

مزایا و معایب کولر گازی اینورتر با گسترش استفاده از کولر گازی، تولید کنندگان این محصول به سمت تولید کولر گازی هایی با مصرف برق کمتر و بازدهی بیشتر ترغیب شدند، چرا که با وجود خنک کنندگی بالا، کاهش رطوبت، سرعت بالا در خنک کنندگی، تنظیم دمای دلخواه و سایر محسنات کولر گازی نسبت به سایر سیستم های تهویه اما همچنان به دلیل مصرف برق بالا این سیستم از سوی برخی مصرف کنندگان تحریم میشود. در این مقاله قصد داریم سیستم اینورتر کولر گازی که بعدها به کولر گازی های قدیمی اضافه شد و باعث کاهش مصرف برق به طرز چشمگیری شد را مورد بررسی و نقد قرار دهیم، با ما با مقاله **مزایا و معایب کولر گازی های اینورتر** همراه باشید و تجربه کاربری خودتون از استفاده از این محصول را برای ما به اشتراک بگذارید.

قبل از آن که به بررسی مزایا و معایب کولر گازی های اینورتر بپردازیم، به صورت مختصر این سیستم را برای شما شرح داده و از کارایی آن در سیکل سرمایشی کولر گازی بیشتر صحبت کنیم. برخلاف تصور بسیاری از افراد اینورتر یک قطعه نیست، که با اضافه کردن آن به کولر گازی های قدیمی مصرف برق آنها مانند کولر گازی های نسل جدید کاهش یابد، اینورتر یک سیستم پیچیده متشکل از برد مخصوص، کمپرسورهای مخصوص، و حتی گاز میرد مخصوص به خود است که تمامی این موارد در کنار هم یک سیکل اینورتر را تشکیل میدهند که در ادامه این مقاله به توضیح تکتک این موارد خواهیم پرداخت اما چیزی که تا اینجا برای شما خوانندگان واضح شده این است که هر جا سخن از اینورتر بودن سیستم باشد به این معناست که این سیستم از جهت مصرف برق بهینه بوده و نسبت به محصولات مشابه بسیار کم مصرف تر است.

نحوه عملکرد کولر گازی اینورتر:

بسیاری از افراد هنگامی که قصد خرید کولر گازی خود را دارند بعد از انتخاب برند مورد نظر بین اینورتر بودن و نبودن دستگاه خود دچار تردید شده و نیاز به یک کارشناس برای مشاوره دقیق خرید کولر گازی خود دارند اگر شما هم نیاز به یک کارشناس حرفه ای جهت خرید کولر گازی خود را دارید همین حالا با پشتیبانی تهران سرویس آنلاین در تماس بوده و یا از طریق چت آنلاین اقدام به صحبت با کارشناسان نمایید در رابطه با نحوه عملکرد کولر گازی های اینورتر باید به شما این توضیح را بدهیم که کمپرسورهای کولر گازی اینورتر به جهت کاهش مصرف برق دارای نوسان سرعت بوده و همیشه با یک قدرت ثابت عمل نمی کند این کاملا برخلاف نحوه عملکرد کولر گازی های قدیمی است چرا که این کولر گازی ها با عملکرد بر روی یک دور ثابت میزان مصرف برق بیشتری را به مصرف کننده تحمیل می کند. همین توضیح کوتاه برای خرید کولر گازی اینورتر کاملا کافی خواهد بود.

نحوه کارکرد کولرگازی معمولی و معایب آن:

کولرگازی معمولی پس از روشن شدن آمپر برق بالایی میکشد و سپس با حداکثر توان برودتی شروع به کار کرده و پس از مدتی دما هوای محیط را به حد مطلوب می رساند و خاموش می شود. در این نوع عملکرد دو نکته وجود دارد: خاموش و روشن شدن مکرر باعث نوسانات متناوب برق و افزایش استهلاک کمپرسور (تمام تجهیزات مکانیکی بیشترین استهلاک را در زمان روشن شدن و خاموش شدن دارند) می شود. برای کنترل و بهبود زمان روشن و خاموش شدن باید بین دمای روشن شدن و خاموش شدن دستگاه یک اختلاف قرار داد تا کولر گازی با کوچکترین تغییر دما روشن یا خاموش نشود این اختلاف دما ۱ الی ۳ درجه می باشد. در نتیجه دما محیط تحت پوشش کولر گازی معمولی همیشه دما متغیر داشته و دمای هوا دائما در حال افزایش و یا کاهش می باشد. همان طور که قبلا بیان شد تفاوت کولر های گازی اینورتر و معمولی در سیستم الکتریکی آنها می باشد و سیکل مکانیکی و اجزا دیگر آنها تقریبا با هم یکی هستند و فقط در کولر گازی اینورتر یک یا دو قطعه ارتقا پیدا کرده است.

