محیط داخلی را جذب می‌کند و به محیط خارجی انتقال می‌دهد. واحد داخلی سیستم DX از یک مکانیزم کاهش فشار و یک مبدل حرارتی موسوم به اواپراتور (Evaporator) تشکیل شده است. در مکانیزم کاهش فشار، فشار مایع مبرد به شدت افت می‌کند و مبرد مایع آماده تبخیر می‌شود. سپس مایع با فشار کم وارد اواپراتور شده و با جذب گرمای محیط داخلی، در فرآیند گرماگیر تبخیر، به گاز تبدیل می‌شود. پس از این مرحله گاز مبرد به واحد خارجی انتقال می‌یابد.

واحد خارجی از کمپرسور و یک مبدل حرارتی موسوم به کندانسور (Condenser) تشکیل شده است. گاز مبرد در ابتدا وارد کمپرسور شده و فشار آن به شدت افزایش می‌یابد و آماده تقطیر می‌شود. سپس گاز با فشار بالا وارد کندانسور شده و با دفع گرما به محیط خارجی در فرآیند گرماده میعان، به مایع تبدیل و مجدد به واحد داخلی منتقل می‌شود.

در این سیستم، چرخش گاز مبرد به صورت یک چرخه تکرار می‌شود و گاز مبرد، حرارت موجود در محیط داخلی را جذب و به محیط خارجی انتقال می‌دهد.



واحد خارجی سیستم سرمایشی Direct Expansion

- قابل استفاده برای کلیه سیستم‌های In-Rack، In-Row و Side Air Flow
- توان نامی: ۲۱ کیلو وات
- شرایط طراحی: $t_g = 42^\circ C$ (محیط); $t_c = 50^\circ C$ (کندانسینگ)
- ابعاد کندانسور: (به ترتیب عرض، طول، ارتفاع) $121 \times 178 \times 89$ سانتی‌متر
- فن: دو دستگاه فن محوری
- دور فن: ۱۳۰۰ دور در دقیقه
- نوع کمپرسور: سه فاز Scroll
- توان الکتریکی مصرفی: ۶۰۰۰ وات
- کنترل فشار گاز سیستم بمنظور تثبیت فشار کندانسور در شرایط دمایی متفاوت در طول سال
- وزن سیستم: ۲۷۰ کیلوگرم

ویژگی‌ها کندانسور

- طراحی کویل با ضریب انتقال حرارت بالا
- سیستم کنترل فشار
- فن‌های کندانسور دور متغیر
- سیستم کنترلی PLC
- استفاده از لرزه گیر لوله‌ی ورودی و خروجی کمپرسور
- استفاده از فیلتر درایر
- استفاده از سایت گلس
- امکان مونتاژ در محل نصب جهت سهولت در حمل و نقل



مشخصات فنی

NO.	P/N	TIAM	Air	Condition	Cooling Capacity (kW)	Upward Airflow 1 / Forward Airflow 2	System Condenser Unit/ Fixed Capacity
1	TAC-2011CF	T	A	C	20	1	CF
2	TAC-2012CF	T	A	C	20	2	CF