

## Installation and piping Consideration

### Generals

- Level chiller position before and after filling water through inside the evaporator and condenser.
- Use the same holes and hangers which are designed for rigging and shipment, never apply chiller valves or its pipes to displacement.
- Piping connections must be tension free to the chiller. When piping is complete, check for alignment. Try opening a connection in each line, as close to the unit as possible, by removing the flange bolts or coupling. If any of the bolts are bound in their holes, they are aligned.
- Impact generated by water circulation must be reduced as possible as by using expansion joints.
- Water piping circuits should be arranged so that the pumps discharge through the unit.
- If pumps discharge through the unit, the strainer may be located upstream from the pumps to protect both pump and unit.

### Air Cooled Chillers

- The machine must be installed at the place with applicable ambient temperature and good ventilation, otherwise, the condensing temperature will be too high so as to increase the power consumption and influence the operation or even damage the machine.
- The machine should not be installed where is sensitive to the noise. Applicable measures should be taken to avoid the vibration and noise transfer.
- Please refer to the drawing below for the space requirement.
- The unit must be installed at the place with free air flow, and any side should be at least 1.8m away from the wall or obstacles. This distance should be as big as possible.
- Keep enough space for passing maintenance door and faceplate.
- There should be no obstacles on the top of the machine.
- When the machine is installed at the place with wall at three sides and wall height less than 2m, install the machine with sagging method as following drawing.

### Water Cooled Chillers

- Use water softener through the make-up water of the cooling tower.
- Design a moderate area for condenser pipe pickling.

## ملاحظات نصب و لوله کشی

### نکات کلی

- چیلرها را تراز نصب کنید و پس از آب اندازی در مسیرهای اوپراتور و کندانسور تراز بودن آن ها را مجدداً تنظیم کنید.
- در حمل و نقل دستگاه از محل های از پیش تعیین شده موجود روی دستگاه استفاده کنید و هیچ گاه از لوله های ارتباطی و اجزاء دستگاه برای این کار استفاده نشود.
- لوله های ارتباطی می باید بدون تنش و فشار به چیلر متصل شوند، بطوری که پس از اتصال لوله ها اگر یک اتصال فلنجی نزدیک به چیلر را آزاد کنید محور دو فلنج در جای خود ثابت بماند.
- برای جلوگیری از ورود ضربات ناشی از جریان آب به دستگاه از لرزه گیرهای مناسب استفاده شود.
- دهش پمپ های برج خنک کننده (کولینگ واتر) و آب سرد فن کوئل ها (چیلد واتر) را به دستگاه متصل کنید.
- در خط مکش پمپ های کولینگ و چیلد از صافی استفاده شود.

### چیلرهای هوا خنک

- محل نصب چیلر باید از لحاظ تهویه و جریان آزاد هوا و دمای محیط مناسب باشد. در غیر این صورت افزایش دمای کندانس نه تنها موجب ازدیاد مصرف برق می شود بلکه ممکن است باعث بروز صدمه به آن نیز گردد.
- مکان هایی که به صدا و ارتعاش بیش از اندازه حساس هستند لازم است تمهیدات کافی برای جلوگیری از انتقال ارتعاش و صدا در آن فراهم شود.
- برای اطلاع از فواصل و نقشه های فونداسیون به نقشه های صفحات بعد دقت کنید.
- برای حفظ شرایط مناسب در تهویه اطراف حداقل فاصله هر وجه چیلر با چیلر دیوار یا موانع دیگر از هر طرف دست کم ۱/۸ متر است.
- در چیدمان دستگاه فضای مناسب برای انجام تعمیرات در نظر بگیرید.
- وجود مانع در قسمت بالای چیلر باعث بروز اختلال در تهویه کندانسور شده و از کارایی آن می کاهد.
- اگر چیلر در جایی نصب می شود که در سه طرف آن دیوار قرار دارد و ارتفاع دیوارها کمتر از ۲ متر است از نقشه های استقرار، ابعاد و فونداسیون صفحات بعد برای نصب استفاده شود.

### چیلرهای آب خنک

- از آب سختی گیری شده برای مدار پرکن آب برج خنک کننده استفاده شود.
- فضای لازم برای اسید شویی احتمالی کندانسور دستگاه در موتورخانه در نظر گرفته شود.