



شرکت روغن پارسیان

۲	- پیشگفتار
۳	- اطلاعات روانکاری
۱۵	- روغنهای دنده
۱۷	- روغنهای صنعتی
۲۴	- ضد یخ، ضد جوش و ضد زنگ
۲۹	- گریس
۳۲	- روغنهای موتور خودروهای بنزینی
۳۷	- روغنهای موتور خودروهای دیزلی
۴۲	- روغنهای موتورهای گازسوز
۴۵	- روغنهای دنده خودرو
۴۹	- روغنهای صنعتی
۶۹	- محصولات تکمیلی
۷۲	- روغنهای لاستیک و پارافین واکس
۷۴	- سیالات خنک کننده

پیشگفتار

شرکت روغن پارسیان با علامت تجاری **لوبران** فعالیت خود را در سال ۱۳۸۶ آغاز نمود.

شرکت روغن پارسیان با تولید انواع فرآورده روغنی و نفتی، همگام با آخرین پیشرفت‌های تکنولوژی در جهان حرکت می‌نماید. این شرکت با تکیه بر نیروی انسانی متخصص و مجرب و به کمک بهره‌گیری از امکانات بلندیگ، آزمایشگاهی و تحقیقاتی موفق به کسب گام‌های مناسبی در زمینه طراحی و تولید روانکارها در کشور گردیده است. این شرکت یکی از تولیدکنندگان روغن‌های صنعتی در ایران است، همچنین انواع روغن‌های موتور با سطح کیفیت بالا، انواع ضدیخ، ضدجوش و ضدزنگ، مکمل‌های سوخت را تولید و پارافین واکس‌ها (موم‌های پارافینی)، انواع گریس و فرآورده‌های مرتبط را با مشخصات ویژه و سفارشی بسته‌بندی و به بازارهای داخل و خارج از کشور عرضه می‌نماید.

مهندسين فروش این شرکت به‌منظور ارائه خدمات مشاوره‌ای به‌طور گسترده و مستمر با صنایع و مصرف‌کنندگان در تماس هستند.

از جمله خدمات اداره مهندسی فروش شرکت روغن پارسیان می‌توان رفع مشکلات روانکاری سیستم‌های کارخانجات و ساخت روغن‌های جدید، بر اساس اعلام نیاز صنایع را نام برد.

^۱ لوبران در فارسی به معنای راندن در شرایط سخت (جاده سنگی و داغ)



شرکت روغن پارسیان

ساخت روغن‌های جدید بر مبنای نیاز صنایع مطابق با برگه‌های مشخصات محصولات و یا بر اساس نمونه ارسالی، به کمک شناسائی اجزاء نمونه، آزمون‌های فیزیکی - شیمیایی و بررسی شرایط کاربرد، انجام می‌شود. در نتیجه علاوه بر تامین نیاز صنایع در اسرع وقت، موجب صرفه‌جویی زیادی در هزینه‌های ارزی نیز می‌گردد.

محصولات ویژه بر اساس سفارش و با توجه به مقدار مورد نیاز، قابل تولید است.

روانکاری

روانکار ماده‌ای است که کاهش اصطکاک و سایش بین دوسطح را باعث می‌شود. روانکاری (Tribology) به‌عنوان علم تسهیل حرکت نسبی سطوح در تماس با یکدیگر تعریف شده است.

عدم روانکاری صحیح ماشین‌آلات علاوه بر آنکه باعث تقلیل راندمان مکانیکی و پایین آمدن بازده زمانی ماشین می‌شود، منجر به فرسایش بیش از حد، فرسودگی و از کار افتادگی زودرس نیز می‌گردد.

کتابچه پیش‌رو به منظور فراهم نمودن زبان مشترک با مسؤلین و دست اندرکاران صنایع و همچنین تهیه و تدارک روانکارهای مناسب برای ماشین‌آلات صنعتی و تاسیسات فنی کشور است.

وظایف روانکارها

- روانکاری
- انتقال حرارت
- ضربه گیری
- حفاظت از سطوح
- آب بندی
- انتقال مواد (حمل ذرات)
- انتقال نیرو

ویژگی های روغن

- ۱- گرانروی مناسب و ضریب اصطکاک بسیار کم
- ۲- مقاوم در مقابل حرارت
- ۳- پاک کنندگی مناسب
- ۴- شاخص گرانروی بالا
- ۵- ایجاد لایه نازک از روغن بر روی سطوح متحرک
- ۶- عدم ایجاد کف
- ۷- کنترل فرآیند زنگ زدگی و خوردگی بر روی قطعات
- ۸- سازگاری با قطعات الاستیکی و پلاستیکی

با توجه به اینکه روغن‌های مختلف از دو جزء روغن پایه و مواد افزودنی تشکیل می‌شود، باید در نظر داشت که روغن پایه به تنهایی ویژگی‌های لازم برای روانسازی مناسب را ندارد و بسته به نوع وظیفه‌ای که از آن انتظار می‌رود، باید مواد افزودنی مختلف به آن افزوده شود.

تعاریف و اصطلاحات روانکاری

گرانروی (VISCOSITY):

مقاومتی که یک روغن نسبت به جاری شدن از خود نشان می‌دهد، گرانروی (ویسکوزیته) نامیده می‌شود. گرانروی روغن با تغییر دمای روغن، متغیر است و معمولاً در دمای ۴۰ و ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد اندازه‌گیری می‌شود.

شاخص گرانروی (VISCOSITY INDEX):

تغییر گرانروی نسبت به تغییرات دما را با شاخص گرانروی می‌سنجند. هرچه شاخص گرانروی بزرگتر باشد، تغییرات گرانروی نسبت به دما کمتر است.

نقطه ریزش (POUR POINT):

نقطه ریزش، کمترین دمایی است که روغن در آن هنوز سیال (جاری) است.

نقطه اشتعال (FLASH POINT):

نقطه اشتعال، کمترین دمایی است که در آن، روغن به اندازه کافی به بخار تبدیل و با هوا یک مخلوط قابل اشتعال می‌سازد، به طوری که با نزدیک کردن شعله آتش، روغن در یک لحظه مشتعل و سپس خاموش گردد. این آزمون برای اندازه‌گیری میزان آتش‌گیری و فرار بودن روغن صورت می‌گیرد.

نقطه احتراق (FIRE POINT):

نقطه احتراق، کمترین دمایی است که در آن بخارات روغن مشتعل شود و این اشتعال مدتی ادامه یابد.

چگالی یا دانسیته (DENSITY):

دانسیته برابرست با جرم یک سانتیمتر مکعب از روغن (در $15/6^{\circ}\text{C}$) که برحسب (kg/m^3) بیان می‌شود.

چگالی نسبی (SPECIFIC GRAVITY):

نسبت وزن مخصوص روغن به وزن مخصوص آب در دمای معین $60^{\circ}\text{F}/60^{\circ}\text{F}$

نقطه آنیلین (ANILINE POINT):

کمترین دمایی که در آن، حجم‌های مساوی از روغن و آنیلین یک محلول شفاف و یکنواخت تشکیل می‌دهند.

مواد ضد کف (ANTI FOAM):

برای جلوگیری از ایجاد کف و کاهش کشش سطحی روغن، مواد ضد کف به روغن افزوده می‌شود.

علائم و استانداردها

در صنعت روانکاری از دو گونه طبقه‌بندی استفاده می‌شود:
الف): طبقه‌بندی روغن‌ها بر حسب درجه گرانشی.
ب): طبقه‌بندی روغن‌ها بر حسب سطوح کیفیت و استانداردهای مربوطه.

روغن‌های موتور

الف): طبقه بندی گرانشی روغن‌های موتور (SAE)^۱

به دلیل اهمیت گرانشی، انجمن مهندسين خودرو SAE، در اين طبقه دو گروه از درجات گرانشی را دسته‌بندی کرده است.
تک درجه‌ای: برای استفاده در شرایط گرم آب و هوایی.
چند درجه‌ای: برای استفاده در تمام فصول سال به ویژه در زمستان که با حرف W متمایز می‌شوند.
درجه‌های دارای حرف W (Winter) معرف گرانشی مناسب در سرما هستند.

^۱ SAE مخفف عبارت Society of Automotive Engineers است.

طبقه‌بندی گرانروی روغن‌های موتور (SAE J300 (2015 January)

درجه گرانروی SAE	گرانروی در دماهای پایین °C		گرانروی در دمای بالا °C		
	مربوط به استارت موتور (cP) ASTM D-5293	مربوط به پمپاژ روغن (cP) ASTM D-4684	گرانروی (cSt) در 100 °C ASTM D-445		*گرانروی (cP) در تنش برشی بالا در 150 °C و (10 ⁻⁶ S ⁻¹)
	حداکثر	حداکثر	حداقل	حداکثر	حداقل
0W	6200 در -35	6000 در -40	3/8	-	-
5W	6600 در -30	6000 در -35	3/8	-	-
10W	7000 در -25	6000 در -30	4/1	-	-
15W	7000 در -20	6000 در -25	5/6	-	-
20W	9500 در -15	6000 در -20	5/6	-	-
25W	13000 در -10	6000 در -15	9/3	-	-
8	-	-	4	< 6/1	1/7
12	-	-	5	< 7/1	2
16	-	-	6/1	< 8/2	2/3
20	-	-	6/9	< 9/3	2/6
30	-	-	9/3	< 12/5	2/9
40	-	-	12/5	< 16/3	3/5 [0w-40, 5w-40 10w-40]
40	-	-	12/5	< 16/3	3/7 [15w-40, 20w-40 25w-40, 40]
50	-	-	16/3	< 21/9	3/7
60	-	-	21/9	< 26/1	3/7

1mPa sec= 1 cP ; 1mm2/sec=1 cSt

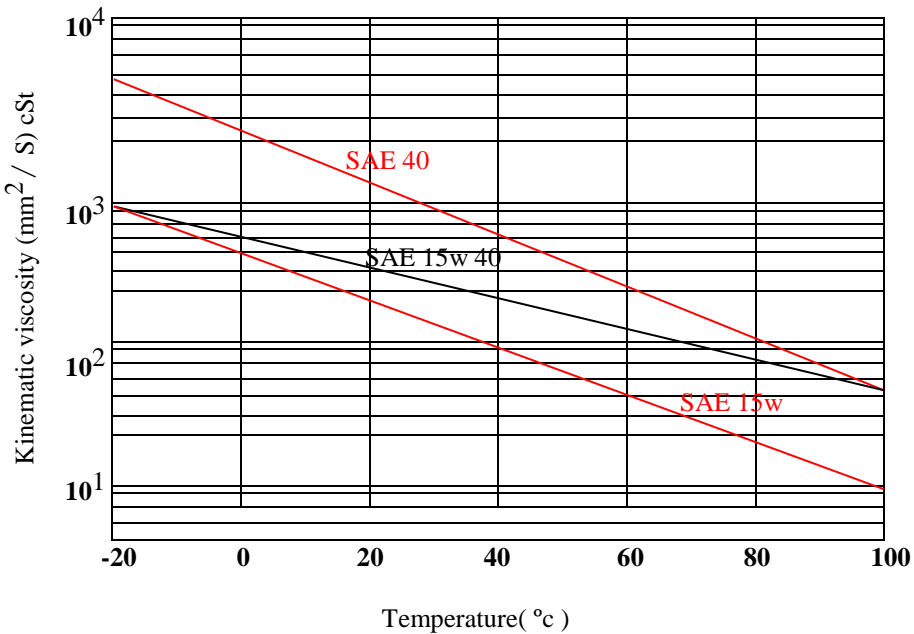
* ASTM D-4683, CEC L-36-A-90(ASTM D-4741), or ASTM D-5481

روغن‌های موتور چند درجه‌ای

SAE (انجمن مهندسين خودرو آمریکا) روغن‌های موتور را از لحاظ گرانشی به دو دسته روغن‌های تک درجه‌ای (Mono grade) مانند روغن‌های ۱۰ و ۳۰ و SAE ۴۰ و روغن‌های چند درجه‌ای (Multi grade) مانند روغن‌های ۱۰W-۳۰ و SAE ۲۰W-۵۰ تقسیم‌بندی می‌کند.

روغن‌های چند درجه‌ای را روغن‌های چهار فصل یا اتوماتیک نیز می‌نامند که با حرف W معرفی می‌شوند. این روغن‌ها به علت داشتن مواد افزودنی خاص، در سرما (هنگام استارت موتور) مثل روغن سبک (مثلاً SAE ۲۰) هستند یعنی موتور خودرو با استفاده از آنها به راحتی روشن می‌شود. در این صورت روغن به سرعت به تمام قسمت‌های موتور می‌رسد و روغنکاری قطعات را به خوبی انجام می‌دهد و با گرم شدن موتور افت گرانشی کمتر از افت گرانشی روغن‌های SAE ۳۰ یا SAE ۵۰ خواهد بود. در مجموع می‌توان گفت که محدوده دمایی کاربرد روغن‌های چند درجه‌ای وسیع‌تر است.

با توجه به اینکه بیشترین ساییدگی قطعات متحرک موتور در مرحله استارت و در مرحله‌ای که معمولاً موتور سرد است رخ می‌دهد، روانکاری قطعات در این مرحله بسیار مهم و ضروری است، بنابراین بهتر است از روغن‌های چند درجه‌ای که در سرما دارای گرانشی پایین هستند، استفاده شود.



نمودار فوق نشان می‌دهد:

- ۱- یک روغن چند درجه‌ای (مولتی گرید) در دماهای بالا (100°C) ویژگی‌های روغن SAE 40 و در دمای پایین ویژگی‌های روغن SAE 15W را دارد.
- ۲- روغن چند درجه‌ای تغییرات گرانبوی کمی نسبت به تغییرات دما دارد. (شاخص گرانبوی بالا).

ب): طبقه‌بندی سطوح کیفیت روغن‌های موتور

موسسات و انجمن‌های مختلفی طبقه بندی سطوح کیفیت روغن‌های موتور را انجام داده‌اند مانند: ACEA، MIL-L، API، OEM، و از موارد ذکر شده انجمن نفت آمریکا (American Petroleum Institute) از ارزش و اعتبار خاصی برخوردار است.

انجمن نفت آمریکا (API) سطح کیفیت روغن‌های موتور را در دو گروه دسته-بندی نموده است.

گروه اول: روغن‌های موتور بنزینی که با علامت S مخفف Service (نماینده ایستگاه‌های تعویض روغن، گاراژها و بنگاه‌های فروش خودروها).

