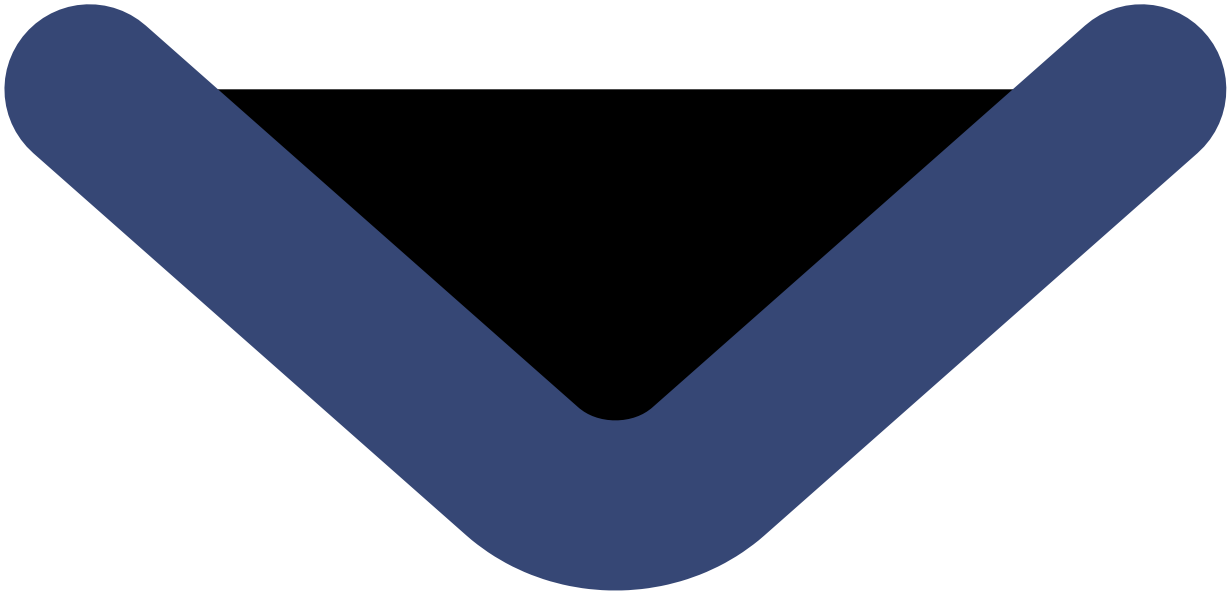
مطالب دیزل

فیلتر هوا , قیمت فیلتر هوا

نویسنده: مدیر صنعت فا تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۰۴ زمان مطالعه: ۷ دقیقه بازدید: ۹۴



فیلتر هوا : یکی از مهم ترین عواملی که باعث خرابی و خوب کار نکردن موتور های برق و یا سایر موتور ها می شود وجود آلودگی در هوا است همان طور که می دانیم هوایی که حاوی گرد و خاک و ذرات معلق است با وارد شدن داخل موتور باعث آسیب دیدگی جدی آن […]

فیلتر هوا : یکی از مهم ترین عواملی که باعث خرابی و خوب کار نکردن **موتور های برق** و یا سایر موتور ها می شود وجود آلودگی در هوا است همان طور که می دانیم هوایی که حاوی گرد و خاک و ذرات معلق است با وارد شدن داخل موتور باعث آسیب دیدگی جدی آن می شود مثل موارد زیر است :

- گیر کردن سوپاپ ها
- خاک گرفتگی اطراف سوپاپ ها
- خط و خراش دیواره سیلندر و پیستون ها



معمولا این موارد بیشتر در موتور های کشاورزی صنعتی و راه سازی که در شرایط گرد و غبار و نامناسبی کار می کنند بسیار اتفاق می افتد. از همین رو می شود که تصفیه هوای ورودی به موتور اهمیت بیشتری پیدا می کند و با ورود کمترین مقدار آلودگی به داخل سیلندر ها به مرور سبب آسیب جدی به آنها خواهد شد. به طور مثال حدود ۳۲۸۰ کیلوگرم هوا را یک موتور چهار سیلندر در ۱۰ ساعت کاری مصرف می کند که در این مورد وجود فیلتر ها و تصفیه کننده های هوا را تصدیق می کند.

