



sepehr parto lubricant Industries

برفی از روشهای نمونه گیری روغن

تنظیم شده توسط: سیدمسین میردهقان

برخی روش‌های نمونه‌گیری روغن

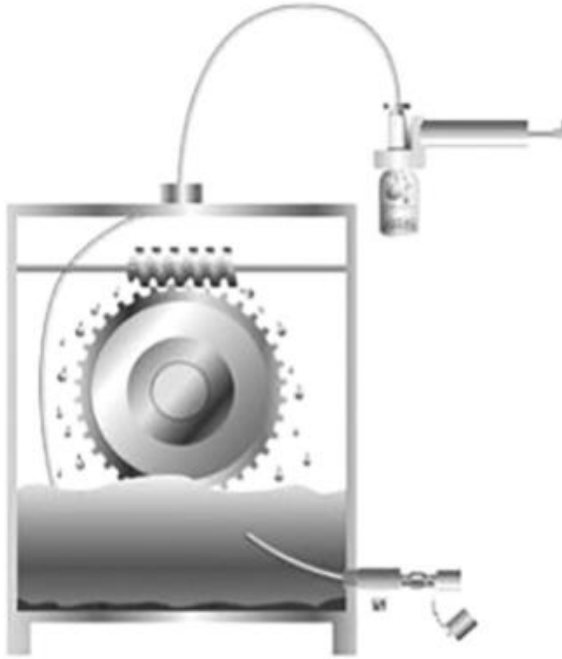
روش‌های مختلفی برای گرفتن نمونه‌های روغن از تجهیزات وجود دارد. برخی از این روش‌ها موثرتر از دیگر روش‌ها هستند. با این حال، مهم است که روشی که انتخاب می‌شود بتواند به طور مداوم توسط تمامی کارکنان درگیر در نمونه‌برداری از روغن استفاده شود. هر بار که نمونه‌ای گرفته می‌شود، نتیجه نهایی باید یکسان باشد، صرف نظر از اینکه چه کسی نمونه را گرفته باشد. داشتن رویه‌های مکتوب و آموزش‌های خاص برای موفقیت برنامه تحلیل روغن ضروری هستند.

در زیر برخی از روش‌های نمونه‌گیری را آورده ایم:

۱- نمونه‌گیری با لوله

یک روش موثر و کم‌هزینه برای گرفتن نمونه با استفاده از Drop نمونه‌گیری با لوله پمپ خلاء است. در شکل زیر این روش به تصویر کشیده شده است. با این حال، هنگام استفاده از این روش، برخی مسائل باید مورد توجه قرار گیرد. برای جمع‌آوری نمونه، ماشین، تجهیز یا سیستم مکانیکی باید باز شود، که این امر باعث می‌شود روغن در معرض محیط قرار گیرد. باز کردن ماشین ممکن است به مقدار قابل توجهی آلودگی موجود در هوا اجازه دهد وارد روغن شده و به ماشین و یا تجهیز آسیب برساند. مگر اینکه نمونه‌گیری به سرعت انجام شود. باید توجه داشت که استفاده از روش لوله بر روی یک جعبه‌دنده در حین کار مشکلات متعددی دارد. لوله پلاستیکی Drop ممکن است به داخل جعبه‌دنده کشیده شود، که برای فرد نمونه‌بردار خطرات ایمنی

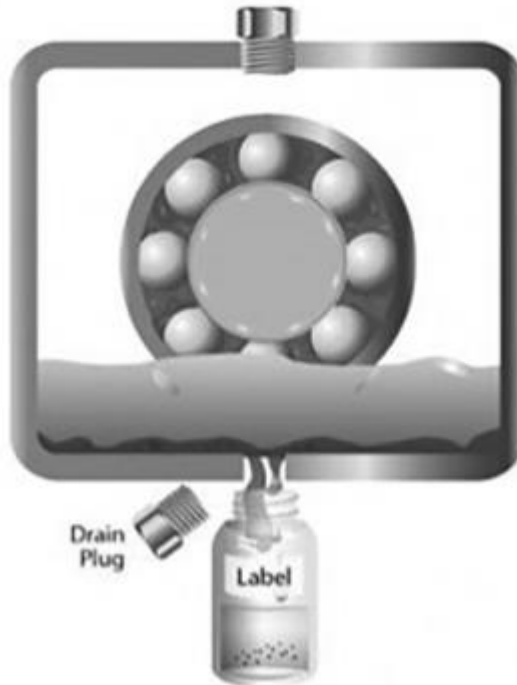
شامل حجم زیاد Drop خاصی دارد. مسائل دیگر مرتبط با نمونه‌گیری با لوله فلاشینگ است، دشواری در گرفتن نمونه‌های روغن از محل مشابه و مشکلات نمونه‌گیری از مایعات با ویسکوزیته بالا است.



