



ADCO
LUBE



زيوت ادكو للتشحيم

بالتعاون الوثيق مع عملائنا، نقوم بتطوير زيوت للاستخدام في عدد من التطبيقات التي تملأ أدوارًا مهمة في منتجاتهم وعملياتهم. زيوت طويلة الأمد تخلق قيمة مستدامة. يحتوي دليل منتجات زيوت التشحيم من أدكو على معلومات عن المجموعة الكاملة من المنتجات التي تنتجها شركة أدكو زيوت التشحيم. تشمل مجموعة منتجاتنا الشاملة زيوت تشحيم السيارات والمنتجات الصناعية والبحرية والشحوم وغيرها من منتجات تم تطويرها لتلبية أحدث معايير الصناعة وتطبيقاتها. صُمم الدليل لتوفير المعلومات الأساسية في شكل يسهل الوصول إليه، ينقسم دليل المنتجات إلى ثمانية أقسام. يتضمن كل قسم منتجات زيوت التشحيم من أدكو مجمعة تحت فئات عامة مثل زيوت محركات البنزين وزيوت محركات البنزين، وزيوت محركات الديزل، وزيوت علب التروس وناقل الحركة، والزيوت الصناعية، والزيوت البحرية، والشحوم و المنتجات المتخصصة. ويقدم القسم الأخير معلومات فنية وجدول ورسوم بيانية. الأقسام مميزة برسم تخطيطي ومرمزة بالألوان لسهولة الرجوع إليها. يتم سرد المنتجات على صفحات فردية في كل قسم وترد المعلومات ذات الصلة بكل منتج تحت العناوين الرئيسية: الوصف، والخصائص النموذجية، والتطبيقات، والفوائد و الأداء.

يتم تطوير منتجات أدكو للتشحيم لضمان أعلى معايير الجودة بما يتناسب مع مستويات الأداء والتطبيقات ذات الصلة. في دليل المنتج هذا، يتم استخدام كلمة ADKO Lube و يُستخدم اسم المنتج بالمعنى الجماعي للإشارة إلى المنتجات المسجلة تحت العلامة التجارية ADKO LUBE، وهي علامة تجارية مسجلة دوليًا ولا يمكن استخدامها إلا بموجب ترخيص من مالك العلامة التجارية ADKO LUBE FZC.

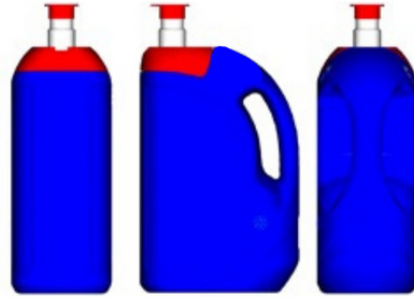
ملاحظة: الخواص الفيزيائية والكيميائية الواردة في هذا الكتيب هي قيم نموذجية للإنتاج الحالي. الاختلافات الطفيفة هي القاعدة في عملية التصنيع ولا تؤثر على أداء المنتج.

SMART PACK - 4L

الديزل والبنزين



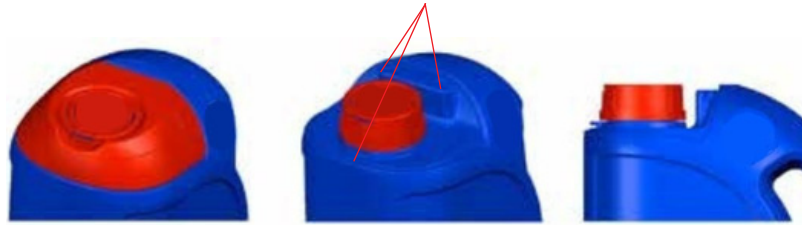
SMART PACK - 4L

مع غطاء قابل
للسحب بسهولة
السكب

SMART PACK

Clip-on shroud

منظر يوضح نقاط ربط الغطاء



التفاصيل: ربط الغطاء بالزجاجة

غطاء مشبك مع جدار
معاد تدعيمه لمنع تشويه
الحمل



ADCO
LUBE

زيوت التشحيم أدكو

جدول المحتويات

11

سيارات الركاب والشاحنات الخفيفة

13

ADCO Gold 5W/30, 5W/40

15

ADCO Silver 10W/40

17

ADCO Bronze 20W/50

19

ADCO SJ 20W/50, 40

21

زيوت تشحيم الديزل للخدمة الشاقة والغاز الطبيعي

22

ADCO Ultra Syn 10W/40

24

ADCO Ultra 15W/40

26

ADCO Plus 15W/40, 20W/50, 40, 50

28

ADCO HPSD PLUS 15W/40, 20W/50

30

ADCO HPSD 15W/40, 20W/50, 10W, 30, 40, 50

32

ADCO Universal S3+10W, 30, 40, 50

34

ADCO Universal S3 415

36

ADCO Universal S3 420, 520

38

ADCO NGE0 40

40

ADCO HD 15W/40, 10W, 20W/20, 30, 40, 50

42

ADCO STUO 15W/40

44

ADCO RR SUPER-P

47

زيوت تروس السيارات

48

Gear Oil GX 90, 85W/90, 80W/90, 85W/140,

50

140 Gear Oil GP 90, 85W/90, 85W/140, 140

52

Gear Oil GX LS 90

55

سوائل ناقل الحركة

56

Transmission Oil T4 50

58	Automatic Transmission Fluid (ATF) DII
60	Automatic Transmission Fluid (ATF) DEXRON III
63	زيت محرك 4&2 شوط
64	Outboard Engine Oil
66	Supreme Plus 2T Engine Oil
68	Supreme 2T Engine Oil
70	4T-4 Stroke Engine Oil
73	كولانتس
74	Autocool 33%,40%, 50%, 100%
77	زيوت التشحيم الصناعية
78	Industrial Gear Oil EP 68, 100, 150, 220, 320, 460,
80	680 Transformer Oil
82	General Purpose Oil 32, 68, 100, 150
84	Compressor Oil 32, 46, 68, 100, 150
86	Heat Transfer Fluid GP II
88	Soluble Cutting Oil
90	Circulating Oil 46, 68, 100, 150, 220
92	Hydraulic Oil H 22, 32, 46, 68, 100, 150
94	Hydraulic Oil HP 32, 46, 68, 100
96	GII Turbine Oil 32, 46, 68, 77, 100
99	الرمادية
100	Grease NO. 0, 1, 2, 3 & MP
102	Grease EP 0, 1, 2, 3
104	Grease LX EP2
106	Grease LX2
118	MP Grease MOLY
110	EP Grease MOLY
113	زيوت التشحيم البحرية
114	ADCO Marine 306
116	ADCO Marine 312, 412
118	ADCO Marine 430
120	ADCO Marine 440
122	ADCO Marine 450
124	ADCO Marine 570

126	Stren Tube Lube 150
129	زيوت المكابح
130	Brake Fluid DOT 3, DOT 4
133	التزييلات
134	نظام تصنيف API
134	“S” Service Classification For Gasoline
137	“C” Commercial Classification for Diesel
139	Gear Oil Classification
140	Table 1-2 (Current & Previous API Designation)
141	.U. التصنيف العسكري الأمريكي
143	تصنيف اللزوجة SAE/ISO اللزوجة
143	SAE Viscosity Grades For Engine Oil
144	AGMA Specification For Gear Oils
145	ISO Viscosity System For Industrial Oils
146	Main Engine Oil Classifications and Specifications
147	Engine Test Requirements For Gasoline Engine Oils
	“S” Service Oils
148	Engine Test Requirements For Diesel Engine Oils
	“C” - Commercial (Fleets, Contractors, Farmers, etc.)
149	Lubricants and Grease Plant
149	Central Testing Laboratory
149	Technical Support
150	Product Storage and Shelf Life
150	Material Safety Data Sheets
151	Container / Truck Loading Quantities (Local/Export)
	Truck Loading
151	Container / Truck Loading Quantities (Local/Export)
	20’ Container Loading - Export
153	ملاحظات
154	أرقام هواتف أدكو للتشليم والعنوان البريدي

ADCO
LUBE

سيارات الركاب والشاحنات الخفيفة

أدكو جولد 5 واط / 30، 5 واط / 40

الوصف

ADCO GOLD هو زيت محرك اصطناعي من الدرجة الأولى وصديق للبيئة مصمم لتوفير أقصى حماية للمحرك لجميع سيارات الركاب وسيارات السباق والشاحنات الصغيرة والشاحنات الخفيفة والمركبات الترفيهية رباعية الدفع مع معالجة العادم.

مناسب للمحركات عالية الأداء، خاصة تلك المزودة بشواحن توربو وشواحن فائقة، والتي تعمل ADCO GOLD زيت في أقصى الظروف.

من زيت قاعدة صناعي عالي الجودة بالكامل مع تقنية إضافات مبتكرة لتوفير خصائص ADCO GOLD صُنِع وخصائص متميزة.

التطبيقات

ADCO GOLD هو زيت محركات من الدرجة الأولى مصمم لتشحيم سيارات الركاب التي تعمل بالبنزين والديزل، وسيارات السباق، والشاحنات الصغيرة، والشاحنات الخفيفة، والمركبات الترفيهية رباعية الدفع مع معالجة العادم.

المزايا

- عمر أطول للزيت واستهلاك أقل للزيت مع حماية فائقة ضد التآكل والصدأ والتآكل والتعامل مع السخام ونظافة استثنائية للمحرك.
- ثبات حراري استثنائي وأكسدة استثنائية - مقاومة استثنائية
- سيولة ممتازة في درجات الحرارة المنخفضة - ثبات قص ممتاز ولزوجة مستقرة أثناء التشغيل.
- طبقة زيت قوية تمنع تلامس المعدن مع المعدن حماية فائقة للتحكم في انبعاثات العادم .
- نظام التحكم في انبعاثات العادم.
- خاصية متعددة اللزوجة تضمن سرعة دوران الزيت دوران سريع للزيت عند بدء تشغيل المحرك.

مستوى الأداء

API	SN/CF
ACEA	A5/B5/04,C3/08
MB.....	229.51
VW	502 00, 505 00 ,505 01
BMW.....	LL 04
PORSCHE	A 40

يلبي متطلبات الجودة لمعظم مصنعي محركات البنزين في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا واليابان وكوريا.



الخصائص النموذجية للمنتج:

خصائص		الوحدات	القيمة		طريقة الاختبار
الصف			5W/30	5W/40	
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8554	0.8560	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	61.00	81.00	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	11.00	13.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	175	175	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	230	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-39	-39	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	8.5	8.5	ASTM D-2896
اللون		-	3	3	ASTM D-1500
CCS Vis	@ -30°C	cP	6000	6000	ASTM D-5293

أدكو سيلفر 10 واط/40

الوصف

إن ADCO SILVER هو زيت محرك بنزين شبه اصطناعي عالي الجودة متعدد الدرجات ومتعدد الأغراض. تم مزج زيت ADCO SILVER من زيت أساسي شبه اصطناعي عالي الجودة مع حزمة الإضافات الأكثر تطوراً التي تمكنه من تقديم أداء استثنائي في ظل أقصى ظروف التشغيل. تم تطوير ADCO SILVER لمحركات السيارات التي تعمل بالبنزين والديزل مع تلبية متطلبات أحدث محركات الحقن المباشر والمحركات التقليدية أيضاً والامتثال لها.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO SILVER لسيارات الركاب والشاحنات والشاحنات الصغيرة والشاحنات الخفيفة التي تعمل بالبنزين والديزل، سواء كانت تعمل بشاحن توربيني أو بشاحن طبيعي. إن ADCO SILVER مناسب ويتجاوز متطلبات الأداء لمعظم مصنعي السيارات الأوروبية واليابانية والأمريكية.

مستوى الأداء

API	SL/CF
ACEA	A3/B4/08
MB.....	229.1
VW	501. 01, 505 00

يلبي متطلبات الجودة لمعظم مصنعي سيارات الركاب التي تعمل بالبنزين والديزل في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، واليابان وكوريا.

المزايا

- جودة عالية وثابتة من خلال خصائص تنظيف ممتازة تعطي نظافة أكبر للمحرك لتحسين الأداء.
- مؤشر للزوجية العالية والقص الممتاز ثبات في اللزوجة أثناء التشغيل.
- تعبئة أقل للزيت
- خصائص فائقة مضادة للتآكل تحمي أجزاء المحرك الأكثر حساسية
- سهولة بدء التشغيل على البارد والتشحيم المثالي في درجات الحرارة المرتفعة يضمن استهلاكاً منخفضاً للزيت وحماية من التآكل في بداية التشغيل على البارد



الخصائص النموذجية للمنتج:

خصائص	الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف	-	10W/40	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	0.8685	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة	-	150	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	ASTM D-92
نقطة الصب	-	-30	ASTM D-97
الرقم الاساسي	-	mg KOH/g	ASTM D-2896
اللون	-	L3.5	ASTM D-1500
CCS Vis	@ -25°C	cP	ASTM D-5293

أدكو برونز 20 واط/50

الوصف

تم مزج ADCO BRONZE مع حزمة المواد المضافة الأكثر تطوراً، والتي تمكنه من تقديم أداء استثنائي في ظل أفسى ظروف التشغيل. وهو يوفر حماية فعالة ضد الأكسدة والتآكل والتآكل في ظل عمليات التشغيل في درجات الحرارة العالية ويظل منتجاً مستقرًا متعدد الدرجات. يوفر ADCO BRONZE مقاومة عالية للحمأة وخصائص تطاير منخفضة واستهلاك منخفض للزيت.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO BRONZE لسيارات الركاب والشاحنات والشاحنات الصغيرة والشاحنات الخفيفة من جميع الأنواع، سواء كانت مشحونة توربينية أو تعمل بمحرك بنزين أو ديزل. ADCO BRONZE مناسب ويتجاوز متطلبات الأداء لمعظم مصنعي السيارات الأوروبية واليابانية والأمريكية.