اینورتر چیست؟

کمپرسور اینورتر برای اولین بار توسط کمپانی توشیبا ژاپن برای استفاده تجاری در سیستم های خنک کننده مانند کولر های گازی ساخته شد. اینورتر (Inverter) یا مبدل برق دستگاه الکترونیکی است که جریان مستقیم (DC) را به جریان متناوب (AC) تبدیل می کند. جریان AC تبدیل شده می تواند بر اساس نیاز در هر ولتاژ و فرکانسی باشد که بوسیله ترانسفورماتورهای مناسب و مدارها کنترل می شود.



معایب کولر گازی اینورتر:

- هزینه ی خرید بالا کولر گازی اینورتر نسبت به کولر گازی های معمولی
- به دلیل اینکه تمامی برنامه های صادر شده در این سیستم کاملاً دیجیتال است و توسط مادربرد مرکزی صادر می شود در صورت بروز هرگونه مشکل برای این برد به هیچ عنوان امکان راه اندازی این سیستم نیست.
- به علت جدید بودن و دیجیتالی بودن تعمیر آن سخت است و باید از متخصصین این کار کمک بگیرید.
- در صورت خراب شدن هر قطعه از آن باید از نمایندگی همان شرکت قطعات آن را خریداری کنید که احتمالاً در ایران وجود ندارد.
- در دماهای بالای 46 درجه قدرت خنک کنندگی ممکن است، کاهش یابد.
- اگر اتاق عایق نباشد، مصرف برق افزایش می یابد و قبض برق نیز افزایش می یابد.
- تعمیر و نگهداری نسبتاً گران به دلیل پشتیبانی گران قیمت و قطعات مورد استفاده
- مدل های بسیار قدرتمند برای اندازه اتاق ممکن است چرخه های کوتاه مکرری را برای رسیدن به دمای مورد نظر اجرا کنند. این می تواند باعث شود که اتاق خیلی سرد یا خیلی گرم شود.
- رطوبت زدایی ناکافی (یعنی خشک نکردن هوا به اندازه کافی، باعث می شود اتاق احساس راحتی کمتری داشته باشد).
- افزایش مصرف برق و هزینه های جاری؛ و فرسوده شدن سیستم مدل های کم توان ممکن است مجبور باشند بیشتر با حداکثر خروجی کار کنند و هوا را بیش از حد خشک کنند.

مزایای کولر گازی اینورتر:

کولر گازی اینورتر از انرژی برق به صورت بهینه استفاده می کند (30 تا 60 درصد مصرف کمتر نسبت به کولر گازی معمولی). به طور کلی در کولر گازی معمولی، افزایش نوسانات بار الکتریکی و افزایش حجم کار برای خنک کردن اتاق باعث می شود کمپرسور به صورت مکرر و با سرعت زیاد کار کند. این موضوع منجر به مصرف بیشتر برق می شود. در مورد کولر گازی اینورتر، سرعت کمپرسور با حجم کار متفاوت متغیر خواهد بود و به این ترتیب مصرف برق را به حداقل می رساند.

کولر گازی های اینورتر در جاهایی که نوسان بار وجود دارد مانند سالن های بزرگ، دفاتر بزرگ، اتاق های کنفرانس و غیره بسیار کارآمد خواهند بود.

در صورت استفاده از کولر گازی اینورتر دمای اتاق یکنواخت و ثابت می تواند در داخل اتاق حفظ شود.

سرعت خنک کنندگی کولر گازی اینورتر بسیار بیشتر از کولر گازی معمولی است.

در کولر گازی های اینورتر سروصدا و میزان لرزش به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.

زیبایی پنل های دستگاه و هماهنگ شدن با سیستم های روز دنیا مانند WIFI و.....

