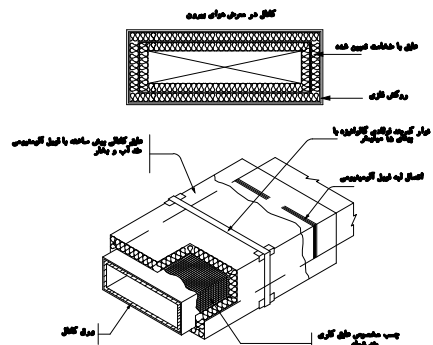
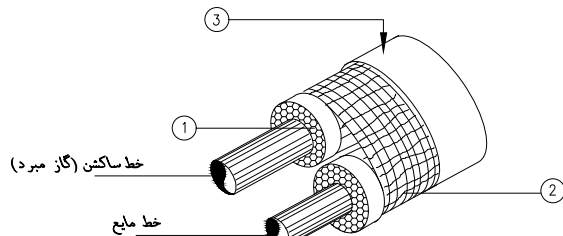


# جزئیات مبحث ۱۹ - کمسیون انرژی (تاسیسات مکانیکی)



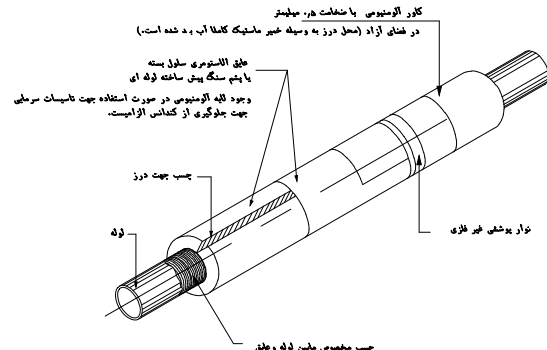
| تاسیسات گرم کننده       | تاسیسات خنک کننده       |
|-------------------------|-------------------------|
| ضخامت عایق (mm)         | ضخامت عایق (mm)         |
| روز درجه گرمایی سالیانه | روز درجه گرمایی سالیانه |
| $ADDH < 1600$           | $18.7$                  |
| $1600 < ADDH < 4500$    | $29$                    |
| $4500 < ADDH < 7500$    | $38$                    |
| $ADDH > 7500$           | $49$                    |

جزئیات عایق کاری داکت هوا



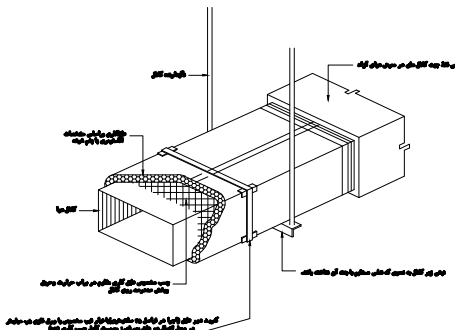
- ۱- عایق لوله ای الاستومری سلول بسته با ضخامت ۱۹ میلیمتر
- ۲- پوشش چسب مخصوص الاستومری سریع گیر و غیرقابل اشتعال
- ۳- نوار تیب پلیمری مخصوص ضد آب با عرض ۵۰ میلیمتر و با هپوشانی ۵۰ درصد روی هم

