جدول عمومی مقایسه شرایط کارکرد انواع گریس‌ها

پایه غلیظ کننده / مشخصات	کمپلکس کلسیم	کلسیم	سدیم	لیتیم	کمپلکس لیتیم
نقطه قطره شدن (درجه سانتی‌گراد)	۲۵۰-۲۱۰	۱۰۰	۱۶۰	۲۰۰-۱۷۵	بالاتر از ۲۲۰
حداکثر دمای کاربرد (درجه سانتی‌گراد)	۱۵۰-۱۲۰	۶۰	۱۲۰	۱۳۰-۱۱۰	۱۴۰
قابلیت پمپ شدن در مصرف مداوم	متوسط	متوسط تا خوب	ضعیف تا متوسط	خوب	خوب
استارت در دمای پایین	پائین تا متوسط	پائین تا متوسط	متوسط تا بالا	پائین تا متوسط	خوب
طول عمر مصرف	متعادل	ضعیف	متعادل تا بلندمدت	متعادل تا بلندمدت	متعادل تا بلندمدت
پایداری پس از کار	متوسط	متوسط	متوسط تا ضعیف	خوب	خوب
برگشت پذیری در ارتباط با تغییرات دما	عالی	ضعیف	متوسط	عالی	عالی
پایداری در برابر آب	عالی (بسیار پایدار)	عالی (بسیار پایدار)	ضعیف (تشکیل امولسیون)	متوسط (پایدار)	خوب (پایدار)
بافت	دارای الیاف نرم	نرم (کره‌ای)	دارای الیاف نرم	نرم (کره‌ای)	نرم (کره‌ای)
پایداری در برابر فشار بالا	خیلی خوب	خوب	متوسط	متوسط	خوب
هزینه (در ایران)	متوسط	ارزان	ارزان	گران	گران

گریس‌ها - بهران لعل

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	درجه NLGI	پایه غلیظ کننده	نقطه قطره شدن (°C)	رنگ	نفوذپذیری (۰/۱میلی‌متر)
روش آزمون	—	—	ASTM D566	بصری	ASTM D217
بهران لعل 1	1	صابون کلسیم	۹۵	زرد	۳۱۰ - ۳۴۰
بهران لعل 2	2	صابون کلسیم	۹۵	زرد	۲۶۵ - ۲۹۵
بهران لعل 3	3	صابون کلسیم	۹۵	زرد	۲۲۰ - ۲۵۰
بهران لعل 4	4	صابون کلسیم	۹۵	زرد	۱۷۵ - ۲۰۵

بهران لعل، گریس معدنی مقاوم در برابر آب است که با پایه صابون کلسیم تولید می‌شود. این گریس دارای بافت نرم (کره‌ای) و الیاف کوتاه بوده و برای روانکاری انواع ماشین آلات در درجه حرارت متوسط (۷۰°C تا ۲۰°C-) توصیه می‌شود.

این محصول برای روانکاری یاتاقان‌ها، اتصالات محوری، بسترهای کشویی و جعبه دنده‌های فرمان دستگاه‌های صنعتی کاربرد دارد .گریس با پایه کلسیمی به گریس کاپ یا شاسی نیز معروف است.

• سطوح کیفیت

DIN 51502: K2 C-20/ K3C20, ISIRI 142-2

• مزیت‌ها

- محافظت عالی از قطعات در برابر خوردگی و زنگ زدگی در مجاورت آب
- پایداری مکانیکی عالی در محیط مرطوب

گریس‌ها - بهران کهربا

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	درجه NLGI	پایه غلیظ کننده	نقطه قطره شدن (°C)	رنگ	نفوذپذیری (۰/۱میلی‌متر)
روش آزمون	—	—	ASTM D566	بصری	ASTM D217
بهران کهربا 1	1	صابون کلسیم	۹۵	قهوه‌ای	۳۱۰ - ۳۴۰
بهران کهربا 2	2	صابون کلسیم	۹۵	قهوه‌ای	۲۶۵ - ۲۹۵
بهران کهربا 3	3	صابون کلسیم	۹۵	قهوه‌ای	۲۲۰ - ۲۵۰
بهران کهربا 4	4	صابون کلسیم	۹۵	قهوه‌ای	۱۷۵ - ۲۰۵

بهران کهربا، گریس معدنی مقاوم در برابر آب است که با پایه صابون کلسیم تولید می شود. این گریس بافت نرم (کره‌ای) و الیاف کوتاه دارد و برای روانکاری انواع ماشین آلات در درجه حرارت متوسط (۷۰°C تا ۲۰°C-) توصیه می‌شود.