- حدود 30 تا 50 درصد ارزان تر است زیرا در مقایسه با کولر گازی معمولی برق کمتری مصرف می کند.
- بدون نوسانات ولتاژ ناشی از کمپرسور
- دمای اتاق را ثابت نگه می دارد.
- سرمایش و گرمایش کارآمد
- قابل اجرا بر روی پنل های خورشیدی
- هزینه اضافی پرداخت شده برای یک کولر گازی اینورتر در قبوض برق چند ماه بازیابی می شود
- سازگار با محیط زیست به دلیل استفاده از میردهای بهتر
- ایمن برای سیم کشی خانگی به دلیل مصرف برق کمتر
- مناسب برای اتاق های بزرگ و کوچک

کولر گازی بدون اینورتر	کولر گازی اینورتر
مصرف انرژی بالا	مصرف انرژی پایین
سرعت پایین تولید هوای سرد	سرعت بالای تولید هوای سرد
صدای روشن شدن کمپرسور	کمترین صدا در حین کار دستگاه
قیمت پایین در مقایسه با مدل های اینورتر	قیمت بالا در مقایسه با مدل های بدون اینورتر
هزینه سرویس و تعمیرات کمتر	هزینه سرویس و تعمیرات بالا

تهران سرویس
www.tehranservic.com

برای آشنایی با کولر گازی های کم مصرف اینجا کلیک کنید.

معایب کولرگازی معمولی:

برق مصرفی بیشتر
سر و صدای بیشتر نسبت به اینورتر
استفاده از گاز R22

طول عمر کمتر
کارایی کند تر

مزایا و معایب کولرگازی معمولی:

قیمت خریداری مناسب تر نسبت به کولرهای گازی اینورتر
کاربردی شبیه به اینورتر دارد با اینکه هزینه کمتری دارد

تفاوت کولر گازی اینورتر با معمولی را اینجا مطالعه کنید.

نحوه ی تشخیص کولر گازی معمولی از کولر گازی اینورتر:

مطمئن‌ترین راه خرید از مراکز معتبری است که کولر گازی را با ضمانت نامه های معتبر عرضه میکنند.
معمولاً شکل کولرهای اینورتر اصلی بسیار شیک و بوده و دارای بسته‌بندی قابل‌قبولی است.
اما شاید مهم ترین روش تشخیص چک کردن برجسب فنی کولرگازی است.

چک کردن نوع مصرف آمپر کولرگازی:

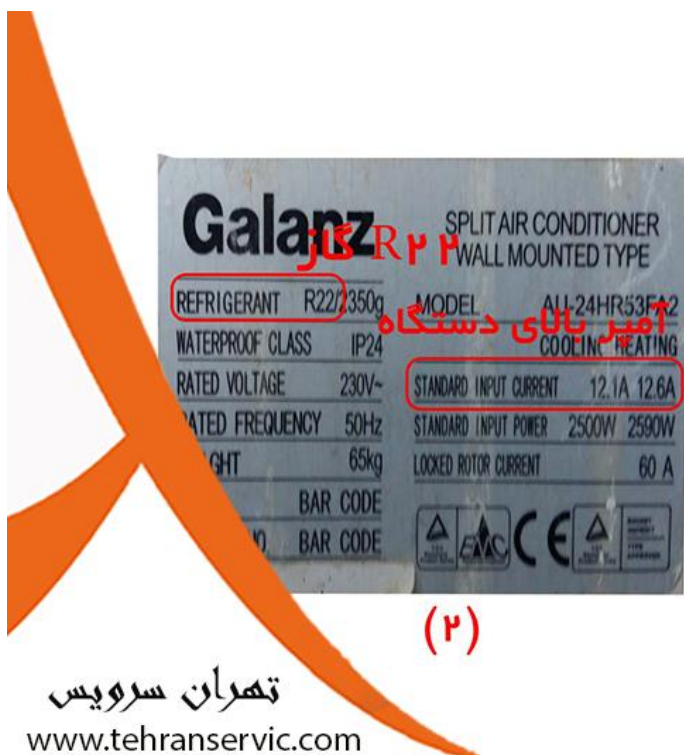
در کولر های معمولی زمانی که آمپر متر کلمپ را به دستگاه متصل می‌کند آمپر متر روی یک عدد خاص ثابت می‌شود یا تغییر بسیار کمی دارد ولی در کولر های اینورتر زمانی که شما آمپر متر کلمپ را به دستگاه متصل می‌کند این تغییرات بسیار زیاد است و اعداد مدام به‌صورت سعودی و نزولی بالا و پایین می‌شود و روی یک رنج خاص ثابت نخواهد شد
چک کردن وجود برد فرمان در کندانسور یا یونیت خارجی

