



Namatek
True Education

Air Conditioner Gas Charging

www.namatek.com

شارژ گاز کولر گازی

فهرست مطالب

۱. اهمیت شارژ گاز کولر گازی
۲. گاز کولر گازی چیست؟
۳. چه گازهایی در شارژ گاز کولر گازی استفاده می شوند؟
۴. چه عواملی باعث کاهش یا نشت گاز کولر می شوند؟
۵. علائم نشان دهنده کاهش یا نشت گاز کولر
۶. چگونه می توان گاز کولر گازی را شارژ کرد؟
۷. نکات مهم در شارژ گاز کولر گازی
۸. چه مشکلاتی می تواند در اثر شارژ نادرست گاز کولر گازی ایجاد شود؟

شاید برای شما سوال باشد که چرا باید گاز کولر گازی را شارژ کنیم و چه فایده ای دارد؟ شارژ گاز کولر گازی یکی از مؤلفه های اصلی دستگاه سرمایشی است که با جذب و دفع حرارت، فضا را خنک می کند.

اگر گاز کولر گازی کم شود یا نشت کند، کولر گازی نمی تواند به درستی کار کند و ممکن است باعث افزایش مصرف برق، کاهش کارایی و خرابی دستگاه شود. برای همین، باید به صورت دوره ای گاز کولر گازی را بررسی و در صورت نیاز آن را شارژ کنیم.

اما چگونه می توانیم این کار را انجام دهیم؟ در این مقاله به شما نشان خواهیم داد که چگونه می توانید کولر گازی خود را به راحتی و با اطمینان شارژ کنید. پس با ما همراه باشید.

اهمیت شارژ گاز کولر گازی



شارژ گاز کولر گازی یک عملیاتی است که برای تامین گاز مورد نیاز برای عملکرد صحیح سیستم سرمایشی کولر گازی انجام می شود. گاز یک ماده است که در سیکل سرمایشی کولر گازی، از حالت گازی به حالت مایع و برعکس تغییر می کند و با انتقال حرارت، فضای مورد نظر را سرد می کند.

برای شارژ گاز کولر گازی، به داشتن ابزار و تجهیزات مناسب و رعایت اصول و استانداردهای فنی نیاز داریم. همچنین باید مقدار و نوع گاز مورد نیاز را بر اساس مشخصات کولر گازی تعیین کنیم.

شارژ گاز کولر گازی یک عملیات مهم و ضروری است که باید به صورت دوره ای و توسط افراد متخصص انجام شود.

این عملیات می تواند باعث موارد زیر شود:

- افزایش کارایی
- کاهش مصرف برق
- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری
- افزایش عمر کولر گازی

گاز کولر گازی چیست؟



گاز کولر گازی یک مایع است که در داخل سیستم سرمایشی کولر گازی به کار می رود و با جذب حرارت از هوای داخل اتاق و دفع آن به بیرون، فضا را خنک می کند. این گاز در چرخه سرمایشی چهار مرحله دارد:

- فشرده سازی
- تبرید

• تبخیر

• انبساط

گاز کولر گازی باید دارای خواصی مانند عدم خوردگی، غیر قابل اشتعال یا غیر سمی، محیط زیست دوست و ایمن باشد. انتخاب گاز مناسب برای کولر گازی بستگی به نوع و مدل دستگاه و مقررات محیط زیستی دارد.

چه گازهایی در شارژ گاز کولر گازی استفاده می شوند؟



گازهای مختلفی که در شارژ گاز کولر گازی استفاده می شوند را می توان به دو دسته تقسیم کرد:

- گازهای کلروفلوروکربنی (CFC) که در گذشته بیشتر مورد استفاده قرار می گرفتند؛ اما به دلیل اثرات منفی آن ها بر لایه اوزون و گرمایش جهانی، از بازار خارج شدند. مثالی از این گازها فریون (R-12) است.
- گازهای هیدروفلوروکربنی (HFC) که جایگزین گازهای CFC شدند و دارای پتانسیل کمتری برای تخریب لایه اوزون و گرمایش جهانی هستند. مثالی از این گازها R-410A و R-32 است.