المزايا

- حماية ممتازة للمحرك.
- يزيل التغييرات الموسمية للزيت.
- يحافظ على مستوى عالٍ من نظافة المحرك.
- تحكم ممتاز في تكوين الترسبات.
- ثبات ممتاز للأكسدة في درجات الحرارة العالية.
- ثبات ممتاز في القصر، يحافظ على درجة اللزوجة.
- يحمي من الصدأ والتآكل والحمأة.
- تكوين الحمأة.
- تعبئة أقل للزيت.

مستوى الأداء

API	SL/CF
ACEA	A3/B3/04
MB	229.1
VW	505 00

يلبي متطلبات الجودة لكبار مصنعي محركات البنزين في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا واليابان.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	20W/50	-
الجابذية النوعية	@ 15°C	-	0.8926	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	151.10	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	130	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	240	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	8	ASTM D-2896
اللون		-	Green	VISUAL
CCS Vis.	@ -15°C	cP	8500	ASTM D-5293

SJ أدكو

20W/50, 40

الوصف

ADCO SJ هو زيت محرك بنزين عالي الجودة للاستخدام في سيارات الركاب والشاحنات الخفيفة. وقد تم تركيبه من زيوت أساسية مختارة وإضافات كيميائية خاصة توفر ثبات الأكسدة وخصائص عالية في التنظيف والتشتت.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO SJ لمحركات البنزين فائقة الشحن أو التي تعمل بالسحب الطبيعي في سيارات الركاب والشاحنات الخفيفة التي تتطلب فئة خدمة API الموصى بها من الشركة المصنعة SJ. كما يمكن استخدامه أيضاً حيثما يوصى باستخدام زيوت من مستوى API أقل.

مستوى الاداء

APISJ/CF

المزايا

- ثبات عالي الأكسدة
- يحمي من التآكل والصدأ والتآكل وتكوين الحمأة
- تقليل تكوين الرواسب في درجات الحرارة العالية



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة		طريقة الاختبار
الصف		-	20W/50	40	-
الجادبية النوعية	@ 15°C	-	0.8900	0.8850	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	162.3	135.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	17.75	13.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	120	97	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	240	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	-15	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	6	6	ASTM D-2896
اللون		-	اجمر	L3.0	VISUAL/ASTM D-1500
CCS Vis	@ -15°C	cP	8500	-	ASTM D-5293



ADCO
LUBE

زيوت تشحيم الديزل للخدمة الشاقة

أدكو ألترا SYN 10W/40

الوصف

زيوت محرك الديزل ADCO ULTRA SYN هو زيت محرك ديزل صناعي فائق الأداء مصمم لتلبية متطلبات الأداء الأكثر صرامة لأحدث الإنتاجية العالية. يوصى به لمواصفات Euro 4 و Euro 5 الأوروبية منخفضة الانبعاثات. إن ADCO ULTRA SYN هو زيت محرك منخفض الرماد الكبريتي والفوسفور (SAP) مصمم لتلبية مستويات منخفضة من الرماد الكبريتي والفوسفور المطلوبة لحماية وإطالة عمر نظام التحكم في انبعاثات العادم. وهو مصمم للاستخدام في محركات الديزل الأكثر شدة.

التطبيقات

- وهو مصمم للاستخدام في أقسى تطبيقات محركات الديزل ذات السرعات العالية وظروف التحميل العالية، سواء على الطرق السريعة أو الوعرة
- محركات الديزل ذات السحب الطبيعي والشاحن التوربيني عالية السرعة ومحركات الديزل رباعية الأشواط وهي مصممة لتلبية أعلى مستويات الجودة المطلوبة من قبل كبرى الشركات المصنعة لمحركات الديزل مثل دايملر كرايسلر ومان وماك وفولفو وكامينز وكاتربيلر وغيرها
- محركات الديزل المجهزة بنظام المعالجة اللاحقة

المزايا

- تحكم رائع في الترسبات في ظروف درجات الحرارة العالية التي تواجهها المحركات ذات الشاحن التوربيني
- نظام إضافات المنظفات الفعال يقلل من ترسبات أرض تاج المكبس
- يقلل التآكل من خلال تشكيل طبقة بينية على جميع الأسطح الملامسة للمعادن
- إطالة فترات التصريف بسبب ثبات درجة الحرارة المرتفعة، مما يقلل من التحلل وتكوين الحمأة وتخزين الزيت
- الاقتصاد في استهلاك الوقود بفضل المخزون الأساسي الاصطناعي المتفوق
- مُحسّن مؤشر اللزوجة المستقر للقص يحافظ على لزوجة الزيت في منطقة الحزام الدائري ذات درجة الحرارة العالية
- يقلل التقلب المنخفض للسوائل الاصطناعية من تبخر الزيت
- حماية فائقة لنظام التحكم في انبعاثات العادم



مستوى الاداء

API	CI4/SL	MACK.....	EO-M Plus
ACEA	E6/E7/E9/08	MTU.....	TYPE 3.1
MB	228.51	Renault.....	RGD,RXD
MAN	3477	Deutz DQC.....	111-05
VOLVO.....	VDS3	CAT.....	ECF 1-a

الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	10W/40	-
الجازبية النوعية	@ 15°C	-	0.8700	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	93.20	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	13.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	150	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-30	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	10	ASTM D-2896
اللون		-	3	ASTM D-1500
CCS Vis	@ -25°C	cP	6500	ASTM D-5293

أدكو ألترا 15W/40

الوصف

زيت ADCO ULTRA هو زيت محرك ديزل فائق الأداء مصمم لتلبية متطلبات الأداء الأكثر صرامة لأحدث المحركات عالية الإنتاج. إن زيوت التشحيم منخفضة الانبعاثات مطلوبة لمحركات الديزل المتوافقة مع لوائح وكالة حماية البيئة (EPA) والمزودة بأجهزة المعالجة اللاحقة مثل محفزات أكسدة الديزل ومرشحات الجسيمات.

التطبيقات

يتجاوز زيت ADCO ULTRA جميع معايير الأداء لفئة الخدمة الجديدة CJ4 لزيت محرك الديزل للخدمة الشاقة الموصى به.

- محرك ديزل رباعي الأشواط عالي السرعة يعمل بشاحن توربيني وشاحن توربيني طبيعي
- مركبات التوقف والانطلاق في خدمات تحميل السخام العالي
- محركات الديزل الجديدة المزودة بأنظمة التحكم في انبعاثات العادم
- محركات الديزل القديمة على الطرق السريعة التي تتطلب حماية محسنة
- مثالي للأسطول المختلط بما في ذلك تطبيقات البنزين
- المركبات خارج أو على الطريق السريع

المزايا

- ثبات الأكسدة الاستثنائي في درجات الحرارة العالية والتحكم في السخام يقلل من تكوين حمأة التحلل وتثخين الزيت مما يؤدي بالتالي إلى فترات تصريف أطول
- زيت متعدد الأغراض لكل من المحركات القديمة والجديدة بما في ذلك المحركات المجهزة بأجهزة المعالجة اللاحقة مثل محفزات أكسدة الديزل ومرشحات الجسيمات
- يمنع محسن مؤشر اللزوجة المستقر للقص تدفق الزيت عبر حلقات المكبس من خلال الحفاظ على لزوجة الزيت في منطقة حزام الحلقة ذات درجة الحرارة العالية، بينما يقلل التطاير المنخفض الخاص من تبخر الزيت
- تشتت جيد لتجنب زيادة سماكة الزيت وتآكل التلميع الكاشطة



مستوى الاداء

API CJ-4/CI-4 PLUS/CI-4/SM
 ACEAE9/08
 MB228.31
 MAN3275
 VOLVO.....VDS4

MACK..... EO-O Premium Plus
 MTU..... TYPE 2
 CUMMINS..... 20081
 CAT..... ECF-1-a
 Detroit Diesel..... DDC 93K218

الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	5W/30	-
الجازبية النوعية	@ 15°C	-	0.8554	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	61.00	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	11.00	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	175	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-39	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	8.5	ASTM D-2896
اللون		-	3	ASTM D-1500
CCS Vis	@ -20°C	cP	6000	ASTM D-5293

أدكو بلس

واط/40، 20 واط/50، 40، 15 50

الوصف

ADCO PLUS هو زيت محرك ممتاز عالي الجودة. إنه زيت محرك الأسطول المختلط المثالي. كما أنه مناسب أيضاً للعديد من العلامات التجارية لمحركات الديزل، سواء المصنوعة في أمريكا أو أوروبا أو اليابان أو الدول الآسيوية الأخرى لأنه يتمتع بمستوى أداء عالمي DH D-1. وقد أثبتت المادة المضافة المستخدمة في مزج ADCO PLUS أداؤها العالي في هذا المجال.

التطبيقات

تم تصميم ADCO PLUS للاستخدام في أشد محركات الديزل قسوة. يُستخدم في ظروف السرعة العالية والحمولة العالية وعلى الطرق السريعة والطرق السريعة. يوصى باستخدامه لمعظم أنواع محركات الديزل، سواء كانت ذات الشاحن التوربيني أو المشحونة بشاحن توربيني. هو زيت محرك عالمي يمكن استخدامه في تطبيقات الأساطيل المختلطة لأنه يلبي مواصفات ADCO PLUS إن الأداء العالي لمحركات البنزين وأيضاً لسيارات الديزل الخفيفة والشاحنات الصغيرة والحافلات

مستوى الاداء

APICI4/SL
GLOBAL.....DHD-1
ACEAE7/A3/B4/04
MB228.3
MAN3275
VOLVO.....VDS3
MACK.....EO-M Plus
MTU.....TYPE 2
CUMMINS.....20072/1/6/7/8
RVI.....RLD/RLD2
CAT.....ECF 1

المزايا

- ثبات جيد جداً في الأكسدة ومعالجة السخام القدرة على التعامل مع السخام، لذا فهي تتمتع بفترة تصريف أطول
- قدرة جيدة جداً في منع التآكل في مجموعة الصمامات وحلقة المكبس والبطانة الناجم عن ارتفاع محتوى السخام والتآكل.
- قدرة جيدة جداً على إزالة الحساسية والتشنت منع تكوين الرواسب والحماة في المحرك
- للزوجة المثلى سواء في درجات حرارة تشغيل الزيت العالية أو المنخفضة.
- زيت محرك الأسطول المختلط للمركبات الأمريكية والأوروبية واليابانية
- زيت محرك شامل لكل من محركات الديزل القديمة والجديدة. ثبات ممتاز في القصد.



ملاحظة:

بسبب بعض قواعد ولوائح الترخيص والاعتماد التي وضعتها API ومصنعي المعدات الأصلية قد لا تنطبق مستويات الأداء المذكورة أعلاه على جميع درجات اللزوجة SAE على الرغم من أنها تتمتع بنفس معدلات معالجة المواد المضافة. لمزيد من التفاصيل يرجى الاتصال بخدمات ADCO للزيوت والخدمات الفنية.

الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة				طريقة الاختبار
الصف			15W/40	20W/50	40	50	
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8800	0.8890	0.8850	0.9010	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	99.00	150.5	134.5	198.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	17.75	13.75	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	140	130	98	98	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	240	250	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	-27	-15	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	10	10	10	10	ASTM D-2896
اللون		-	3.0	3.0	3.0	3.5	ASTM D-1500
CCS Vis		cP	6500	8500	-	-	ASTM D-5293
		°C	@ -20	@ -15	-	-	

أدكو HPSD 15 W/40, 20W/50

الوصف

زيت محرك الديزل ADCO HPSD PLUS هو زيت محرك ديزل عالي الجودة للخدمة الشاقة مصمم لتلبية متطلبات الأداء العالي لمحركات الديزل الحديثة ذات الشاحن التوربيني عالي الجودة في عمليات النقل البري والطرق الوعرة.

التطبيقات

يعد ADCO HPSD PLUS مناسباً للاستخدام في مجموعة متنوعة من محركات الديزل عالية السرعة ذات الشاحن التوربيني ومحركات الديزل عالية السرعة ذات السحب الطبيعي. كما يمكن استخدامه أيضاً في بعض أنواع محركات البنزين، مما يجعله مثالياً لعمليات الأساطيل المختلطة. يمكن استخدامه كسائل ناقل حركة C4 في ناقل الحركة أليسون وفي ناقل الحركة كاتربيلر.

مستوى الاداء

API	CH-4/SJ
ACEA	A2/B3/E2/04
MB	228.3
MAN	271
VOLVO.....	VDS
MACK.....	EO-L Plus
MTU.....	TYPE 1
VW.....	50100 505 00

المزايا

- تمديد فترة تصريف الزيت الممتدة
- انخفاض كبير في صقل التجويف بشكل كبير.
- يحافظ على نظافة المحرك ممتازة
- يزيد من حماية المحرك وبالتالي يطيل عمر المحرك
- أقصى قدر من التحكم في ترسبات المكبس والتصاق الحلقات
- ثبات ممتاز في القصر



ملاحظة:
بسبب بعض قواعد ولوائح الترخيص والاعتماد التي وضعتها API ومصنعي المعدات الأصلية قد لا تنطبق مستويات الأداء المذكورة أعلاه على جميع درجات اللزوجة SAE على الرغم من أنها تحتوي على نفس معدلات معالجة المواد المضافة. لمزيد من التفاصيل، يرجى الاتصال بالخدمات الفنية لشركة أدكو للزيوت

الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة		طريقة الاختبار
الصف		-	15W/40	20W/50	-
الجابدية النوعية	@ 15°C	-	0.8810	0.8925	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	99.10	150.5	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	140	130	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	240	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	-27	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	10	10	ASTM D-2896
اللون		-	3.0	3.0	ASTM D-1500
CCS Vis		cP	6500	8500	ASTM D-5293
		°C	@-20	@-15	

أدكو HPSD

15W/40, 20W/50, 10W, 30, 40, 50

الوصف

زيت محرك الديزل ADCO HPSD هو زيت محرك ديزل عالي الجودة للخدمة الشاقة مصمم لتلبية متطلبات الأداء العالي لمحركات الديزل الحديثة ذات الشاحن التوربيني عالي الجودة في عمليات النقل البري والطرق الوعرة.