جزئیات انزولاسیون لوله های سسی سرمایش تراکم (کولرگازی) لوله های خارج از ساختمان



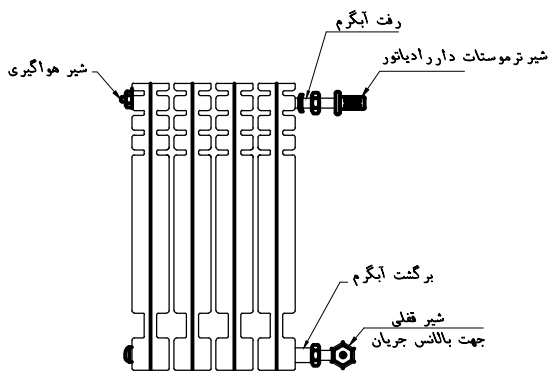
| عایق لوله های سیستم گرمایش و سرمایش با آب | کترین ضخامت عایق | فضای آزاد | فضای سرپوشیده | قطر نامی لوله (IN) |
|-------------------------------------------|------------------|-----------|---------------|--------------------|
|                                           |                  |           |               | $1/2$              |
|                                           |                  |           |               | $3/4$              |
|                                           |                  |           |               | $1$                |
|                                           |                  |           |               | $1.1/4$            |
|                                           |                  |           |               | $1.1/2$            |
|                                           |                  |           |               | $2$                |
|                                           |                  |           |               | $2.1/2$            |
|                                           |                  |           |               | $3$                |
|                                           |                  |           |               | $4$                |
|                                           |                  |           |               | $5$                |
|                                           |                  |           |               | $6$                |

جزئیات عایق کاری لوله های سیستم گرمایش و سرمایش با آب



| تاسیسات خنک کننده و تاسیسات گرم کننده | تاسیسات گرم کننده   |
|---------------------------------------|---------------------|
| ضخامت عایق (mm)                       | ضخامت عایق (mm)     |
| عایق کاری لازم نیست                   | عایق کاری لازم نیست |
| $\Delta T < 8.3$                      | $19$                |
| $8.3 < \Delta T < 22.2$               | $29$                |
| $\Delta T > 22.2$                     | $38$                |

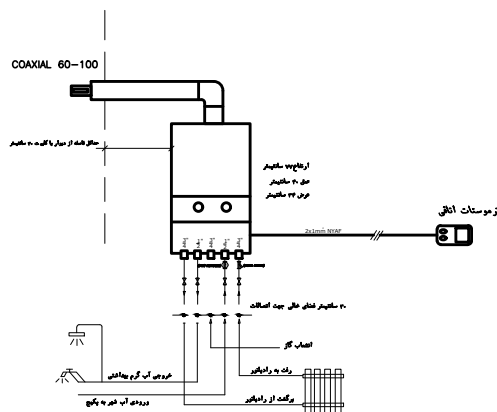
عایقکاری کانال سیستم های تهویه مطبوع



- ۱- استفاده از شیر ترموستات دار در ورودی جریان پیشنهاد میگردد.
- ۲- استفاده از زانو قلی جهت دظیم ویالانس سیستم الزامیت.
- ۳- حداقل ارتفاع نصب از کف نام شده ۱۰ سانتیمتر خواهد بود.
- ۴- از جانشینی در محلهایی که احتمال نصب پرده میرود اجتناب گردد.
- ۵- در صورت استفاده از رادیاتورهای با طول پاد (پیش از ۱۸ پرده آه بومی و ۱۴۰ سانتیمتر پانلی) کانکشن های رفت و برگشت از دو طرف خواهد بود.