چه عواملی باعث کاهش یا نشت گاز کولر می شوند؟

کاهش یا نشت گاز کولر گازی می تواند به دلایل مختلفی رخ دهد. برخی از عوامل ایجادکننده این مشکل عبارت اند از:

- خرابی یا آسیب دیدگی لوله ها، شیرها، مفاصل یا درزهایی که گاز را از کمپرسور به اواپراتور و کندانسور منتقل می کنند. جوشکاری بد یا بد اتصال دادن قطعات کنترلی که مسئول تنظیم جریان گاز هستند.
- نقص در ولو که یک ولو کوچک در نزدیکی کمپرسور است و نقش مهمی در تنظیم فشار گاز دارد.
- سایش یا فرسایش کمپرسور که می تواند باعث تولید ذرات ریز فلزی شود که در گاز مخلوط شوند و باعث ایجاد سوراخ های کوچک در لوله ها یا قطعات دیگر شوند.
- عدم تعویض فیلتر یا تمیز کردن کویل های کولر گازی که می تواند باعث انسداد یا افزایش فشار در سیستم شود.

علائم نشان دهنده کاهش یا نشت گاز کولر



کاهش یا نشت گاز کولر گازی می تواند باعث بروز علائم و نشانه های مختلفی شود که برخی از آن ها عبارت اند از:

- کاهش قدرت سرمایشی کولر گازی که می تواند باعث شود هوای خارج شده از ونت ها گرم باشد یا دمای مطلوب اتاق تنظیم نشود. این علامت می تواند نشان دهنده کمبود گاز یا انسداد در سیستم باشد.
- افزایش مدت زمان کار کولر گازی که می تواند باعث افزایش مصرف برق و هزینه های انرژی شود. این علامت می تواند نشان دهنده کمبود گاز یا کاهش کارایی کمپرسور باشد.
- تشکیل یخ یا برفک بر روی کویل اوپراتور یا لوله های متصل به آن که می تواند باعث انجماد سیستم و مشکلات بیشتر شود. این علامت می تواند نشان دهنده کمبود گاز یا نقص در جریان هوا باشد.
- فشار گاز پایین یا دمای نامناسب کویل ها که می تواند باعث کاهش کارایی و عملکرد کولر گازی شود. این علامت می تواند نشان دهنده کمبود گاز یا نشت گاز در سیستم باشد.

چگونه می توان گاز کولر گازی را شارژ کرد؟

شارژ گاز کولر گازی یک عملیات تخصصی است که نیاز به دانش و ابزارهای مناسب دارد. اگر شما مطمئن نیستید که چگونه این کار را انجام دهید، بهتر است از کمک یک تکنسین مجرب استفاده کنید؛ اما اگر می خواهید خودتان گاز کولر گازی را شارژ کنید، مراحل زیر را باید دنبال کنید:

ابتدا باید نوع و مقدار گاز مورد نیاز برای کولر گازی خود را بدانید. این اطلاعات را می‌توانید از برچسب کولر گازی یا دفترچه راهنمای آن بیابید.

سپس باید ابزارهای لازم برای شارژ کردن گاز را تهیه کنید. این ابزارها عبارت اند از:

- یک سیلندر گاز مناسب با کولر گازی شما
- یک مانومتر یا گیج فشار برای اندازه‌گیری فشار گاز
- یک ترمومتر یا ترموکوپل برای اندازه‌گیری دمای کویل‌ها
- یک ترازو یا وزنه برای اندازه‌گیری وزن گاز
- یک شلنگ یا لوله برای اتصال سیلندر گاز به شیر شرودر
- یک آچار یا پیچ‌گوشتی برای باز و بسته کردن شیرها
- کولر گازی را خاموش کنید و از برق جدا کنید.
- شلنگ یا لوله را به سیلندر گاز و شیر شرودر وصل کنید. سپس سیلندر گاز را روی ترازو قرار دهید و وزن آن را یادداشت کنید.
- کولر گازی را روشن کنید و دمای اتاق را به حداقل تنظیم کنید تا کمپرسور به طور مداوم کار کند.
- دمای کویل‌ها را با ترمومتر یا ترموکوپل اندازه‌گیری کنید.
- وزن گاز را با ترازو یا وزنه دوباره بررسی کنید.
- شیر سیلندر گاز را بسته و شلنگ یا لوله را از شیر شرودر جدا کنید. سپس باید کلاهک محافظ شیر شرودر را ببندید.
- کولر گازی را به حالت عادی برگردانید و دمای اتاق را به دلخواه تنظیم کنید.