التطبيقات

يعد ADCO HPSD مناسباً للاستخدام في مجموعة متنوعة من محركات الديزل عالية السرعة ذات الشاحن التوربيني ومحركات الديزل عالية السرعة ذات السحب الطبيعي. كما يمكن استخدامه أيضاً في بعض أنواع محركات البنزين، مما يجعله مثالياً لعمليات الأساطيل المختلطة. يمكن استخدامه كسائل ناقل حركة C4 في ناقل الحركة أيسون وفي ناقل الحركة كاتربيلر.

مستوى الاداء

API	CG-4/SJ
ACEA	A2/B3/E2/04
MB	228.3
MAN	271
VOLVO.....	VDS
MACK.....	EO-L Plus
MTU.....	TYPE 1
VW.....	50100 505 00

المزايا

- تمديد فترة تصريف الزيت الممتدة
- انخفاض كبير في صقل التجويف بشكل كبير
- يحافظ على نظافة المحرك ممتازة
- يزيد من حماية المحرك وبالتالي يطيل عمر المحرك
- أقصى قدر من التحكم في ترسبات المكبس والتصاق الحلقات
- ثبات ممتاز في القص



ملاحظة:
بسبب بعض قواعد ولوائح الترخيص والاعتماد التي وضعتها API ومصنعي المعدات الأصلية قد لا تنطبق مستويات الأداء المذكورة أعلاه على جميع درجات اللزوجة SAE على الرغم من أنها تحتوي على نفس معدلات معالجة المواد المضافة. لمزيد من التفاصيل، يرجى الاتصال بالخدمات الفنية لشركة أدكو للزيوت.

الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة					طريقة الاختبار
الصف		-	15W/40	20W/50	30	40	50	-
الجازبية النوعية	@ 15°C	-	0.8810	0.8925	0.8800	0.8850	0.8995	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	99.10	150.5	98.00	134.4	196.5	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	17.75	11.00	13.75	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	140	130	98	98	98	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	240	235	250	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	-27	-18	-15	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	10	10	10	10	10	ASTM D-2896
اللون		-	3.0	3.0	3.0	3.0	L3.5	ASTM D-1500
CCS Vis		cP	6500	8500	-	-	-	ASTM D-5293
		°C	@-20	@-15	-	-	-	

S3+ أدكو العالمية

10W, 30, 40, 50

الوصف

زيت المحرك ADCO UNIVERSAL S3+ هو زيت محرك عالي الجودة مناسب لمجموعة واسعة من المحركات بما في ذلك محركات الديزل فائقة الشحن. كما أنه مناسب أيضاً لمحركات ديترويت ثنائية الأشواط من جنرال موتورز مع محتوى رماد أقل من 1% بالوزن. تمت صياغة ADCO UNIVERSAL من مخزون أساسي عالي الجودة وحزمة إضافات مختارة خصيصاً.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO UNIVERSAL S3+ لمجموعة متنوعة من محركات الديزل بما في ذلك محركات الديزل فائقة الشحن، وديترويت ثنائية الشوط من جنرال موتورز، والآلات الثقيلة والمحركات الثابتة ومعدات النقل والزراعة.

المزايا

- يقلل من صقل التجويف
- حماية ممتازة ضد التآكل
- مقاومة محسنة لالتصاق الحلقات وتآكل الحلقات والأسطوانة
- تآكل البطانة والصمام ورواسب الاحتراق

مستوى الاداء

APICF/CF-2



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة			طريقة الاختبار
الصف		-	30	40	50	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8957	0.8990	0.9020	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	97.00	134.2	198.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	11.00	13.75	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	98	97	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	235	250	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-18	-15	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	8	8	8	ASTM D-2896
اللون		-	2.5	L3.0	3.0	ASTM D-1500
CCS Vis	@ -25°C	cP	-	-	-	ASTM D-5293
		°C	@-15	@-25	-	

أدكو العالمية

S3 415

الوصف

زيت ADKO UNIVERSAL S3 415 هو زيت TBN 15. إنه زيت محرك ديزل عالي الأداء بجودة CF للاستخدام في المحركات التي تعمل على وقود عالي الكبريت نسبياً. تم تركيبه من زيوت أساسية وإضافات عالية الجودة. إنه زيت احتياطي قلوي عالي القلوية مناسب لمحركات الديزل المتوسطة وعالية السرعة التي تستخدم وقود نواتج التقطير عالي الكبريت.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت ADKO UNIVERSAL S3 415 في محركات الديزل عالية الإنتاجية حيث تتطلب عوامل الخدمة هذه النوعية من الزيت. وهو مناسب لمحركات كاتربيلر من نوع ما قبل الاحتراق ومحركات الديزل الأخرى التي تستخدم وقود عالي الكبريت.

مستوى الاداء

APICF

المزايا

- حماية ممتازة ضد التآكل الناتج عن التآكل في خدمة الديزل القاسية
- تقليل الصدأ والتآكل
- خصائص تنظيف وتشتيت جيدة
- تحتوي على احتياطي قلوي مرتفع



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	S3 415	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8986	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	135.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	97	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	15.5	ASTM D-2896
اللون		-	3.0	ASTM D-1500

أدكو العالمية

S3 420, 520

الوصف

إن زيوت ADKO UNIVERSAL S3 420، 520 هي زيوت ذات TBN 20. وهي زيوت محركات ديزل عالية الأداء ذات جودة CF للاستخدام في المحركات التي تعمل على وقود عالي الكبريت نسبياً. تمت صياغتها من زيوت أساسية عالية الجودة وإضافات. وهي زيوت عالية الاحتياطي القلوي مناسبة لمحركات الديزل المتوسطة وعالية السرعة التي تستخدم وقود نواتج التقطير عالي الكبريت.

التطبيقات

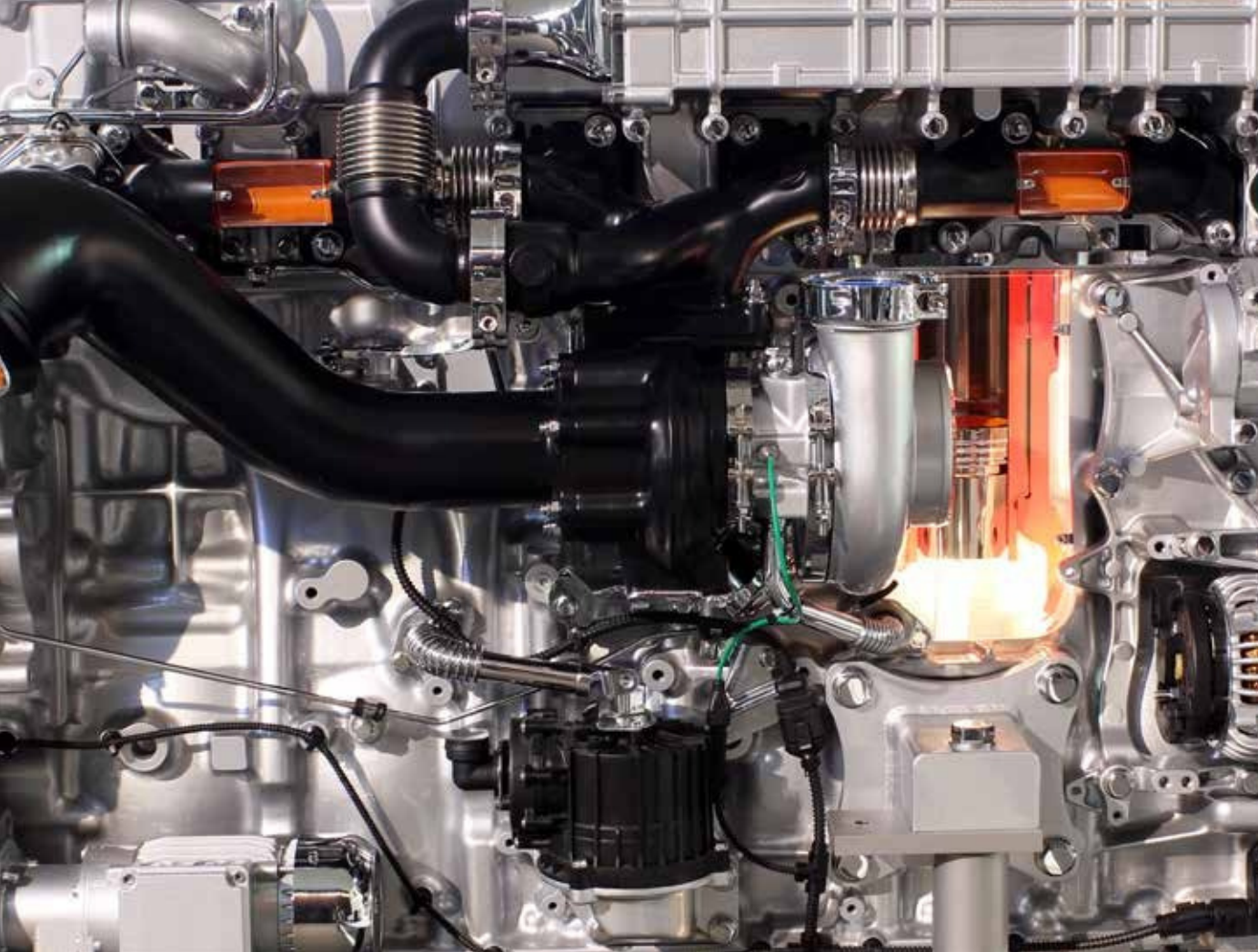
يوصى باستخدام زيوت ADKO UNIVERSAL S3 420، 520 في محركات الديزل عالية الإنتاجية حيث تتطلب عوامل الخدمة هذه النوعية من الزيت. وهي مناسبة لمحركات كاتربيلر من نوع ما قبل الاحتراق ومحركات الديزل الأخرى التي تستخدم وقود عالي الكبريت.

مستوى الاداء

APICF

المزايا

- حماية ممتازة ضد التآكل الناتج عن التآكل في خدمة الديزل القاسية
- تقليل الصدأ والتآكل
- خصائص تنظيف وتشتيت جيدة
- تحتوي على احتياطي قلوي مرتفع



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	S3 420	S3 520	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.9000	0.9030	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	134.5	198.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	97	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	20.5	20.5	ASTM D-2896
اللون		-	3.0	3.5	ASTM D-1500

أدكو NGE0 40

الوصف

زيت ADCO NGE0 هو زيت معدني منخفض الرماد منخفض الرماد مصمم لتزيت المحركات الحديثة التي تعمل بالغاز الطبيعي التي تعمل بالغاز الطبيعي والتي تتطلب من مصنعي المعدات الأصلية محتوى رماد زيت يصل إلى 0.5% كحد أقصى ويتضمن زبوت قاعدة معدنية ذات ثبات حراري استثنائي ومقاومة للأكسدة.

مستوى الاداء

- يلبي متطلبات الجودة لمعظم مصنعي المعدات الأصلية الرئيسيين بما في ذلك
- GE –JENBACHER Series 2/3/4/6; JGS320
 - CATERPILLAR 3516 Tale, 3300-3500
 - MTU Series 400
 - WARTSILA 220SG, 20V34SG
 - WAUKESHA VHP, APG
 - CUMMINS CES20074

المزايا

- عمر افتراضي طويل للزيت واستهلاك أقل للزيت مع حماية فائقة ضد التآكل والتآكل مع ضمان نظافة استثنائية للمحرك
- يقلل محتوى الرماد المنخفض من مخاطر ترسبات غرفة الاحتراق ويتوافق مع متطلبات أنظمة معالجة غاز العادم الأكثر صرامة



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	S3 420	S3 520	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8900	ASTM D-1298	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	Report	ASTM D-445	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	14.50	ASTM D-445	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	100	ASTM D-2270	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	ASTM D-92	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	ASTM D-97	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	5.6	ASTM D-2896	ASTM D-2896
اللون		%wt	0.46	ASTM D-1500	ASTM D-1500

أدكو HD

15W/40, 10W, 20W/20, 30, 40, 50

الوصف

ADCO HD هو زيت محرك ديزل للخدمة الشاقة. تم تطويره في المقام الأول لمحركات الديزل عالية الإنتاجية التي تعمل بالسحب الطبيعي أو محركات الديزل فائقة الشحن، والتي تعمل في ظروف قاسية. تم تركيب ADCO HD من زيوت أساسية عالية الجودة وإضافات كيميائية. يمكن استخدامه في المعدات التي تعمل بالديزل سواءً في الطرق الوعرة أو الطرق السريعة.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO HD في محركات الديزل عالية الإنتاجية التي يتم تركيبها في معدات السيارات والمعدات الزراعية ومعدات البناء، والتي تعمل في الأساطيل وأعمال البناء حيث يتم استخدام وقود عالي الكبريت نسبيًا وعوامل الخدمة القاسية الأخرى.

مستوى الاداء

API CF for all grades
API CF-4 (for 15W/40)
Allison.....C3

المزايا

- حماية ممتازة ضد تأثيرات الوقود عالي الكبريت
- تحكم جيد في ترسبات درجات الحرارة العالية.
- مقاومة محسنة لالتصاق الحلقات، وتآكل الحلقات والأسطوانات، ورواسب الصمامات والاحتراق



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة						طريقة الاختبار
الصف		-	15W/40	10W	20W/20	30	40	50	-
الجدائية النوعية	@ 15°C	-	0.8820	0.8855	0.8870	0.8960	0.9010	0.9040	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	99.00	46.50	72.50	93.5	134.3	197.2	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	6.75	9.0	10.75	13.75	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	140	98	97	98	98	97	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	230	225	230	230	250	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	-33	-27	-18	-15	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	10	10	10	10	10	10	ASTM D-2896
اللون		-	2.5	L2.5	L2.5	L2.5	L3.0	3.0	ASTM D-1500
CCS Vis	°C	cP	6500	6500	6000	-	-	-	ASTM D-5293
		°C	@-20	@-25	@-15				

أدكو STUO

15W/40

الوصف

تم تصميم زيت التشحيم ADCO STUO لتلبية كامل احتياجات تشحيم المزارع تقريبًا على مدار السنة في جميع أنواع محركات الجرارات وناقل الحركة والمحركات النهائية والنظام الهيدروليكي والمكابح.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت أدكو STUO في محركات البنزين والمركبات الأخرى في المزرعة. ويمكن استخدامه كزيت ناقل الحركة والزيت الهيدروليكي والمكابح الرطبة وقوابض الإقلاع الكهربائية.

