نوشته شده توسط محمود محمدی
چهارشنبه ، ۲۶ تیر ۱۳۸۷ ، ۱۷:۵۸ - آخرین به روز رسانی چهارشنبه ، ۲۶ تیر ۱۳۸۷ ، ۱۹:۰۱

در سیستم حرارت مرکزی که با عنوان شوفاژ مطرح می شود .در محلی به نام موتورخانه دستگاههایی از قبیل دیگ - مشعل- پمپ-و... نصب شده و حرارت به سیال واسطه که میتواند اب باشد منتقل گردیده سپس پمپ موجود در موتورخانه ابگرم را توسط لوله کشی به داخل اتاقها هدایت نموده و وارد رادیاتورهای مستقر در اتاق می کند این رادیاتورها گرما را به اتاق منتقل کرده و در نتیجه دمای اب کاهش می یابد .و آب توسط لوله برگشت به طرف موتورخانه رفته و برای جذب مجدد گرما به داخل دیگ هدایت می شود و بار دیگر این سیکل و چرخه تکرار می شود .

اصولا در سیستم حرارت مرکزی که از آبگرم استفاده می شود .دمای خروجی اب از دیگ 180 درجه فارنهایت و دمای ورودی اب به داخل دیگ که گرمای لازم را به اتاق منتقل کرده است . برابر 160 درجه فارنهایت در نظر گرفته می شود .به عبارت دیگر اختلاف دمای ابگرم خروجی از دیگ و آب برگست داده شده از ساختمان برابر 20 درجه فارنهایت است .

نحوه گرم شدن اتاق توسط رادیاتور به صورت جابجایی آزاد یا طبیعی میباشد .هوای بالای رادیاتور معمولا به دلیل گرم شدن سبک شده و به طرف بالا حرکت میکند .و هوای سرد طرف مقابل اتاق جایگزین آن می شود .به همین ترتیب یک چرخش طبیعی در جریان هوای اتاق بوجود آمده و دمای تمامی نقاط اتاق بالا رفته و اتاق گرم می شود

رادیاتور شوفاژ فاقد هرگونه موتور یا وسیله برقی است .پس نمیتوان توسط رایاتور شوفاژ دمای اتاق را کنترل کرد .میزان رطوبت نسبی اتاق نیز قابل کنترل نمی باشد .اصولا وقتی هوای اتاق گرم می شود .میزان درصد رطوبت نسبی کاهش می یابد .به عبارت دیگر رادیاتور شوفاژ میزان رطوبت نسبی اتاق را کاهش می دهد .و بایستی توسط افزودن بخار به هوای اتاق میزان رطوبت مورد نیاز انسان را تامین نمود .

به طور کلی در زمستان فضاهایی که کنترل دما و در صد رطوبت نسبی در آنها اهمیت زیادی ندارد می توان از رادیاتور شوفاژ استفاده نمود .(هرچند دمای اتاق در سیستم رادیاتوری به راحتی و به کمک کنترل کننده های الکتریکی و مکانیکی قابل کنترل است)

بهترین محل نصب رادیاتور در زیر پنجره یا کنار دیوارهای خارجی است .علت این است که توسط رادیاتور شوفاژ در فصل زمستان دائما گرما به اتاق افزوده می شود .ولی دمای اتاق بالا نمی رود و این دما ثابت می ماند .چون بخش بیشتری از گرمای تولید شده تلف می شود .

تلفات حرارتی از دو طریق انجام میگیرد . یکی تلفات حرارتی ناشی از جداره ها از قبیل سقف- کف و دیوار و پنجره و... دیگری تلفات حرارتی ناشی از نفوذ هوای سرد از درزهای پنجره می باشد . به عبارت دیگر چه

نوشته شده توسط محمود محمدی
چهارشنبه ، ۲۶ تیر ۱۳۸۷ ، ۱۷:۵۸ - آخرین به روز رسانی چهارشنبه ، ۲۶ تیر ۱۳۸۷ ، ۱۹:۰۱

بخواهیم و نخواهیم این تلفات حرارتی صورت می گیرد . ما فقط میتوانیم میزان آن را کاهش دهیم ولی نمیتوانیم آن را به طور کامل حذف نماییم . پس بهتر است رادیاتور را در زیر پنجره نصب کنیم تا مقداری از حرارت رادیاتور صرف تلفات پنجره وجدارها شود .و بخشی که باقی می ماند اتاق را گرم کرده و دمای ان را در حدی مناسب نگه دارد .و بتوانیم در نزدیکی پنجره از اتاق استفاده نماییم . اگر رایاتور در خلاف ضلع پنجره نصب شود . به دلیل سردی محیط اطراف پنجره استفاده از آن محیط خالی از اشکال نمی باشد .

پیشنهاد دیگری که در اینجا مطرح است این می باشد . که در حد امکان پنجره ها دارای شیشه دوبل یا دولایه باشند . استفاده از شیشه دوجداره علاوه بر اینکه سبب عایق صدا خواهد بود . همچنین میزان ضریب انتقال حرارت شیشه را به حد نصف می رساند .در نتیجه تلفات حرارتی کاهش می یابد . و سبب صرفه جویی در مقدار پره های رادیاتور می شود .و در فصل زمستان از خیس شدن شیشه در سطح داخل اتاق جلوگیری میکند . چون سطح شیشه در فصل زمستان یک لایه سرد است . در اثر تماس بخار آب در داخل اتاق با آن در روی شیشه آب جاری می شود . ولی وقتیکه شیشه دوجدار باشد . سطح داخلی آن گرم شده و میعان در سطح شیشه اتاق نخواهد افتاد .

رادیاتورهای شوفاژ از نظر جنس به سه دسته تقسیم می شوند . چدنی -فولادی و الومینیومی خط تولید رادیاتورهای چدنی به دلیل پایین بودن راندمان حرارتی و بالا بودن وزن آنها برچیده شده و تقریبا منسوخ شده می باشد .

رادیاتور آلومینیومی سبک تر زیباتر و ضریب هدایت حرارتی بالاتری نسبت به فولادی دارد .ولی از لحاظ قیمت گرانتر می باشد .معمولا در فضاهایی که رطوبت زیاد دارد . مانند حمامها بایستی حتما از رادیاتور آلومینیومی استفاده کرد .

پره رادیاتورهای فولادی به صورت یک بلوک غیر قابل تفکیک تولید می شوند . یعنی در خارج از کارخانه نمیتوان به آنها پره اضافه کرد و یا کم نمود .ولی در مورد رادیاتورهای آلومینیومی این قابلیت وجود دارد .

مبنای فروش رادیاتورهای آلومینیومی در بازار پره می باشد . یعنی قیمت به ازای هر پره سنجیده می شود .