نکات مهم در شارژ گاز کولر گازی



شارژ گاز کولر گازی یک کار حساس و مهم است که باید با دقت و احتیاط انجام شود. در این بخش به برخی از نکات مهم در این زمینه اشاره می کنیم:

- همیشه از نوع و مقدار گاز مناسب با کولر گازی خود استفاده کنید. اگر گاز نامناسب یا بیش از حد مجاز وارد سیستم شود، می تواند باعث خرابی کمپرسور یا قطعات دیگر شود.
- همیشه از ابزارهای صحیح و سالم برای شارژ کردن گاز استفاده کنید. اگر ابزارهای فرسوده یا نامناسب استفاده شود، می تواند باعث نشت گاز یا آسیب دیدگی قطعات شود.
- همیشه از ایمنی خود و دیگران در هنگام شارژ کردن گاز اطمینان داشته باشید. اگر گاز با پوست یا چشم تماس پیدا کند، می تواند باعث سوختگی یا آسیب دیدگی شود. اگر گاز با هوا مخلوط شود، می تواند باعث ایجاد انفجار یا آتش سوزی شود.

- همیشه از رعایت مقررات محیط زیستی در هنگام شارژ کردن گاز اطمینان حاصل کنید. اگر گاز مضر یا نشتی را به هوا رها کنید، می تواند باعث تخریب لایه اوزون یا گرمایش جهانی شود.
- همیشه از مشاوره با یک تکنسین مجرب در صورت داشتن سوال یا مشکل در شارژ کردن گاز استفاده کنید. اگر شما مطمئن نیستید که چگونه گاز کولر گازی را شارژ کنید، بهتر است از کمک یک تکنسین مجرب استفاده کنید.

چه مشکلاتی می تواند در اثر شارژ نادرست گاز کولر گازی ایجاد شود؟



شارژ نادرست گاز کولر گازی می تواند باعث ایجاد مشکلات جدی برای دستگاه و محیط زیست شود.

برخی از این مشکلات عبارت اند از:

- افزایش فشار در سیستم که می تواند باعث انفجار یا ترکیدگی قطعات شود.
- افزایش دما در سیستم که می تواند باعث آتش سوزی یا آسیب دیدگی کمپرسور شود.

- کاهش کارایی و عمر مفید کولر گازی که می تواند باعث افزایش هزینه های تعمیر و نگهداری و مصرف برق شود.
- استفاده از گازهای مضر یا رها کردن گازهای نشتی به هوا باعث آلودگی محیط زیست می شود.

چگونه می توان از کاهش یا نشت گاز کولر گازی جلوگیری کرد؟



- برای جلوگیری از کاهش یا نشت گاز کولر گازی، باید از چند راهکار ساده ولی موثر استفاده کنید.
- این راهکارها عبارت اند از:
 - انتخاب کولر گازی مناسب با فضای خود و رعایت مقررات محیط زیستی در انتخاب گاز
 - انجام تعمیر و نگهداری دوره ای کولر گازی و تعویض فیلتر و تمیز کردن کویل ها
 - بررسی دوره ای فشار و دمای گاز و انجام شارژ گاز کولر گازی در صورت نیاز
 - بررسی دوره ای لوله ها، شیرها، مفاصل و درزهای سیستم و رفع نشتی ها در صورت وجود

- استفاده از ابزارهای مناسب و مجرب برای شارژ کردن گاز و رعایت ایمنی در هنگام انجام این کار