مستوى الاداء

APICE/SF
CCMC.....D3/G3
MIL.....L-2104D
MB227.1
APIGL-4
CAT.....TO-2
Allison.....C4
John Deere.....J-20A
Ford.....M2C 159B
Massey Ferguson.....M 1139
ZF TE-ML....06 page 3 & 4 Part B & 07
Mack.....EOK-2

المزايا

- حزمة إضافات متعددة الاستخدامات تتيح الاستخدام في المحركات وناقل الحركة والمحركات النهائية والنظام الهيدروليكي
- حماية ضد الأحماض، والورنيش، ورواسب الكربون، وتكوين اللثة، وتقليل سماكة الزيت
- تضمن خصائص اللزوجة المتعددة الدوران السريع للزيت عند بدء التشغيل، مما يمنع التآكل.
- مكوّن خاص لتعديل الاحتكاك يسمح بحركة سلسة للمكابح الرطبة وقوابض الإقلاع الكهربائية.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	15W/40	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.876	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	113.0	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	13.75	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	120	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	230	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	-27	ASTM D-2896
اللون		-	11	ASTM D-1500
CCS Vis	@ -20°C	cP	6500	ASTM D-5293

أدكو RR SUPER-P

الوصف

صُمم ADCO RR SUPER-P لتلبية متطلبات الخدمة القاسية التي تفرضها المحركات الحديثة خاصةً عند التشغيل على الوقود عالي الكبريت. تم تركيبه من مخزون أساسي عالي الجودة مع إضافات خالية من الزنك لتوفير حماية فائقة للمحرك. يوفر ثباتًا حراريًا فائقًا ومقاومة للأكسدة وقلوية عالية وخصائص عالية للمنظفات ومشتتة.

التطبيقات

صُممت ADCO RR SUPER-P لتشحيم محركات جنرال موتورز-قسم المحركات الكهربائية (EMD) ثنائية الأشواط المستخدمة في السكك الحديدية والبحرية والبحرية وخدمة توليد الطاقة.

مستوى الاداء

APICF
LMOA.....Generation V

المزايا

- ثبات أكسدة ممتاز
- احتفاظ جيد بالقلوية
- حماية ممتازة للمحامل المطلية بالفضة
- والشاحن التوربيني لمحركات EMD
- مناسبة لمحركات السكك الحديدية والمحركات البحرية التي تتطلب زيوتًا خالية من الزنك



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	-	-
الجابضية النوعية	@ 15°C	-	0.8800	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	134.3	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	13.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	17	ASTM D-2896
اللون		-	3 Dil	ASTM D-1500

ADCO
LUBE

زيوت تروس السيارات

زيت التروس GX

90, 85W/90, 80W/90, 85W/140, 140

الوصف

سلسلة GEAR OIL GX عبارة عن زيوت تشحيم تروس السيارات ذات الضغط الشديد مصنوعة من زيوت قاعدة معدنية مكررة بالمذيبات وتحتوي على إضافات فوسفورية كبريتية خاصة لإنتاج زيوت تشحيم تروس فائقة بخصائص الضغط الشديد والثبات الحراري لتطبيقات السيارات على نطاق واسع من درجات الحرارة وظروف الخدمة الشاقة.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت التروس GX لنوع خصائص خدمة التروس، خاصةً التروس الهيبويد، في سيارات الركاب وغيرها من معدات السيارات التي تعمل تحت ظروف السرعة العالية/حملة الصدمات، والسرعة العالية/عزم الدوران المنخفض، والسرعة المنخفضة/عزم الدوران العالي.

مستوى الاداء

API.....GL-5

المزايا

- حماية ممتازة ضد التآكل والتآكل الناتج عن السرعة العالية والأحمال الثقيلة
- مناسب لمجموعة متنوعة من التطبيقات وظروف الخدمة
- حماية فائقة ضد الصدأ والتآكل والتآكل
- قدرة تحميل ممتازة وخصائص جيدة مضادة للرغوة
- متوافق مع الأختام والحشيات.

ملاحظة:

زيت التروس ADKO Lube GEAR OIL GX LS 90 (GL-5) هو زيت تروس محدود الانزلاق متوفر عند الطلب.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة					طريقة الاختبار
الصف		-	90	85W/90	80W/90	85W/140	140	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.9030	0.9030	0.8965	0.9085	0.9060	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	200.0	200.0	140.0	405.0	405.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	17.50	17.50	14.00	28.25	28.25	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	96	96	96	96	96	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	220	220	210	220	220	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-9	-12	-30	-12	-9	ASTM D-97
اللون		-	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	ASTM D-1500
اللون		-	3 Dil					ASTM D-1500

زيت التروس GP

90, 85W/90, 85W/140, 140

الوصف

زيت التروس GEAR OIL GP عبارة عن زيوت تشحيم تروس عالية الجودة ممزوجة من زيوت أساسية معدنية مكررة بالمذيبات وإضافات كيميائية مختارة من الكبريت والفوسفور. ونظراً لثبات القص العالي فإنها توفر حماية ممتازة للتروس ويمكن استخدامها على نطاق واسع من درجات الحرارة.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت التروس GEAR OIL GP لنوع خصائص خدمة التروس، خاصةً التروس الهيبويد، في سيارات الركاب وغيرها من المعدات من نوع السيارات، التي تعمل في ظروف السرعة العالية وعزم الدوران المنخفض والسرعة المنخفضة/عزم الدوران العالي.

مستوى الاداء

API.....GL-4

المزايا

- مصممة لتروس السيارات عالية السرعة
- تزييت ممتاز بدون توجيه في درجات حرارة منخفضة
- حماية فائقة ضد الصدأ والتنقر والتآكل
- مناسبة للخدمة الشاقة في تروس الشاحنات والحافلات التي تعمل في درجات حرارة عالية
- يوفر حماية جيدة ضد التآكل



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة				طريقة الاختبار
الصف		-	90	85W/90	85W/140	140	-
الجادبية النوعية	@ 15°C	-	0.9010	0.9005	0.9070	0.9070	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	200.0	200.0	460.0	460.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	17.50	17.50	30.50	30.50	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	96	96	96	96	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	220	220	220	220	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-9	-15	-12	-9	ASTM D-97
اللون		-	3.0	3.0	3.5	3.5	ASTM D-1500
اللون		-	3 Dil				ASTM D-1500

زيت التروس 90 LS GX

زيت تروس تفاضلي تفاضلي محدود الانزلاق

الوصف

زيت التروس ADCO GX GX LS 90 هو زيت تروس سيارات ذو ضغط عالٍ من زيت التروس API GL-5 مصمم خصيصًا لتلبية متطلبات العديد من التروس التفاضلية محدودة الانزلاق للمحاور ذاتية القفل المثبتة في سيارات الركاب والمركبات متعددة الاستخدامات ومعدات نقل التربة والمعدات الزراعية. وهو معدّل الاحتكاك للمساعدة على التخلص من الرفرفة اللاصقة المرتبطة بالتشغيل بسرعة منخفضة وعزم دوران عالٍ في التفاضلات محدودة الانزلاق.

مستوى الاداء

- يلبي أو يتجاوز
- ZF against ZF TE-ML 05C, 12C
- STEYR & FORD M2C 104A

المزايا

- خصائص جيدة لمقاومة الصدأ والتآكل
- خصائص الضغط الشديد
- يزيل الاهتزاز والرفرفة في المحاور ذاتية القفل المجهدة
- مستقر في درجات الحرارة العالية
- خصائص احتكاك محكمة ومستمرة
- يوفر حماية ممتازة ضد الأسنان الدودية أو أسنان التروس المجردة في جميع ظروف التشغيل
- متوافق مع جميع مواد منع التسرب التقليدية التي تستخدمها الشركات المصنعة للمحاور.



عمليات التفتيش النموذجية

القيم الموضحة هنا تمثل الإنتاج الحالي وقد تختلف في نطاق متواضع.

الفحص النموذجي		زيت التروس أدكو GX LS 90
الجاذبية النوعية	@ 15°C	0.899
كين اللزوجة	@ 40°C, cSt	166
كين اللزوجة	@ 100°C, cSt	17
مؤشر اللزوجة		109
نقطة الوميض	COC °C	212
نقطة الصب	°C	-33

ADCO
LUBE

سوائل النقل

زيت ناقل الحركة

T4 50

الوصف

تم تطوير زيت ناقل الحركة T4 خصيصًا لتلبية المواصفات الصارمة الجديدة لكل من متطلبات ناقل الحركة Allison C-4 وCaterpillar TO-4. تم تركيبه من زيوت أساسية عالية الجودة ومكررة بالمذيبات ونظام إضافات متوازن يوفر خصائص ممتازة.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت ناقل الحركة T4 خصيصًا لناقل الحركة الآلي Caterpillar، وقطارات الدفع، والمكابح الرطبة، والمحركات النهائية التي تتطلب مواصفات TO-4. يوصى باستخدامه لناقل الحركة الأوتوماتيكي على الطرق السريعة والطرق الوعرة باستخدام مواصفات أليسون C-4. ويمكن استخدامه أيضًا في حالة استخدام مواصفات TO-2 وC3 السابقة.

مستوى الاداء

CAT TO-4.
Allison C4.

المزايا

- حماية ممتازة ضد التآكل والتآكل الناتج عن السرعة العالية والأحمال الثقيلة
- يوفر تشغيل أكثر سلاسة ويطيل عمر قرص القابض
- حماية أعلى ضد التآكل
- فترات تصريف أطول
- حماية فعالة من الصدأ والتآكل
- خصائص ممتازة متعددة الوظائف تجعله مناسبة أيضًا لبعض التطبيقات الهيدروليكية وتطبيقات التروس الخفيفة



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	T4- 50	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.9080	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	203.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-9	ASTM D-97
اللون		-	3.5	ASTM D-1500
الرقم الاساسي		mg KOH/gm	11.6	ASTM D-2896

سائل ناقل الحركة الأوتوماتيكي DII

الوصف

صُمم سائل ناقل الحركة الأوتوماتيكي DII من زيت قاعدة معدني مذيّب مكرر عالي الجودة خاص مع إضافات خاصة. وهو يعمل كسائل لنقل الطاقة في محول عزم الدوران، وسائل هيدروليكي في أنظمة التحكم والمؤازرة، وكزيوت تشحيم للمحمل والتروس وكوسيط للتحكم في الاحتكاك للأشرطة والقوابض.

التطبيقات

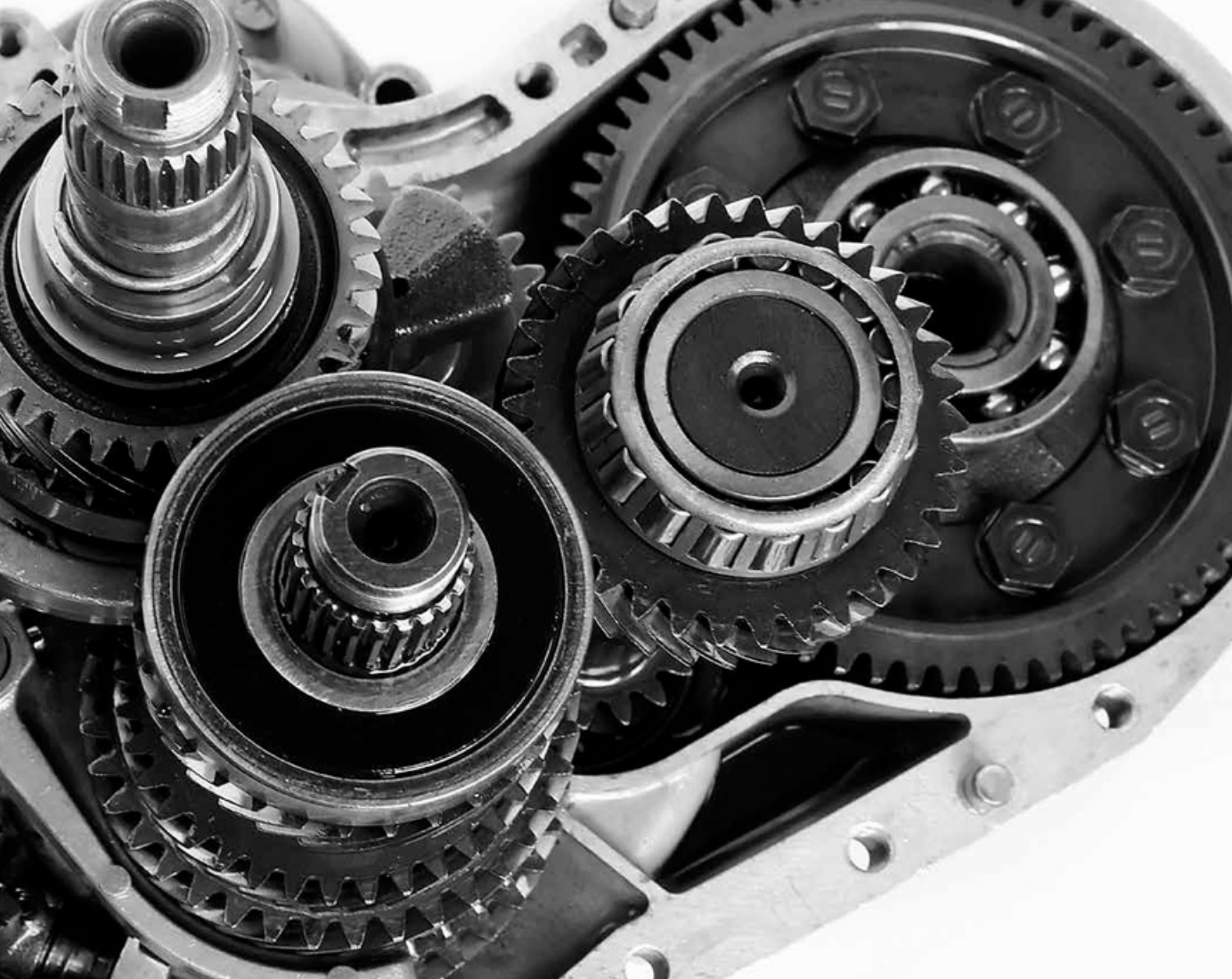
صُمم سائل ناقل الحركة الأوتوماتيكي DII لتلبية متطلبات ناقل الحركة الأوتوماتيكي لسيارات الركاب والشاحنات الخفيفة وناقل الحركة الأوتوماتيكي ونظام التوجيه المعزز والأنظمة الهيدروليكية الأخرى.