گروه دوم: روغن‌های موتور دیزلی که با علامت C مخفف Commercial (وسایل نقلیه تجاری، کشاورزی و ناوگان) مشخص شده است، و سطح کیفیت هر یک از روغن‌های این دو گروه به وسیله حروفی (به ترتیب الفبا) که بعد از حرف S یا C نوشته می‌شود، مشخص می‌گردد.

کیفیت پائین‌تر

کیفیت بالاتر

SA , SB , SC , SD , SE , SF , SG , SH , SJ , SL , SM , SN

CA, CB,CC, CD, CD-II, CE, CF, CF-2, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, CJ-4, CK-4, FA-4

مدتی است از سال ۱۹۹۴ بر روی بسته‌بندی‌های روغن‌های موتور، در کنار سطح کیفیت API، سطح کیفیت مربوط به ILSAC را نیز معرفی می‌نمایند. ILSAC مخفف عبارت International Lubricant Standardization and Approval Committee و به معنای سازمان بین‌المللی استاندارد و تایید (کیفیت) روانکارهاست.

مقایسه سطوح کیفیت ILSAC با API به شرح زیر است:

		GF-1	GF-2	GF-3	GF-4	GF-5	
		ILSAC					
SE	SF	SG	SH	SJ	SL	SM	SN
API							
1979	1988	1993	1996	2001	2004	2010	2011

طبقه‌بندی‌های مهم

- 1- ارتش آمریکا (Military Lubricants) MIL-L :
- 2- سازندگان خودرو در بازار مشترک اروپا CCMC که به ACEA تبدیل شده است.
- 3- سازندگان معتبر خودرو در دنیا OEM: Original Equipment Manufacturer
- 4- موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ISIRI

طبقه بندی سطوح کیفیت API

الف) روغن‌های موتور بنزینی

توضیحات	API
روغن پایه بدون مواد افزودنی، برای استفاده در خودروهای قبل از ۱۹۳۰	SA
SA + مواد ضد خوردگی و ضد اکسیداسیون برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۶۳ و به قبل	SB
SB + مواد ضد زنگ و ضد سائیدگی + پاک‌کنندگی برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۶۳ و به قبل	SC
SC، دارای مقدار بیشتری از مواد افزودنی برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۷۱ و به قبل	SD
SD، دارای مقدار بیشتری از مواد افزودنی برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۷۹ و به قبل MIL-L-46152 A	SE
SE، دارای مواد ضد اکسیداسیون و ضد سائیدگی بیشتر برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۸۸ و به قبل MIL-L-46152B,C	SF
SF، دارای مقدار بیشتری از مواد افزودنی برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۹۳ و به قبل MIL-L-46152D,E	SG
SG، با تأیید کیفی از آزمون‌های آزمایشگاهی فراربت (Noack) و قابلیت فیلتر شدن طبق روش CMA – Code برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۹۶ و به قبل	SH
SH، با دارا بودن کیفیتی برتر، برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۰۱ و به قبل	SJ
SJ، با دارا بودن کیفیتی برتر، برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۰۴ و به قبل	SL
SL، برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۱۰ و به قبل	SM
SN، برای استفاده در موتور خودروهای طراحی ۲۰۱۱ به بالا	SN

ب) روغنهای موتور دیزلی

توضیحات	API
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۴۵ برای شرایط معمولی و سوخت با گوگرد کم	CA
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۴۹ و به قبل. برای شرایط معمولی و سوخت با گوگرد بالا	CB
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۶۱ و به قبل. برای موتورهای دیزلی غیر سوپرشاژ و توربوشاژ و موتورهای بنزینی که در شرایط متوسط تا سخت کار می‌کنند. مطابق با استاندارد MIL-L 2104B	CC
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۵۵ و به قبل. برای موتورهای دیزلی دارای سیستم سوپر شاژ و توربوشاژ با سوخت گوگرد بالا و موتورهای بنزینی که در شرایط سخت کار می‌کنند. مطابق با استاندارد MIL-L 2104C, D	CD
برای استفاده در خودروهای دوزمانه طراحی ۱۹۸۵ و به قبل.	CD-II
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۸۵ و به قبل. این روغن برای موتورهای دیزلی سوپرشاژ و توربوشاژ که در شرایط سرعت پائین و بار بالا و همچنین سرعت بالا، بار بالا کار می‌کنند، مناسب است. مطابق با استاندارد MIL-L 2104E	CE
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۹۰ و به قبل که با دور بالا کار می‌کنند. مطابق با استاندارد MIL-L 2104F	CF-4
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۹۴ و به قبل. این روغن برای موتورهای دیزلی سوپرشاژ و توربوشاژ با سوخت گوگرد بالا (۰/۵٪) مناسب است.	CF
برای استفاده در خودروهای دو زمانه طراحی ۱۹۹۴ و به قبل.	CF-2
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۹۵ و به قبل که با دور بالا کار می‌کنند.	CG-4
برای استفاده در خودروهای طراحی ۱۹۹۸ و به قبل. این روغن برای موتورهای دیزلی سوپرشاژ و توربوشاژ با دور بالا و درصد گوگرد بالا (۰/۵٪) مناسب است.	CH-4
برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۰۴ و به قبل. این روغن برای موتورهای دیزلی سبک، متوسط و سنگین سوپرشاژ و توربوشاژ با دور بالا و درصد گوگرد بالا (۰/۵٪) مناسب است.	CI-4
برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۱۰ به بعد. این روغن برای موتور دیزلی متوسط و سنگین سوپرشاژ با سیستم DPF و مصرف سوخت با گوگرد حداکثر ۵۰۰ppm طراحی شده است.	CJ-4
برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۱۷ به بعد، با سیستم DPF و مصرف سوخت با گوگرد حداکثر ۵۰۰ppm طراحی شده است.	CK-4
برای استفاده در خودروهای طراحی ۲۰۱۷ به بعد، و مصرف سوخت با گوگرد حداکثر ۱۵ppm طراحی شده است و مطابق استاندارد کنترل نشر گازهای گلخانه‌ای برای خودروهای سواری است.	FA-4

روغن‌های دنده خودرو

امروزه سیستم‌های انتقال نیرو از محورهای عقب به سمت محورهای جلو منتقل شده است. برای انتقال نیرو در شرایط مناسب و با راندمان بالا نیاز به روانکار ویژه‌ای می‌باشد. لذا متخصصین روانکاری در دنیا همراه با طراحان گیربکس‌های خودرو درجه‌های گرانروی و سطوح کیفیتی را پیشنهاد کردند که از جمله آنها به ترتیب انجمن مهندسين خودرو (SAE) و انجمن نفتی آمریکا (API) می‌باشد.

طبقه‌بندی گرانروی روغن‌های دنده خودرو (SAE J306)

۲۵۰	۱۹۰	۱۴۰	۱۱۰	۹۰	۸۵	۸۰	۸۵W	۸۰W	۷۵W	۷۰W	درجه روغن
۴۱	۳۲/۵	۲۴	۱۸/۵	۱۳/۵	۷	۱۱	۱۱/۰	۷	۴/۱	۴/۱	گرانروی در ۱۰۰°C حداقل (cSt)
-	۴۱	۳۲/۵	۲۴	۱۸/۵	۱۳/۵	۱۱	-	-	-	-	حداکثر (cSt)
-	-	-	-	-	-	-	-۱۲	-۲۶	-۴۰	-۵۵	حداکثر دمای رسیدن به ۱۵۰۰۰۰ cP °C

طبقه‌بندی گرانروی روغن‌های دنده خودرو (SAE J2360)

۸۵ W-۱۴۰	۸۰ W-۹۰	۷۵ W	درجه روغن	مشخصات
				گرانروی در ۱۰۰°C
۲۴	۱۳/۵	۴/۱		حداقل (cSt)
۳۲/۵	۱۸/۵	-		حداکثر (cSt)
-۱۲	-۲۶	-۴۰		حداکثر دمای رسیدن به گرانروی ۱۵۰۰۰۰ cP °C
-۲۰	-۳۵	-۴۵		حداقل دمای نقطه ایجاد شیار °C
۱۸۰	۱۶۵	۱۵۰		حداقل نقطه اشتعال °C

سطوح کیفیت روغن‌های دنده‌دستی خودرو بر اساس استاندارد API

کاربرد	شرایط کار	API
برای استفاده در دنده‌های مخروطی و ماریپچی تحت شرایط ساده کار.	شرایط سبک	GL-1
GL-1 برای استفاده در دنده‌های مخروطی، ماریپچی و حلزونی تحت شرایط سنگین کار با ماده افزودنی ضدسائیدگی	شرایط معمولی	GL-2
GL-2 برای استفاده در دنده‌های مخروطی، محورها و سیستم انتقال نیروی دنده‌های دستی با سرعت و فشار و بار بالاتر. در این روغن ماده افزودنی فشارپذیری بالا (Extreme Pressure) بکار رفته است.	شرایط متوسط	GL-3
برای استفاده در جعبه دنده‌های دستی همزمان (Synchronized) بسیاری از خودروهای سبک و سنگین که در آنها از دنده‌های هیپوئید بکار رفته است.	شرایط سخت و با سرعت و بار زیاد استاندارد ملی ایران ۲۸۷۳ MIL-L-2105 B	GL-4
برای استفاده در جعبه دنده‌های هیپوئید و دیفرانسیل خودروهای سبک و سنگین که در شرایط بسیار سخت کار می‌کنند. در این روغن ماده افزودنی فشارپذیری بالا (Extreme Pressure) بیشتر بکار رفته است.	شرایط سخت با سرعت و بار خیلی زیاد استاندارد ملی ایران ۲۸۱۰ MIL-L-2105C/D	GL-5
برای استفاده در جعبه دنده‌های هیپوئید که هم اکنون کمتر ساخته می‌شود.	شرایط سخت و ویژه	GL-6
برای استفاده در جعبه دنده‌های غیر سنکروئیزه، سازگاری بیشتر با الاستومرها و آب بندها	شرایط سخت و ویژه	MT-1

روغن های صنعتی

طبقه بندی گرانروی روغن های صنعتی

ISO سازمان بین المللی استاندارد، درجه های گرانروی را برحسب میانگین گرانروی در ۴۰ درجه سانتی گراد با تغییرات مجاز $\pm 10\%$ (سانتی استوک) به شرح جدول زیر دسته بندی نموده است.

جدول طبقه بندی درجات گرانروی ISO و مقایسه آن با گرانروی SUS^۱

درجه گرانروی ISO	میانگین گرانروی سینماتیک	محدوده گرانروی سینماتیک cSt. ۴۰°C		عدد گرانروی ASTM SAYBOLT	گرانروی SAYBOLT SUS ۱۰۰ °F (۳۷/۸°C)	
		حداقل	حداکثر		حداقل	حداکثر
۲	۲/۲	۱/۹۸	۲/۴۲	۳۲	۳۴	۳۵/۵
۳	۳/۲	۲/۸۸	۳/۵۲	۳۶	۳۶/۵	۳۸/۲
۵	۴/۶	۴/۱۴	۵/۰۶	۴۰	۳۹/۹	۴۲/۷
۷	۶/۸	۶/۱۲	۷/۴۸	۵۰	۴۵/۷	۵۰/۳
۱۰	۱۰	۹	۱۱	۶۰	۵۵/۵	۶۲/۸
۱۵	۱۵	۱۳/۵	۱۶/۵	۷۵	۷۲	۸۳
۲۲	۲۲	۱۹/۸	۲۴/۲	۱۰۵	۹۶	۱۱۵
۳۲	۳۲	۲۸/۸	۳۵/۲	۱۵۰	۱۳۵	۱۶۴
۴۶	۴۶	۴۱/۴	۵۰/۶	۲۱۵	۱۹۱	۲۳۴
۶۸	۶۸	۶۱/۲	۷۴/۸	۳۱۵	۲۸۰	۳۴۵
۱۰۰	۱۰۰	۹۰	۱۱۰	۴۶۵	۴۱۰	۵۰۰
۱۵۰	۱۵۰	۱۳۵	۱۶۵	۷۰۰	۶۱۵	۷۵۰
۲۲۰	۲۲۰	۱۹۸	۲۴۲	۱۰۰۰	۹۰۰	۱۱۱۰
۳۲۰	۳۲۰	۲۸۸	۳۵۲	۱۵۰۰	۱۳۱۰	۱۶۰۰
۴۶۰	۴۶۰	۴۱۴	۵۰۶	۲۱۵۰	۱۸۸۰	۲۳۰۰
۶۸۰	۶۸۰	۶۱۲	۷۴۸	۳۱۵۰	۲۸۰۰	۳۴۰۰
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۹۰۰	۱۱۰۰	۴۶۵۰	۴۱۰۰	۵۰۰۰
۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۳۵۰	۱۶۵۰	۷۰۰۰	۶۱۰۰	۷۵۰۰

^۱ SUS مخفف عبارت Saybolt Universal Seconds, واحد گرانروی در ۱۰۰ درجه فارنهایت است.



شرکت روغن پارسیان

طبقه‌بندی ISO 250.04 و مقایسه گراندروی آن با گراندروی ISO^۲

محدوده گراندروی قبلی درجات AGMA	روغن دنده EP دار	معادل گراندروی ISO	محدوده گراندروی	روغن‌های دنده دارای مواد بازدارنده اکسیداسیون و زنگ‌زدگی
SSU @ 100 °F	شماره AGMA		cSt(mm ² /s)@40°C	شماره روانکار AGMA
۱۹۳ - ۲۳۵		۴۶	۴۱/۴ - ۵۰/۶	۱
۲۸۴ - ۳۴۷	۲ - EP	۶۸	۶۱/۲ - ۷۴/۸	۲
۴۱۷ - ۵۱۰	۳ - EP	۱۰۰	۹۰ - ۱۱۰	۳
۶۲۶ - ۷۶۵	۴ - EP	۱۵۰	۱۳۵ - ۱۶۵	۴
۹۱۸ - ۱۱۲۲	۵ - EP	۲۲۰	۱۹۸ - ۲۴۲	۵
۱۳۳۵ - ۱۶۳۲	۶ - EP	۳۲۰	۲۸۸ - ۳۵۲	۶
۱۹۱۹ - ۲۳۴۶	۷ - EP	۴۶۰	۴۱۴ - ۵۰۶	* ۷ ترکیب شده
۲۸۳۷ - ۳۴۶۷	۸ - EP	۶۸۰	۶۱۲ - ۷۴۸	* ۸ ترکیب شده
۴۱۷۱ - ۵۰۹۸	۸A - EP	۱۰۰۰	۹۰۰ - ۱۱۰۰	* ۸a ترکیب شده

محدوده گراندروی روغن دنده در سیستم AGMA با محدوده گراندروی روغن دنده در سیستم ASTM مطابقت دارد.

