



جمهوری اسلامی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

2943



ویژگیهای گریسهای روان کننده دارای نقطه قطره بالاتر از ۲۵۵ درجه سلسیوس و گریسهای بدون نقطه قطره (غیر قابل ذوب)

چاپ دوم

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآوردهها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارائی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور

فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنند کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران بنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینهها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتتها میشود.

کمیسیون استاندارد فرآوردههای نفت

#### رئیس

دانش پژوه - حبیب دکتر شیمی دانشکده علوم - دانشگاه تهران اله

#### اعضاء

امانی - حجت اله	لیسانس شیمی	شرکت پالایش روغن تهران
بصیره - عبدالحسن	فوق لیسانس فیزیک	شرکت روغن موتورایران
رستمی - حسین	لیسانس شیمی	شرکت نفت پارس
عموری - قاسم	لیسانس شیمی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

#### دبیر

خرسند مشهدی -	مهندس شیمی - پالایش	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
فریده	نفت	

ویژگیهای گریسهای روان کننده دارای نقطه قطره بالا و گریسهای بدون نقطه قطره (غیرقابل ذوب)

هدف

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد ویژگیهای گریسهای روان کننده دارای نقطه قطره بالاتر از ۲۵۵ درجه سلسیوس و گریسهای بدون نقطه قطره ( غیرقابل ذوب ) که بوسیله کمیسیون فنی فرآوردههای نفتی و پتروشیمی تهیه و تدوین شده و در پنجاه و نهمین کمیته ملی استاندارد شیمیایی مورخ ۵/۷/۱۳۶۷ مورد تأیید قرار گرفته ، اینک باستناد ماده یک قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذر ماه ۱۳۴۹ بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر میگردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع علوم ، دهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابر این برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود .

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه بشرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استانداردهای کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است :

استاندارد آفریقای جنوبی

1-SABS 1013 – 1974

2- Manufacturing and application of lubricating greases by: C. J. Boner

ویژگیهای گریسهای روان کننده دارای نقطه قطره بالا و گریسهای بدون نقطه قطره ( غیرقابل ذوب )

## ۱ - هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای گریسهای روان کننده دارای نقطه قطره بالاتر از ۲۵۵ درجه سلسیوس و گریسهای بدون نقطه قطره ( غیرقابل ذوب ) می باشد .

## ۲ - دامنه کاربرد

این استاندارد ویژگیهای گریسهای روان کننده دارای نقطه قطره بالاتر از ۲۵۵ درجه سلسیوس و گریسهای بدون نقطه قطره ( غیرقابل ذوب ) را که از نظر قابلیت نفوذ به چهار نمره تقسیم بندی می گردند در بر می گیرد و برای عملکرد بطور مداوم در دماهای تا ۱۵۰ درجه سلسیوس مناسب می باشد .

## ۳ - ویژگیها

با توجه به اینکه گریس از یک عامل غلیظ کننده , روغن معدنی یا سنتتیک ( یا هر دو ) و مواد افزودنی مناسب تشکیل شده است , می بایستی یکنواخت بوده , و از هر گونه تکه , ماده ساینده , اجزائی با اندازه بزرگتر از ۱۲۵ میکرومتر و دیگر ناخالصیها که اثرات زیان آوری برای عملکرد گریس داشته باشند , عاری باشد .

۳-۱- روغن : روغن پایه ای که برای ساخت گریس بکار می رود باید با ویژگیهای داده شده در جدول شماره ۱ مطابقت داشته باشد .

