

صدای دیزل ژنراتور و راه های کاهش آن

صدای دیزل ژنراتور و به طور کلی آلودگی صوتی زیاد و مداوم هر دستگاهی، برای بسیاری از افراد آزاردهنده است. گاهی عملکرد نامناسب و شرایط بحرانی یک وسیله مکانیکی، عامل تولید و تشدید این صداها می باشد. این امر با توجه به کاربرد گسترده ژنراتور، می تواند یک نقطه منفی به شمار رود. برق اساسی ترین نیازهای تمام تشکیلات است، و هر قطعی در این زنجیره می تواند تبدیل به مشکلات غیرقابل جبرانی شود. از این رو، استفاده از موتورهای برق سایلنت یا بی صدا، به عنوان یک منبع انرژی قابل اطمینان و در عین حال بدون تراکم صدا، برای مکان های مختلف اهمیت زیادی دارد.

مکان هایی که همواره به برق نیاز دارند، از جمله استارتاپ ها، پروژه های راه سازی، مجتمع های تجاری، بیمارستان ها و منازل مسکونی هستند. این مکان ها علاوه بر نیاز به برق، به تأمین این انرژی به صورت سایلنت نیز توجه ویژه ای دارند. به همین دلیل، دیزل ژنراتورها به عنوان دستگاه های تولید برق پایدار با ویژگی سکوت مورد توجه قرار می گیرند.

به طور کلی، ژنراتورها به عنوان منبع پشتیبان برق مورد استفاده قرار می گیرند. دیزل ژنراتور معمولاً در پروژه های زیر کاربرد بسیاری دارد:

- پروژه های نفتی
- حفاری معدن
- راه سازی
- مکان های تفریحی و رفاهی
- مشاغل و بخش های تجاری

در ادامه بررسی اهمیت دیزل ژنراتورها برای تأمین برق در مکان های مختلف، مشکلات صدای آنها و راهکارهای کاهش آلودگی صوتی، به ویژه از طریق دیزل ژنراتورهای سایلنت، پرداخته شده است. همچنین، مزایا و راهکارهای کنترل صدا در این دستگاه ها به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است.

موتور برق های سایلنت برای چه مکان هایی مناسب هستند؟

www.parsiandiesel.com 021-33940444



صدای دیزل ژنراتور و استاندارد صدا در محیط کار

واحد دسی بل (db) ، به عنوان مقیاس اندازه گیری صدا به کار می رود. صداهای آزاردهنده برای انسان، در طیف 35 تا 55 دسی بل قرار می گیرند. صداهای بلندتر از 85 دسی بل، علاوه بر آزاردهنده بودن، تمرکز و تفکر واضح را برای افراد سخت می کنند. در مکان هایی با شدت صدای بالا، احتمال خطای افراد تا چهار برابر افزایش می یابد. به همین دلیل بهره وری کارکنان پایین می آید. در استاندارد کمیته فنی بهداشت حرفه ای کشور، میزان آلودگی صوتی مناسب در محیط کار، برای بازه هشت ساعت، 85 دسی بل است.

به ازای هر سه دسی بل افزایش تراز آلودگی صوتی، مدت زمان صرف شده در محل کار باید به نصف کاهش یابد. ساعت کاری یک فرد در محیطی با سطح سر و صدای 88 دسی بل، از 8 ساعت به 4 ساعت کاهش می یابد. به طور متوسط صدای دیزل ژنراتور 104 دسی بل می باشد. برای درک این فاجعه تنها باید ساعت کاری یک فرد و تاثیرات منفی آلودگی صوتی ژنراتور را مشخص کنید. البته در نسل های اخیر دیزل ژنراتور، این میزان نویز به طور قابل توجهی کاهش یافته است.

اکنون به کمک تکنولوژی و ابزارهای جدید، تا حدود زیادی این آلودگی صوتی قابل تحمل می باشد. در نتیجه گزینه های دیگری برای کنترل باقیمانده آلودگی صوتی و قابل تحمل کردن صدای عملیاتی در نظر گرفته شده اند. اثرات منفی آلودگی صوتی دیزل ژنراتورها شامل موارد زیر هستند:

- باز کردن مردمک چشم و متعاقبا کاهش دید بینایی
- افزایش خطر عدم تشخیص رنگ ها
- مختل کردن سیستم عصبی
- سخت کردن خواب

- ایجاد آسیب های جدی به سیستم شنوایی
- کم شنوایی، ناشنوایی و سایر اشکال کم شنوایی



روش های کنترل صدای دیزل ژنراتور

www.parsiandiesel.com 021-33940444



روش های کنترل صدای موتور دیزل ژنراتور

- استفاده دستگاه متناسب با میزان مصرف آن
- عدم استفاده از دستگاه با ظرفیت بیشتر از نیاز خود
- توجه به تولید صدای بیشتر توسط دستگاه هایی با توان بالاتر
- به خوبی نگهداری کردن از دیزل ژنراتور
- تعمیر به موقع مولد برق
- سرویس کلی دستگاه
- مهندسی موقعیت مکانی دستگاه
- توجه به درجه جداسازی دستگاه از محیط اطراف جهت پیشگیری از انتشار صدای آن
- تغییرات استاندارد در قطعات متحرک دستگاه در حین کار
- به کار بردن ورق های سایبان
- کاهش شدت صدای دستگاه تا 70 دسی بل به کمک ایزولان