* روغن‌هایی که در ترکیب‌بندی آنها ۱۰ - ۳ درصد روغن چرب گیاهی، حیوانی یا سنتتیک بکار رفته است.

۱) AGMA مخفف عبارت American Gear Manufacturers Association و به معنای اتحادیه سازندگان دنده در آمریکا
 ۲) ISO مخفف عبارت International Standard Organization و به معنای سازمان بین‌المللی استاندارد است.

طبقه‌بندی سطوح کیفیت روغن‌های صنعتی

به دلیل تنوع در روغن‌های صنعتی، امکان جمع‌آوری سطوح کیفیت آنها وجود ندارد. لذا سعی شده است از مهمترین آنها برای کاربردهای ویژه در جدول صفحه بعد استفاده شود.

- **ISO**
- **DIN**
- **BS**
- **U.S Steel**
- **Cincinnati Milacron**
- **Afnor**
- **Alstom-ABB**
- **IEC**
- **Jaso**
- ...



شرکت روغن پارسیان

جدول روانسازهای صنعتی

استاندارد ملی ایران	دسته بندی روانساز صنعتی	کاربرد و استانداردهای سطوح کیفیت
۳۰۴۹	Turbine Oils	Alstom P50001 توربین های بخار و گازی Atlantique NBA DIN51515, BS:489
۲۹۷۴	Industrial gear Oils	DIN 51517 pt 3 (French steel) FT 158 دنده صنعتی US steel 224 , AGMA 250-04 Cincinnati milacron P35 , P59 , P63
۶۴۲۳	Hydraulic Oils	Afnor NF E 48-603 , DIN 51524 pt 1, 2 & 3 MAN N 698 H-LPD, Denison HF-0 هیدرولیک Cincinnati milacron P68 , P69 , P70
-	Machine tool Oils	انواع ماشین ابزار
-	Slideway Oils	Cincinnati milacron P47 , P50 French steel FT 172 سیستم غلطکی و کشویی
-	Neat cutting fluids	روغن های برش active مخصوص فلزات غیررنگی روغن های برش inactive مخصوص فلزات رنگین
۲۷۷۳	Soluble cutting fluids	روغن های حلشونده مخصوص عملیات تراشکاری ISO 6743 pt 7 MAA
-	Drawing Lubricants	روغن های کشش انواع ورق و مفتول
-	Rolling Lubricants	روانسازهای عملیات نورد انواع فلزات
۲۶۶۱	Transformer & Switch gear Oils	BS 148 روغن های عایق الکتریکی IEC 296 مخصوص دنده ترانسفورمر و کلیدهای فشارقوی
-	Cable Oils	IEC 465 روغن های عایق الکتریکی کابل های فشارقوی
۲۷۷۱	Refrigeration Oils	DIN 51503 , BS 2626 & 6413 روغن های DIN 8960 , ISO 6743 کمپرسورهای برودتی
۱۰۶۲۲	Compressor Oils	DIN 51506, VDL روغن کمپرسور هوا
-	Heat transfer Oils	ISO 6743, pt 12, B 13 روغن انتقال حرارت
-	Heat treatment Oils	ISO 6743, pt 14 UHI, UHB روغن های عملیات حرارتی فلزات
-	Circulating Oils	DIN 51524 pt 1 & Denison HF-1 روغن های گردش
۳۳۱۴	Spindle Oils	روغن های محور ماشین های نساجی



شرکت روغن پارسیان

جدول مقایسه گراندروی در واحدهای مختلف

Kinematic Viscosity (centi Stokes)	Saybolt Universal (Seconds)	Redwood No.1 (Seconds)	Engler (Degrees)	Saybolt Furol (Seconds)	Redwood No.2 (Seconds)
1.8	32	30.8	1.14	-	-
2.7	35	32.2	1.18	-	-
4.2	40	36.2	1.32	-	-
5.8	45	40.6	1.46	-	-
7.4	50	44.9	1.60	-	-
8.9	55	49.1	1.75	-	-
10.3	60	53.5	1.88	-	-
11.7	65	57.9	2.02	-	-
13.0	70	62.3	2.15	-	-
14.3	75	67.6	2.31	-	-
15.6	80	71.0	2.42	-	-
16.8	85	75.1	2.55	-	-
18.1	90	79.6	2.68	-	-
19.2	95	84.2	2.81	-	-
20.4	100	88.4	2.95	-	-
22.8	110	97.1	3.221	-	-
25.0	120	105.9	3.49	-	-
27.4	130	114.8	3.77	-	-
29.6	140	123.6	4.04	-	-
31.8	150	132.4	4.32	-	-
34.2	160	141.1	4.59	-	-
36.0	170	150.0	4.88	-	-
38.4	180	158.8	5.15	-	-
40.6	190	167.5	5.44	-	-
42.8	200	176.4	5.72	23.0	-
47.2	220	194.0	6.28	25.3	-
51.8	240	212	6.85	27.0	-
55.9	260	229	7.38	28.7	-
60.2	280	247	7.95	30.5	-
64.5	300	256	8.51	32.5	-
69.9	325	287	9.24	35.0	-
75.3	350	309	9.95	37.2	-
80.7	375	331	10.7	39.5	-
86.1	400	353	11.4	42.0	-
91.5	42.5	375	12.1	44.2	-



شرکت روغن پارسیان

جدول مقایسه گراندروی روغن های مختلف

Kinematic Viscosity (centi Stokes)	Saybolt Universal (Seconds)	Redwood No.1 (Seconds)	Engler (Degrees)	Saybolt Furol (Seconds)	Redwood No.2 (Seconds)
96.8	450	397	12.8	47.0	-
102.2	475	419	13.5	49	-
107.6	500	441	14.2	51	-
118.4	550	485	15.6	56	-
129.2	600	529	17.0	61	-
140.3	650	573	18.5	66	-
151	700	617	19.5	71	-
162	750	661	21.3	76	-
173	800	705	22.7	81	-
183	850	749	24.2	86	-
194	900	793	25.6	91	-
205	950	837	27.0	96	-
215	1000	882	28.4	100	-
259	1200	1058	34.1	121	104
302	1400	1234	39.8	141	122
345	1600	1411	45.5	160	138
388	1800	1587	51	180	153
432	2000	1763	57	200	170
541	2500	2204	71	250	215
650	3000	2646	85	300	255
758	3500	3087	99	350	300
866	4000	2526	114	400	345
974	4500	3967	128	450	390
1082	5000	4408	142	500	435
1190	5500	4849	156	550	475
300	6000	5290	170	600	515
1405	6500	5730	185	650	580
1515	7000	6.171	199	700	600
1625	7500	6.612	213	750	645
1730	8000	7.053	227	800	690
1840	8500	7494	242	850	730
1950	9000	7434	256	900	770
2055	9500	8375	270	950	815
2165	10000	8816	284	1000	855



شرکت روغن پارسیان

جدول مقایسه گراندروی روغن های مختلف

kinematic Viscosities cSt/ 40°c cSt/ 100°c		saybolt Viscosities SUS/ 100° F SUS/ 200° F		ISO VG cST at 40°c	SAE Grades Crankcase Oils cST at 100°c	SAE Grades Gear Oils cSt at 100°c	AGMA Grades SUS at 100°F
2000	70	10000	300	5000		250	8A
1000	60	8000		1000			8
800	50	6000	200	680		140	7
600	40	5000		460			6
500	30	4000		320	50	90	5
400		3000	100	220	40	85w	4
300	20	2000		150	30	80w	3
200		1500	100	100	20	75w	2
100	10	1000	90	68	10w		1
80	9	800	80	46	5w		
60	8	600	70	32			
50	7	500	60	22			
40	6	400	55	15			
30	5	300	50	10			
20	4	200	45	7			
10		150	40	5			
8		100		3			
6		80		2			
5		70					
4		60					
3		50					
2		40					
		35					
		32					

1- مقایسه گراندروی در این جدول فقط به صورت افقی است.
2- گراندروی ها بر مبنای 95=V1 روغن های تک درجه ای بیان شده است.

طبقه بندی روغن های پایه بر اساس استاندارد

API گروه های	نوع روغن پایه	گوگرد	هیدروکربن های اشباع	VI
I	روغن های معدنی معمولی استخراج با حلال	>0.03%	<90%	80-120
II	روغن های معدنی هایدروکراکینگ	<0.03%	<90%	80-120
III	روغن های معدنی هایدروکراکینگ و GTL	<0.03%	<90%	>120
IV	پلی آلفا اولفین	-	-	-
V	همه روغن ها بغیر از چهار گروه فوق مانند استرها	-	-	-

ضدیخ، ضدجوش و ضدزنگ

هدف از طراحی سیستم‌های خنک کننده در خودرو و یا در صنعت، انتقال حرارت و کنترل دما است. از گذشته‌های دور بهترین ماده برای انتقال حرارت، آب شناخته شده است. ولی استفاده از آب به تنهایی مشکلاتی را ایجاد می‌کند که یکی از این مشکلات ایجاد خوردگی و زنگ‌زدگی در سیستم‌های خنک کننده می‌باشد. همچنین محدوده دمایی کم آب نیز کاربرد آنرا تحت تاثیر قرار می‌دهد. برای رفع اشکالات مذکور از ماده‌ایی به نام منو اتیلن گلیکول (MEG) به همراه مواد بازدارنده از خوردگی استفاده می‌شود. در صورت اختلاط ۵۰٪ این ماده با آب نقطه انجماد آن را پایین و نقطه جوش را بالا می‌برد و آلیاژهای سیستم خنک کننده را نیز در مقابل خوردگی محافظت می‌کند.

وظایف یک ضدیخ

- ۱- انتقال حرارت مناسب
- ۲- کاهش نقطه انجماد
- ۳- افزایش نقطه جوش
- ۴- محافظت از خوردگی و زنگ‌زدگی
- ۵- عدم ایجاد کف
- ۶- سازگاری با آب سخت
- ۷- سازگاری با مواد لاستیکی و پلاستیکی سیستم خنک کننده
- ۸- عدم آلودگی محیط زیست

روش انتخاب ضدیخ مناسب

- ۱- استفاده از دفترچه سرویس خودرو و توصیه سازنده
- ۲- مشاوره با کارشناسان متخصص
- ۳- انجام آزمایشات و آنالیز نتایج نمونه ضدیخ ناشناخته

روش استفاده از ضدیخ

- ۱- آماده سازی سیستم خنک کننده
- ۲- تهیه محلول ۵۰٪ با آب
- ۳- بازرسی دوره‌ای و تعیین زمان تعویض

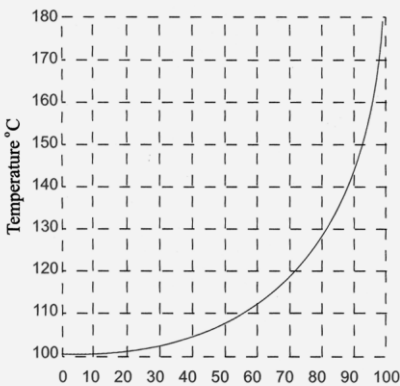
آماده‌سازی سیستم خنک کننده

بررسی و رفع ایرادهای مکانیکی سیستم مانند پمپ آب، تسمه پروانه، لوله و اتصالات و بست‌های مربوطه و همچنین قبل از شارژ محلول ۵۰٪، سیستم خنک کننده با آب شهر کاملاً شسته شود.

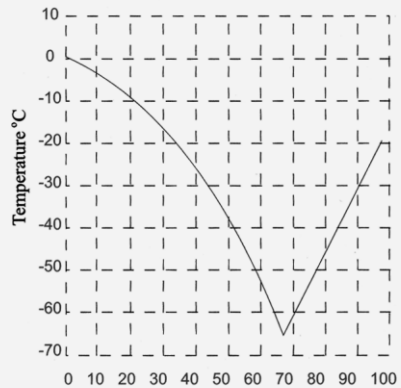
علت‌های توصیه سازندگان به تهیه محلول ۵۰٪ با آب

- پس از انتخاب ضدیخ مناسب، مخلوط ۵۰٪ با آب تهیه و به رادیاتور شارژ گردد.
- ۱- انتقال حرارت موثر
 - ۲- محافظت عالی (یک سال یا ۳۰۰۰۰ کیلومتر)
 - ۳- نقطه انجماد عالی
 - ۴- نقطه جوش مناسب
 - ۵- عدم آسیب رسیدن به اجزاء سیستم

در صورت استفاده خالص ضد یخ، در هوای سرد کریستال‌های ریزی در ضد یخ تشکیل شده و در هنگام استارت باعث صدمه رسیدن به پمپ و بدنه موتور می‌گردد.



Vol % Antifreeze (درصد حجمی ضد یخ)
منحنی ۲) نقطه جوش ضد یخ با آب در فشار 1 bar



Vol % Antifreeze (درصد حجمی ضد یخ)
منحنی ۱) نقطه انجماد ضد یخ با آب

زمان تعویض و بازرسی دوره‌ای

- ۱- بازرسی دوره‌ای در ابتدای هر فصل
- ۲- ضدیخ معدنی یک سال یا ۳۰۰۰۰ کیلومتر
- ۳- ضد یخ آلی سه سال یا ۹۰۰۰۰ کیلومتر

مشخصات آب مناسب برای سیال خنک کننده

مقادیر مجاز	خصوصیات
۲۴۰ ppm	حداکثر جامدات کل
۱۷۰ ppm	حداکثر سختی کل
۴۰ ppm	حداکثر کلرید
۱۰۰ ppm	حداکثر یون سولفات

انواع ضدیخ

باتوجه به نوع مواد افزودنی موجود در ضدیخ، آنها به دو گروه تقسیم می‌شوند:

۱- ضدیخ با مواد افزودنی معدنی

۲- ضدیخ با مواد افزودنی آلی

ضدیخ معدنی از مواد افزودنی مانند سیلیکات، نیترات و ... تشکیل شده که در حال حاضر ۹۸٪ ضدیخ‌های موجود در بازار را شامل می‌شود. اما ضدیخ آلی نوع جدیدی از ضدیخ بوده که از ترکیبات نمک اسیدهای آلی تشکیل شده و با توجه به کارایی مناسب آنها در حال جایگزینی با ضدیخ معدنی است.