جدول شماره ۲

روش آزمون	نمونه				ویژگیها
	۱	۲	۳	۴	
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۲۰۹	۲۴۰-۳۱۰ گزارش شود ۲۰	۲۶۵-۲۶۵ گزارش شود ۲۰	۲۶۵-۲۶۵ گزارش شود ۲۰	۲۶۵-۲۶۵ گزارش شود ۲۰	درجه نبود الف - بعد از کار ب - قبل از کار ج - اختلاف ( حداکثر )
-	-	زنده نباشد	زنده نباشد	زنده نباشد	سو
-	-	بازار بستند	بازار بستند	بازار بستند	رنگ
-	-	بکسوات	بکسوات	بکسوات	وضع ظاهری
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۰۶۶	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	نقطه نظرمند بر حسب درجه سلسیوس (۱) حداقل
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۲۰۷	دارا رنگهای قهوهای روشن	دارا رنگهای قهوهای روشن	دارا رنگهای قهوهای روشن	دارا رنگهای قهوهای روشن	خوردگی سرد در ۱۰۰ درجه سلسیوس و بعد از ۲۱ ساعت حداکثر
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۰۶۴	۴	۴	۴	۴	افت وزنی در اثر حرارت - درصد وزنی در ۱۰۰ درجه سلسیوس حداکثر
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۰۶۷	۰	۰	۰	۰	روغن جدا شده از گریس - درصد وزنی حداکثر
ASTM - D - ۱۲۶۴	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	مقاومت در مقابل شستشو با آب در ۷۹ درجه سلسیوس - درصد وزنی حداکثر
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۱۷۲	۰	۰	۰	۰	تأیید به نشت در باپرینگ الف - نشت بر حسب گرم ب - وضع ظاهری باپرینگ بعد از حذف گریس حداکثر
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۱۷۲	حاری زهرگونه رسوب یا مواد چسبنده	حاری زهرگونه رسوب یا مواد چسبنده	حاری زهرگونه رسوب یا مواد چسبنده	حاری زهرگونه رسوب یا مواد چسبنده	حاری زهرگونه رسوب یا مواد چسبنده
ASTM - D - ۱۲۶۴	۲	۲	۲	۲	میزان رنگ زدگی - با سرعت متوسط ۱۱۲۰ دور در دقیقه در ۵۰ هرتز حداکثر
استاندارد اردن ملی ایران شماره ۱۰۹۵	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	تعداد ذرات سخت حداکثر

۱- در مورد گریسها با پایه پنتن و سلیکاتل ، گریس نقطه نظرمند شدن نخواهد داشت .

جدول شماره ۱

ویژگیها	حد قابل قبول	روش آزمون
گرانروی در ۴۰ درجه سلسیوس، برحسب میلی متر مربع بر ثانیه (۱) حد اکثر	۶۰۰	استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۰
گرانروی در ۱۰۰ درجه سلسیوس، برحسب میلی متر مربع بر ثانیه (۱) حد اقل	۹/۷	استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۰
نقطه اشتعال برحسب درجه سلسیوس حد اقل	۲۰۵	استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۸
حد اسیدی قوی	صفر	استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۹

۲-۲- گریس: گریس باید با ویژگیهای داده شده در جدول شماره ۲ مطابقت نماید.

(۱) - یک میلی متر مربع بر ثانیه = ۱ سانتی استوک

۴ - بسته بندی و علامتگذاری

۴-۱- بسته بندی: ظروف بسته بندی نباید هیچگونه اثرات زیان آوری روی کیفیت محصول در حین حمل و نقل و انبار کردن ( بطور عادی ) داشته باشد. فقط ظرفهایی با اندازه یکسان که از گریسی با پخت یکسان پر شده باشند، می توانند در یک کارتن قرار گیرند.

۴-۲- علامتگذاری: به غیر از مواردیکه در یادآوری ۱ باید مد نظر قرار داد، اطلاعات زیر باید بطور خوانا و پاک نشدنی، بزبان فارسی روی هر ظرف یا هر کارتن ( اگر مورد استفاده قرار می گیرد ) نوشته شود:

- نام شرکت سازنده و علامت تجاری آن

- نوع و نمره گریس

- شماره ساخت

- وزن خالص گریس به گرم یا کیلوگرم

- شماره استاندارد ملی

- عبارت ساخت ایران

یادآوری ۱ - در مواردیکه ظروف با بسته بندی کوچک که در کارتن قرار داده می شوند , کفایت مشخصات پخت ( شماره ساخت ) روی هر کارتن نوشته شود .

۵ - نمونه برداری

نمونه برداری باید مطابق استاندارد ملی شماره ۱۴۲ ایران انجام گیرد .



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

2943



High temperature lubricating greases exceeding 255 C and solid  
lubricating greases - specifications

2<sup>nd</sup> Edition

