

**Description**

Petromin Engine Oil RRPLUS is premium quality rail road engine oil in SAE 40 grade. It is blended to be used as crankcase oils in most demanding medium speed and large railroad engine to satisfy the engine needs of lower sulphur fuels and emission control system for both new & older locomotive engines.

It is zinc-free for the protection of silver bearings and chlorine free to minimize environmental impact. The balanced detergent, dispersant, and anti-wear system allows this 13 TBN oil to provide superior soot, sludge, viscosity, and wear control resulting in improved engine cleanliness, lower wear and a lower particulate emissions.

The advanced technology provides superior liner scuffing protection, reduced ring wear, and reduced piston deposits. Improved thermal and oxidative stability minimizes oil degradation and reduces sludge to provide long drain intervals and improved filter life.

**Applications**

- All railroad, marine and stationary engines (power generation, off-shore drilling) where zinc-free oils are required.
- All 2 and 4-strokes, naturally aspirated or turbocharged medium speed diesel engines.

**Benefits**

- Excellent oxidation stability.
- It gives extended drain intervals, filter life and lower oil consumption, which improves locomotive efficiency and reduces maintenance cost.
- Good alkalinity retention.
- Excellent protection of silver alloy bearings

**المواصفات**

إن زيت بترولين للمحركات أر أر بلس عبارة عن زيت ذي كفاءة عالية للسكك الحديدية وفق درجة جمعية مهندسي السيارات E. يتم خلطه ليستخدم كزيت لعلب المرافق في حالات السرعة المتوسطة التي تتطلب ذلك الزيت ومحركات السكك الحديدية الكبيرة ليفي باحتياجات المحرك للوقود ذي المعدل الكبريتي المنخفض ونظام التحكم في حالات الإنبعاثات لكل من محركات القاطرات الحديثة والقديمة. إنه زيت خالي من الزنك لحماية المحامل الفضية وخالي من الكلورين ليقلل الأثر البيئي. إن توازن نظام التشتت والتنظيف ومحاربة التآكل يمكن هذا الزيت من التمتع بخاصية رقم 13 من الرقم القلوي الكلي ومن توفير سخام عالي المستوى ومقاومة الأوساخ واللزوجة والتحكم في التآكل مما يؤدي إلى تحسن نظافة المحرك وإنخفاض التآكل وإنبعاثات متدنية مكونة من جسيمات دقيقة.

إن التقنية المتقدمة توفر حماية عالية من تآكل البطانة بالحك وتخفيض تآكل الحلقة وتقليل الترسبات بالأسطوانة. إن الثبات الحراري وثبات الأكسدة الذي يتمتع به هذا الزيت يقلل من انحلال الزيت ويقلل من تكون الأوساخ ليوفر فترات أطول لتغيير الزيت وإطالة عمر الفلتر.

**الإستخدام**

- جميع محركات السكك الحديدية والمحركات البحرية والمحركات الثابتة (توليد الطاقة، الحفر بعيداً عن الشاطئ) حيث يوصى باستخدام زيت خالي من الزنك.
- جميع محركات الديزل ذات الشوطين والاربعة أشواط وذات السرعة المتوسطة والشطف عن طريق الهواء أو مشحونة توربينياً.

**المزايا**

- ثبات أكسدة ممتاز.
- يوفر فترات أطول لتغيير الزيت وعمر أطول للفلتر وإستهلاك أقل للزيت مما يحسن من كفاءة محركات القاطرات ويقلل من تكاليف الصيانة.
- المحافظة الجيدة على القلوية.
- حماية ممتازة للمحامل المصنوعة من خليط معدني أساسه الفضة.

**Performance Level (Approved) (مستوى الأداء (مطابق)**

EMD

**Performance Level (Meets) (مستوى الأداء (يقابل)**

Caterpillar 3600  
LMOA Generation V  
GE Generation 4 Long life

PRODUCT CHARACTERISTICS*		خصائص المنتج*		
PROPERTIES	الخصائص	الوحدات UNITS	التقييم VALUE	أسلوب الإختبار TEST METHOD
SAE Grade	تصنيف جمعية مهندسي السيارات	-	40	-
RR Code	رمز رر	-	4013	-
Color	اللون	-	4.5	ASTM-1500
Specific Gravity @ 15 °C	الثقل النوعي عند 15 درجة مئوية	-	0.902	ASTM D-4052
Viscosity	اللزوجة عند 40 درجة مئوية	mm <sup>2</sup> /s	148.0	ASTM D-445
		mm <sup>2</sup> /s	15.1	ASTM D-445
Viscosity Index	معدل اللزوجة	-	103	ASTM D-2270
		°C	272	ASTM D-92
Flash Point, COC	نقطة الوميض سي أو سي	°C	272	ASTM D-92
Pour Point	درجة الصب	°C	-6	ASTM D-97
Zinc	الزنك	ppm	< 3.8	ASTM D-4951
Sulphated Ash	الرماد الكبريتي	% wt	1.41	ASTM D-874
Base Number	الرقم القاعدي	mg KOH/g	13	ASTM D-2896
Product Code	رمز المنتج	-	2470	-

\*The information and figures given here are typical of current production and conform to specification, minor variations may occur.

\*إن البيانات والارقام الواردة هنا مطابقة للإنتاج الحالي وتعزز المواصفات، ولربما تظهر بعض الإختلافات البسيطة