در کولر های اینورتر به دلیل نوع سیستم طراحی شده داخل کندانسور (پنل بیرونی) یک برد نسبتاً بزرگ تعبیه شده است که فرمان‌های کمپرسور را کنترل می‌کند که معمولاً در کولر های معمولی این برد وجود ندارد و اگر هم وجود داشته باشد کوچکتر و ابتدایی‌تر است

گاز مصرفی کولرگازی اینورتر:

نوع گاز کولر گازی کم‌مصرف در ۹۵٪ مواقع گاز R410a است که در کولرهای معمولی این گاز R22 می‌باشد و فرق این مورد را شما می‌توانید در برجسب فنی بالا مشاهده کنید.

مقایسه شناسنامه دو کولر گازی اینوتر و معمولی:



Midea®	
MADE IN P.R.C.	
HEAT PUMP SPLIT TYPE AIR CONDITIONER	
MODEL	MSO-29IU MSO-29OU
COOLING CAPACITY	10000 W
HEATING CAPACITY	10500 W
REFRIGERANT (R410A)	1.10 Kg
EXPRESSIVE OPERATING PRESSURE	
DISCHARGE	4.2 Mpa
SUCTION	1.5 Mpa
WEIGHT	
INDOOR UNIT	7 Kg
OUTDOOR UNIT	35 Kg
POWER SUPPLY	220-240V~, 50Hz, 1Ph
STANDARD RATING CONDITION	
COOLING INPUT	0.73 Kw
COOLING CURRENT	3.2 A
HEATING INPUT	0.74 Kw
HEATING CURRENT	3.2 A
RATED INPUT	آمپر پایین دستگاه 2.10 Kw
RATED CURRENT	9.5 A
OUTDOOR UNIT RESISTANCE CLASS	IP 24

(۲)

(۱)

برای مطالعه مقاله [تبدیل کولر گازی معمولی به اینورتر](#) اینجا کلیک کنید.

پرسش های متداول درباره کولر گازی اینورتر

کدام کولر گازی بهتر است کولر گازی اینورتر یا غیر اینورتر؟

کولر گازی اینورتر مصرف برق کمتری نسبت به کولر گازی معمولی دارد. علیرغم هزینه تعمیر و نگهداری کمی بیشتر، استفاده از کولر گازی اینورتر سبب صرفه جویی در مصرف برق و هزینه آن خواهد شد.

آیا کولر گازی اینورتر واقعا باعث مصرف جویی در مصرف برق می شود؟

کولر گازی اینورتر در مقایسه با کولر گازی معمولی مدعیست که تا 60% باعث صرفه جویی در مصرف برق می شود. البته به طور کلی مصرف برق در کولرهای گازی اینورتر نیز بستگی به بار کار دارد. هر چه که بار کار بیشتر باشد، هزینه مصرف برق نیز افزایش می باید. اما این موضوع هزینه مصرف غیر ضروری برق را به کاربر تحمیل نمی کند.

آیا کولر گازی اینورتر نیاز به تثبیت کننده ولتاژ دارد؟

اکثر کولرهای گازی اینورتر طوری ساخته شده اند که در ولتاژ گسترده ای قابل استفاده باشند. بسیاری از کولر گازی های اینورتر در طیف 100 تا 220 ولت کار می کنند تا نوسان ولتاژ بر عملکرد آن ها تاثیر نگذارد. به همین دلیل در کولر گازی اینورتر نیازی به استفاده از تثبیت کننده ولتاژ یا همان محافظ نیست.

برندهای تولید کننده کولر گازی اینورتر:

ال جی و سامسونگ پرچمداران تولید کولر گازی های اینورتر در داخل کشور هستند، اما با وجود تحریم ها و نبود اجناس اصلی از این برندها تولید کنندگان داخلی مانند، ایران رادیاتور، مهر اصل، تهویه، ... نیز اقدام به تولید کولر گازی های اینورتر کرده اند که در مقاله ای جداگانه به بررسی آنها خواهیم پرداخت.

کدام کولر گازی بهتر است اینورتر یا غیر اینورتر؟

کولر گازی اینورتر بسیار کارآمدتر از همتایان غیر اینورتر خود هستند: آنها می توانند تا 30٪ در مصرف برق در مقایسه با غیر اینورترها صرفه جویی کنند. تهویه مطبوع غیر اینورتر از روش روشن/خاموش استفاده می کند که در آن کمپرسور در فواصل زمانی معین روشن و خاموش می شود تا دمای مورد نظر حفظ شود.