مزایای ضدیخ آلی نسبت به ضدیخ معدنی در زیر آمده است:

- ۱- طول عمر بالا
- ۲- انتقال حرارت مناسب
- ۳- محافظت بسیار عالی در دماهای بالا
- ۴- محافظت شیمیایی
- ۵- عدم رسوب گذاری
- ۶- کم شدن مواد افزودنی با سرعت پایین
- ۷- پرکردن جای خورده شده
- ۸- سازگاری بسیار عالی با فلزات سیستم خنک کننده
- ۹- سازگاری بسیار عالی با آب سخت
- ۱۰- حلالیت بسیار عالی در سیال پایه (MEG)

گریس:

انجمن ملی گریس‌های روانکار (NLGI)، گریس را یک محصول نیمه مایع تا جامد که از پراکنده کردن ماده غلیظ کننده در روغن پایه به دست می‌آید، معرفی کرده است. مهم‌ترین ویژگی گریس‌ها استفاده از آنها به عنوان روانکار و آب‌بندی مناسب در نقاط غیرقابل دسترسی در دستگاه‌های صنعتی است. گریس‌ها را بر اساس نوع روغن پایه (معدنی، سینتتیک و گیاهی) و نوع ماده غلیظ کننده (صابون‌های فلزی، پلیمرها و مواد معدنی)، دسته‌بندی می‌کنند.

درجه بندی گریس‌ها:

از نظر قوام و سفتی، گریس‌ها نیز مانند روغن‌ها با درجاتی مشخص می‌شوند. این درجات به درجات NLGI یا نفوذپذیری معروف هستند و با اعدادی از سه صفر (000) تا (6) طبقه‌بندی می‌شوند. سفت‌ترین گریس‌ها با درجه (NLGI 6) و روان‌ترین آنها با درجه (NLGI 000) براساس آزمایش نفوذپذیری گریس کار کرده، مشخص می‌شوند. درجه بندی گریس‌ها بر مبنای قوام آنها از جانب انستیتوی ملی گریس‌های روانکار آمریکا (National Lubricating Grease Institute) انجام می‌شود.

درجه بندی NLGI بر مبنای آزمون نفوذپذیری مطابق با استانداردهای: (DIN51818, ASTM D217, ASTM D2665) در صفحه بعد آورده شده است.



شرکت روغن پارسیان

جدول درجه بندی گریس به روش NLGI

نحوه استفاده	نفوذ پس از کار ISO 2137 (0.1mm)	ساختار (حالت فیزیکی)	کاربرد	درجه NLGI DIN51818
به کمک سیستم پمپ کننده مرکزی	445---475 400---430 355---385	مایع تقریباً مایع	روانکاری چرخ دنده‌ها	000 00 0
به کمک تلمبه گریس یا پمپ کننده مرکزی	310---340 265---295	خیلی نرم نرم	روانکاری یاتاقان‌ها	1 2
به کمک تلمبه گریس	220---250	متوسط	روانکاری یاتاقان‌ها	3
به کمک تلمبه گریس	175---205	سفت	آب‌بندی دستگاه‌ها	4
به صورت جامد	130---160 85---115	خیلی سفت	آب‌بندی دستگاه‌ها	5 6



شرکت روغن پارسیان

طبقه‌بندی NLGI برای گریس‌های خودروهای سبک و سنگین

کارایی	نوع سرویس	گروه
پایداری اکسیداسیون و پایداری در برابر تنش، محافظت در برابر خوردگی و سایش	دوره گریس کاری کمتر از ۳۲۰۰ km و کاربرد در شرایط متوسط و سخت	LA شاسی
پایداری در برابر اکسیداسیون و تنش، محافظت در برابر خوردگی و سایش حتی تحت بارهای زیاد و در حضور آلودگی دمای کاربرد ۴۰- تا ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد	دوره گریس کاری طولانی بالاتر از ۳۲۰۰ km کاربرد در شرایط متوسط تا سخت با بارهای زیاد، ارتعاش و تماس با آب	LB شاسی
دمای کاربرد ۲۰- تا ۷۰ درجه سانتی‌گراد	دوره گریس کاری متناوب در شرایط متوسط و سخت	GA یاتاقان چرخ
پایداری در برابر اکسیداسیون و تنش، محافظت در برابر خوردگی و سایش حتی تحت بارهای زیاد و در حضور آلودگی دمای کاربرد ۴۰- تا ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد	کاربرد در شرایط متوسط مثل اتوبوس‌های سواری، کامیون‌ها در شهر	GB یاتاقان چرخ
پایداری در برابر اکسیداسیون و تنش، محافظت در برابر خوردگی و سایش حتی تحت بارهای زیاد و در حضور آلودگی دمای کاربرد ۴۰- تا ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد	کاربرد در شرایط متوسط تا سخت	GC یاتاقان چرخ

این جدول، گریس‌های خودروها را در پنج گروه مختلف دسته‌بندی نموده است. دو گروه اول که با حرف L شروع می‌شوند، مربوط به شاسی و سه گروه بعدی که با حرف G شروع می‌شوند، مربوط به یاتاقان چرخ هستند.

روغن‌های موتور خودروهای بنزینی

- لوبران هپتا
- لوبران هگزا
- لوبران سریر II
- لوبران سریر I
- لوبران سریر
- لوبران سرعت II
- لوبران سرعت I
- لوبران سرعت



شرکت روغن پارسیان

روغن های موتور خودروهای بنزینی

قلبائیت کل mgKOH/g	دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 2896	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۸	۸۵۸	-۴۰	۲۲۰	۱۶۰	۱۲	لوبران هپتا ۳۰-۵W
۸	۸۶۸	-۳۳	۲۱۸	۱۶۰	۱۵/۲	لوبران هپتا ۴۰-۱۰W
۸	۸۸۰	-۲۷	۲۱۰	۱۴۱	۱۵/۵	لوبران هپتا ۴۰-۱۵W
روغن موتور بنزینی مطابق با سطوح کیفیت ACEA A3/B4, MB 229.3, API SN/CF تولید شده در انواع نیمه سنتتیک و تمام سنتتیک.						
۸	۸۶۰	-۳۹	۲۲۰	۱۶۰	۱۲	لوبران هگزا ۳۰-۵W
۸	۸۶۸	-۳۳	۲۲۰	۱۵۸	۱۵/۴	لوبران هگزا ۴۰-۱۰W
۸	۸۸۰	-۲۷	۲۱۰	۱۴۰	۱۵/۵	لوبران هگزا ۴۰-۱۵W
روغن موتور بنزینی مطابق با سطوح کیفیت ACEA A3/B4, MB 229.3, API SM/CF تولید شده در انواع نیمه سنتتیک و تمام سنتتیک.						



شرکت روغن پارسیان

روغن های موتور خودروهای بنزینی

قلبائیت کل mgKOH/g	دانسیته در ۱۵/۶ °C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰ °C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 2896	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۹	۸۶۴	-۳۳	۲۱۰	۱۶۰	۱۵	*لوبران سریر II ۱۰W-۴۰
۹	۸۸۵	-۲۷	۲۱۴	۱۴۰	۱۵/۵	لوبران سریر II ۱۵W-۴۰
۹	۸۹۰	-۲۷	۲۱۰	۱۲۰	۱۹	لوبران سریر II ۲۰W-۵۰
۹	۸۵۳	-۴۵	۲۴۰	۱۵۸	۲۰	لوبران سریر II تمام سنتتیک ۲۰W-۵۰
۹	۸۴۴	-۴۵	۲۲۰	۱۷۰	۱۵/۴	*لوبران سریر II تمام سنتتیک ۱۰W-۴۰
روغن موتور بنزینی مطابق با سطوح کیفیت ACEA A3/B3, MB 229.3, API SL/CF تولید شده در انواع نیمه سنتتیک و تمام سنتتیک و معدنی.						
۹	۸۵۰	-۴۰	۲۱۰	۱۶۸	۱۵	**لوبران سریر I ۵W-۴۰
۹	۸۷۵	-۳۰	۲۱۰	۱۵۹	۱۵	*لوبران سریر I ۱۰W-۴۰
۹	۸۸۰	-۲۷	۲۱۰	۱۴۰	۱۵/۵	لوبران سریر I ۱۵W-۴۰
۹	۸۹۰	-۲۴	۲۱۰	۱۱۵	۱۹	لوبران سریر I ۲۰W-۵۰
روغن موتور بنزینی با استانداردهای بین المللی برای روغنکاری موتور خودروهای بنزینی با سطح کیفیت API SJ/CF-4/CF MB229.1, ACEA A3/B3						

* روغن موتور با پایه نیمه سنتتیک (semi synthetic)

** روغن موتور با پایه تمام سنتتیک (Full synthetic)

روغن های موتور خودروهای بنزینی

قلیائیت کل mgKOH/g	دانسیته در ۱۵/۶ °C kg/m ³	نقطه ریز °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰ °C	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
ASTM D - 2896	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۸/۵	۸۸۷	-۲۷	۲۱۰	۱۲۸	۱۵	* لوبران سرپر ۱۵W-۴۰
۸/۵	۸۹۰	-۲۴	۲۱۶	۱۱۵	۱۹	لوبران سرپر ۲۰W-۵۰
روغن موتور چند درجه ای با استاندارد بین المللی به منظور روغنکاری موتور خودروهای بنزینی و دیزلی. مطابق با استاندارد API SG/CD و استانداردهای ملی ISIRI ۳۷۸۵						
۶	۸۹۰	-۳۰	۲۱۰	۱۶۵	۱۵	* لوبران سرعت II ۱۰W-۴۰
۶	۸۹۳	-۲۴	۲۱۴	۱۱۵	۱۹	لوبران سرعت II ۲۰W-۵۰
روغن موتور بنزینی مخصوص پژو ۴۰۵ (۲۰۰۰ cc) و پراید. مطابق با استاندارد API SF/CC						
۶	۸۹۲	-۱۲	۲۳۴	۹۰	۱۴	لوبران سرعت II ۴۰
۶	۸۹۰	-۱۸	۲۲۴	۹۵	۱۲	لوبران سرعت II ۳۰
روغن موتور بنزینی تک درجه ای برای موتورهای بنزینی و دیزلی. مطابق با سطح کیفیت API SF/CC						
۵	۸۷۵	-۳۰	۱۹۲	۱۳۵	۱۲	* لوبران سرعت I ۱۰W-۳۰
۵	۸۸۰	-۲۷	۲۱۰	۱۳۵	۱۵	لوبران سرعت I ۱۵W-۴۰
۵	۸۸۵	-۲۴	۲۱۰	۱۱۵	۱۵	لوبران سرعت I ۲۰W-۴۰
۵	۸۹۰	-۲۴	۲۱۶	۱۱۵	۱۹	لوبران سرعت I ۲۰W-۵۰
روغن موتور چند درجه ای با کیفیت ممتاز به منظور روغنکاری خودروهای بنزینی و دیزلی. مطابق با استاندارد API SE/CC , MIL-L-46152A و استاندارد ملی ایران ISIRI ۱۳۴۳						

* روغن موتور با پایه نیمه سنتتیک (semi synthetic)



شرکت روغن پارسیان

روغن های موتور خودروهای بنزینی

قلیائیت کل mgKOH/g	دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt 100°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 2896	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM 92-D	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۴	۸۹۲	-۱۸	۲۳۰	۸۵	۱۲	لوبران سرعت ۳۰
۴	۹۰۳	-۱۲	۲۴۰	۸۵	۱۵	لوبران سرعت ۴۰
۴	۹۰۵	-۱۲	۲۴۵	۹۰	۲۰	لوبران سرعت ۵۰

روغن موتور تک درجه ای برای مصرف در موتورهای بنزینی و دیزلی دارای سطح کیفیت API SC/CC و مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ISIRI ۵۸۵

روغن‌های موتور خودروهای دیزلی

- لوبران اولتیما توربو دیزل
- لوبران اولترا توربو دیزل
- لوبران توربو E VI
- لوبران توربو E III
- لوبران توربو دیزل
- لوبران دیزل II
- لوبران دیزل I
- لوبران دیزل
- لوبران ژنراتور
- لوبران کشاورز



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های موتور خودروهای دیزلی

مشتصات فیزیکی - شیمیائی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	شاخص گرانروی	نقطه اشتعال °C	نقطه ریزش °C	دانسیته در ۱۵/۶°C Kg/m ³	قلیابیت کل mgKOH/g
روش آزمون	ASTM D - 445	ASTM D - 2270	ASTM D - 92	ASTM D - 97	ASTM D - 4052	ASTM D - 2896
لوبران اولیما توربو دیزل ۱۰ W-۳۰	۱۱/۵	۱۴۱	۲۱۶	-۳۳	۸۷۰	۱۱/۵
لوبران اولیما توربو دیزل ۱۰ W-۴۰	۱۴/۵	۱۵۰	۲۱۸	-۳۳	۸۷۲	۱۱/۵
لوبران اولیما توربو دیزل ۱۵ W-۴۰	۱۵	۱۴۰	۲۲۰	-۳۳	۸۷۵	۱۱/۵

لوبران اولیما توربو دیزل بالاترین سطح کیفیت جهانی روغن‌های دیزلی را دارد و برای خودروهای دیزلی طراحی موتور ۲۰۱۷ و بالاتر پیشنهاد می‌گردد. دارای سطوح کیفیت ACEA E9 , MAN M 3575 , API Ck-4 , MB 228.31 , VOLVO VDS 4.5

لوبران اولترا توربو دیزل ۱۰ W-۴۰	۱۵	۱۵۰	۲۱۶	-۳۳	۸۷۵	۱۱/۵
لوبران اولترا توربو دیزل ۱۵ W-۴۰	۱۵/۵	۱۴۰	۲۲۰	-۲۷	۸۷۹	۱۱/۵

لوبران اولترا توربو دیزل برای خودروهای دیزلی طراحی موتور سال ۲۰۱۰ و بالاتر پیشنهاد می‌گردد و دارای سطوح کیفیت API CJ-4 , ACEA E7/E9 , MAN M3575 , VOLVO VDS-4 , MB 228.31

لوبران توربو E VI ۱۰ W-۴۰	۱۵	۱۵۲	۲۱۸	-۳۳	۸۷۱	۱۵
لوبران توربو E VI ۱۵ W-۴۰	۱۵/۵	۱۴۲	۲۲۰	-۲۷	۸۷۹	۱۵

لوبران توربو E VI برای خودروهای دیزلی سنگین توربو شارژ که استانداردهای آلایندگی VI , V , EURO IV را دارند طراحی شده است. حداکثر کوکس سوخت سازگار با این روغن ۵۰۰ ppm است و دارای سطوح کیفیت API CJ-4 , MAN M3477 , ACEA E7/E9/E6/E4 , VOLVO VDS-4 , EURO VI