مستوى الاداء

Dexron II, Dexron.
Type A suffix A.
Allison C4.

المزايا

- خصائص احتكاك فعالة لتبديل سلس
- سيولة ممتازة عند الاستخدام في درجات حرارة منخفضة
- حماية جيدة ضد التآكل
- تقليل الرغبة وفقدان السوائل في ظروف الخدمة القاسية
- حماية ضد الترسبات في درجات الحرارة العالية في الخدمة الشاقة



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	ATF D-II	-
الجادبية النوعية	@ 15°C	-	0.8525	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	33.70	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	7.300	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	190	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	170	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-48	ASTM D-97
اللون		-	Red	VISUAL

III ديكسرون ATF

الوصف

سائل ATF DEXRON III هو سائل ناقل حركة طاقة عالي الأداء ومتعدد الوظائف يفي بمواصفات كل من سائل ناقل الحركة من جنرال موتورز جنرال موتورز ديكسرون III، وميركون المعدل الاحتكاك المعدل من فورد، وأليسون C-4.

التطبيقات

يوصى باستخدام ATF DEXRON III لسيارات الركاب والمركبات التجارية المزودة بناقل حركة أوتوماتيكي والأنظمة الهيدروليكية للمعدات المتحركة وغير المتحركة وتطبيقات معدات الصناعات.

مستوى الاداء

Approved GM.....Dexron III H
Revised Ford Mercon
Allison.....C4
Allison.....TES-389

المزايا

- يوفر معدّل الاحتكاك تبديل سلس وعمليات تشغيل خالية من المشاكل
- مقاومة ممتازة للأكسدة مما يؤدي إلى ناقل حركة أنظف متوافق مع جميع أنواع المطاط واللدائن والمعادن ويوفر الحماية ضد التآكل والتسرب
- سيولة ممتازة في درجات الحرارة المنخفضة
- ثبات أفضل للقص
- توافق أفضل للمكونات



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	ATF D III-H	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8540	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	34.30	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	7.300	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	185	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	185.0	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-42	ASTM D-97
اللون		-	Red	VISUAL

61

أدكو لزيوت التسيير

ADCO
LUBE

2 & 4 STROKE زيت محرك

زيت المحرك الخارجي

الوصف

زيت المحرك الخارجي هو زيت تشحيم خالٍ من الرماد تم تركيبه لتلبية المتطلبات الحرجة لمحركات البنزين ثنائية الأشواط عالية الأداء والمبردة بالماء أو الهواء.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت المحرك الأوتوماتيكي لمحركات البنزين ثنائية الأشواط ذات الإنتاجية العالية التي تعمل بالماء أو الهواء المبرد بالهواء. يجب إضافته مع الوقود بالنسبة الموصى بها من قبل الشركة المصنعة للمعدات.

مستوى الاداء

NMMA TC-W3 R

المزايا

- يتحكم في غرفة الاحتراق وتراكم رواسب شمعة الإشعال
- قابلية ممتازة للامتزاج مع البنزين
- يحافظ على نظافة المكابس والحلقات والسدادات ومنافذ العادم
- مقاومة تكوين الهلام في درجات الحرارة المنخفضة
- يحمي من الصدأ بالمياه العذبة أو المالحة



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	-	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8785	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	Report	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	7.30	ASTM D-445
نقطة الوميض	PMCC	°C	72	ASTM D-93
نقطة الصب		°C	-30	ASTM D-97
اللون		-	اخضر	مرئي

زيت المحرك سوبريم بلس 2T

الوصف

زيت محرك SUPREME PLUS 2T هو زيت محرك ثنائي الأشواط بتقنية متقدمة مصنوع من زيت أساسي اصطناعي بالكامل وحزمة من المواد المضافة منخفضة الرماد لإطلاق أقصى قدر من الطاقة مع الحد الأدنى من السحب.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت المحرك SUPREME PLUS 2T للدراجات النارية عالية الأداء، خاصةً للاستخدام على الطرقات. كما يوصى به أيضاً للمحركات الأصغر حجماً المثبتة في الدراجات البخارية وجزازات العشب وغيرها من المعدات الصغيرة. يجب إضافته مع البنزين بالنسبة الموصى بها من قبل الشركة المصنعة للمعدات.

مستوى الاداء

JASO.....FD
API.....TC
ISO.....L-EGD

المزايا

- خصائص الاحتراق الفائقة للمزيج الخاص من المزيج الفريد من الزيت الاصطناعي بالكامل يقلل الزيت والمواد المضافة بشكل كبير من الدخان المرئي في انبعاثات العادم
- يتحكم في غرفة الاحتراق وتراكم رواسب شمعة الإشعال
- قابلية ممتازة للامتزاج مع البنزين
- يحافظ على نظافة المكابس والحلقات والسدادات ومنافذ العادم



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	-	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8720	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	-	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	9.00	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	-	ASTM D-2270
نقطة الوميض	PMCC	°C	70	ASTM D-93
نقطة الصب		°C	-30	ASTM D-97
اللون		-	2.0	ASTM D-1500

زيت محرك سوبريم 2T

الوصف

زيت SUPREME 2T ENGINE OIL هو زيت شبه اصطناعي ثنائي الدورة مصنوع من مزيج خاص من الزيت المعدني والزيت الاصطناعي ومجموعة إضافات منخفضة الرماد لإطلاق أقصى طاقة بأقل قدر من السحب.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت المحرك SUPREME 2T للدراجات النارية عالية الأداء والدراجات النارية خاصةً للاستخدام على الطرقات. كما يوصى به أيضاً للمحرك الأصغر حجماً المثبت في الدراجات البخارية وجزازات العشب وغيرها من المعدات الصغيرة. يجب إضافته مع البنزين بالنسبة الموصى بها من قبل الشركة المصنعة للمعدات.

مستوى الاداء

JASO.....FD
API.....TC
ISO.....L-EGD

المزايا

- خصائص احتراق فائقة لمزيج خاص من الزيوت شبه الاصطناعية والزيوت المعدنية عالية النقاء والمواد المضافة، تقلل بشكل كبير من الدخان المرئي في انبعاثات العادم
- يتحكم في غرفة الاحتراق وتراكم رواسب شمعة الإشعال
- قابلية ممتازة لامتزاج مع البنزين
- يحافظ على نظافة المكابس والحلقات والسدادات ومنافذ العادم



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	-	-
الجازبية النوعية	@ 15°C	-	0.8720	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	-	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	9.0	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	-	ASTM D-2270
نقطة الوميض	PMCC	°C	70	ASTM D-93
نقطة الصب		°C	-30	ASTM D-97
اللون		-	2.0	ASTM D-1500

زيت المحرك 4T-4 STROKE

الوصف

زيت تشحيم 4T-4 STROKE ENGINE OIL هو زيت تشحيم فائق متعدد الدرجات (20W/50) تم تطويره خصيصًا لمحركات البنزين الكبيرة رباعية الأشواط للدراجات النارية التي تعمل في ظروف العمل القاسية.

التطبيقات

يوصى بشدة باستخدام زيت محرك 4T-4 STROKE لمحركات المحركات رباعية الأشواط مثل هوندا وسوزوكي وكاواساكي وياماها والدراجات النارية الأخرى.

مستوى الاداء

API.....	SL/CF
ACEA.....	A3/B3/04
MB.....	229.1
VW.....	505 00
JASO.....	MA

المزايا

- وجود لزوجة مستقرة في درجات الحرارة المنخفضة والمرتفعة على حد سواء
- منع انزلاق القابض الرطب
- ثبات ممتاز للأكسدة في ظل التعرض لدرجات حرارة التشغيل العالية
- الحفاظ على نظافة المحرك وتوفير حماية ممتازة ضد تكون رواسب المكبس
- توفير الحماية المثلى ضد الصدأ والحفاظ على أجزاء المحرك من التآكل
- الحفاظ على محرك المحرك يعمل بشكل أفضل بكثير بحيث يتم تقليل احتكاك ناقل الحركة إلى أدنى حد ممكن
- حماية مكونات التروس والقابض الحيوية لإطالة عمرها التشغيلي



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	20W/50	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8950	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	150.5	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	17.75	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	130	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	240	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-27	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	8	ASTM D-2896
اللون		-	L3.5	ASTM D-1500
CCS Vis	@-15°C	cP	8500	ASTM D-5293



أدكو لزوت الخليج

ADCO
LUBE

المبردات

التبريد التلقائي

33%, 40%, 50%, 100%

الوصف

يوصى باستخدام AUTO COOL، المصنوع من جلايكول أحادي الإيثيلين (MEG)، في أنظمة التبريد السائل لمحركات السيارات ومحركات البنزين والديزل الصناعية. وهي متوفرة بتركيزات مختلفة جاهزة للاستخدام. وهو غير ضار بالمطاط ولا يسبب الرغوة أو يسد المشعاعات.

التطبيقات

يحمي AUTO COOL أنظمة تبريد محركات البنزين والديزل من الصدأ في جميع الفصول. فهو يوفر تبريداً مثالياً وحماية فعالة ضد التآكل وتكوين الترسبات الكلسية في أنظمة التبريد على مدار العام، مما يؤدي إلى إطالة عمر المبرد.

مستوى الأداء

BS.....6580
ASTM..... D3306
يتوافق مع معظم متطلبات الشركة
المصنعة للمحرك لاستيفاء
المبردات.

المزايا

- توفر نقطة الغليان العالية أداء تبريد أفضل في ظروف درجات الحرارة العالية
- خصائص ممتازة مضادة للرغوة
- يحمي الرادياتير من الصدأ والتآكل
- متوافق مع سائل التبريد الصيفي العادي
- حماية ضد التبخر المفرط
- يوفر خصائص تبريد على مدار العام



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة				طريقة الاختبار
الصف		-	33%	40%	50%	100%	-
النوعية الجاذبية	@ 20°C	-	1.050	1.052	1.055	1.130	ASTM D-1298
اللون		-	ازرق	ازرق	ازرق	ازرق	ASTM D-1500
الأس الهيدروجيني			8.0	7.9	7.9	-	ASTM D-1287

75

أدكو لزيوت التشحيم

ADCO
LUBE

زيوت التشحيم الصناعية

زيت التروس الصناعي EP

68, 100, 150, 220, 320, 460, 680

الوصف

زيت التروس الصناعي INDUSTRIAL GEAR OIL EP هو زيت تشحيم تروس صناعي عالي الجودة خالٍ من الرصاص، ومركب لمجموعات التروس المغلقة التي تعمل في ظروف قاسية. من زيوت قاعدية عالية الجودة وعالية السداس، تم اختيارها لثباتها في EP صُمم زيت التروس الصناعي الصناعي الأكسدة وخصائصها الفاصلة بين الماء. يتم دمج الإضافات التي توفر خصائص الضغط الشديد ومقاومة التآكل، والحماية من الصدأ والتآكل، وزيادة ثبات الأكسدة، وتحسين مقاومة الرغوة وخصائص الأداء الممتاز في الأحمال العالية

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت التروس الصناعي GEAR OIL EP لمحركات التروس الصناعية المغلقة التي تمثل ظروف الحمل والسرعة ذات الشدة القصوى ومناسب أيضًا لتزييت وحدات التروس الدودية. على الرغم من أنه مصمم في المقام الأول لتزييت التروس، إلا أن أدائه العام العالي يجعل من الممكن توسيع نطاق استخدامه ليشمل الأنظمة التي تتضمن التروس والمحامل العادية والمحامل الدوارة والأسطح المنزلقة.

مستوى الأداء

DIN 51517 PART3 AGMA
9005-D94
US Steel 224
David Brown S1.53 101

المزايا

- قدرة ممتازة على حمل الأحمال
- خصائص مقاومة التآكل المتميزة
- ثبات أكسدة ممتاز
- الحماية من الصدأ والتآكل
- تزييت ممتاز وخصائص جيدة مضادة للرغوة
- تقليل الاحتكاك، مما يؤدي إلى انخفاض درجة حرارة الزيت السائبة
- قابلية إزالة الاستحلاب الفعالة لفصل الماء بسرعة
- مقاومة التنقر الدقيق



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة							طريقة الاختبار
الصف		-	68	100	150	220	320	460	680	-
النوعية الجاذبية	@ 15°C	-	0.8860	0.8940	0.8960	0.8990	0.9025	0.9030	0.9245	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	68.00	100.0	150.0	220.0	320.0	460.0	680.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	8.655	11.25	14.80	18.75	23.90	30.35	35.85	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	98	98	95	95	95	85	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	234	240	240	238	238	238	240	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-24	-24	-21	-18	-15	-12	-9	ASTM D-97
اللون		-	1.0	L2.5	L2.5	2.5	3.0	3.0	6.5	ASTM D-1500

زيت المحولات

الوصف

زيت المحولات الكهربائية هو زيت نافثيني مكرر غير مثبط مصنوع خصيصاً للاستخدام في المحولات الكهربائية والمفاتيح الكهربائية كوسيط عازل ووسيط لنقل الحرارة.

التطبيقات

يُستخدم زيت المحولات كوسيط عزل وتبريد حيثما يكون الزيت ذو الثبات الحراري والأكسدة العالية مطلوباً. وهو مناسب أيضاً حيثما تكون خصائص امتصاص الغازات الجيدة ضرورية مثل زيت المحولات المغمور في المفاتيح الكهربائية وقواطع الدارات الكهربائية وغيرها.