جزئیات نصب رادیاتور

# جزئیات مبحث ۱۹ - کمسیون انرژی (تاسیسات مکانیکی)

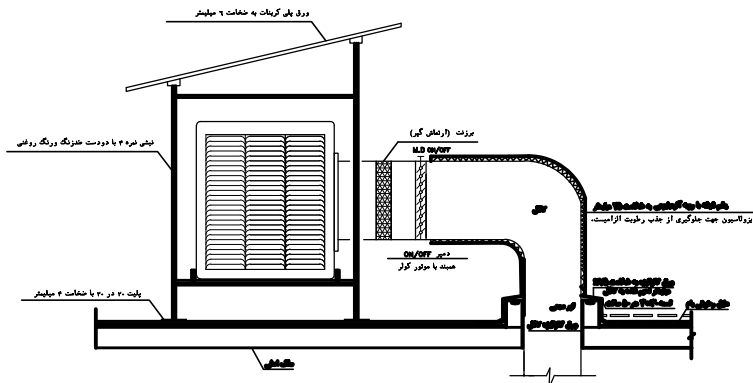


- ۱- ترموستات اتاقی در داخل فضای ساختمان وروی دیوارهای داخلی به‌طور آن تیش نور آفتاب نصب خواهد شد.
- ۲- یکج شولان دیواری تحت کنترل ترموستات دیواری خواهد بود. (دماهای آسایش مبین ۲۱ تا ۲۴ درجه سانتیگراد).
- ۳- دودکش دوجداره با شیب حدود ۱ درجه بسمت بیرون نصب میگردد تا رطوبت تقطیر شده داخل آن به بیرون هدایت شود.
- ۴- نصب سانی مانیسی (Sani-Mini) در مسیر برگشت مدار شولان ورسوب زدای پلی فسفات در ورودی آب سرد دستگاه اژیامست.
- ۵- ارتفاع نصب شیر گاز مبین ۱۲۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر خواهد بود.
- ۶- طول دودکش دوجداره تا هر ۳ متر میباشد. (هر زائینی به درجه سلاب ۱ متر طول محسوب میگردد).
- ۷- دهانه خروجی دودکش با ارتفاع حداقل هر ۲ متر از کف شام شده و با حداقل فاصله هر ۱ متر از بازوهای ساختمان خواهد بود.

رطوبت کلیه اژیامت ساخته در نصب دستگاه دودکش اژیامست.

جزئیات یکج شولان دیواری با دودکش دوجداره و ترموستات اتاقی

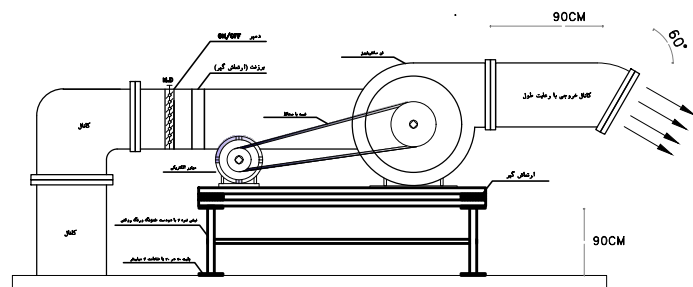
1



- ۱- کلیه کولرها مجهز به سلیان پرووی پایه فلزی مقاوم میباشد.
- ۲- ارتفاع کولرها از سب- بام حداقل ۵۰ سانتیمتر خواهد بود.
- ۳- ضخامت آلتیگر حداقل به اندازه ۲ برابر سب- فوای کولر میباشد.
- ۴- شیب آلتیگر حدود ۳ درجه و طرف جنوب میباشد.
- ۵- فضای دسترسی در اطراف دستگاه حداقل به اندازه ۶۰ سانتیمتر خواهد بود.
- ۶- کل طول کلال در خارج از ساختمان سب- بام با علق کاری مناسب ازوله خواهد شد.
- ۷- آلتیگر از ورق ۶ میلیمتری پلی کریبات و مقاوم در برابر عوامل جوی و نور آفتاب میباشد.
- ۸- حداقل طول کلال از دستگاه تا زائینی حدود ۱ متر خواهد بود.
- ۹- دیر در ورودی کلال و صلگرد آن بصورت ۱۰ تر لاک با موتور کولر خواهد بود و صرفا در زمان کار کرد کولر در حالت باز خواهد بود.
- ۱۰- دستگاه حداقل به شام سه متر دورتر از درهچه های اژیاست دوت خواهد بود. در غیر این صورت انتهای این کلالها حداقل هر ۱ متر بالاتر از سب- کولر خواهد بود.