روغن‌های موتور خودروهای دیزلی

قلبائیت کل mgKOH/g	دانسیتته در °C ۱۵/۶ Kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
ASTM D - 2896	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۱۴/۵	۸۷۵	-۳۳	۲۱۰	۱۵۰	۱۵/۲	*لوبران توربو E III ۱۰W-۴۰
۱۴/۵	۸۷۹	-۲۷	۲۲۰	۱۴۸	۱۵/۵	*لوبران توربو E III ۱۵W-۴۰

لوبران توربو E III ویژه خودروهای دیزلی مطابق استاندارد EURO III تولید شده است و دارای سطوح کیفیت ACEA E7 , VOLVO VDS -3 , SCANI LDF-3, MAN M3277, API CI-4, MAN M 3277

۱۲	۸۷۵	-۳۳	۲۱۰	۱۴۵	۱۵/۲	*لوبران سوپر توربو دیزل ۱۰W۴۰
۱۲	۸۷۹	-۲۷	۲۲۰	۱۴۰	۱۵/۵	*لوبران سوپر توربو دیزل ۱۵W۴۰

لوبران سوپر توربو دیزل برای خودروهای دیزلی مطابق استاندارد ACEA E7 , MAN M3275 , VOLVO VDS-3 , API CI-4

* روغن موتور با پایه نیمه سنتتیک (semi synthetic)



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های موتور خودروهای دیزلی

قلیائیت کل mgKOH/g	دانسیته در ۱۵/۶°C Kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 2896	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۱۱	۸۸۰	-۳۰	۲۱۰	۱۴۲	۱۲	* لوبران توربو دیزل ۱۰W-۳۰
۱۱	۸۸۵	-۲۷	۲۱۰	۱۴۰	۱۵	* لوبران توربو دیزل ۱۵W-۴۰
۱۱	۸۹۷	-۲۷	۲۲۰	۱۲۵	۱۹	لوبران توربو دیزل ۲۰W-۵۰

لوبران توربو دیزل (SHPD) روانکارهای ویژه خودروهای دیزلی که مطابق با استاندارد Euro II تولید شده‌اند. دارای سطح کیفیت
ACEA B3/E3 ,MAN 3275 , VOLVO VDS-2 , MB 228.3 , API CH-4/CG-4/SJ

۸/۵	۸۸۰	-۲۷	۲۱۰	۱۴۰	۱۵	* لوبران توربو I ۱۵W-۴۰
۸/۵	۸۹۰	-۲۷	۲۱۴	۱۲۰	۱۹	لوبران توربو I ۲۰W-۵۰
۱۰	۸۸۵	-۱۸	۲۲۰	۹۵	۱۲	لوبران توربو I ۳۰
۱۰	۸۹۰	-۱۲	۲۳۰	۹۰	۱۵	لوبران توربو I ۴۰

لوبران توربو I ۱۵W-۴۰ روغن موتور دیزلی ویژه خودروهای دیزلی که مطابق با استاندارد Euro II تولید شده‌اند. دارای
سطح کیفیت MIL-L-2104E , MB 228.1, API CF-4/SF

* روغن موتور با پایه نیمه سنتتیک (semi synthetic)



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های موتور خودروهای دیزلی

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	شاخص گراندروی	نقطه اشتعال °C	نقطه ریزش °C	دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	قلیائیت کل mgKOH/g
روش آزمون	ASTM D - 445	ASTM D - 2270	ASTM D - 92	ASTM D - 97	ASTM D - 4052	ASTM D - 2896
* لوبران دیزل II ۱۰W	۶	۱۰۴	۲۰۴	-۳۰	۸۸۲	۱۰
لوبران دیزل II ۲۰W-۵۰	۱۹	۱۱۵	۲۱۶	-۲۷	۸۹۴	۱۰
لوبران دیزل II ۳۰	۱۲	۹۵	۲۲۵	-۱۸	۸۹۲	۱۰
لوبران دیزل II ۴۰	۱۵	۹۵	۲۳۴	-۱۵	۸۹۶	۱۰
روغن موتور ممتاز دیزلی برای استفاده در ماشین‌آلات سنگین راهسازی و همچنین موتور دیزل ژنراتورهای تولید برق مطابق با استاندارد. MIL-L-2104D, API CD/SE						
* لوبران دیزل II ۱۰W روغن هیدرولیک برای سیستم‌های هیدرولیک ماشین‌آلات سنگین راهسازی و ساختمانی است.						
لوبران دیزل I ۳۰	۱۲	۹۵	۲۲۵	-۱۸	۸۹۰	۸
لوبران دیزل I ۴۰	۱۵	۹۰	۲۳۴	-۱۲	۹۰۰	۸
روغن ویژه موتورهای دیزلی سوپرشارژ و توربوشارژ و ماشین‌آلات سنگین راهسازی. مطابق با استاندارد API CD						

لوبران دیزل ۳۰	۱۲	۹۵	۲۲۵	-۱۸	۸۹۰	۶
لوبران دیزل ۴۰	۱۵	۹۰	۲۳۰	-۱۲	۹۰۰	۶
لوبران دیزل ۵۰	۱۹	۹۰	۲۴۰	-۱۲	۹۰۵	۶
روغن ویژه موتورهای دیزلی سوپرشارژ و توربو شارژ و ماشین‌آلات سنگین راهسازی. مطابق با استاندارد API CC						
لوبران ژنراتور ۳۰	۱۲	۹۵	۲۲۵	-۱۸	۸۹۰	۱۱
لوبران ژنراتور ۴۰	۱۵	۹۰	۲۳۴	-۱۲	۹۰۰	۱۱
لوبران ژنراتور ۵۰	۱۹	۹۰	۲۴۰	-۱۲	۹۰۵	۱۱
روغن موتور دیزلی برای دیزل ژنراتورهای تولید برق صنایع. مطابق با استاندارد MIL-L-2104D, API CD/SE						

لوبران کشاورز ۳۰	۱۲	۹۵	۲۲۵	-۱۸	۸۹۰	۸
لوبران کشاورز ۴۰	۱۵	۹۰	۲۳۰	-۱۲	۹۰۰	۸
لوبران کشاورز ۴۰-۱۵W	۱۵	۱۲۵	۲۱۰	-۲۷	۸۸۵	۹
روغن‌های ویژه موتورهای ماشین‌آلات کشاورزی. تراکتورها و تیلرها مطابق با استاندارد API CD روغن چند منظوره STOU با سطح کیفیت API CD & GL-4 & Massy Fergussen M1139						

روغن‌های موتورهای گازسوز

- لوبران VEM
- لوبران ST
- لوبران CNG-III
- لوبران CNG-II
- لوبران CNG-I



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های موتورهای گازسوز

سولفات درصد وزنی	دانسته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گراندروی	گراندروی cSt ۱۰۰°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 542	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روغن آزمون
۰/۸	۸۹۵	-۱۵	۲۴۸	۹۵	۱۵	لوبران CNG VEM 40
۰/۸	۸۷۹	-۲۷	۲۱۶	۱۴۰	۱۵/۳	لوبران CNG VEM 15W40
۰/۸	۸۹۴	-۲۷	۲۲۰	۱۲۲	۱۹	لوبران CNG VEM 20W40
روغن ویژه موتورهای گازسوز معدنی - نیمه سنتتیک برای اتوبوس‌ها و کامیون‌های گازسوز با شرایط سخت و خاکستر سولفات متوسط (Medium Ash)						
۰/۵	۸۹۵	-۱۵	۲۴۸	۹۷	۱۵/۵	لوبران CNG STL 40
۰/۵	۸۸۰	-۲۷	۲۱۶	۱۴۰	۱۵/۵	لوبران CNG STL 15W40
۰/۵	۸۹۵	-۲۷	۲۲۰	۱۲۲	۱۹/۲	لوبران CNG STL 20W50
روغن ویژه موتورهای گازسوز معدنی - نیمه سنتتیک برای موتور ژنراتورهای ثابت کارخانجات و نیروگاه‌های صنایع نفت و گاز و فولاد، سیمان و ... با شرایط سخت و خاکستر سولفات پایین (Low Ash)						

روغن‌های موتورهای گازسوز

سولفات درصد وزنی	دانستیه در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گراندروی	گراندروی cSt 100°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 542	ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روغن آزمون
۰/۸	۸۸۶	-۲۷	۲۲۰	۱۲۴	۱۹	لوبران CNG-III ۲۰W-۵۰

روغن موتور چند درجه‌ای ویژه موتورهای گازسوز (دوگانه سوز) سواری با خاکستر سولفات متوسط (Medium Ash) مطابق با استاندارد API SN

۱	۸۷۸	-۲۷	۲۱۰	۱۲۰	۱۸/۵	لوبران CNG-II ۲۰W-۵۰
---	-----	-----	-----	-----	------	-------------------------

روغن موتور چند درجه‌ای ویژه موتورهای گازسوز (با سوخت دوگانه) با خاکستر سولفات بالا (High Ash) مطابق با استاندارد API SG/CD

۱/۲	۸۸۶	-۱۲	۲۳۶	۹۵	۱۴/۵	لوبران CNG-II ۴۰
-----	-----	-----	-----	----	------	---------------------

این روغن‌ها برای استفاده در اتوبوس‌ها و خودروهای سنگین گازسوز طراحی شده است. مطابق با استانداردهای API CD

۱/۲	۸۷۸	-۲۷	۲۱۰	۱۲۰	۱۸/۵	لوبران CNG-I ۲۰W-۵۰
-----	-----	-----	-----	-----	------	------------------------

روغن موتور چند درجه‌ای ویژه موتورهای گازسوز (با سوخت دوگانه) با خاکستر سولفات بالا (High Ash) مطابق با استاندارد API SF/CC

روغن‌های دنده خودرو

- لوبران واسکازین
- لوبران واسکازین ویژه
- لوبران اتوماتیک ATF
- لوبران اتوماتیک CVT
- لوبران اتوماتیک MV
- لوبران اتوماتیک MVLV
- لوبران اتوماتیک IV



شرکت روغن پارسیان

روغن های دنده خودرو (غیر اتوماتیک)

دانسیتته در °C/۱۵ kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۸۷۰	-۳۳	۱۹۸	۱۰۰	۵/۵	لوبران واسکازین ۷۵w
۸۷۵	-۳۳	۱۷۰	۱۵۰	۹	لوبران واسکازین ۸۰-۷۵W
۸۸۰	-۳۳	۲۰۰	۱۷۰	۱۵	لوبران واسکازین ۹۰-۷۵W
۸۹۰	-۳۰	۲۲۰	۱۰۰	۹/۵	لوبران واسکازین ۸۰W
۹۰۰	-۳۰	۲۱۰	۱۱۵	۱۵	لوبران واسکازین ۹۰-۸۰W
۹۰۲	-۱۸	۲۴۰	۸۵	۱۷	لوبران واسکازین ۹۰-۸۵W
۹۰۵	-۱۵	۲۲۰	۹۰	۲۵	لوبران واسکازین ۱۴۰-۸۵W
روغن های دنده لوبران واسکازین مورد استفاده در بسیاری از جعبه دنده های (غیر خودکار) خودروها، تراکتورها و ... مطابق با استاندارد API GL-4 و استاندارد ملی ایران ۲۸۷۳ ISIRI					
۸۷۰	-۳۳	۲۱۰	۱۱۵	۵/۵	لوبران واسکازین ویژه ۷۵w
۸۹۰	-۳۰	۲۲۰	۱۰۰	۹/۵	لوبران واسکازین ویژه ۸۰w
۸۸۰	-۳۳	۲۰۰	۱۷۰	۱۵/۷	لوبران واسکازین ویژه ۹۰-۷۵w
۸۹۸	-۳۰	۲۱۰	۱۱۵	۱۵	لوبران واسکازین ویژه ۹۰-۸۰w
۸۹۹	-۱۸	۲۱۶	۹۲	۱۷	لوبران واسکازین ویژه ۹۰-۸۵w
۹۰۶	-۱۵	۲۲۰	۹۴	۲۵	لوبران واسکازین ویژه ۱۴۰-۸۵w
روغن های دنده لوبران واسکازین ویژه برای مصرف در دنده های هیپوئید، چرخ دنده های حلزونی مایل، جعبه دنده ها و انواع دیفرانسیل پیشنهاد می شود. مطابق با استاندارد MIL-L 2105D , API GL-5 و استاندارد ملی ایران ۲۸۱۰ ISIRI					

روغن‌های دنده خودرو (اتوماتیک ATF)

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt 100°C	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
۸۷۰	-۲۷	۱۷۰	۱۱۰	۷	لوبران اتوماتیک ATF I
۸۶۸	-۳۹	۲۰۰	۱۷۰	۷/۷	لوبران اتوماتیک ATF II
۸۷۰	-۳۹	۲۰۰	۱۹۰	۸/۵	لوبران اتوماتیک ATF III

روغن‌های دنده خودکار (اتوماتیک)، برای استفاده در جعبه دنده‌های خودکار و جعبه فرمان هیدرولیک انواع خودروها و سیستم هیدرولیک بسیاری از دستگاه‌های صنعتی.

روغن‌های لوبران اتوماتیک ATF I مطابق با استاندارد GM Suffix A تولید می‌گردد.

روغن‌های لوبران اتوماتیک ATF II مطابق با استاندارد GM Dexron IID, Ford Mercon و لوبران اتوماتیک ATF III مطابق با استاندارد GM Dexron IIIG نیمه سنتتیک و مرغوب برای گیربکس VTF TC اتوماتیک تولید می‌شوند.