> بیشتر بدانید : موتور برق

پیش صافی

از همین رو در بیشتر ماشین های صنعتی و در اکثراً موتور های تراکتور و ماشین های کشاورزی در ابتدای ورودی هوای موتور یک پیش صافی قرار دارد.

در قسمت در و در ابتدای ورودی هوا پیش صافی قرار دارد که دارای کاسه ای پلاستیکی شفاف است. لوله مکش هوای موتور در وسط قسمت ورود هوا به پیش صافی که از پره های مورب ساخته شده است قرار می گیرد. پس از این که از لوله اصلی، مکش هوا صورت گرفت پره های مورب در داخل کاسه به هوا حالت گرد بادی می دهند و هوا مثل گرد باد می شود. این حالت در داخل باعث می شود تا گردو خاک و ذرات درشت به بدنه کاسه برخورد کنند و به این ترتیب در داخل کاسه سقوط کرده و باقی بمانند و از این طریق هوای نسبتاً تمیز وارد صافی می گردد.

برای جلوگیری از ذرات درشت تر مثل کاه و یا علف های هرز دیگر و یا کلش در موتور های تراکتور و کمباین، در ورودی پیش صافی یک توری قرار می دهند تا به این ترتیب جلوی ورود این ذرات را بگیرد. امکان تخلیه شدن را این کاسه ها دارند و هنگامی که این کاسه پیش ساخته صافی از گرد و خاک پر شدند حتما بایستی تخلیه شوند

امروزه در بیشتر موتور ها این پیش صافی ها دارای خاصیت خود تمیز کن هستند (مسی فرگوسن ۳۹۹)؛ و به این ترتیب که یک خلاء نسبی در داخل لوله رابط بین پیش صافی و گاز های خروجی اگزوز باعث می شود که گرد و خاک و مواد خارجی همگی به بیرون از اگزوز راه پیدا کنند و خارج شوند.

صافی روغنی

فیلتر صافی روغنی هم فیلتری است که در برخی از موتور های دیزل از این فیلتر ها (صافی ها) استفاده شده است. طریقه کار این فیلتر به این ترتیب است که این فیلتر ها گرد و خاک را می گیرند و در داخل روغن غرق می کنند.

این فیلتر که دارای یک صافی اولیه و ثانویه است و یک کاسه یا ظرف روغن در قسمت پایین آن وجود دارد. هنگامی که موتور شروع به کار می کند و با مکش آن هوا از لوله مرکزی وارد انتهای فیلتر شده و به کاسه روغن برخورد می کند؛ و مقداری زیادی از گرد و خاک و کثافات در برخورد هوا به کاسه روغن گرفته می شود و از آن جایی که معمولا این ذرات سنگین تر هستند به این ترتیب در داخل روغن گیر می کنند. فیلتر اول و دوم تمام گرد و خاک و ناخالصی ها را می گیرد و به این ترتیب هوای پاک و تصفیه شده وارد موتور می شود.

> انواع برندهای موتور دیزل و دیزل ژنراتور در : موتور دیزل صنعت فا

صافی خشک

یک فیلتر کاغذی با سوراخ های بسیار ریز در واقع عضو اصلی این نوع صافی ها هستند که اصلی ترین کار آن ها تصفیه هوا است. ممکن است که شکل چین دار این کاغذ برای شما عجیب باشد اما به خاطر جنس کاغذ فیلتر که یک نوع کاغذ مخصوص است و برای افزایش سطح فیلترا سیون، آنرا به صورت چین دار می سازند.
معمولا در موتور های مختلف از این صافی های خشک در انواع و سایز های گوناگون استفاده می شوند، مثلا برای یک موتور کوچک تک و دو سیلندر این صافی ها دارای سطح کم و اندازه کوچک تری است.