نصب کولر تبخیری در بام

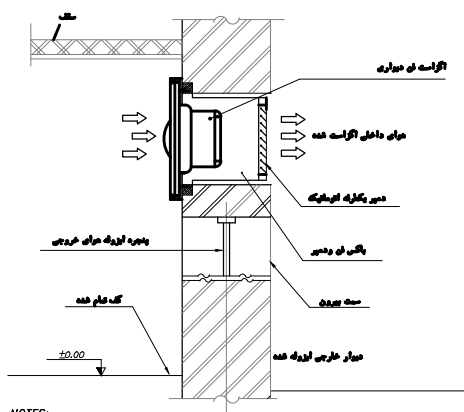
2



- ۱- رطوبت سب باد غالب منطقه در جانشی دستگاه اژیامست.
- ۲- رطوبت طول کلال سکن و دهق اژیامست. (حداقل ۶ برابر قطر کلال ها)
- ۳- فضای دسترسی اطراف دستگاه حداقل ۶۰ سانتیمتر خواهد بود.
- ۴- دیر در ورودی اژیاست فن بصورت هیسب با موتور دستگاه بوده و صرفا در زمان روشن بودن دستگاه باز خواهد بود.

اژیاست فن تخلیه

3

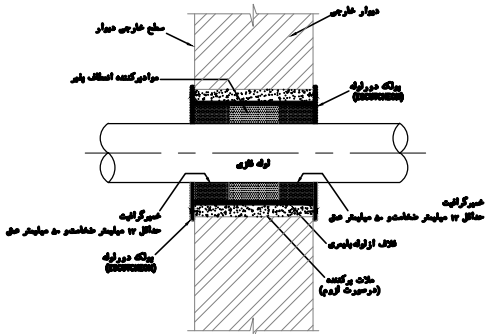


NOTES:

- ۱- رطوبت تناسب باکس با آبدهی طبق کلالوگ های ساخته دستگاه اژیامست.
- ۲- دیر های مثالی دستگاه (ژور) بصورت وزنی بوده و در مثالی جریان خروجی هوا باز خواهد شد.

هواکش دیواری

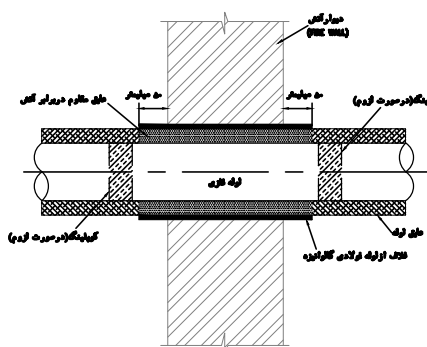
4



- ۱- غلاف لوله از دو طرف تا سب- دیوار ادامه یابد. غلاف باید در زمان ساخت دیوار نصب ویر آن مهار شود.
- ۲- فاصله بین سب- خارجی لوله و سب- داخلی غلاف از هر دو طرف به ضخامت حداقل ۱۲ میلیمتر و به علق حداقل ۵۰ میلیمتر، یا غیر گرافت یا مواد مشابه دیگر، درز بندی و کلال آب بند شود.
- ۳- در صورتی که دیوار در محل خروج لوله آشکار و در صورت دید و انمود شده باشد نصب یو لک دور لوله لازم است، به یو لک دور لوله سکن است از ورق فولادی بترت زیر و با رنگ مناسب باشد:
- ۴- قطر نای لوله تا ۵۰ میلیمتر
- ۵- در صورتی که سب- دیوار در فضای بدون انمود باشد نصب یو لک لازم نیست. در این حالت فاصله سب- داخلی غلاف و سطح خارجی لوله با غیر گرافت یا مواد مشابه درز بندی شود.

جزئیات عبور لوله فلزی بدون علق از دیوار خارجی ساختمان

5



- ۱- غلاف لوله از هر طرف تا ۵۰ میلیمتر بعد از سب- دیوار ادامه یابد. غلاف باید در زمان ساخت دیوار نصب و به آن مهار شود.
- ۲- علق لوله در طول غلاف باید از موادی باشد که در مدتی که برای دیوار تعریف شده است، در برابر آتش مقاوم باشد.

عبور لوله فلزی علق دار از دیوار آتش

6