روش های کنترل صدای موتور دیزل ژنراتور

1	استفاده دستگاه متناسب با میزان مصرف آن
2	عدم استفاده از دستگاه با ظرفیت بیشتر از نیاز خود
3	توجه به تولید صدای بیشتر توسط دستگاه هایی با توان بالاتر
4	به خوبی نگهداری کردن از دیزل ژنراتور
5	تعمیر به موقع مولد برق
6	سرویس کلی دستگاه
7	مهندسی موقعیت مکانی دستگاه
8	توجه به درجه جداسازی دستگاه از محیط اطراف جهت پیشگیری از انتشار صدای آن
9	توجه به درجه جداسازی دستگاه از محیط اطراف جهت پیشگیری از انتشار صدای آن
10	به کار بردن ورق های سایبان
11	کاهش شدت صدای دستگاه تا 70 دسی بل به کمک ایزولان

مولد برق سایلنت

توسعه دانش و فناوری به بشریت در همه جا کمک کرده است. علاوه بر این، رفاه و آرامش بیشتری را برای بشر به ارمغان می آورد. به کمک فناوری روز، امکان ساخت انواع دیزل ژنراتورها به صورت بی صدا مهیا شده است. در عملیات بی صدا یا سایلنت کردن، ژنراتورهایی با صدای بلند را در داخل یک محفظه با طراحی خاص قرار می دهند.

روکش های کانوپی یا ورق سایبان، در اندازه های مختلف و استاندارد، برای انواع دیزل ژنراتورها قابل استفاده هستند. این ورقه ها نقش بسزایی در جلوگیری از انتشار صدا دارند.

موتور برق های سایلنت برای چه مکان هایی مناسب هستند؟

در دنیای امروز، همه از اهمیت الکتریسیته آگاه هستند. قلب تپنده هر ماشین یا دستگاهی، نیروی برق است. در صورت قطع برق، هیچ تشکیلاتی نمی تواند به درستی کار کند. در این صورت ممکن است اختلالات جبران ناپذیری در روند کاری ادارات و مراکز ایجاد شوند.

از جمله مکان هایی که همواره به برق نیاز دارند، عبارتند از: همه استارتاپ ها، پروژه های راهسازی، مجتمع تجاری، برخی از منازل مسکونی، بیمارستان ها و مراکز درمان. در این مکان ها، علاوه بر تامین برق اضطراری، سکوت نیز اهمیت بالایی دارد. دیزل ژنراتور دستگاهی است که می تواند با تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی، پایداری برق را برای شما فراهم کند.

به دلیل مکانیکی بودن دستگاه، دیزل ژنراتور صدای زیادی ایجاد می کند. البته گذشته از این ایراد، ژنراتورهای دیزلی مزایای زیادی دارند. این دستگاه به دلیل تولید برق، به عنوان موتور الکتریکی یا دیزل ژنراتور نیز شناخته شده است. این [ژنراتور برق](#) را می توان در ظرفیت های مختلف ارائه کرد.

برای منازل، مغازه ها و ادارات کوچک، این دستگاه ها می توانند برق 1 تا 20 کیلوولت آمپر (KVA) تولید کنند. در عین حال، آنها برای کارخانه ها و مجتمع های اداری بزرگ تا 2000 KVA یا 2 MVA نیز می توانند به تولید برق بپردازند. قبل از خرید ژنراتور، باید به میزان برق مورد نیاز خود دقت کنید.



مزایای استفاده از دیزل ژنراتور سایلنت

www.parsiandiesel.com 021-33940444

مزایای استفاده از دیزل ژنراتور سایلنت

ژنراتورهای برق در تنظیمات مختلف و در هر جایی که برق نقش مهمی ایفا می کند، استفاده می شوند. برای مثال، قطع شدن برق یک بیمارستان تنها برای چند دقیقه، تلفات بسیاری به جای می گذارد. این موضوع به وضوح نشان می دهد که چرا برق اضطراری مورد نیاز است.

هنگام استفاده از دیزل ژنراتور بی صدا نیازی به امکانات خاصی در فضای باز نیست. البته ژنراتور باید از آفتاب، باران، سرما و دمای بالا محافظت شود. به جز این، استفاده از دیزل ژنراتور فواید دیگری نیز دارد که عبارتند از:

- اعمال رنگ پودری الکترواستاتیک برای تک تک قطعات فلزی
- قابل تعویض بودن تمامی سایبان های ژنراتور بی صدا
- کانکس ورق های کانوپی دارای درهایی در دو طرف برای دسترسی راحت
- سهولت در حمل و نقل
- برش دقیق قطعات سایبان دیزل ژنراتور بی صدا با دستگاه های برش CNC
- نصب قلاب جهت جابجایی آسان
- استفاده از عایق حرارتی و صوتی با بالاترین ضریب جذب صدا
- تقویت اثر سایبان در ژنراتور بی صدا
- قابلیت کاهش صدای ژنراتور از 75 تا 85 دسی بل
- امکان استفاده از گرم کن برای اتصال در مناطق سردسیر

جمع بندی

همانطور که می بینید دیزل ژنراتور یک ابزار مفید و رایج در دنیای امروزی است. با توجه به کمبود گسترده برق در کشور ما، اخیرا بسیاری از مجتمع های مسکونی به نصب ژنراتور برق اضطراری اقدام کرده اند. صدای دیزل ژنراتور مهم ترین مشکل در استفاده از آنها بوده که البته قابل حل است.

کابین های عایق صدا باید بسیار با دقت و مطابق با استاندارد ساخته می شوند. بنابراین به خوبی صدا را کاهش می دهند. از آنجایی که دمای داخل کابین دارای محدوده خاصی می باشد، نیازمند طراحی درپچه ها و تهویه مناسب است.

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره ژنراتور بی صدا به وبسایت ما مراجعه کنید. شما می توانید از مشاوره رایگان متخصصین مجرب مجموعه ما بهره مند شوید. شرکت پیشرو موتور [پارسیان دیزل](#) ، ارائه دهنده انواع ژنراتورهای با کیفیت است.