مهمترین مولفه برای یک برنامه موثر تجزیه و تحلیل روغن، توانایی گرفتن نمونه روغن از یک مکان خاص و مشخص است، در حالی است که ماشین در حال کار و تحت بار . تا حد امکان اجتناب شود Drop معمولی است. بنابراین، باید از روش نمونه‌گیری با لوله

۲- نمونه‌گیری از دریچه تخلیه

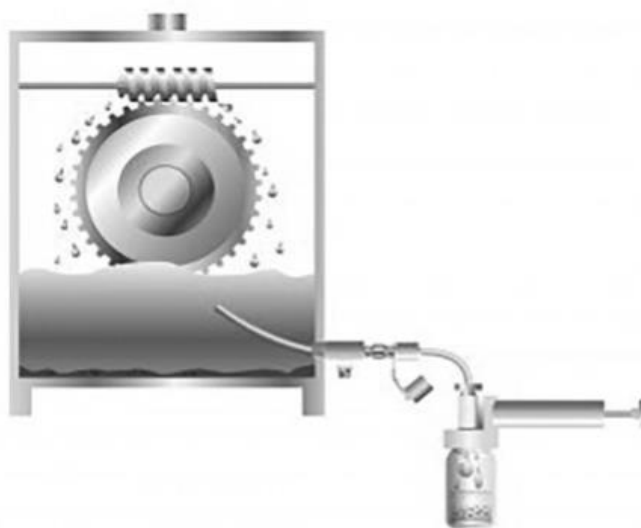
محل ایده‌آل برای گرفتن نمونه روغن از یک مخزن یا کارتر، نزدیک به خط بازگشت روغن یا صافی ورودی است. یک "قاعده کلی" دیگر این است که نمونه را در ۵۰٪ سطح روغن بگیرید. کارترها و مخازن برای نگهداری حجم زیادی از روغن طراحی شده‌اند تا گرما را پخش کنند و اجازه دهند هوا بالا برود و آلودگی‌ها ته‌نشین شوند. بنابراین، بیشترین غلظت آلودگی در ته کارتر یا مخزن است و تمیزترین روغن به سمت بالا قرار دارد. باید توجه داشت که ممکن است محل تخلیه یک مکان بسیار مناسب برای گرفتن نمونه به نظر برسد، اما اگر دقیقاً در پایین مخزن باشد، به احتمال زیاد نمونه‌ی خوبی نخواهد بود.



اگر دریچه تخلیه تنها راه گرفتن نمونه از مخزن سیستم روغن جعبه‌دنده، روغن هیدرولیک یا روغن توربین، کارتر موتور یا مخزن روغن کمپرسور باشد، باید روش‌های مناسبی برای اطمینان از نماینده بودن نمونه به کار گرفته شود. لذا لوله‌های پایلوت تجاری در پایین یا کنار مخزن یا کارتر نصب شوند. این لوله‌های پایلوت داخلی می‌توانند طراحی و نصب شوند تا اطمینان حاصل شود که نمونه از مناسب‌ترین مکان در کارتر یا مخزن کشیده شده و هر بار از مکان دقیقی داخل سیستم گرفته شود.

۳- نمونه‌گیری از طریق شیر مخصوص نمونه‌گیری

طراحی‌های مختلفی از شیرهای نمونه‌گیری در دسترس هستند. نصب یک شیر نمونه‌گیری می‌تواند تراکم داده‌ها را به حداکثر برساند و اختلال داده‌ها را به حداقل برساند. نمونه به دست آمده نماینده‌ی اطلاعاتی درباره روغن و ماشین است، از جمله تمیزی، خشکی، سطوح افزودنی‌ها، فلزات سایش، ذرات و بیشتر، همچنین اطلاعاتی که در فرایند نمونه‌گیری یکنواخت، مداوم و تغییرناپذیر است. این امر می‌تواند هنگام بررسی تحلیل روند بسیار مهم باشد.





www.sepehrparto.com

تویسندہ مقالہ: سید محمد حسن میردھقان