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های دنده و فرمان اتوماتیک (ATF)

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	ظاهر و رنگ	گرانروی cSt ۱۰۰°C	شاخص گرانروی	نقطه اشتعال °C	نقطه ریزش °C	دانسیته در ۱۵°C kg/m ³
لوبران ATF-CVT	سبز شفاف	۷/۲	۱۸۰	۲۱۰	-۴۸	۸۵۰
سیال انتقال نیرو تمام سنتتیک و مرغوب برای گیربکس‌های سیستم پیوسته Hyundai JASO M315 Type 1A .CVT . Toyota CVTF TC . kia SP- III . Nissan NS-3 . Genuiue CVTF						
لوبران ATF-MV	قرمز شفاف	۷/۷	۱۷۵	۲۱۰	-۴۵	۸۵۰
سیال انتقال نیرو تمام سنتتیک و مرغوب برای گیربکس‌ها ۴ و ۵ سرعت و جعبه فرمان‌های هیدرولیک خودروهای اروپایی، آمریکایی، ژاپن و کره‌ای GM DEXRON II E/ III H, ALLISON C-4 Hyundai- kia SP-II/ SP-II, MAN 339-A Toyota Type D-II/ T/ T-II/ T-IV, JASO M315 Type 1A ATF- MV: ATF Multi Vehicle						
لوبران ATF-MVLV	قرمز شفاف	۵/۷	۱۶۰	۲۰۵	-۴۰	۸۴۵
سیال انتقال نیرو تمام سنتتیک و مرغوب برای گیربکس‌های اتوماتیک ۶ سرعت و جعبه فرمان‌های هیدرولیک خودروهای سبک و سنگین GM AW-1, JASO M315 Type 1A- LV Hyundai- Kia Sp-IV/ SpH- IV Toyota WS, MB236.14/236.41						
لوبران ATF-VI	قرمز شفاف	۶/۲	۱۵۵	۱۹۲	-۴۵	۸۴۸
سیال انتقال نیرو تمام سنتتیک و مرغوب برای گیربکس‌های اتوماتیک ۶ سرعت طراحی مدل ۲۰۰۶ به بالا و انواع خودروی سبک بنزینی و دیزلی GM Dexron VI						

روغن‌های صنعتی

- روغن‌های دنده صنعتی
- روغن‌های توربین
- روغن‌های گردش‌ی و هیدرولیک و کمک فنر
- روغن‌های کمپرسور هوا و سردکننده
- روغن‌های ترانسفورماتور
- سیالات عملیات ماشین‌کاری و برشکاری
- روغن‌های ماشین‌ابزار
- روغن‌های صنایع نساجی
- روغن‌های قالب و ریخته‌گری صنایع فولاد
- روغن انتقال حرارت
- روغن‌های پوشش قطعات
- روغن‌های عملیات حرارتی
- روغن‌های مصارف عمومی



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های دنده صنعتی

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				100°C	40°C	
ASTM D-4052	ASTM D-97	ASTM D-92	ASTM D-2270	ASTM D-445		روش آزمون
۸۸۰	-۲۴	۲۱۰	۹۶	۸/۵	۶۸	لوبران ستبر ۶۸
۸۸۵	-۲۱	۲۲۰	۹۵	۱۱	۱۰۰	لوبران ستبر ۱۰۰
۸۹۰	-۱۸	۲۳۵	۹۵	۱۴/۵	۱۵۰	لوبران ستبر ۱۵۰
۸۹۵	-۱۵	۲۴۰	۹۵	۱۹	۲۲۰	لوبران ستبر ۲۲۰
۹۰۰	-۱۲	۲۴۶	۹۵	۲۴	۳۲۰	لوبران ستبر ۳۲۰
۹۰۲	-۱۲	۲۴۶	۹۵	۳۰	۴۶۰	لوبران ستبر ۴۶۰
۹۰۵	-۹	۲۵۰	۹۵	۴۲	۶۸۰	لوبران ستبر ۶۸۰
۹۰۷	-۹	۲۵۰	۱۰۰	۵۵	۹۷۰	لوبران ستبر ۱۰۰۰

روغن‌های مخصوص دنده‌های صنعتی با خاصیت کاهش اثر فشار (EP).
مطابق با استاندارد DIN 51517 Part 3(CLP), U.S Steel 224
استاندارد ملی ایران ۲۹۷۴ ISIRI
AGMA 9005 EO2



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های دنده صنعتی

دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt ۱۰۰°C ۴۰°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۹۹۰	-۳۹	۲۰۰	۱۹۰	۱۲ ۶۸	لوبران ستبر PAG ۶۸
۹۹۲	-۳۹	۲۱۵	۲۰۰	۱۸ ۱۰۰	لوبران ستبر PAG ۱۰۰
۹۹۵	-۳۹	۲۵۰	۲۱۰	۲۵ ۱۵۰	لوبران ستبر PAG ۱۵۰
۹۹۹	-۳۶	۲۶۵	۲۱۵	۳۵ ۲۲۰	لوبران ستبر PAG ۲۲۰
۱۰۰۰	-۳۶	۲۶۹	۲۲۰	۵۰ ۳۲۰	لوبران ستبر PAG ۳۲۰
۱۰۵۰	-۳۳	۲۷۰	۲۲۵	۶۹ ۴۶۰	لوبران ستبر PAG ۴۶۰

روغن‌های دنده با پایه سنتتیک (PAG) با طول عمر و کارکرد و خاصیت روانکاری عالی در جعبه دنده‌های ماریپچی و حلزونی و ساده تحت فشار صنایع، با گستره دمایی ۳۰- تا ۱۵۰+ سانتی گراد

روغن های دنده صنعتی

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				100°C	40°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۴۵	-۴۶	۲۳۰	۱۶۰	۲۱	۱۵۰	لوبران ستبر PS ۱۵۰
۸۵۰	-۴۳	۲۴۰	۱۶۰	۲۸	۲۲۰	لوبران ستبر PS ۲۲۰
۸۵۵	-۳۰	۲۴۲	۱۶۰	۳۶	۳۲۰	لوبران ستبر PS ۳۲۰
۸۶۰	-۳۰	۲۴۶	۱۶۰	۴۸	۴۶۰	لوبران ستبر PS ۴۶۰
۸۶۵	-۲۴	۲۵۰	۱۶۰	۶۸	۶۸۰	لوبران ستبر PS ۶۸۰
۸۶۹	-۲۴	۲۵۳	۱۶۰	۸۵	۱۰۰۰	لوبران ستبر PS ۱۰۰۰

روغن های دنده با پایه سنتتیک (PAO) با طول عمر طولانی و کارکرد در محدوده دمای بسیار وسیع از 30°C تا 120°C درجه سانتیگراد، با خاصیت کاهش اثر فشار EP، پایداری اکسیداسیون عالی و قابلیت سازگاری با روغن های معدنی، برای مصرف در جعبه دنده های توربین نیروگاه های بادی، دستگاه های صنایع فولاد و ...

مطابق با استاندارد، AGMA 9005 EO2, DIN 51517 Part 3(CLP), U.S Steel 224.

استاندارد ملی ایران ۲۹۷۴ ISIRI

روغن های توربین

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				100°C	40°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۶۵	-۹	۲۱۵	۱۰۲	۵/۵	۳۲	لوبران توربین ۳۲
۸۷۰	-۹	۲۲۵	۱۰۰	۶/۸	۴۶	لوبران توربین ۴۶
۸۷۵	-۹	۲۴۰	۱۰۰	۸/۷	۶۸	لوبران توربین ۶۸

روغن های مخصوص انواع توربین های آب، بخار، گاز و همچنین توربو کمپرسورها می باشد.

این محصول با استفاده از روغن پایه معدنی مرغوب و مواد افزودنی ویژه تولید می شود.

General Electric GEK-32568C
DIN51515 Part 1/2
BS 489: 1999, Alstom HTGT 90117, Siemens TLV 901304



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های گردش و هیدرولیک

دانشیه در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی ASTM D - 2270	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی روش آزمون
				100°C	40°C	
ASTM D -4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روشن آزمون	
۸۷۰	-۳۰	۲۰۰	۱۰۵	۵/۵ ۳۲	لوبران گردش ۳۲	
۸۷۵	-۲۷	۲۱۰	۱۰۰	۷ ۴۶	لوبران گردش ۴۶	
۸۸۰	-۲۴	۲۲۰	۱۰۰	۹ ۶۸	لوبران گردش ۶۸	
۸۸۲	-۲۱	۲۴۰	۱۰۰	۱۱ ۱۰۰	لوبران گردش ۱۰۰	
۸۸۵	-۱۸	۲۴۵	۹۷	۱۴/۵ ۱۵۰	لوبران گردش ۱۵۰	
۸۹۰	-۱۲	۲۵۵	۹۶	۱۸/۵ ۲۲۰	لوبران گردش ۲۲۰	
۸۹۵	-۱۲	۲۶۰	۹۵	۲۴ ۳۲۰	لوبران گردش ۳۲۰	
۹۰۰	-۱۲	۲۷۰	۹۵	۳۰ ۴۶۰	لوبران گردش ۴۶۰	

روغنی با استاندارد (HL) DIN 51524 Part 1 مورد استفاده در سیستم‌های گردش و سیستم‌های هیدرولیکی، یاتاقان-های ساده، موتور پمپ‌های الکتریکی و چرخ زنجیرها با ماده افزودنی ضدزنگ و ضداکسیداسیون (R&O) می باشد.



شرکت روغن پارسیان

روغن های گردش و هیدرولیک

دانسیته در ۱۵/۶° Kg/m ³	نقطه ریزش °c	نقطه اشتعال °c	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°c	۴۰°c	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روشن آزمون	
۸۵۰	-۳۰	۲۰۰	۱۱۵	۴	۲۲	لوبران هیدرولیک HLP ۲۲
۸۷۰	-۳۰	۲۱۰	۱۰۵	۵/۵	۳۲	لوبران هیدرولیک HLP ۳۲
۸۷۵	-۲۷	۲۱۵	۱۰۵	۶/۷	۴۶	لوبران هیدرولیک HLP ۴۶
۸۸۰	-۲۴	۲۲۵	۱۰۰	۸/۶	۶۸	لوبران هیدرولیک HLP ۶۸
۸۸۵	-۲۱	۲۴۵	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	لوبران هیدرولیک HLP ۱۰۰
۸۹۰	-۱۸	۲۵۰	۹۷	۱۴/۵	۱۵۰	لوبران هیدرولیک HLP ۱۵۰
۸۹۵	-۱۲	۲۶۰	۹۵	۱۸/۵	۲۲۰	لوبران هیدرولیک HLP ۲۲۰
۹۰۰	-۹	۲۶۵	۹۳	۲۴	۳۲۰	لوبران هیدرولیک HLP ۳۲۰
این روغن ها در سطح کیفیت DIN 51524 part 2 (HLP) , Denison HF-0 , HF-2 تولید می شوند.						
<ul style="list-style-type: none">• خاصیت ضدسایش مطلوب• قابلیت فیلتر شدن بسیار عالی• خاصیت جداپذیری از آب (بسیار بالا)• خاصیت جداپذیری هوا از روغن (Air release) و بدون ایجاد کف						



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های گردش و هیدرولیک

دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۷۵	-۲۷	۲۱۰	۱۰۰	۶/۸	۴۶	لوبران هیدرولیک ED ۴۶
۸۸۰	-۲۷	۲۲۵	۱۰۰	۹	۶۸	لوبران هیدرولیک ED ۶۸

این روغن دارای خاصیت جدا پذیری از آب بسیار عالی (ED) و مشابه لوبران هیدرولیک HLP است.
دارای سطح کیفیت DIN 51524 part 2

روغن‌های هیدرولیک ZF

دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۷۰	-۳۰	۲۰۰	۱۰۵	۵/۵	۳۲	لوبران هیدرولیک ZF ۳۲
۸۷۵	-۲۷	۲۱۰	۱۰۰	۷	۴۶	لوبران هیدرولیک ZF ۴۶
۸۸۰	-۲۴	۲۲۵	۱۰۰	۸/۵	۶۸	لوبران هیدرولیک ZF ۶۸
۸۸۵	-۲۱	۲۳۰	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	لوبران هیدرولیک ZF ۱۰۰
۸۹۰	-۱۸	۲۵۰	۹۵	۱۴/۵	۱۵۰	لوبران هیدرولیک ZF ۱۵۰

روغن‌های لوبران هیدرولیک ZF (Zinc Free) مناسب برای استفاده در دستگاه‌های هیدرولیک که اجزای آن دارای آلیاژهای نرم و رنگی (مانند نقره، برنج، برنز و ...) هستند
دارای سطح کیفیت Denison HF-0 , DIN 51524 part 2 (HLP)



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های کمک فنر (Shock Absorber)

دانسپته در °C ۱۵/۶ kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۷۵	-۴۸	۱۷۰	۷۵	---	۲۲	لوبران SHA II
۸۶۵	-۴۸	۱۵۰	۷۰	---	۱۵	لوبران SHA I

روغن لوبران SHA I برای استفاده در کمک فنرهای خودروهای سبک و سنگین با روغن پایه ویژه طراحی شده است.
روغن لوبران SHA II برای استفاده در کمک فنرهای خودروهای سبک و سنگین با روغن پایه نفتنیک طراحی شده است.

روغن‌های هیدرولیک T

دانسپته در °C ۱۵/۶ kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۶۰	-۳۰	۱۸۰	۱۵۰	۴/۸	۲۲	لوبران هیدرولیک T ۲۲
۸۶۵	-۳۰	۲۰۰	۱۵۰	۶/۲	۳۲	لوبران هیدرولیک T ۳۲
۸۷۵	-۳۰	۲۱۰	۱۵۰	۸/۱	۴۶	لوبران هیدرولیک T ۴۶
۸۸۰	-۳۰	۲۱۵	۱۵۰	۱۱	۶۸	لوبران هیدرولیک T ۶۸
۸۸۵	-۳۰	۲۲۰	۱۵۰	۱۴/۵	۱۰۰	لوبران هیدرولیک T ۱۰۰

لوبران هیدرولیک T دارای روغن پایه معدنی سبک با شاخص گرانروی بالا (تغییرات گرانروی کم نسبت به تغییرات دما) می‌باشد.

دارای سطح کیفیت (HVLV) Denion HF-0 , DIN 51524 part 3



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های هیدرولیک TX

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				100°C	40°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روشن آزمون	
۸۶۹	-۴۰	۱۶۰	۱۹۰	۷/۵ ۳۲	لوبران هیدرولیک TX ۳۲	
۸۶۲	-۳۰	۲۰۰	۱۶۴	۹ ۴۶	لوبران هیدرولیک TX ۴۶	

لوبران هیدرولیک TX دارای روغن پایه گروه III با شاخص گرانروی بسیار بالا می‌باشد.
دارای سطح کیفیت (Denion HF-0 , DIN 51524 III (HVLP)

سیالات هیدرولیک مقاوم در مقابل آتش HFC

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	pH (%VOL)	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				100°C	40°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 1287	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روشن آزمون	
۱۰۶۶	-۳۶	۹/۱	۱۹۵	--- ۴۶	لوبران هیدرولیک HFC	

لوبران هیدرولیک HFC سیال هیدرولیک سنتتیک مقاوم در مقابل آتش و با پایه آب- گلایکول برای استفاده در سیستم‌های هیدرولیک صنایع ریخته‌گری و دستگاه‌های مرتبط با فلزات مذاب و مواد قابل اشتعال پیشنهاد می‌گردد.

