

روغن هیدرولیک همچون روغن های دیگر از اختلاط " روغن پایه " و مواد افزودنی تولید می شود. که می تواند با توجه به نوع روغن پایه و مواد افزودنی ، کاربرد های مختلفی در سیستم های گوناگون داشته باشد.

روغن هیدرولیک را می توان پر مصرف ترین روغن صنعتی نامید، و از اینرو با توجه به مصرف بالا و کاربردهای متنوع و شرایط کاری گوناگون ، این روغن نیز از تنوع بالایی برخوردار است. در واقع روغن هیدرولیک در یک سیستم نقش انتقال دهنده انرژی را بازی می کند و در صورتی که این روغن دچار مشکل شود ، این وظیفه بخوبی انجام نشده و سیستم با اختلال یا توقف در کارکرد روبرو می گردد.

بطور کلی روغن های هیدرولیک بر اساس استاندارد ISO 6743 به سطوح کیفیت زیر تقسیم بندی می شوند:

- ۱- HH: روغن پایه معدنی بدون مواد افزودنی. این اولین نسل از روغن های هیدرولیک بود.
 - ۲- HL: با اضافه کردن مواد افزودنی ضدزنگ و ضد اکسیداسیون نسل جدیدی از این روغن ها بوجود آمد که به این گروه روغن های گردش می شود.
 - ۳- HM: با اضافه کردن مواد افزودنی ضد سایش به روغن های HL روغن های هیدرولیک جدید تولید شد که در حال حاضر پر مصرف ترین روغن های هیدرولیک هستند.
 - ۴- HV: با بالا بردن شاخص گرانروی روغن های هیدرولیک HM ، این سطح کیفیت بدست آمد، که برای کارکرد در محدوده دمایی وسیع مناسبند.
 - ۵- HG: این روغن ها که به روغن هیدرولیک ماشین ابزار معروفند، با خاصیت چسبندگی که دارد ، در سیستم های کشویی رفت و برگشتی از سیستم به بیرون پرتاب نمی شوند. این تقسیم بندی سطوح کیفیت یکی از معروف ترین طبقه بندی روغن های هیدرولیک است . ولی استانداردهای دیگر نیز در روغن های هیدرولیک تعریف شده است.
- بطور کلی وظایفی که از یک روغن هیدرولیک انتظار می رود ، روانکاری، انتقال نیرو، کاهش اصطکاک و سایش، محافظت از زنگ زدگی اجزاء سیستم و سازگاری با تمام اجزاء سیستم است.

دسته دیگر از روغن های هیدرولیک هستند که به روغن سیالات هیدرولیک ضد آتش معروف هستند. البته این بدین معنی نیست که این سیالات در مجاورت با آتش شعله ور نمی شوند، بلکه آنها در مجاورت با آتش دیرتر شعله ور شده و در برابر انتشار شعله مقاومت می کنند. این دسته از روغن ها معمولا در مکان هایی که احتمال آتش سوزی زیاد است (مانند درب کوره های ذوب فلزات) مورد استفاده قرار می گیرند.

این روغن ها نیز به چهار دسته اصلی تقسیم می شوند:

۱- HFA : امولسیون های روغن در آب

۲- HFB: امولسیون آب در روغن

۳- HFC: سیالات آب گلیکول

۴- HFD: مایعات سینتتیک

آنچه در کار کردن با روغن های هیدرولیک باید در نظر داشت این است که روغن های هیدرولیک مانند "روغن های توربین" به شدت به آلودگی هایی که وارد آنها می شوند حساس هستند و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آنها در اثر آلودگی و ایجاد شرایط سخت کاری برای روغن دچار مشکل خواهد شد. همچنین در هنگام انتخاب روغن برای سیستم هیدرولیک، با استفاده از مشاوره کارشناسان روانکاری ، روغن مناسبی را انتخاب کنید و با رعایت موارد و نکات کاربردی برای مصرف، تعویض، سرریز و از همه مهمتر مراقبت وضعیت (CM) روغن ، به افزایش عمر آن و سلامت تجهیزات کمک کنید و در نهایت بتوانیم به نتیجه مطلوب کاهش هزینه های روانکاری دست پیدا کنید.