معایب کولر گازی اینورتر چیست؟

کولر گازی اینورتر پنجره یک انتخاب عالی برای افرادی است که به دنبال یک سیستم خنک کننده کارآمد هستند که نیاز به تعمیر و نگهداری زیادی ندارد. تنها اشکال این است که آنها گران هستند و ممکن است نصب آنها دشوار باشد.

میانگین عمر کولر گازی اینورتر چقدر است؟

15-20 سال

علاوه بر این، واحدهای کولر گازی اینورتر مدرن می توانند تا 15-20 سال عمر کنند. در ازای هزینه های اولیه کمی بالاتر، ارزش و پس انداز بلندمدت دریافت خواهید کرد.

چرا کولر گازی اینورتر به اندازه کافی خنک نمی شود؟

فیلتر هوای شما کثیف و گرفتگی است که جریان هوا را محدود می کند. ممکن است سیم پیچ کندانسور مسدود یا گرفتگی داشته باشید. ممکن است کویل ها یخ زده باشند. ممکن است کمپرسور کار نکند.

کدام نوع کولر گازی برای خانه بهتر است؟

در مقایسه با یک تهویه مطبوع معمولی، یک اینورتر AC خنک کننده بهتر و پایدارتری را ارائه می دهد. این نوع همچنین از نظر انرژی کارآمدتر و کم صداتر است. چگونه؟ در AC غیر اینورتر، کمپرسور چندین بار روشن و خاموش می شود تا دما را تنظیم کند.

کدام کولر گازی اینورتر یا غیر اینورتر طولانی مدت است؟

کولر گازی اینورتر دمای اتاق را ثابت نگه می دارد. طول عمر یک کولر گازی غیر اینورتر نسبتاً کمتر است. کولر گازی های اینورتر دوام بیشتری دارند و طول عمر بیشتری دارند. کولر گازی های غیر اینورتر در حین کار و در حین روشن یا خاموش کردن صدای زیادی تولید می کنند.

آیا باید کولر گازی اینورتر خود را همیشه روشن بگذارم؟

با خاموش و روشن نشدن مداوم، کولرهای گازی اینورتر بسیار کارآمدتر بوده و انرژی کمتری مصرف می کنند. همچنین، کارشناسان می گویند تهویه مطبوع اینورتر به احتمال زیاد دوام بیشتری خواهند داشت زیرا سایش و پارگی کمتری در اجزای سیستم وجود دارد.

آیا کمپرسور کولر گازی اینورتر متوقف می شود؟

فناوری اینورتر یک فناوری پیشرفته است که در مقایسه با یک کولر گازی معمولی قادر به صرفه جویی در مصرف برق است. مصرف برق در لحظه روشن شدن کمپرسور کولر گازی بالاترین میزان است. در کولر گازی اینورتر، کمپرسور همیشه کار می کند و هرگز متوقف نمی شود.

کولر گازی اینورتر روزانه چند ساعت باید کار کند؟

واحدهای کولر گازی مدرن به گونه ای طراحی شده اند که 24 ساعت شبانه روز کار می کنند. برای خنک نگه داشتن خانه شما در تمام طول روز هیچ ضرری ندارد. اگر می خواهید، می توانید واحدهای کولر گازی خود را 24 ساعت شبانه روز و هفت روز هفته کار کنید.

چه مدت می توانم یک اینورتر را به طور مداوم کار کنم؟

اینورترهای کوچک: اکثر باتری های خودرو و دریایی، حتی زمانی که موتور خاموش است، منبع تغذیه کافی برای 30 تا 60 دقیقه فراهم می کنند. زمان واقعی ممکن است بسته به سن و وضعیت باتری، و نیاز برقی که توسط تجهیزاتی که توسط اینورتر کار می کند به آن وارد می شود، متفاوت باشد.

چگونه بفهمم کولر گازی من اینورتر است؟

تفاوت اصلی بین کولر گازی اینورتر و غیر اینورتر در سرعت کمپرسور آنها نهفته است. یک اینورتر کولر گازی دارای یک کمپرسور با سرعت متغیر است، در حالی که یک کولر گازی غیر اینورتر دارای یک کمپرسور با سرعت ثابت است. کمپرسورهای با سرعت متغیر نسبت به کمپرسورهای ثابت خود در مصرف انرژی کارآمدتر هستند و همچنین صدای کمتری تولید می کنند.