مستوى الأداء

BS148
I.E.C..... 60296(03)

المزايا

- قوة عازلة عالية.
- نقطة سكب منخفضة للغاية.
- خالية من الأحماض والكبريت المسبب للتآكل.
- متوافق مع مواد بناء المحولات

زيت المحولات المثبط متوفر أيضاً عند الطلب.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	32	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8780	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	9.00	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	-	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	-	ASTM D-2270
نقطة الوميض	PMCC	°C	144	ASTM D-93
نقطة الصب		°C	-45	ASTM D-97
TAN		mg KOH/g	0.005	ASTM D-974
اللون		-	L0.5	ASTM D-1500
الماء		ppm	20	ASTM D-1533
القوة الكهربائية		KV	70	ASTM D-1816

زيت للأغراض العامة

32, 68, 100, 150

الوصف

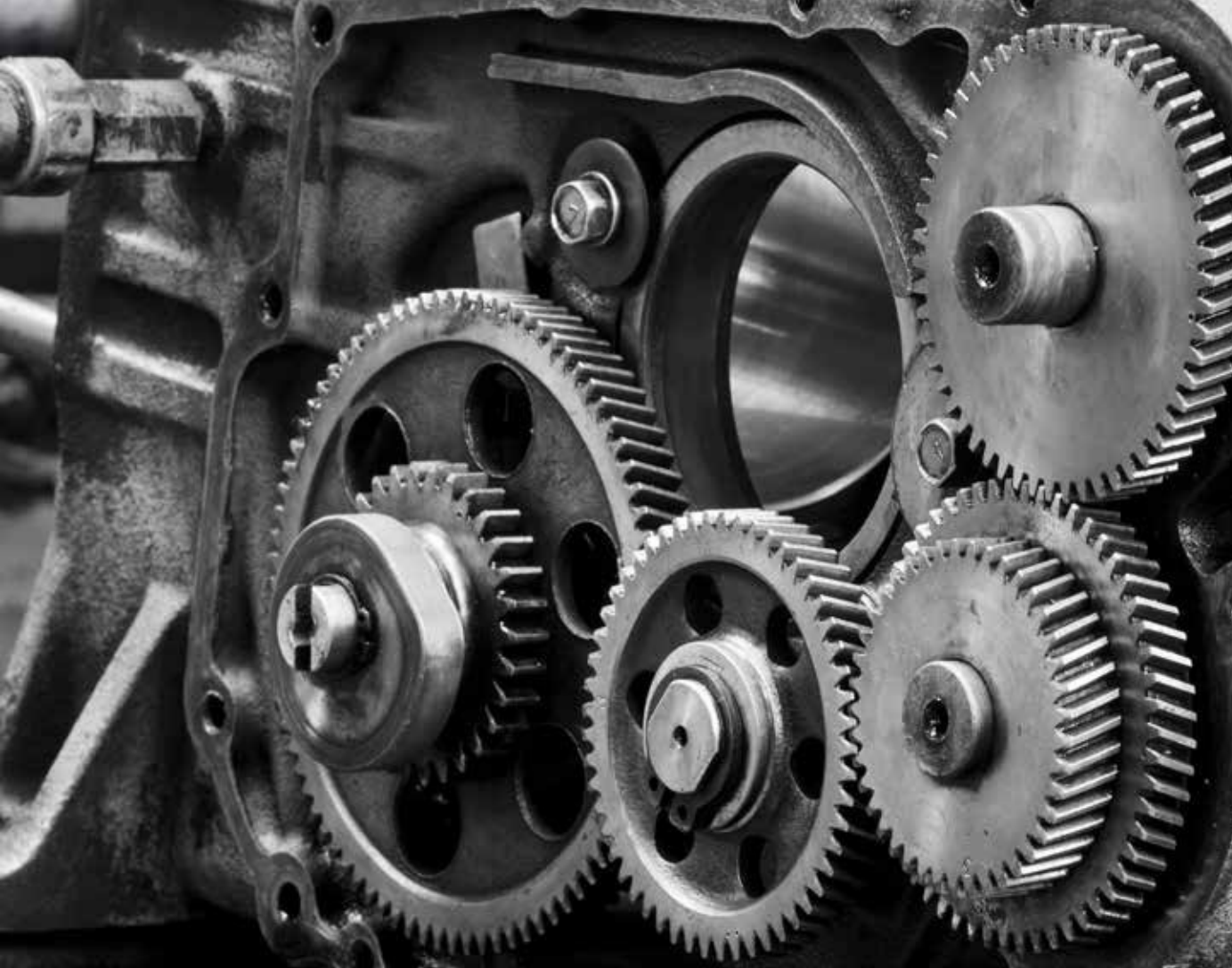
الزيت ذو الأغراض العامة هو زيت برفائيني مذيّب مكرّر عالي الجودة لا يحتوي على أي إضافات ويتمتع بثبات أكسدة متأصل.

التطبيقات

زيت الأغراض العامة مناسب لأنظمة تزييت المحامل والعتاد حيث لا تكون ظروف التشغيل قاسية. يوصى باستخدامه في أنظمة إعادة التدوير وأنظمة الزيت المغلقة الأخرى. مناسب أيضاً للعديد من التطبيقات الهيدروليكية الصناعية التي تتطلب زيوتاً غير مضافة.

المزايا

- ثبات الأكسدة المتأصل
- تقلبات منخفضة



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة				طريقة الاختبار
الصف		-	68	100	150	220	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8650	0.8730	0.8850	0.8920	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	31.00	68.00	95.00	150.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	5.23	8.60	10.75	14.60	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	96	96	96	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	214	230	240	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	-12	-9	-12	ASTM D-97
اللون		-	0.5	1.0	1.5	2.0	ASTM D-1500

زيت الضاغط

32, 46, 68, 100, 150

الوصف

تم تطوير زيت ضاغط الهواء لتلبية أحدث التغييرات في تصميمات ضواغط الهواء، مما أدى إلى زيادة السعة والكفاءة. تم تركيبه من مخزون أساسي عالي الجودة مع نطاق تقطير ضيق. يحتوي على مواد مضافة مختارة خصيصاً لتعزيز التزييت وخصائص مقاومة التآكل وحماية أجزاء الضاغط من الأكسدة والصدأ. وهو مصمم لتشحيم كل من الأسطوانات وعلب المرافق. يقلل من ترسبات الكربون والحماة، وبالتالي يطيل الوقت بين فترات الخدمة لتنظيف الصمامات والمنافذ والمبردات البيئية.

التطبيقات

زيت الضاغط مناسب خصيصاً للضواغط الدوارة والترددية للتطبيقات الثابتة والمتنقلة على حد سواء. (درجة حرارة تفريغ الهواء حتى 220 درجة مئوية). كما يمكن استخدامه في مضخات التفريغ بسبب انخفاض تطايرها.

المزايا

- تضمن الفواصل الزمنية الأطول بين تنظيف الصمامات ومنافذ المبادلات الحرارية والأنابيب انخفاض تكلفة الصيانة
 - انخفاض الكربون وتكوين الرواسب يقلل من مخاطر الحريق والانفجار.
 - زيت واحد لتشحيم الأسطوانات وعلبة المرافق.
 - مناسبة لكل من الضواغط الكبيرة والصغيرة
- الضواغط

مستوى الأداء

DIN 51506 VD-L



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة					طريقة الاختبار
الصف		-	32	46	68	100	150	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8650	0.8710	0.8870	0.8810	0.8905	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	31.00	46.00	68.00	97.50	147.5	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	5.23	6.75	8.70	10.90	14.50	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	98	98	96	96	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	214	220	230	240	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-33	-30	-30	-27	-24	ASTM D-97
TAN		mg KOH/g	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	ASTM D-974
اللون		-	0.5	1.0	L1.5	1.5	L2.0	ASTM D-1500

سائل نقل الحرارة GP II

85

أدكو لزيوت التشحيم

الوصف

سائل نقل الحرارة GP II هو سائل نقل حرارة عالي الجودة مع زيوت أساسية من المجموعة الثانية. يتميز بلزوجة منخفضة نسبياً لذا فهو يتمتع بلزوجة جيدة مقابل خاصية درجة الحرارة.

التطبيقات

مجموعة نقل الحرارة II مناسبة لنظام نقل الحرارة المغلق الذي يتطلب زيتاً معدنيًا.

المزايا

- قدرة على توفير عمر خدمة طويل للغاية دون تكوين ترسبات أو زيادة في اللزوجة
- معدلات نقل حرارة عالية مع تحسين كفاءة التشغيل
- حماية ضد التآكل
- مرن لدورات التدفئة والتبريد المدمجة



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	-	-
اللزوجة النوعية	@ 15°C	-	0.8560	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	30.00	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	5.25	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	105	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	214	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	ASTM D-97
TAN		mg KOH/g	0.01	ASTM D-974
اللون		-	L0.5	ASTM D-1500

زيت التقطيع القابل للذوبان في الزيت القابل للذوبان

الوصف

صُمم زيت القطع المذاب من زيوت أساسية عالية الجودة ومزيج من مجموعة زيوت أساسية عالية الجودة ومجموعة من المضافات السلبية والضغط الشديد التي تم تطويرها خصيصًا لزيوت القطع المستخدمة في العمليات القاسية. زيت القطع هذا فعال للغاية من خلال توفير الحماية من الصدأ والتآكل للأجزاء وأدوات القطع والماكينة.

التطبيقات

زيت القطع القابل للذوبان هو زيت قطع متعدد الأغراض، وهو زيت قطع أنيق متعدد الأغراض للخراطة والطحن والتوسيع والحفر والتشكيل والتطرق لمجموعة واسعة من المعادن. يتميز باستقرار مستحلب متميز ويمتزج بسهولة مع الماء. يوصى باستخدامه بنسبة 10:1 حتى 20:1 لتخفيف زيت الماء للطحن والثقب والخراطة و40:1 للطحن. يتم تحضير المستحلب بإضافة الزيت إلى الماء وليس العكس. إنه غير ملطخ ويمكن استخدامه على كل من المعادن الحديدية وغير الحديدية.

المزايا

- يعطي تشطيباً سطحياً ممتازاً على الأجزاء
- ثبات جيد للأكسدة
- حماية الأجزاء والماكينات من التآكل والصدأ
- خصائص تبريد ممتازة تتجنب ارتفاع درجة حرارة الأجزاء والبرودة في عملية التشغيل الآلي
- تقليل تآكل الأدوات
- يساعد على منع تكون الورنيش والحماة
- عدم تلطix المعادن الحديدية وغير الحديدية
- زيادة عمر الأداة وزيادة سرعة التصنيع الآلي



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
الصف		-	68	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8950	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	67.50	ASTM D-445
التآكل			0/1-1	IP- 125
اللون		-	3.0	ASTM D-1500
ثبات المستحلب (400 جزء من المليون) - النقط		ml	NIL	IP-263
ثبات المستحلب (400 جزء في المليون) - كريم		ml	NIL	IP-263
نقطة توقف منع الصدأ		-	20:1	IP-287
درجة حموضة المستحلب (20:1)		-	9.30	ASTM D-1287

الزيت الدائر

46, 68, 100, 150, 220

الوصف

تُصنع زيوت التدوير من زيوت قاعدية بارافينية عالية التكرير ومستقرة كيميائياً مع مؤشر لزوجة عالٍ وإضافات كيميائية بما في ذلك مثبطات الأكسدة والتآكل والصدأ وخصائص إزالة الاستحلاب الجيدة.

التطبيقات

زيوت التدوير مناسبة بشكل خاص لأنظمة المحامل والدوران. كما يمكن استخدامها كسوائل هيدروليكية وزيوت تشحيم التروس الصناعية وزيوت الأغراض العامة.

المزايا

- حماية ضد الصدأ والتآكل.
- مقاومة جيدة للتدهور الحراري.
- عمر خدمة طويل.
- نطاق واسع من الاستخدامات.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدات	القيمة					طريقة الاختبار
الصف		-	46	68	100	150	220	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8730	0.8800	0.8861	0.8900	0.8970	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	46	68	95.00	150.0	220.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	6.7	8.6	10.75	14.60	18.90	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	97.0	97.0	96.0	96.0	96.0	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	225	230	240	250	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-24	-21	-21	-18	-12	ASTM D-97
TAN		mg KOH/g	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	ASTM D-974
اللون		-	2.0	L2.5	L2.5	L2.5	2.5	ASTM D-1500

زيت هيدروليكي h

22, 32, 46, 68, 100, 150

الوصف

يتم مزج زيت H الهيدروليكي H من زيوت أساسية عالية الجودة وثابتة ومكررة بالمذيبات ومكررة ومزجها بنظام إضافات متوازن يتضمن مثبطات مقاومة للتآكل والأكسدة. سيوفر استخدام الزيوت الهيدروليكية حماية ممتازة من التآكل في الأنظمة الهيدروليكية والدورة الدموية وخصائص جيدة لتحرير الهواء.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت HYDRAULIC OIL H لمعظم أنواع الأنظمة الهيدروليكية والتروس ذات التحميل المعتدل والمحامل المشحمة بحوض الدوران والتزييت الحلقي. وهو متوفر في مجموعة واسعة من اللزوجة لتلبية مجموعة متنوعة من متطلبات التصميم والتشغيل.