سیالات هیدرولیک مقاوم در مقابل آتش HFDU

دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۹۱۵	-۳۰	۲۶۶	۱۹۵	۹/۲	۴۶	لوبران هیدرولیک ۴۶ HFDU
۹۱۸	-۳۰	۲۸۰	۱۸۰	۱۲/۶	۶۸	لوبران هیدرولیک ۶۸ HFDU

لوبران هیدرولیک HFDU سیال هیدرولیک تمام سنتتیک مقاوم در مقابل آتش با پایه استری برای استفاده در سیستم‌های هیدرولیک صنایع ریخته‌گری و دستگاه‌های مرتبط با فلزات مذاب و مواد قابل اشتعال پیشنهاد می‌گردد.

روغن‌های کمپرسورهای هوا (پيستونی)

دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۶۵	-۹	۲۱۰	۱۰۲	۵/۴	۳۲	لوبران کمپرسور ۳۲ VDL
۸۷۲	-۹	۲۱۶	۱۰۱	۶/۸	۴۶	لوبران کمپرسور ۴۶ VDL
۸۷۵	-۹	۲۳۰	۱۰۰	۸/۵	۶۸	لوبران کمپرسور ۶۸ VDL
۸۸۰	-۹	۲۴۰	۹۵	۱۱	۱۰۰	لوبران کمپرسور ۱۰۰ VDL
۸۹۰	-۹	۲۵۰	۹۵	۱۴/۵	۱۵۰	لوبران کمپرسور ۱۵۰ VDL

روغن‌های لوبران کمپرسور VDL روانکاری کمپرسورهای رفت و برگشتی (پيستونی) هستند و در سطح کیفیت DIN 51506-VDL تولید می‌شوند.

روغن های کمپرسورهای هوا (اسکرو، دوار، پیستونی)

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt 100°C 40°C		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۳۰	-۵۰	۲۱۵	۱۴۰	۵	۲۲	لوبران کمپرسور PS ۲۲
۸۴۰	-۵۰	۲۳۰	۱۴۰	۶	۳۲	لوبران کمپرسور PS ۳۲
۸۴۵	-۴۵	۲۵۰	۱۴۰	۷/۶	۴۶	لوبران کمپرسور PS ۴۶
۸۵۰	-۴۰	۲۶۰	۱۴۰	۱۰/۶	۶۸	لوبران کمپرسور PS ۶۸
۸۵۲	-۴۰	۲۶۵	۱۴۰	۱۴	۱۰۰	لوبران کمپرسور PS ۱۰۰
۸۵۵	-۳۸	۲۷۰	۱۴۰	۱۹	۱۵۰	لوبران کمپرسور PS ۱۵۰

روغن های لوبران کمپرسور PS با پایه سنتتیک (PAO) برای استفاده در کمپرسورهای اسکرو، دوار، پیستونی با شرایط سخت و دمای بالا پیشنهاد می گردد.

DIN 51506-VDL

روغن کمپرسورهای سردکننده (تبرید)

Floc Point °c	دانسیته در ۱۵/۶°c kg/m ³	ولتاژ شکست (دی الکتریک)	نقطه ریزش °c	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°c	۴۰°c	
DIN 51351	ASTM D - 4052	IEC -156	ASTM D - 97	ASTM D - 445		روش آزمون
-۴۲	۹۰۰	۴۰	-۳۶	۴	۳۲	لوبران کمپرسور ۳۲ COOL
-۴۰	۹۰۰	۴۰	-۳۴	۵	۴۶	لوبران کمپرسور ۴۶ COOL
-۳۶	۹۰۵	۴۰	-۳۲	۷	۶۸	لوبران کمپرسور ۶۸ COOL
-۳۰	۹۱۰	۴۰	-۲۷	۹	۱۰۰	لوبران کمپرسور ۱۰۰ COOL

روغن ویژه کمپرسورهای سرد کننده آمونیاکی در دماهای پایین با پایه نفتتیک.

-۴۴	۸۷۵	۵۰	-۴۰	۵	۴۶	لوبران کمپرسور 3GS
-۴۴	۸۸۰	۴۵	-۴۰	۶	۵۶	لوبران کمپرسور 3&1/2GS
-۴۲	۸۸۵	۴۲	-۳۸	۷	۶۸	لوبران کمپرسور 4GS
-۴۰	۸۹۰	۴۰	-۳۶	۹	۱۰۰	لوبران کمپرسور 4&1/2GS

روغن ویژه کمپرسورهای سرد کننده فرئونی و آمونیاکی در دماهای پایین با پایه سنتتیک.

روغن ترانس

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	گرانروی cSt °C	ولتاژ شکست kV	نقطه اشتعال °C	نقطه ریزش °C	دانسیته در °C/15 kg/m ³
روغن آزمون	ASTM D - 445	ASTM D - 2270	ASTM D - 92	ASTM D - 97	ASTM D - 4052
لوبران ترانس III	۸/۹	۶۰	۱۵۰	-۴۵	۸۳۵
<p>لوبران ترانس III روغن ترانس با پایه سنتتیک با بالاترین خلوص و بدون مواد افزودنی تهیه شده و فاقد PCB می باشد. این روغن ضمن دارا بودن گرانروی مناسب و نقطه ریزش پایین دارای فاکتور قدرت پایین و ولتاژ شکست بالا می باشد. این روغن دارای سطوح کیفیت زیر می باشد.</p> <p>1- IEC60 296(2012) 2- BS 148: 2009 3- ASTM D-3487 Type(I) 4 -ISIRI 2661 Poly Chlorinated Biphenyl</p>					

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	گرانروی cSt °C	ولتاژ شکست kV	نقطه اشتعال °C	نقطه ریزش °C	دانسیته در °C/15 kg/m ³
روغن آزمون	ASTM D - 445	ASTM D - 2270	ASTM D - 92	ASTM D - 97	ASTM D - 4052
لوبران ترانس II	۹/۲	۵۵	۱۴۰	-۴۸	۸۸۲
<p>لوبران ترانس II روغن ترانسفورماتور بوده که با پایه معدنی از نوع نفتنیک در بالاترین خلوص و بدون ماده افزودنی تهیه شده است. لوبران ترانس II بدون ماده شیمیایی PCB تولید می شود. این روغن ضمن دارا بودن گرانروی مناسب و نقطه ریزش پایین دارای فاکتور قدرت پایین و ولتاژ شکست بالا می باشد. این روغن دارای سطوح کیفیت زیر می باشد.</p> <p>1- IEC60 296(2012) 2- BS 148: 2009 3- ASTM D-3487 Type(I) 4 -ISIRI 2661</p>					



شرکت روغن پارسیان

روغن های عملیات ماشین کاری (قابل اختلاط با آب)

مشخصات فیزیکی - شیمیائی	ظاهر امولسیون	دانسیته در ۲۰°C kg/m ³	pH محلول ۵ درصد	آزمون خوردگی امولسیون ۵٪
روش آزمون	بصری	ASTM D - 4052	ASTM D - 1287	IP - 287
لوبران فرز M	سفید شیری	۸۸۹	۹/۲	قابل قبول و بدون لکه
لوبران فرز SYN	سفید شیری	۸۸۹	۹/۳	امولسیون پایدار و بدون لکه
لوبران فرز S-PLUS	سفید شیری	۹۰۰	۹/۳	امولسیون پایدار و بدون لکه
لوبران فرز AL	سفید شیری	۹۰۰	۹/۲	امولسیون پایدار و بدون لکه
لوبران فرز M: برای تراشکاری عمومی فلزات با پایه معدنی لوبران فرز SYN: برای تراشکاری و فرزکاری با پایه سنتتیک و امولسیون پایدار عالی لوبران فرز S-PLUS: برای تراشکاری و فرزکاری با پایه سنتتیک و طول عمر بالا و مقاوم در مقابل فساد میکروبی (میکروارگانسیمها) لوبران فرز AL: برای تراشکاری و فرزکاری با پایه سنتتیک و طول عمر بالا و مقاوم در مقابل فساد میکروبی (میکروارگانسیمها) و بوگیری، ویژه فلزات آلومینیوم و فلزات رنگی میزان اختلاط با آب ۳ تا ۵ درصد.				
LUBRUN ULTRA GRIND TPS1	سبز شفاف فسفری	۱۰۰۵	۹/۲	بدون خوردگی و زنگ زدگی
LUBRUN ULTRA GRIND TPS2	زرد شفاف فسفری	۱۰۱۰	۱۰	بدون خوردگی و زنگ زدگی
در اثر اختلاط با آب میکرو امولسیون شفاف تشکیل می دهد و پایداری عالی در مقابل فساد میکروبی و زنگ زدگی و خوردگی دارد. این محصولات دارای طول عمر بسیار بالایی هستند.				

روغن های عملیات برشکاری

آزمون خوردگی				نقطه اشتعال °c	دانسپته در ۱۵/۶°c kg/m ³	گرانروی cSt ۴۰°c	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
روغن چرب	ترکیبات کلر	سولفور فعال	سولفور غیرفعال	ASTM D - 92	ASTM D - 4052	ASTM D - 445	روش آزمون
+	-	+	+	۱۹۵	۸۷۰	۲۰	لوبران ابزار ۲۰
در مواردی که سطح بسیار صاف و صیقلی قطعه موردنظر است. ویژه آلیاژهای فولادی و برای فلزات نرم و رنگی (مانند مس و برنج) توصیه نمی شود.							
-	+	-	-	۱۹۰	۸۶۴	۲۴	لوبران ابزار ۲۴
روغن ویژه عملیات ماشین کاری فلزات رنگی (مانند مس و برنج) و فلزات آهنی و غیر آهنی.							
+	+	-	-	۲۱۰	۸۶۵	۲۵	لوبران ابزار ۲۵
روغن ویژه عملیات ماشین کاری فلزات نرم و رنگی (مانند مس و برنج) و فلزات آهنی در صورتی که سطح بسیار صاف و صیقلی قطعه موردنظر است.							
-	+	-	+	۱۹۵	۸۸۵	۳۲	لوبران ابزار ۳۲
روغن عملیات ماشین کاری فلزات آهنی بجز آلومینیوم و بدون لکه گذاری بر روی فلزات زرد.							
+	+	+	-	۱۹۰	۸۸۴	۳۴	لوبران ابزار ۳۴
مخصوص آلیاژهای فولادی و برای فلزات نرم و رنگی (مانند مس و برنج) توصیه نمی شود.							
-	+	+	+	۲۱۰	۸۸۸	۳۶	لوبران ابزار ۳۶
مخصوص آلیاژهای فولادی، این روغن برای آلیاژهای نرم و رنگی (مانند مس و برنج) توصیه نمی شود.							
+	+	-	-	۲۱۰	۸۸۳	۳۹	لوبران ابزار ۳۹
از نوع روغن های غیر لکه گذار برای استفاده در ماشینکاری فلزات آهنی و غیر آهنی							



شرکت روغن پارسیان

روغن های ماشین ابزار

دانسیته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				100°C	40°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۶۵	-۳۰	۲۰۰	۱۰۵	---	۳۲	لوبران پتک ۳۲ k
۸۷۵	-۲۷	۲۱۰	۱۰۵	---	۶۸	لوبران پتک ۶۸ k
۸۸۵	-۲۴	۲۳۰	۱۰۵	---	۱۵۰	لوبران پتک ۱۵۰ k
۸۸۸	-۱۵	۲۵۰	۹۵	---	۲۲۰	لوبران پتک ۲۲۰ k

لوبران پتک k. روغن سه منظوره مخصوص ماشین ابزار (کشویی، دنده و هیدرولیک) مطابق با سطوح کیفیت
Cincinnati Milacron P50 , P53 , DIN 51524 Part 2 (CLP) , US - Steel 224

۸۷۵	-۱۲	۲۱۰	۱۰۰	---	۶۸	لوبران پتک ۶۸
۸۸۵	-۱۲	۲۳۰	۹۰	---	۱۵۰	لوبران پتک ۱۵۰
۸۸۸	-۱۲	۲۵۰	۹۵	---	۲۲۰	لوبران پتک ۲۲۰

روغن ویژه قطعات متحرک (دوک های ماشین های نساجی) با دور بالا مطابق با سطح کیفیت (CLP) DIN 51524 Part 2 .



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های صنایع نساجی

دانشیه در ۱۵/۶° kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گراندروی	گراندروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۵۵	-۹	۱۹۰	۱۰۰	---	۲۲	لوبران باف ۲۲
۸۶۰	-۹	۲۰۰	۱۰۰	---	۳۲	لوبران باف ۳۲
روغن مرغوب دارای خاصیت ضدسائیدگی برای روانکاری سوزن‌های ماشین‌های گردباف با قابلیت شستشو با آب (امولسیون در آب نرم)، بدون لکه‌گذاری بر روی پارچه‌های مصنوعی.						
۸۵۰	-۳۰	۱۴۵	۷۰	۲/۷	۱۰	لوبران پود ۱۰
۸۵۵	-۳۰	۱۹۰	۱۰۰	۴/۵	۲۲	لوبران پود ۲۲
۸۶۰	-۳۰	۲۰۰	۱۰۰	۵/۵	۳۲	لوبران پود ۳۲
روغن هیدرولیک مخصوص سوزن‌های بافندگی و سازگار با سیستم‌های دارای فلزات نقره و برنز و برای روانکاری دستگاه‌های نساجی با سرعت‌های زیاد و سیستم هرزگرد ماشین‌های ابزار، دارای سطح کیفیت (HL) DIN 51524 Part 1						

روغن‌های قالب و ریخته‌گری صنایع فولاد (CCM)

دانشیه در ۱۵/۶° kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گراندروی	گراندروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۹۰۲	-۱۸	۳۳۰	>۲۰۰	۷/۵-۸/۵	۳۰-۴۰	**LUBRUN MOULD COS 50
۹۰۱	-۱۵	۳۲۰	۲۰۰	۸	۳۲	*LUBRUN MOULD RPS 50
**روغن ریخته‌گری مداوم صنایع فولاد (CCM) با پایه‌های گیاهی و همچنین پایه استری تولید می‌گردد.						
*روغن قالب ریخته‌گری صنایع فولاد با پایه گیاهی (پنبه‌دانه) تولید می‌گردد.						