این محصول برای روانکاری یاتاقان‌ها، اتصالات محوری، بسترهای کشویی و جعبه دنده‌های فرمان دستگاه‌های صنعتی کاربرد دارد .گریس با پایه کلسیمی به گریس کاپ یا شاسی نیز معروف است.

• سطوح کیفیت

DIN 51502: K2 C-20/ K3C20, ISIRI 142-2

• مزیت‌ها

- محافظت عالی از قطعات در برابر خوردگی و زنگ زدگی در مجاورت آب
- پایداری مکانیکی عالی در محیط مرطوب

گریس‌ها - بهران زمرد

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	درجه NLGI	پایه غلیظ کننده	نقطه قطره شدن (°C)	رنگ	نفوذپذیری (۰/۱میلی‌متر)
روش آزمون	—	—	ASTM D566	بصری	ASTM D217
بهران زمرد 1	1	صابون کمپلکس کلسیم	۲۵۰	خرمایی	۳۱۰ - ۳۴۰
بهران زمرد 2	2	صابون کمپلکس کلسیم	۲۵۰	خرمایی	۲۶۵ - ۲۹۵
بهران زمرد 3	3	صابون کمپلکس کلسیم	۲۵۰	خرمایی	۲۲۰ - ۲۵۰
بهران زمرد 4	4	صابون کمپلکس کلسیم	۲۵۰	خرمایی	۱۷۵ - ۲۰۵

بهران زمرد، گریس معدنی چند منظوره مقاوم در برابر آب و دماهای بالا است که با پایه صابون کمپلکس کلسیم تولید می‌شود. این گریس بافت نرم و نقطه قطره شدن بالا دارد که برای روانکاری انواع ماشین‌آلات در شرایط سخت و گستره دمایی وسیع (۱۵۰ °C تا ۲۰ °C-) توصیه می‌شود. این محصول برای روانکاری انواع یاتاقان‌ها و دیگر اجزای ماشین‌آلاتی که تحت شرایط دما، بار، ارتعاش و رطوبت بالا هستند، کاربرد دارد. خواص بهران زمرد به شرح زیر است:

- **سطوح کیفیت** DIN 5150 2: KP2N -20/ KP3N-20

- **مزیت‌ها**
  - نقطه قطره شدن بالا
  - محافظت عالی از قطعات در برابر خوردگی و زنگ زدگی در مجاورت آب
  - پایداری حرارتی بالا
  - خواص ضد سایش و تحمل بار مطلوب
  - پایداری مکانیکی عالی در محیط مرطوب

گریس‌ها - بهران آبنوس

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	درجه NLGI	پایه غلیظ کننده	نقطه قطره شدن (°C)	رنگ	نفوذپذیری (۰/۱میلی‌متر)
روش آزمون	—	—	ASTM D566	بصری	ASTM D217
بهران آبنوس 1	1	صابون سدیم	۱۶۰	طوسی پررنگ	۳۱۰ - ۳۴۰
بهران آبنوس 2	2	صابون سدیم	۱۶۰	طوسی پررنگ	۲۶۵ - ۲۹۵
بهران آبنوس 3	3	صابون سدیم	۱۶۰	طوسی پررنگ	۲۲۰ - ۲۵۰
بهران آبنوس 4	4	صابون سدیم	۱۶۰	طوسی پررنگ	۱۷۵ - ۲۰۵

بهران آبنوس، گریس معدنی مقاوم در دماهای بالا می‌باشد که با پایه صابون سدیم تولید می شود. این گریس بافت نرم و نقطه قطره شدن بالا دارد که برای روانکاری سیستم‌های تحت بار و سرعت بالا و با گستره دمایی (۱۰۰°C تا ۲۰°C-) توصیه می‌شود.

این محصول برای روانکاری انواع یاتاقان‌های توپی و غلتکی و همچنین آب‌بندی پمپ‌ها کاربرد دارد.

گریس‌های با پایه صابون سدیم در مقابل آب و رطوبت ناپایدار بوده و در شرایط عملیاتی عاری از رطوبت استفاده می شود.