مستوى الأداء

تستوفي المواصفات التالية
HF2 و HFO دينيسون
VQ25 فيكرز 35
P-68، P-69، P-70 ماكينة سينسيناتي
الجزء 2 و 3 DIN 51524 DIN 51524
(HV)، (HM) AFNOR NFE-48-603
ذات الريشة T6C-20 مضخة دينيسون
قابلية التصفية NF E-48-691، AFNOR NE 48-690

المزايا

- أداء ممتاز ضد التآكل.
- يوفر الحماية من الصدأ والتآكل .
- قابلية تصفية فائقة.
- احتكاك منخفض.
- خصائص ممتازة في فصل الماء وإطلاق.
- الهواء ومقاومة الرغوة
- توافق مع مانع التسرب والطلاء.
- مقاومة ممتازة للأكسدة.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدات	القيمة						طريقة الاختبار
الصف			22	32	4668		100	150	
الجادبية النوعية	@ 15°C	-	0.8500	0.8565	0.8695	0.8820	0.8870	0.8890	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	22.00	31.00	46.00	68.00	97.00	155.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	4.3	5.25	6.75	8.70	11.00	15.20	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	98	98	98	98	98	96	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	200	214	220	230	240	240	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-33	-33	-30	-27	-21	-21	ASTM D-97
TAN		mg KOH/g	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	ASTM D-974
اللون		-	0.5	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	ASTM D-1500

الزيت الهيدروليكي hp

32، 46، 68، 100

الوصف

الزيوت الهيدروليكية HYDRAULIC OIL HP هي زيوت هيدروليكية عالية الجودة ذات مؤشر لزوجة عالية. وهي ممزوجة من زيوت أساسية عالية الجودة مدمجة مع إضافات خاصة تضيف خصائص لزوجة/درجة حرارة فائقة ومثبطات مقاومة للتآكل والأكسدة. كما أنها توفر حماية ممتازة من التآكل في النظام الهيدروليكي ونظام التدوير، وخصائص جيدة لتحرير الهواء، وتظل مناسبة لدرجات الحرارة المحيطة المتفاوتة على نطاق واسع.

التطبيقات

زيت هيدروليكي HYDRAULIC OIL HP مناسب خصيصًا للأنظمة الهيدروليكية التي تتعرض لدرجات حرارة قصوى مناسبة للنظام الهيدروليكي المعرض لتباين كبير في درجة الحرارة أو حيثما يكون التغير المنخفض في اللزوجة مع تقلب درجة الحرارة مطلوبًا بالإضافة إلى التوافق مع تطبيقات HYDRAULIC OIL H.

مستوى الأداء

تفي بالموصفات التالية Denison HFO و HF2 و VQ25 فيكرز 35
P-68، P-69، P70 ماكينة سينسيناتي
الجزء 2 و 3 DIN 51524 DIN 51524
مضخة (HV)، (HM) AFNOR NFE-48-603
ذات الريشة T6C-20 دينيسون
AFNOR NE 48-690، NF NF E-48-691
قابلية التصفية

المزايا

- تغيرات منخفضة للغاية في اللزوجة مع درجة الحرارة.
- ثبات عالي في القص.
- خصائص ممتازة لفصل الماء وإطلاق الهواء ومقاومة الرغوة.
- مقاومة ممتازة للأكسدة.
- قابلية ممتازة للترشيح.
- أداء فعال في مقاومة التآكل.
- حماية ممتازة من الصدأ والتآكل.
- توافق مع مانع التسرب والطلاء.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدة	القيمة				طريقة الاختبار
الصف			32	46	68	100	
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8580	0.8650	0.8735	0.8750	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	32.00	46.00	68.00	100.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	6.35	8.20	11.10	14.80	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	155	155	155	155	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	205	214	218	220	ASTM D-92
TAN		°C	-42	-39	-36	-33	ASTM D-97
اللون		mg KOH/ gm	0.40	0.40	0.40	0.40	ASTM D-974
		-	0.5	0.5	1.0	1.0	ASTM D-1500

زيت التوربينات GII

32، 46، 68، 77، 100

الوصف

زيت التربين GII TURBINE OIL هو زيوت أساسية عالية الجودة ومكررة للغاية من المجموعة الثانية يتم تعزيزها بإضافة مثبطات الأكسدة مع إضافات مختارة خصيصًا توفر تحكّمًا فعالاً في الترسبات وتحافظ على نظافة النظام. وتوفر هذه المثبطات مقاومة للتدهور الحراري على مدى فترات طويلة من الزمن في وجود الهواء المحبوس والمعادن المحفزة. يُظهر زيت التربين GII TURBINE OIL قابلية جيدة لإزالة الاستحلاب، مما يسمح للماء والملوثات الأخرى بالانفصال بسهولة عن الزيت في خزان النظام.

التطبيقات

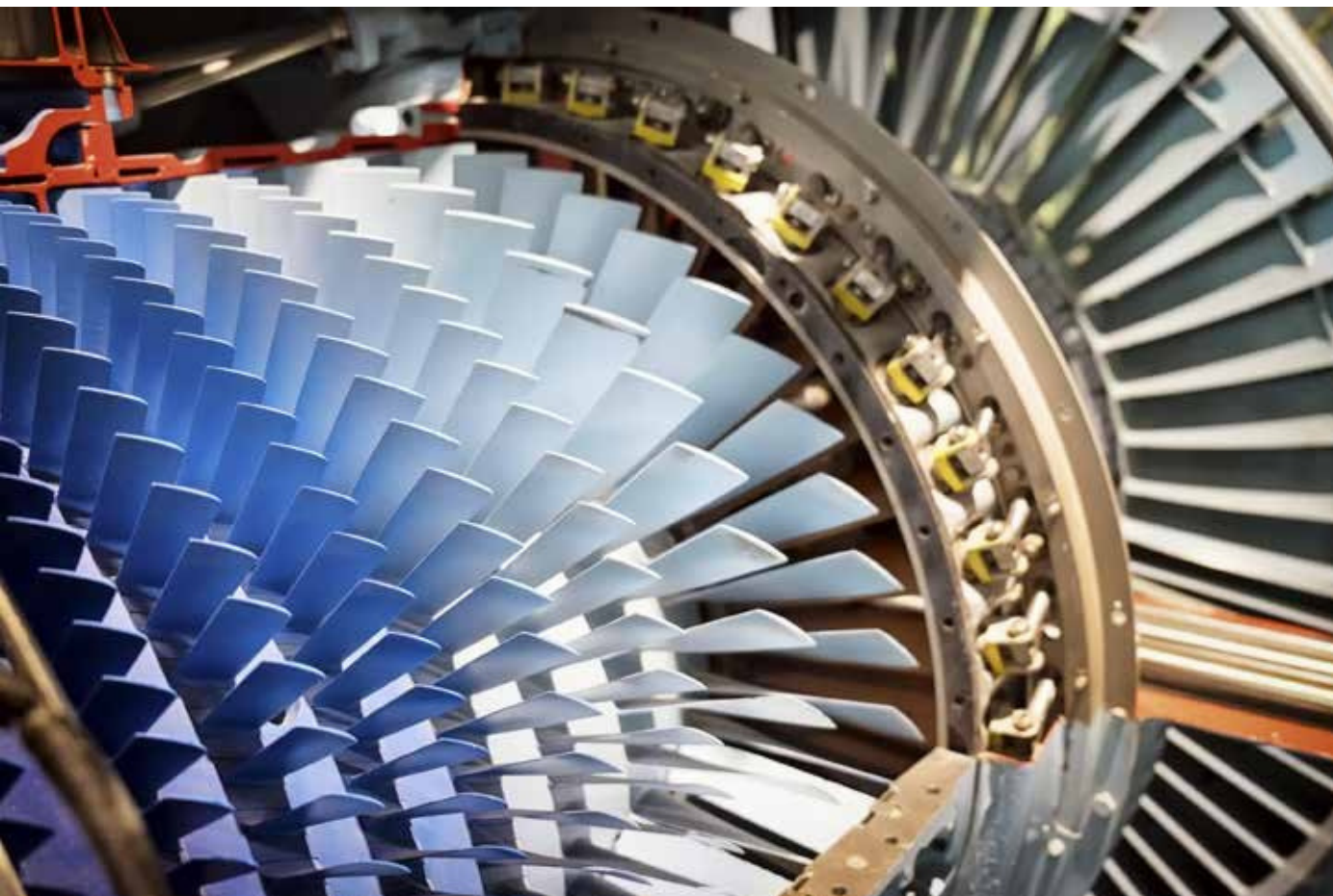
تم تصميم زيت التوربينات GII TURBINE OIL للاستخدام في التوربينات المائية والبخارية والغازية وتزيت المحامل وتبريد الأنظمة حيث تشمل متطلبات الزيت عمر تشغيلي طويل وحماية من الصدأ، وخصائص جيدة لفصل الماء وإطلاق الهواء. كما أنه مناسب أيضًا لوحدات التروس عالية السرعة والتطبيقات الأخرى التي تتطلب زيتًا عالي الجودة من النوع المانع للصدأ والأكسدة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام هذا الزيت في أنظمة التدوير، والمحامل المضادة للاحتكاك، والتروس المغلقة، والوحدات الهيدروليكية، وعلب المرافق الضاغطة، والعديد من التطبيقات الأخرى التي تتطلب تزييتًا طويل الأمد.

المزايا

مستوى الأداء

BS 489,
DIN 51515 (Par I & II),
ALSTOM HTGD 90117,
GEK 27070,28143A & 46506D & 32568F
Siemens TLV 901304 & TLV 901305.

- ثبات أكسدة ممتاز
- حماية فعالة ضد انحباس الهواء وخصائص جيدة لتحرير الهواء
- حماية ضد الصدأ/التآكل لفترة طويلة
- قابلية إزالة الاستحلاب الفعالة للفصل السريع للماء



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدات	القيمة					طريقة الاختبار
الصف		-	32	46	68	77	100	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.8565	0.8595	0.8560	0.8630	0.8655	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm2/s	31.00	45.00	68.00	77.00	100.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm2/s	5.35	6.85	8.90	9.75	11.30	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	105	105	105	105	98	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	214	220	230	232	240	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	-15	-15	-15	-9	ASTM D-97
TAN		mg KOH/g	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	ASTM D-974
اللون		-	L0.5	0.5	L1.0	1.0	1.5	ASTM D-1500

ADCO
LUBE

الشحوم

الشحوم MP

0، 1، 1، 2، 3

الوصف

الشحوم رقم. 0 و1 و1 و2 و3 وMP هي شحوم صابون الليثيوم للأغراض العامة مصممة خصيصًا لتوفير مقاومة فعالة للأكسدة والصدأ والحماية من التآكل. إن استخدام صابون الليثيوم في هذه الشحوم يوفر ثباتاً هيكلياً ممتازاً في جميع درجات الحرارة الموصى بها. تتميز هذه الشحوم بثبات كيميائي عالٍ ومقاومة للتلف والتحلل الحراري. كما أنها تقاوم الغسل بالماء.

التطبيقات

يوصى باستخدام الشحوم رقم. 0، 1، 1، 2، 3 وMP للتشحيم للعناصر الدوارة والمحامل الإبرية. يُفضل استخدام الشحوم الأثقل في التطبيقات الدوارة للعمود الرأسي والعرق الخارجي. وهي مناسبة للاستخدام في الظروف الرطبة أو الجافة.

يوصى باستخدام هذه المنتجات أيضاً لتزييت المحامل العادية والكامات والطرق والأجزاء المنزلقة الأخرى عندما تكون الأحمال عادية ولا توجد أحمال مخزون. كما يمكن استخدامها أيضاً في خدمة محامل عجلات السيارات المعتدلة وخدمة الشاسيه

المزايا

- نطاق واسع من درجات الحرارة القابلة للاستخدام.
- حماية ضد الصدأ والتآكل.
- مقاومة للغسل بالماء والظروف الرطبة.
- خصائص توزيع جيدة.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدات	القيمة					طريقة الاختبار
درجة NLGI			0	1	2	3	MP	
اللون		-	البنّي					مرئي
الملمس		-	سلس					مرئي
نوع المثخن		-	صابون الليثيوم					-
زيت معدني	@ 40°C	mm ² /s	220	220	220	220	220	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	16	16	16	16	16	ASTM D-445
نقطة الإسقاط	(min)	°C	185	190	197	200	197	ASTM D-2265
عمل الاحتراق	@ 25°C	mm/10	370	325	280	235	280	ASTM D-217
فصل الزيت, %الكتلة		%mass	-	3	2	2	2	ASTM D-1742
التشغيل درجة الحرارة		°C	-20°C up to +100°C	-20°C up to +110°C	-20°C up to +125°C	-20°C up to +130°C	-20°C up to +125°C	-

الشحوم EP

0، 1، 2، 3

الوصف

greASE EP عبارة عن شحم صابون ليثيوم ليثيوم شديد الضغط يحتوي على مثبطات الأكسدة والصدأ والتآكل ويوفر خصائص ممتازة في مقاومة الضغط الكهربائي الموسع. ويضمن استخدام قاعدة صابون الليثيوم مقاومة فعالة للتليين في ظروف العمل القاسية، ومقاومة فعالة للماء وقوام ثابت نسبياً على مدى درجات حرارة التشغيل الموصى بها. شحم EP غير قابل للتآكل لكل من الفولاذ والنحاس. يُظهر الشحم مقاومة فعالة للنزيف ومقاومة فائقة للانجراف بالماء.

التطبيقات

يوصى باستخدام شحم EP لتزييت المحامل العادية والمتدرجة في التطبيقات الصناعية العادية حتى الثقيلة. وهو مناسب في حالة وجود أحمال عالية أو أحمال صدمات. يقاوم غسل الماء ويوفر الحماية من الصدأ للمحامل في حالة وجود الماء. الدرجات الأكثر نعومة مناسبة بشكل خاص للاستخدام في نظام التشحيم المركزي ويمكن استخدامها في كل من تطبيقات السيارات والتطبيقات الصناعية.

