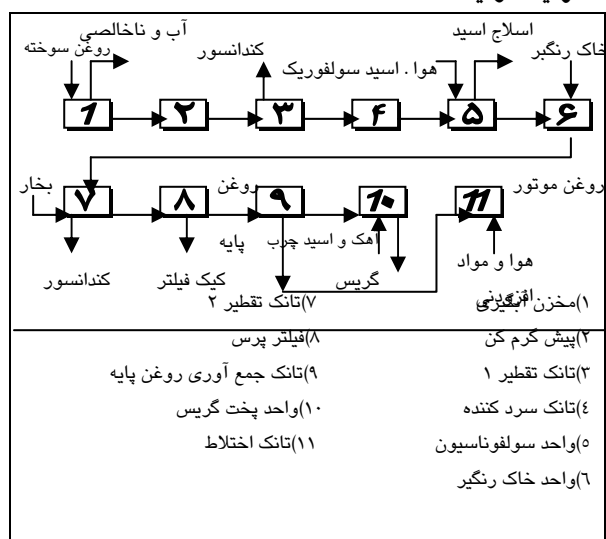


## روغن موتور و گریس

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	روغن موتور	وزن مخصوص ۰/۸۹	۳۰۰۰	متر مکعب
۲	گیربکس با پایه کلسیم	درصد وزن روغن پایه ۹۶ - ۷۵	۷۵۰	تن

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگیهای فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

فرآیند منتخب فرآیند اسید / خاک فعال می‌باشد که در کشور ما نیز تمامی واحدهای مربوطه روش مذکور را بکار برده بنا به نیاز، سلیقه و یا در نظر گرفتن مسائل مالی و ... در قسمتهای مختلف آن تغییراتی داده در جهت بهینه ساختن محصول تولیدی (نه در ماهیت که در محتوای کار) عوامل مؤثر را مورد بالانس قرار داده اند.

در این روش پس از جمع آوری و تخلیه روغنهای سوخته در حوضچه های مخصوص و دادن زمان به روغن کار کرده که شامل مقداری آب (غیر محلول) و مواد زائد اضافه شده حین تخلیه و هنگام بارگیری و ... است این مواد و نیز مقداری آب را تا اندازه‌ای ته نشین می‌سازد. (وزن مخصوص روغن کمتر از وزن مخصوص آب است) گاه‌ها بر روی این حوضچه‌ها یا

مخازن صافی‌هائی کار گذاشته می‌شوند که ناخالصیهای درشت تر را جدا کردن و کار را تا اندازه‌ای راحت تر می‌سازند. در هر صورت فلز پایینی (آب و ناخالصیهای ته نشست شده دیگر) از مخزن تخلیه و فاز بالائی به وسیله پمپ به برج تقطیر فرستاده میشود. در گذشته که روغنهای جمع آوری شده پیچیدگی کمتری

چه از لحاظ ادیتهوها و چه از لحاظ غیر سیر کوله بودن در فرآیندهای مشابه را داشتند در واحدهای تولیدی، روغن را به واحد آبگیری فرستاده و تا درجه حرارت کمی بالای ۱۰۰ درجه سانتی گراد (نقطه جوش آب) حرارت می‌دانند به این ترتیب آب باقیمانده از روغن گرفته می‌شد ولی در حال حاضر بدلیل بالا و اینکه روغن را به مبدل حرارتی فرستاده (با عبور از درون یک پیش گرمکن) و آنگاه به برج تقطیر مورد نظر در این فرآیند در واقع کوره‌های حرارتی هستند و نه برنجهای سینی دار پالایشگاهی که طراحی مخصوص و نسبتاً پیچیده همراه با هزینه‌های گزاف ساخت و نگهداری دارند. البته در بعضی از واحدها از نوعی برجهای سینی دار (به عبارتی) استفاده می‌شود که در واقع زمان تماس روغن با حرارت را افزایش داده و از دادن شوک حرارتی به روغن جلوگیری می‌کنند این برجهای پالایشگاهی تفاوتی دارند و گاه‌ها از نظر راندمان کاری با کوره‌های مشعل دار تفاوتی نخواهند داشت. در هر صورت روغن که در پیش گرمکن تا حدود ۲۵۰ درجه سانتی گراد گرم شده است به تانک کراکینگ شماره I رفته و در آنجا تا حدود ۴۰۰ درجه سانتی گراد حرارت می‌بیند در این مرحله ابتدائاً آب تبخیر شده (به فضای باز هدایت می‌شود) و در مرحله ثانویه بخارات شامل برشهای سبک و مواد آروماتیک جمع آوری می‌شود در هر صورت روغن تقطیر شده (تا حدودی) به تانک سرد کننده رفته و در اثر گذشت زمان تا حدود ۶۰ - ۵۰ درجه سانتی گراد خنک می‌شود (می‌توان از کندانسور نیز استفاده کرد) پس از این مرحله روغن به واحد سولفوناسیون هدایت و با ورود اسید سولفوریک غلیظ به تانک مقادیر زیادی اسلج اسید تولید می‌کند که از انتهای تانک تخلیه میشود فاز بالائی که شامل روغن اسیدی است به واحد خاک رنگبر رفته و تحت عمل قرار گرفتن با خاک رنگبر روغن از نظر رنگ شفافیت لازم را بدست می‌آورد روغن شفاف شده به کوره تقطیر شماره II هدایت تا ۳۰۰ درجه سانتی گراد گرم می‌شود و در این مرحله باز مقداری روغن سبک بدست می‌آید. (از جمع آوری بخارات کوره های I و II و حرارت دادن آنها تا ۲۵۰ درجه سانتی گراد، برای ساخت روغن های SEA 10, asoil, SAE 20 استفاده می‌شود که از گازوئیل برای مصرف سوخت کارخانه و از روغنهای SAE

