**روغن‌ های هیدرولیک :**

روغن‌ هیدرولیک در حقیقت نقش انتقال دهنده انرژی را در یک سیستم بازی می‌کنند و به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند:

* روغن‌های معدنی
* ارگانو فسفات استرها
* پلی‌آلفا الفین‌ها

سیستم‌های اولیه از آب به عنوان ماده هیدرولیک استفاده می‌کردند ولی به علت اثر خوردگی آن روی قسمت‌های فلزی، به مرور آب با روغن پایه معدنی جایگزین شد. امروزه روغن‌های هیدرولیک همانند روغن‌های دیگر از اختلاط روغن پایه و مواد افزودنی تولید می‌شوند که با توجه به نوع روغن پایه و مواد افزودنی در سیستم‌های مختلف کاربردهای متفاوتی دارند. این روغن‌ها پرمصرف ترین روغن‌های صنعتی هستند و با توجه به شرایط کاری مختلف از تنوع بالایی برخوردارند.

روغن‌های معدنی استفاده شده در سیالات هیدرولیک اغلب از نفت خام پایه پارافینی موم زدایی شده به دست می‌آیند، سپس این روغن‌ها به منظور بهبود خواص با بعضی مواد افزودنی ترکیب می‌شود. این مواد افزودنی بسیار متنوع می‌باشند برخی از این مواد عبارتند از: افزودنی‌های فشار بالا (EP)، افزودنی‌های ضدسایش، ضدخوردگی‌ها، آنتی‌اکسیدان‌ها، ضدکف‌ها، پایین‌آورنده‌های نقطه ریزش، بهبود دهنده‌های اندکس ویسکوزیته.

**به طور کلی روغن‌های هیدرولیک بر اساس استاندارد ISO ۶۷۴۳ به سطوح کیفیت زیر تقسیم می‌شوند ‌:**

: HH روغن پایه معدنی بدون مواد افزودنی

: HL با اضافه کردن مواد افزودنی ضد زنگ و ضد اکسیداسیون به روغن پایه معدنی به دست می‌آید به این گروه، روغن‌های گردشی هم گفته می‌شود.

: HM با اضافه کردن مواد افزودنی ضد سایش به روغن‌های HL به دست می‌آید.

: HV با بالا بردن شاخص گرانروی روغن‌های هیدرولیکHM تهیه می‌شود. این روغن‌ها برای کارکرد در محدوده دمایی وسیع کاربرد دارند.

: HG این روغن‌ها به روغن هیدرولیک ماشین ابزار معروفند.