

## چک لیست کامل نگهداری و سرویس کولر گازی بوش (Bosch)

کولرهای گازی بوش به دلیل استفاده از کمپرسورهای باکیفیت، برد الکترونیکی حساس و سیستم‌های کنترلی دقیق، نیاز به نگهداری اصولی تری نسبت به مدل‌های معمولی دارند. رعایت این چک لیست باعث می‌شود راندمان واقعی دستگاه حفظ شود و از آسیب‌های پرهزینه به کمپرسور و برد جلوگیری شود.

### قطع کامل برق کولر گازی بوش قبل از سرویس

در کولرهای گازی بوش، برد الکترونیکی و سنسورها بسیار حساس هستند. حتی وجود ولتاژ ضعیف در زمان تمیزکاری می‌تواند باعث:

- اختلال در برد کنترل
- ثبت ارورهای نرم‌افزاری
- آسیب به سنسور دما

به همین دلیل، برق دستگاه باید از فیوز اصلی یا کلید مینیاتوری اختصاصی کاملاً قطع شود، نه فقط خاموش کردن با ریموت.

### بررسی و تمیزکاری فیلترهای هوای کولر گازی بوش

فیلترهای کولر گازی بوش معمولاً چندلایه هستند و برای جذب ذرات ریز طراحی شده‌اند. اگر این فیلترها کثیف شوند:

- حجم هوای خروجی کاهش پیدا می‌کند
- دستگاه دیرتر به دمای تنظیم شده می‌رسد
- مصرف انرژی افزایش می‌یابد

تمیزکاری فیلترها باید با آب ولرم و بدون مواد شیمیایی قوی انجام شود. استفاده از شوینده نامناسب می‌تواند به بافت فیلتر آسیب بزند و کارایی آن را کم کند.

### تمیزکاری پنل و یونیت داخلی (اوپراتور)

در کولر گازی بوش، سنسور دمای محیط معمولاً نزدیک اوپراتور قرار دارد. تجمع گردوغبار روی پنل داخلی:

- باعث خطای تشخیص دما می‌شود
- عملکرد هوشمند دستگاه را مختل می‌کند
- منجر به بوی نامطبوع در زمان روشن شدن کولر می‌شود

تمیزکاری باید شامل پره‌های خروج هوا، بدنه داخلی و اطراف کویل اواپراتور باشد، بدون استفاده از فشار مستقیم آب.

### **بررسی و پاک‌سازی یونیت خارجی کولر گازی بوش**

کندانسور در کولرهای بوش برای کار در شرایط استاندارد طراحی شده و اگر اطراف آن مسدود باشد:

- دفع حرارت به‌درستی انجام نمی‌شود
  - دمای کمپرسور بالا می‌رود
  - سیستم حفاظتی ممکن است دستگاه را خاموش کند
- اطراف یونیت خارجی باید کاملاً باز باشد و پره‌های کندانسور بدون خم‌شدگی و آلودگی باشند.

### **شست‌وشوی تخصصی کویل‌های کندانسور و اواپراتور**

کویل‌های کولر گازی بوش با پوشش خاص طراحی شده‌اند تا راندمان تبادل حرارتی بالا باشد. تجمع آلودگی روی این کویل‌ها باعث:

- کاهش محسوس قدرت سرمایش
- افزایش زمان کار کمپرسور
- بالا رفتن مصرف برق

شست‌وشوی کویل‌ها باید با مواد استاندارد مخصوص کولر گازی انجام شود و استفاده از شوینده‌های اسیدی یا خانگی به‌شدت توصیه نمی‌شود.

### **بررسی مسیر تخلیه آب (درین) در کولر گازی بوش**

در کولرهای بوش، سیستم تخلیه آب بسیار دقیق است. گرفتگی در مسیر درین می‌تواند باعث:

- نشت آب از پنل داخلی
- آسیب به برد الکترونیکی
- ایجاد بوی نامطبوع در محیط

در سرویس دوره‌ای، شلنگ تخلیه باید کاملاً باز و شیب آن بررسی شود.

### **بررسی فن داخلی و فن کندانسور**

فن‌های کولر گازی بوش به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که صدای کمی تولید کنند. اگر دستگاه صدای غیرعادی داشته باشد:

- احتمال کثیفی پره‌ها وجود دارد
  - بالانس فن به هم خورده است
  - فشار اضافی به موتور فن وارد می‌شود
- تمیزکاری فن‌ها نقش مهمی در حفظ بی‌صدایی دستگاه دارد.

### بررسی سطح گاز مبرد و نشتی‌یابی

کولر گازی بوش در حالت استاندارد نباید افت گاز داشته باشد. کاهش گاز نشانه نشتی است و ادامه استفاده از دستگاه در این شرایط:

- باعث یخ‌زدگی لوله‌ها می‌شود
- کمپرسور را تحت فشار شدید قرار می‌دهد
- عمر دستگاه را به شدت کاهش می‌دهد

در سرویس اصولی بوش، اول نشتی‌یابی انجام می‌شود، سپس شارژ گاز.

### بررسی سیم‌کشی، اتصالات و برد الکترونیکی

برد کولر گازی بوش یکی از حساس‌ترین بخش‌های دستگاه است. شل بودن اتصالات یا نوسان برق می‌تواند باعث:

- ارورهای مکرر
- خاموش شدن ناگهانی دستگاه
- آسیب جدی به برد اصلی

بررسی این بخش حتماً باید توسط تکنسین انجام شود.

### تنظیم ترموستات و بررسی سنسورها

سیستم کنترلی کولر گازی بوش برای تنظیم هوشمند دما طراحی شده است. اگر سنسورها یا ترموستات درست عمل نکنند:

- دمای واقعی با دمای تنظیم‌شده اختلاف دارد
- کولر بیش از حد کار می‌کند
- مصرف برق افزایش می‌یابد

کالیبره بودن سنسورها نقش کلیدی در عملکرد بهینه دستگاه دارد.

## تنظیم دمای استاندارد در کولر گازی بوش

برای کولرهای بوش، بهترین بازه دمایی:

- ۲۴ تا ۲۶ درجه سانتی‌گراد

تنظیم دما روی اعداد پایین‌تر:

- سرمایش سریع‌تر ایجاد نمی‌کند
- فقط فشار بیشتری به کمپرسور وارد می‌کند
- مصرف انرژی را بالا می‌برد

## بررسی شرایط محیط نصب

نصب یونیت خارجی کولر گازی بوش در معرض آفتاب مستقیم یا فضای بدون تهویه:

- راندمان دستگاه را کاهش می‌دهد
- دمای کاری کمپرسور را بالا می‌برد
- باعث استهلاک زودرس می‌شود

استفاده از سایه‌بان استاندارد (بدون انسداد جریان هوا) توصیه می‌شود.

## جمع‌بندی تخصصی

نگهداری اصولی کولر گازی بوش:

- عملکرد واقعی دستگاه را حفظ می‌کند
- مصرف برق را کنترل می‌کند
- از خرابی کمپرسور و برد جلوگیری می‌کند
- عمر مفید دستگاه را به‌طور قابل توجهی افزایش می‌دهد

اگر کولر گازی بوش شما به‌صورت دوره‌ای سرویس نشود، حتی با وجود کیفیت بالای ساخت، دچار افت راندمان و هزینه‌های سنگین تعمیر خواهد شد.