

### • روانکارهای گازی

روانکارهای گازی مانند هلیوم ، هوا ، بخار مایعات و ... در درجه حرارت های خیلی بالاتر از ۸۰۰ درجه سانتیگراد و یا پائینتر از ۲۰۰- درجه سانتیگراد ، سرعت بسیار زیاد و بار کم ، کاربرد دارند.

### • روانکارهای مایع

انواع روغن به همراه افزودنی های مناسب جهت استفاده در محدوده بسیار وسیعی از کاربردهای صنعتی ، خانگی و ... فرموله شده اند ، البته گازهای مایع شده تحت فشار نیز در این دسته قرار میگیرند .

### • روانکارهای جامد

روانکارهای جامد یا خشک مواد جامدی هستند که می توانند اصطکاک بین دو سطح درگیر را بدون نیاز به حضور یک سیال حامل ، کاهش داده و عمل روانکاری را انجام دهند .

این روانکارها شامل جامدات مولکولی ، فلزات و کانی ها نظیر گرافیت ، سولفور مولیبدن ، برم نیتريت ، پودر مس ، تالک و ... بوده و بعضا قادرند حتی در دماهای بسیار بالا تا ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد نیز عمل روانکاری انجام دهند .

### • روانکارهای نیمه جامد ( گریس )

گریس مخلوطی ژلاتینی است که از یک سیال روانکار ( روغن ) و یک ماده قوام دهنده یا غلیظ کننده و مواد افزودنی خاص ساخته می شود . مشخصات و کیفیت گریس به نوع و مقدار ماده غلیظ کننده ، مواد افزودنی ، مشخصات روغن پایه و همچنین فرآیند تولید آن بستگی دارد .

روانکارهای نیمه جامد شامل انواع گریس ها از حالت نیمه مایع تا نیمه جامد بوده و مطابق درجه بندی NLGI و بر مبنای قوام آنها به ۹ درجه از ۰۰۰ تا ۶ تقسیم بندی می شوند

درجه بندی NLGI	میزان نفوذ پذیری ( 0.1mm )	ساختار	کاربرد عمومی	نحوه کارکرد
۰۰۰	۴۷۵-۴۴۵	سیال	عموما برای روانکاری	توسط سیستم تزریق و پمپاژ مرکزی و گریس پمپ های ساده
۰۰	۴۳۰-۴۰۰	تقریبا سیال		
۰	۳۸۵-۳۵۵	کاملا نرم		
۱	۳۴۰-۳۱۰	بسیار نرم	عموما برای روانکاری	توسط سیستم های پمپاژ مرکزی گریس پمپ های تخصصی
۲	۲۹۵-۲۶۵	نرم	بلبرینگها روانکاری و آب بندی	
۳	۲۵۰-۲۲۰	نیمه سفت		
۴	۲۰۵-۱۷۵	سفت	عموما به عنوان آب بند روانکار	توسط گریس پمپ های تخصصی و یا اعمال با دست
۵	۱۶۰-۱۳۰	بسیار سفت		
۶	۱۱۵-۸۵	کاملا سفت		