●	۱	قدرت ۱۰ اسب بخار	لجن کش	۸
●	۲	از فولاد ضد زنگ و به قدرت ۷/۵ اسب بخار	پمپ خلاء	۹
●	۱۱	به قدرت ۵/۵ اسب بخار	پمپ دنده‌ای	۱۰
●	۲	ظرفیت ۸۰۰ لیتر در دقیقه	کندانسور	۱۱

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۴	۷	۴	۲۰

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (کیگاژول)
۱۹۴	۲۹	۳۸

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۳۹۰۰	۳۷۰	۵۱۹	۱۱۱۴

SAE20 ، 10 برای ساخت گریس یا روغن قطره چاه استفاده می کنند (سپس روغن به دستگاه فیلتر پرس رفته از خروجی فیلتر روغن پایه بدست می آید که بنا به مورد برای ساخت روغن موتور آن را به تانکهای اختلاط هدایت و با مواد افزودنی مخصوص خود مخلوط و روغن موتور بدست می آورند و یا به واحد ساخت گریس رفته ، پخت مورد نظر با اسید چرب و صابون مورد نظر گریسهای مختلف را بدست می دهد .

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه	
			مقدار	واحد
۱	روغن سوخته	برای تولید روغن پایه به عنوان ماده اولیه	۵۷۷۰	مترمکعب
۲	اسسید سولفوریک	-	۴۱۱/۳	تن
۳	آهک	هیدراته برای ساخت گریس پایه کلسیم	۲۲/۵	تن
۴	خاک رنگبر	برای رنگ بری روغن ایرانی	۲۱۲/۵	تن
۵	مواد افزودنی	-	۶۶	تن
۶	اسید چرب	-	۱۱۲/۵	تن
۷	ظروف فلزی	۴ لیتری روغن موتور	۶۶۵/۰۰۰	عدد
۸	ظروف	۱ کیلویی گریس	۷۸۷/۰۰۰	عدد
۹	کارتن	۲۴ کیلویی گریس	۳۴۴۵۲	عدد
۱۰	کارتن	۶ تایی روغن موتور	۱۲۲/۰۰۰	عدد

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد
۱	مخزن زمینی	M ۱۲×۱۰×۲ بتن آرمه	۱
۲	مخزن ته نشینی	حجم ۲۰m با توان ۳ ضخامت از ورقه ۵mm	۷
۳	تانک تقطیر I و II	ضخامت ۱۵mm و حجم ۱۵mm با توان ۳	۴
۴	تانکهای اختلاط و مخازن	ضخامت ۶mm-۵ (برای واحد سولفوناسیون ۱mm) و حجم ۲۰m با توان ۳	۵
۵	واحد پخت گریس	شامل مخازن مواد اولیه ، همزن ، خط بسته بندی	۱
۶	فیلتر پرس	به ابعاد پره ۶۲×۶۲ و تعداد ۲۰ پره	۱
۷	همزنها (ملخی در مخازن)	از نوع ملخی به قدرت ۳/۵ اسب بخار	۱