چگونگی کار صافی های خشک چنین است : این صافی ها هم به این صورت عمل می کنند که با مکش موتور، با سرعت بالایی هوا از لوله ورودی وارد صافی می شود؛ و پس از این که هوا پس به پره های مورب در ابتدای فیلتر برخورد می کند به شدت حالت گرد بادی را پیدا می کند؛ و به همین شکل هم با سرعت بالا به دور عضو یا المنت اصلی فیلتر می چرخد و سپس هم از طریق مکش موتور به سطح داخلی فیلتر کشیده می شود. مقداری از گرد و خاک با گردش هوا به دور فیلتر جدا می شود و در انتهای فیلتر (کاسه گرد گیر) جمع می شوند. توسط منافذ ریز فیلتر ذرات با قیمانده گردو خاک گرفته می شوند و هوا با ورود به سطح داخلی فیلتر ، از فیلتر ایمنی نیز گذشته و سپس از طریق لوله خروجی وارد موتور می شود.

اما در بیشتر موتور های بزرگ و سنگین ، در بیشتر مواقع از دو المنت یا صافی استفاده می شود. به این ترتیب که از المنت دومی که نسبت به اولی کوچکتر است به عنوان عضو ایمنی و تکمیلی استفاده می شود، به این صورت که توسط این صافی ذراتی که از صافی اصلی عبور می کنند گرفته می شوند. نتایجی که حاصل شده نشان داده که عمل تصفیه هوا با این صافی ها

تا 99% بهتر و مطمئن تر صورت می گیرد.

یک لاستیک پلاستیکی شکاف دار در قسمت گرد گیر صافی وجود دارد که برای خارج کردن گرد و خاک با فشردن آن و باز شدن شکاف ، می توان که گردو خاک داخل گرد گیر را به بیرون ریخت.

معمولا که در موتور تراکتور ها ، کمباین ها و ماشین های راه سازی جدید این قسمت یعنی قسمت گرد گیر توسط یک مجرا به خروجی اگزوز متصل شده است. و به این ترتیب با خروج گاز های اگزوز موجب می شود تا کشش و تخلیه گرد و خاک داخل گردگیر هم صورت بگیرد و از همین رو هم حالت خود تمیز کنی را به وجود می آورد.

اما در بیشتر موتور ها هم که صافی خشک استفاده می کنند برای نشان دادن زمان تعویض صافی از یک هشدار دهنده گرفتگی صافی استفاده می شود ؛ که در خروجی فیلتر یا ورودی هوای موتور کلید یا حسگر الکتریکی هشداردهنده آن نصب شده است. یک مقاومت جریان هوا یا خلاء با گرفتگی فیلتر، در لوله ورودی موتور ایجاد می شود که باعث تحریک کلید و روشن کردن چراغ مربوط در داشبورد راننده خواهد شد.

اما در بیشتر طرح ها هم از یک آمپر یا نشانگر که در حقیقت یک خلاء سنج می باشد استفاده می شود.

از یک نوع دیگر نشانگر گرفتگی هم معمولا در برخی دیگر از موتور ها و بیشتر در موتور های ثابت استفاده می شود؛ که این نشانگر به میزان خلاء یا فشار هوای ورودی موتور تحریک می شود. زمانی نیاز به سرویس می شود که با افزایش میزان خلا، غبار نما یا نشانگر تحریک شده و نوار قرمز رنگ آن ظاهرمی شود.

اگزوز

مهم ترین کاری که اگزوز انجام می دهد این است که گاز های خروجی را از سیلندرها به بیرون هدایت کند و مورد دوم هم کاهش صدای این گاز ها است. در واقع اگزوز ها از یک صدا خفه کن و لوله خروجی تشکیل شده اند.

صدا خفه کن یا انباره اگزوز

شکلل ظاهری صدا خفه کن ها به این صورت است که از یک محفظه استوانه ای گرد یا بیضی شکل ساخته شده اند که در داخل خود دارای صفحات و لوله های سوراخ دار است. معمولا هم این شکل لوله ها به دو صورت جریان معکوس و مستقیم یا یکسره هستند به تعداد زیادی داخل صدا خفه کن لوله های سوراخ دار موجود دارند تا برای صدا گیری سطح بیشتری را ایجاد کنند. در برخی صدا خفه کن ها داخل انبار اگزوز از مواد نسوز نیز پر می گردد.

#انواع فیلتر هوا #فیلتر #فیلتر سوخت #فیلتر هوا #فیلتر هوای دیزل