روغن انتقال حرارت

دانسیته در ۶۰°C در ۱۵/۶ kg/m ³	نقطه ریزش °C	نقطه اشتعال °C	شاخص گرانروی	گرانروی cSt		مشخصات فیزیکی - شیمیایی
				۱۰۰°C	۴۰°C	
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445		روش آزمون
۸۶۵	-۹	۲۱۶	۱۰۴	۵/۵	۳۲	LUBRUN LUB THERM

این محصول به منظور استفاده در سیستم‌های انتقال حرارت (روغن داغ) طراحی شده است. استفاده از این روغن حداکثر تا دمای ۳۲۰ درجه سانتیگراد در سیستم‌های بسته مجاز است.

روغن‌های شستشوی سیستم‌ها

۸۷۰	-۲۱	۲۰۰	۱۰۰	۵	۳۲	LUBRUN LUB CLEAN
-----	-----	-----	-----	---	----	-----------------------------

این محصول دارای خاصیت ضدزنگ و ضدخوردگی مناسب، برای شستشوی سیستم‌های انتقال حرارت و هر نوع دستگاه صنعتی دیگر طراحی شده است.

استفاده از روغن لوبران تمیز پس از نصب و قبل از راه‌اندازی اولیه به عنوان روغن شستشو (FLUSHING OIL) و یا شستشو در هنگام تعویض روغن پیشنهاد می‌شود.



شرکت روغن پارسیان

روغن‌های پوشش قطعات

دانسیتته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه بسته شدن $^{\circ}\text{C}$	عدد صابونی شدن	ظاهر	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 4052	ASTM D - 938	ASTM D - 94	بصری	روش آزمون
۸۸۰	۶۴	۴/۵	نیمه جامد قهوه‌ای	LUB GUARD 324
۹۰۰	۵۷	۵	جامد قهوه‌ای تیره	LUB GUARD 326

LUB GUARD بصورت نیمه جامد و به عنوان محافظ قطعات در مقابل زنگ زدگی و خوردگی طی مراحل ساخت و تولید به صورت غوطه وری گرم (Hotdip) و مذاب مورد استفاده قرار می گیرد.

دانسیتته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گراندروی	گراندروی cSt 100°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۸۷۰	-۹	۲۰۰	۱۰۰	۵	LUB GUARD 337
۸۹۰	-۹	۲۱۵	۹۵	۱۴	LUB GUARD 339
۸۹۵	-۹	۲۵۰	۹۵	۱۲	LUB GUARD 623

روغن‌های LUB GUARD برای جلوگیری از خوردگی و زنگ‌زدگی سطوح داخلی موتورهای بنزینی و دیزلی در زمان انبارداری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

دانسیتته در $15/6^{\circ}\text{C}$ kg/m^3	نقطه ریزش $^{\circ}\text{C}$	نقطه اشتعال $^{\circ}\text{C}$	شاخص گراندروی	گراندروی cSt 40°C	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۸۳۵	-	۸۵	-	۵/۴	LUB GUARD 391
۸۱۰	-	۵۰	-	۲/۲	LUB GUARD 392

این روغن‌ها با پایه حلال برای جلوگیری از خوردگی و زنگ‌زدگی سطوح داخلی موتورهای بنزینی و دیزلی در زمان انبارداری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

روغن‌های عملیات حرارتی

قلیائیت کل mgKOH/g	نقطه ریزش °c	نقطه اشتعال °c	شاخص گرانروی	گرانروی cSt °c	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 2896	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۱/۵	-۶	۲۱۰	۱۰۰	۳۲	COLD QUENCH 32
۲	-۶	۲۴۰	۹۵	۱۱۰	COLD QUENCH 110
این روغن‌ها به عنوان روغن‌های عملیات حرارتی سرد (Cold Quenching Oil) کاربرد دارند.					
۱۰	-۶	۲۴۰	۹۵	۱۱۰	HOT QUENCH 110
۲۰	-۶	۲۵۰	۹۶	۱۱۵	HOT QUENCH 115
این روغن‌ها ویژه عملیات حرارتی گرم فلزات (Marquenching Oils) و عملیات حرارتی عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرد.					
HOT QUENCH 110,115 برای شرایط بسیار سخت طراحی شده است.					

روغن‌های مصارف عمومی

دانسیته در ۱۵/۶°c kg/m ³	نقطه ریزش °c	نقطه اشتعال °c	شاخص گرانروی	گرانروی cSt °c	مشخصات فیزیکی - شیمیایی
ASTM D - 4052	ASTM D - 97	ASTM D - 92	ASTM D - 2270	ASTM D - 445	روش آزمون
۸۷۵	-۶	۱۹۵	۱۰۰	۳۵	لوبران قطره ۱۰
۸۸۰	-۳۰	۱۹۵	۱۰۰	۳۵	لوبران قطره ویژه ۱۰
این روغن‌ها به عنوان روغن هیدرولیک ساده به منظور روانکاری بالابرها (جک‌ها) و محورهای ساده بکار می‌روند.					
۸۷۰	-۳۰	۲۱۰	۱۰۵	۳۲	لوبران جنرال
لوبران جنرال مخصوص مصارف خانگی با خاصیت ضداکسیداسیون و ضدخوردگی برای روانکاری عمومی مانند چرخ خیاطی، دوچرخه، لوله‌های درب و پنجره، ابزار برقی و... تولید می‌شود.					

محصولات تکمیلی

- لوبران سبز (مکمل بنزین)
- لوبران موتور شور
- لوبران ضد یخ گازوئیل
- لوبران حیات (مکمل آب صابون)



شرکت روغن پارسیان

محصولات تکمیلی

گرانروی cSt ۴۰°c	دانسیته در ۱۵/۶°c Kg/m ³	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
ASTM D - 445	ASTM D - 4052	روش آزمون
۲	۸۲۰	لوبران سبز

لوبران سبز، مکمل سوخت بنزین، دارای خواص پاک کنندگی سیستم سوخت رسانی (کاربراتور و انژکتور) و محافظه احتراق و کمک به کاهش دود و ذرات معلق مضر در دود خروجی از اگزوز خودروها می باشد.

اسیدیته کل ASTM D - 664	ضریب شکست (RI)	ظاهر	مشخصات فیزیکی - شیمیائی
mgKOH/g	ASTM D - 1218	بصری	روش آزمون
۰/۵	۱/۴۵	کدر شیری	لوبران موتور شور

شوینده صنعتی مورد مصرف در شستشوی فضای خارجی موتور خودرو و دستگاه های صنعتی.



شرکت روغن پارسیان

محصولات تکمیلی

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	ظاهر	نقطه ریزش °C ASTM D - 97
لوبران ضدیخ گازوئیل	شفاف	-۳۰
<p>لوبران ضدیخ گازوئیل، ماده افزودنی سوخت خودروهای دیزلی و تانک‌های گازوئیل برای محافظت از یخ بستن گازوئیل است.</p> <p>میزان مصرف لوبران ضدیخ گازوئیل برای هر ۲۰۰ لیتر به مقدار یک لیتر برای کاهش نقطه انجماد تا ۲۷- درجه سانتی-گراد است.</p> <p>میزان مصرف لوبران ضدیخ گازوئیل نسبت به دمای محیط تردد برای باک ۲۰۰ لیتری</p>		
-۲۷°C ظرف یک لیتری	-۲۴°C ۰/۶ لیتر	-۲۱°C ۲/۳ لیتر
-۱۸°C ۱/۴ لیتر	-۱۵°C ۱/۳ لیتر	-۱۲°C ۱ لیتر

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	ظاهر امولسیون بصری	دانسیته در ۱۵/۶°C Kg/m ³	نقطه انجماد °C	pH محصول خالص
روشن آزمون	-	ASTM D - 4052	ASTM D - 1448	ASTM D - 1287
LUB BIOSIDE	شفاف - روشن	۱۰۱۰	-۱۲	۱۰
<p>این سیال مکمل روغن‌های حل شونده لوبران فرز است که برای جلوگیری از رشد قارچ‌ها و باکتری‌ها در حین عملیات ماشین‌کاری و ازدیاد طول عمر و جلوگیری از ایجاد بوی نامطبوع در روغن امولسیون شونده (آب صابون) استفاده می‌شود.</p> <p>این سیال را در زمان شروع مصرف آب صابون و پس از آن، هر دو هفته یکبار، به نسبت حجمی یک به هزار (یک لیتر LUB BIOSIDE در هزار لیتر آب صابون)، به امولسیون روغن‌های لوبران فرز اضافه نمایید.</p>				

روغن‌های لاستیک و پارافین واکس

- لوبران لاستیک ۲۴۵، ۲۹۰، ۸۴۰
- لوبران پارافین واکس ۳۹
- لوبران پارافین واکس ۶۷
- لوبران پارافین واکس ۷۶

روغن های صنایع لاستیک سازی

مشخصات فیزیکی - شیمیائی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	نقطه آبیلین °C	نقطه اشتعال °C	دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	VGC نسبت فاکتور گرانروی و چگالی
روش آزمون	ASTM D-445	ASTM D-611	ASTM D-92	ASTM D-4052	ASTM D-2501
لوبران لاستیک ۲۴۵	۹	۲۶	۲۰۰	۱۰۰۳	۰/۹۶
لوبران لاستیک ۲۹۰	۲۴	۳۰	۲۳۵	۱۰۱۲	۰/۹۷
روغن فرآیند با پایه آروماتیکی، ویژه صنایع لاستیک سازی، تسمه سازی و خودرو سازی و ...					
مشخصات فیزیکی - شیمیائی	گرانروی cSt ۴۰°C	نقطه آبیلین °C	نقطه اشتعال °C	دانسیته در ۱۵/۶°C kg/m ³	VGC نسبت فاکتور گرانروی و چگالی
روش آزمون	ASTM D-445	ASTM D-611	ASTM D-92	ASTM D-4052	ASTM D-2501
لوبران لاستیک ۸۴۰	۲۵	۸۴	۲۰۰	۹۰۱	۰/۸۴
روغن فرآیند با پایه پارافینیکی، ویژه صنایع لاستیک سازی، قطعات لاستیکی و ...					

پارافین واکس

مشخصات فیزیکی - شیمیائی	گرانروی cSt ۱۰۰°C	نقطه بسته شدن °C	حداکثر روغن در صدوزنی (%wt)	رنگ و ظاهر
روش آزمون	ASTM D-445	ASTM D-938	ASTM D-721	بصری
لوبران پارافین واکس ۲-۳۹	۴	۵۸	۲	یکنواخت - شفاف
لوبران پارافین واکس ۲-۶۷	۵/۵	۶۳	۲	یکنواخت - شفاف
لوبران پارافین واکس ۵-۶۷	۵/۳	۶۱	۵	یکنواخت - شفاف
لوبران پارافین واکس ۲-۷۶	۷	۶۸	۲	یکنواخت - شفاف
لوبران پارافین واکس ۵-۷۶	۷	۶۸	۵	یکنواخت - شفاف
انواع لوبران پارافین واکس، در صنایع شمع سازی، کبریت سازی، کارتن سازی، کاغذ و چوب و صنایع نظامی کاربردهای فراوانی دارند.				

سیالات خنک کننده

(ضدیخ، ضدجوش و ضدزنگ)

- لوبران ضدیخ
- لوبران دیزل ضدیخ
- لوبران ضدیخ آلی
- لوبران رادیاتور
- ضدیخ صنایع نیروگاهی



شرکت روغن پارسیان

ضد یخ، ضد جوش و ضد زنگ

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	نقطه انجماد °C	نقطه انجماد °C محلول ۵۰٪	قلیابیت ذخیره میلی لیتر (ml)	pH محلول ۳٪ با آب مقطر	دانسیته در °C ۱۵/۶ kg/m ³
روش آزمون	ASTM D - 1448	ASTM D - 1448	ASTM D - 1121	-	ASTM D - 1298
لوبران ضد یخ	-۱۸	-۳۷	۱۷	۸/۴	۱۱۱۷

ضد یخ، ضد جوش و ضد زنگ، دارای استاندارد ملی ایران 338 ISIRI مطابق با استانداردهای ASTM D-3306, D-1384 دارای مواد افزودنی جلوگیری کننده از خوردگی و زنگ زدگی.

لوبران دیزل ضد یخ	-۱۸	-۳۶	۲۰	۸	۱۱۳۷
-------------------	-----	-----	----	---	------

لوبران دیزل ضد یخ مطابق با استاندارد ملی ایران 338 ISIRI و استانداردهای ASTM D-3306, D-1384 برای استفاده در سیستم خنک کننده خودروهای دیزلی و جلوگیری کننده از خوردگی و زنگ زدگی طراحی شده است.

ضد یخ آلی

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	نقطه انجماد °C	نقطه انجماد °C محلول ۵۰٪	قلیابیت ذخیره میلی لیتر (ml)	pH محلول ۳٪ با آب مقطر	دانسیته در °C ۱۵/۶ kg/m ³
روش آزمون	ASTM D - 1448	ASTM D - 1448	ASTM D - 1121	-	ASTM D - 1298
لوبران ضد یخ آلی NF	-۱۸	-۳۷	۶	۸/۷	۱۱۷۵

لوبران ضد یخ آلی، با توجه به مواد افزودنی ویژه موجود در آن، این سیال بدون ایجاد مواد نامحلول حتی در آب سخت سازگار با استانداردهای محیط زیست طراحی شده است. این ضد یخ طول عمر بالا با قابلیت ۳ سال یا حداقل ۹۰,۰۰۰ کیلومتر را دارد.

Lubrun coolant	-۱۸	-۳۷	۱۰	۸	۱۱۳۴
----------------	-----	-----	----	---	------

Lubrun coolant سیالی آماده مصرف برای محافظت از سیستم‌های خنک کننده در برابر خوردگی و زنگ زدگی.



شرکت روغن پارسیان

ضدیخ نیروگاهی

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	نقطه انجماد °C محلول ۳۳٪	نقطه انجماد °C محلول ۵۰٪	قلیابیت ذخیره میلی لیتر (ml)	pH محلول ۳۳٪ با آب مقطر	دانسیته در °C ۱۵/۶ kg/m ³
روش آزمون	ASTM D - 1448	ASTM D - 1448	ASTM D - 1121	-	ASTM D - 1298
ضدیخ نیروگاهی	-۱۸	-۳۷	۲۵	۸	۱۱۲۹

ضدیخ ویژه نیروگاه ها ، مطابق با استاندارد ملی ایران ISIRI 338 و استانداردهای ASTM D-3306, D-1384 و قابل استفاده در سیستم های خنک کننده نیروگاه های گازی و بخار و سیکل ترکیبی است.

شرکت روغن پارسیان امکان تولید انواع ضدیخ ، ضدجوش و ضدزنگ ویژه برای صنایع را به صورت اختصاصی دارد.