



## چیلر چیست؟

چیلر به دستگاهی گفته میشود که از طریق انجام یک سلسله فرآیند در سیکل تبرید تراکمی یا جذبی گرما را از سیال واسط (معمولا آب) میگیرد و باعث سرد شدن آن میشود. این مایع میتواند از طریق مبدل حرارتی به تجهیزات خنک کننده یا فرآیندهای صنعتی دیگری منتقل شود.

از چیلرها بطور گسترده برای تهویه مطبوع تابستانی در پروژههای مسکونی، اداری - تجاری، فرهنگی - تفریحی، ورزشی، صنعتی و ... استفاده میشود. از سرمایه‌های تولید شده در چیلر میتوان جهت خنک کاری دستگاهها و تجهیزات صنعتی و سرمایه‌های فرآیندی هم استفاده کرد. چیلرها از نظر ساختار و سیکل عملکردی دارای تنوع زیادی می باشند (چیلر آب خنک، هواخنک) که موارد و عوامل مختلفی در انتخاب یکی از انواع چیلر میتواند تعیین کننده باشد. با توجه به نیاز بهره بردار دمای آب سرد خروجی، چیلر میتواند (بالای صفر جهت تهویه مطبوع) یا (زیر صفر جهت سرمایش فرآیندی و مصارف صنعتی) باشد.





## چیلر چگونه کار میکند؟

کارکرد چیلر براساس سیکل تبرید تراکمی است که با گرفتن گرما از سیال واسط (معموالاً آب) و انتقال آن به مبدل تجهیزات تهویه مطبوع تابستانی یا دستگاههای صنعتی باعث ایجاد سرمایش می شود. در سیکل تراکمی، تولید سرمایش بر اساس تبخیر و تراکم و تقطیر و انبساط مبرد میباشد که در طی این چهار فرآیند گرما از سیال واسط گرفته شده و تولید سرمایش میشود.