• سطوح کیفیت

DIN 51502: K2M-20/K3M-20, ISIRI 142-3

• مزیت‌ها

- پایداری حرارتی مناسب
- محافظت از قطعات در برابر خوردگی در محیط فاقد رطوبت
- خاصیت چسبندگی بالا
- عمر و ماندگاری طولانی

گریس‌ها - بهران یاقوت

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	درجه NLGI	پایه غلیظ کننده	نقطه قطره شدن (°C)	رنگ	نفوذپذیری (۰/۱میلی‌متر)
روش آزمون	—	—	ASTM D566	بصری	ASTM D217
بهران یاقوت 1	1	صابون لیتیم	۱۹۰-۲۰۰	کرم رنگ تا قهوه‌ای روشن	۳۱۰ - ۳۴۰
بهران یاقوت 2	2	صابون لیتیم	۱۹۰-۲۰۰	کرم رنگ تا قهوه‌ای روشن	۲۶۵ - ۲۹۵
بهران یاقوت 3	3	صابون لیتیم	۱۹۰-۲۰۰	کرم رنگ تا قهوه‌ای روشن	۲۲۰ - ۲۵۰

بهران یاقوت، گریس چند منظوره معدنی است که با پایه صابون لیتیم تولید می‌شود. این گریس الیاف کوتاه وبافت نرم دارد که برای روانکاری انواع ماشین‌آلات در شرایط سخت و گستره دمایی وسیع (-۲۰°C تا ۱۲۰°C) توصیه می شود.

این محصول برای روانکاری انواع یاتاقان‌های ماشین‌آلات در شرایط بسیار سخت و آب‌بندی پمپ‌ها کاربرد دارد. گریس بهران یاقوت دارای تاییدیه شرکت MAN آلمان است.

• سطوح کیفیت

DIN 51502: KP2k-20/KP3K-20, ISIRI 142-1

• مزیت‌ها

- پایداری حرارتی و مقاومت در برابر اکسیداسیون عالی
- پایداری مکانیکی عالی در محیط مرطوب
- محافظت عالی از قطعات در برابر خوردگی و زنگ زدگی در مجاورت آب
- پایداری برشی و ارتعاشی مناسب
- چسبندگی مناسب به فلز
- قابلیت پمپ شوندگی عالی
- عمر و ماندگاری طولانی در انبار
- عاری از سرب و دیگر فلزات سنگین مضر

گریس‌ها - بهران یاقوت EP

مشخصات فیزیکی - شیمیایی	درجه NLGI	پایه غلیظ کننده	نقطه قطره شدن (°C)	رنگ	نفوذپذیری (۰/۱میلی‌متر)
روش آزمون	—	—	ASTM D566	بصری	ASTM D217
بهران یاقوت EP1	1	صابون لیتیم	۱۸۵	قهوه‌ای	۳۱۰ - ۳۴۰
بهران یاقوت EP2	2	صابون لیتیم	۱۸۵	قهوه‌ای	۲۶۵ - ۲۹۵
بهران یاقوت EP3	3	صابون لیتیم	۱۸۵	قهوه‌ای	۲۲۰ - ۲۵۰

بهران یاقوت EP، گریس چند منظوره معدنی مرغوب با ویژگی تحمل بار عالی است که با پایه صابون لیتیم و مواد افرودنی مناسب تولید می‌شود. این گریس الیاف کوتاه و بافت نرم دارد که برای روانکاری انواع ماشین آلات در شرایط سخت و گستره دمایی وسیع (۱۲۰°C تا ۲۰°C-) توصیه می شود. این محصول برای روانکاری انواع یاتاقان‌های ماشین آلات در شرایط بسیار سخت، بار و دمای بالا و همچنین آب‌بندی کاربرد دارد.

- **سطوح کیفیت** DIN 51502:/KP1K-20/KP2-20, ISIRI 5611
- **مزیت‌ها**
  - پایداری حرارتی بالا و مقاومت در برابر اکسیداسیون عالی
  - پایداری مکانیکی عالی در محیط مرطوب
  - محافظت عالی از قطعات در برابر خوردگی و زنگ زدگی در مجاورت آب
  - خاصیت تحمل بار عالی
  - پایداری برشی و ارتعاشی مناسب
  - قابلیت تحمل فشارهای بالا در محیط‌های مرطوب
  - حفظ بافت گریس در طی دوره‌های مصرف
  - مقاومت مناسب در برابر شستشو با آب در محیط‌های مرطوب
  - عاری از سرب و دیگر فلزات سنگین مضر