المزايا

- تزييت فائق تحت التحميل الثقيل والصدمات.
- قدرة تحميل ممتازة.
- مقاومة ممتازة للغسيل بالماء.
- حماية فعالة من الصدأ ومقاومة التآكل.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص		الوحدات	القيمة				طريقة الاختبار
			0	1	2	3	
درجة NLGI		-	0	1	2	3	-
اللون		-	البنّي				مرئي
الملمس		-	سلس				مرئي
نوع المثخن		-	صابون ليثيوم				-
زيت معدني	@ 40°C	mm ² /s	219	219	219	219	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	19	19	19	19	ASTM D-445
نقطة الاسقاط	(min)	°C	180	190	197	200	ASTM D-2265
عمل الاحتراق	@ 25°C	mm/10	370	325	280	235	ASTM D-217
فصل الريت، %الكتلة		%mass	-	3	2	2	ASTM D-1742
درجة حرارة التشغيل		°C	-20°C up to +100°C	-20°C up to +110°C	-20°C up to +125°C	-20°C up to +130°C	-
أربع كرات حمولة للحام		Kg	-	>270	>270	>270	ASTM D-2596

غريس LX EP2

الوصف

الشحوم LX EP2 هو شحم تشحيم صناعي مركب من الليثيوم المركب الممتاز لتشحيم المحامل العادية والمضادة للاحتكاك. يتميز LX EP بثباته في القص والأكسدة، ويوفر الحماية ضد الصدأ والأكسدة مع مقاومة التليين في درجات الحرارة العالية.

التطبيقات

تم تصميم الشحوم LX EP2 في المقام الأول لتزييت محامل البكرات الفولاذية. هذا الشحم مثالي لتزييت المحامل المستخدمة في الصناعة تحت درجات حرارة تشغيل عالية (يمكن أن تتراوح درجات حرارة التشغيل بين 20- درجة مئوية إلى +180 درجة مئوية). في محامل عجلات السيارات في المركبات التي تتعرض لدرجات حرارة عالية LX EP2 يمكن استخدام الشحم في بعض الأحيان والتي قد تحدث في المركبات المزودة بمكابح قرصية

المزايا

- عمر أطول في درجات حرارة أعلى.
- ثبات في القص والأكسدة.
- حماية ممتازة من التآكل.
- يقاوم التليين في درجات الحرارة المرتفعة.
- نطاق استخدام واسع.
- حماية ضد الصدأ والتآكل.
- مقاومة للغسل بالماء والظروف الرطبة.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص	الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار	
درجة NLGI	-	2		
اللون	-	اخضر	مرئي	
الملمس	-	سلس	مرئي	
نوع المثخن	-	صابون ليثيوم	-	
زيت معدني	@ 40°C	mm ² /s	240	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	20	ASTM D-445
نقطة الاسقاط	(min)	°C	265	ASTM D-2265
عمل الاختراق	@ 25°C	mm/10	280	ASTM D-217
فصل الزيت، الكتلة%		%mass	2	ASTM D-1742
درجة حرارة التشغيل		°C	-20°C up to +160°C	-
حمولة لحام الكرات الأربع			>270	ASTM D-2596

غريس LX2

الوصف

الشحوم LX2 هو شحم ليثيوم مركب صناعي وشحوم تشحيم للسيارات. يوفر حماية ضد الصدأ والأكسدة مع مقاومة التليين في درجات الحرارة العالية.

التطبيقات

يمكن استخدام الشحوم LX2 في محامل عجلات السيارات في السيارات التي تتعرض لدرجات حرارة عالية من حين لآخر، وهو ما قد يحدث في السيارات المزودة بمكابح قرصية. وهو مثالي لتزييت المحامل المستخدمة في الصناعة تحت درجات حرارة تشغيل عالية. يمكن أن تتراوح درجات حرارة التشغيل بين -20 درجة مئوية إلى 180+ درجة مئوية.

المزايا

- عمر أطول في درجات الحرارة المرتفعة.
- يقاوم التليين في درجات الحرارة المرتفعة.
- نطاق استخدام واسع.
- حماية ضد الصدأ والتآكل.
- مقاومة للغسل بالماء والظروف الرطبة.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص	الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
درجة NLGI		2	-
اللون	-	اخضر	مرئي
الملمس	-	سلس	مرئي
نوع المثخن	-	صابون ليثيوم	-
زيت معدني	@ 40°C	mm ² /s	190
	@ 100°C	mm ² /s	17.0
نقطة الاسقاط	(min)	°C	265
عمل الاحتراق	@ 25°C	mm/10	280
فصل الزيت، الكتلة%		%mass	2
درجة الحرارة		°C	-20°C up to +160°C
			-

م.ب. غريس مولي

الوصف

شحح MP GREASE MOLY عبارة عن شحم أساسه الليثيوم يحتوي على إضافات كيميائية خاصة تعزز مقاومة الأكسدة والحماية من الصدأ. مناسب للمعدات التي تعمل في ظروف السرعة البطيئة/الحمولة العالية. يتمتع MP GREASE MOLY شحم بمقاومة ضد التليين في ظروف العمل القاسية، ومقاومة جيدة للماء وقوام ثابت نسبياً على مدى درجة حرارة التشغيل الموصى بها.

التطبيقات

يوصى باستخدام MP GREASE MOLY لتطبيقات السيارات والاستخدامات الصناعية حيث تكون المعدات محملة بشكل كبير وتعمل بسرعة بطيئة. وهو جيد لهياكل السيارات وتطبيقات المحامل في السيارات والشاحنات الصغيرة والشاحنات والتعدين ومركبات البناء والجرارات، خاصة تلك التي تعمل في المناطق المترتبة أو الرطبة.

المزايا

- عمر خدمة طويل.
- مقاومة للغسيل بالماء.
- خصائص توزيع جيدة.
- حماية ضد الصدأ والتآكل.
- حماية ممتازة ضد التآكل.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص	الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار	
درجة NLGI	-	2		
اللون	-	رمادي معدني	مرئي	
الملمس	-	سلس	مرئي	
نوع المثخن	-	صابون ليثيوم	-	
زيت معدني	@ 40°C	mm ² /s	220	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	16	ASTM D-445
نقطة الاسقاط	(min)	°C	197	ASTM D-2265
عمل الاحتراق	@ 25°C	mm/10	280	ASTM D-217
%فصل الزيت، الكتلة		%mass	2	ASTM D-1742
درجة الحرارة		°C	-20°C up to +125°C	-
حمولة لحام الكرات الأربع			>270	ASTM D-2596

شحم المولي

الوصف

شحم EP GREASE MOLY عبارة عن شحم أساسه الليثيوم يحتوي على إضافات كيميائية خاصة تعزز مقاومة الأكسدة والحماية من الصدأ وتوفر حماية من الضغط الشديد. يُشكّل شحم EP GREASE MOLY طبقة لاصقة على الأسطح المعدنية لتوفير حماية إضافية ضد التآكل. وهذا يجعل هذا الشحم مناسباً بشكل خاص للمعدات التي تعمل تحت ظروف التحميل البطيء عالي السرعة. يضمن مقاومة فعالة ضد التلدين في ظل ظروف العمل القاسية، ومقاومة جيدة للماء وقوام ثابت نسبياً على مدى درجة حرارة التشغيل الموصى بها.

التطبيقات

يوصى باستخدام زيت EP GREASE MOLY في تطبيقات السيارات والاستخدامات الصناعية حيث تكون المعدات محملة بشكل كبير وتعمل بسرعة بطيئة. وهو جيد لهياكل السيارات وتطبيقات المحامل في السيارات والشاحنات الصغيرة والشاحنات والتعدين ومركبات البناء والجرارات، خاصة تلك التي تعمل في المناطق المترتبة أو الرطبة.

المزايا

- حماية ممتازة من التآكل.
- قدرة تحميل ممتازة.
- استبقاء فعال تحت ظروف حمل الصدمات.
- عمر خدمة طويل .
- مقاومة للغسيل بالماء.
- خصائص صرف جيدة.
- حماية ضد الصدأ والتآكل.



الخصائص النموذجية للمنتج:

الخصائص	الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار	
درجة NLGI	-	2	-	
اللون	-	رمادي معدني	مرئي	
الملمس	-	سلس	مرئي	
نوع المثخن	-	صابون ليثيوم	-	
زيت معدني	@ 40°C	mm ² /s	219	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	19	ASTM D-445
نقطة الاسقاط	(min)	°C	197	ASTM D-2265
عمل الاحتراق	@ 25°C	mm/10	280	ASTM D-217
فصل الزيت، الكتلة.٪		%mass	2	ASTM D-1742
درجة حرارة التشغيل		°C	-20°C up to +125°C	-
حمولة لحام الكرات الأربع			>270	ASTM D-2596



111

111

ADCO
LUBE

زيوت التشحيم البحرية

112

ادكو لزيوت التشحيم

أدكو البحرية 306

الوصف

ADCO MARINE 306 هو زيت نظام بحري عالي الجودة، تم تركيبه من زيوت البارافين الأساسية عالية الجودة المكررة بالمذيبات ومجموعة إضافات عالية الجودة. وقد تم تطويره خصيصًا للاستخدام كزيت نظام في محركات الديزل البحرية الحديثة ذات الرأس المتقاطع ذات الإنتاجية العالية. إنه يوفر تزييتًا مناسبًا للمحامل والأجزاء المتحركة الأخرى، بما في ذلك الكامات والتروس، والتبريد الفعال للمكابس في المحركات ذات الرؤوس المتقاطعة حتى في وجود المياه المالحة.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO MARINE 306 في المقام الأول للاستخدام في محركات الديزل ذات الرؤوس المتقاطعة عالية الإنتاج في الخدمة البحرية خاصة تلك التي تتطلب زيت نظام لتبريد المكبس. في هذه الاستخدامات سوف يمنع أو يقلل من تكوين الترسبات في مساحات تبريد المكبس، ويحافظ على كفاءة تبريد المكبس ويقلل من حدوث تشقق تاج المكبس. يوصى به أيضًا كزيت لعلبة المرافق في المحركات المساعدة.

المزايا

- تقليل الترسبات على أسطح المكبس وعلبة المرافق
- تعزيز كفاءة تبريد المكبس
- زيادة الحماية ضد تآكل المحامل
- توفير حماية محسنة من الصدأ
- توفير تحمل الماء وفصله بشكل فعال



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
المنتج		-	306	-
الجابضية النوعية	@ 15°C	-	0.8940	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	111.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	11.90	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	235	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-12	ASTM D-97
الرقم الأساسي		mg KOH/g	5.3	ASTM D-2896
اللون		-	3.0	ASTM D-1500

أدكو البحرية 412,312

الوصف

أدكو مارين 312، 412 هي زيوت محركات مكابس عالية الأداء للمحرك البحري متوسط السرعة. يتم خلطها باستخدام زيوت قاعدة البارافين المعدنية ذات مؤشر اللزوجة العالية المكررة بالمذيبات مع إضافات كيميائية توفر قلووية فعالة ومقاومة للتآكل ومطهر/مشتت وخصائص فصل الماء.

التطبيقات

يوصى باستخدام 412، ADCO MARINE 312 لتزيت علبة المرافق في محركات الديزل البحرية متوسطة السرعة. ويمكن استخدامها أيضًا لفصل تزييت المحامل وتبريد المكبس في المحركات الكبيرة ذات الرؤوس المتقاطعة في ظروف الخدمة القاسية بدرجات لزوجة مناسبة.

المزايا

- تحسين خصائص مقاومة التآكل، وتقليل تآكل الحلقة والبطانة
- يقلل من ترسبات الميناء وتحت التاج
- تشغيل أنظف للمحرك.
- زيادة الحماية ضد تآكل الأسطوانة والمحمل.
- ثبات حراري وأكسدة فائق على مدار فترات طويلة
- يتحكم في ترسبات الحمأة السوداء.

مستوى الأداء

API CF



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة		طريقة الاختبار
المنتج		-	312	412	-
الجادبية النوعية	@ 15°C	-	0.8960	0.9005	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	107.0	142.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	11.60	14.0	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	240	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-18	-15	ASTM D-97
الرقم الأساسي		mg KOH/g	12.3	12.3	ASTM D-2896
اللون		-	3.5	4.0	ASTM D-1500

أدكو البحرية 430

الوصف

أدكو مارين 430 هو زيت محرك ذو مكبس جذع محرك لتلبية متطلبات تزييت علبة المرافق للمحركات متوسطة السرعة عالية الإنتاجية وغيرها من التطبيقات البحرية المماثلة. تمت صياغته من زيوت قاعدة البارافين المكرر بالمذيبات عالية الجودة، بالإضافة إلى حزمة إضافات فعالة توفر قدرة محسنة على حمل الأحمال، وثباتاً فعالاً في الأكسدة وتشتتاً/طاقة فعالة. يوفر معادلة فعالة للأحماض والاحتفاظ بالقلوية أثناء الخدمة، حتى عند استخدام وقود عالي الكبريت.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADKO MARINE 430 في المقام الأول للاستخدام في محركات الديزل البحرية ذات المكبس الجذعية العالية الإنتاجية التي تعمل بالوقود الثقيل المتبقي. وهو مناسب لمحركات الديزل المتوسطة السرعة رباعية الأشواط.

مستوى الاداء

API CF

المزايا

- احتفاظ ممتاز بالزيوت النيتروجينية، مع استهلاك منخفض للزيت
- مكبس ومنافذ وأسطوانات أنظف
- مكبس منخفض تحت رواسب التاج
- التحكم في تكوين الحمأة
- فصل سريع عن الماء في حالة تلوث المياه.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
المنتج		-	430	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.9110	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	142.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	14.0	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	30	ASTM D-2896
اللون		-	6.0	ASTM D-1500

أدكو البحرية 440

الوصف

أدكو مارين 440 هو زيت محرك مكبس ذو جذع قلوي عالي القلوية لتزيت علبة المرافق والأسطوانات التي تحتاجها المحركات البحرية ذات الرؤوس المتقاطعة التي تحرق الوقود المتبقي عالي الكبريت. إنه مزيج من الزيوت الأساسية عالية الجودة والمواد المضافة المصممة لإضفاء خصائص معادلة الأحماض والمنظفات وخصائص التشتت وثبات الأكسدة.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO MARINE 440 في محركات الديزل البحرية ذات المكبس الجذعية العالية الإنتاجية التي تعمل بالوقود الثقيل المتبقي. وهو مناسب لمحركات الديزل متوسطة السرعة رباعية الأشواط.

مستوى الاداء

API CF

المزايا

- احتفاظ ممتاز بالزيوت النيتروجينية، مع استهلاك منخفض للزيت
- انخفاض معدل تآكل الأسطوانة
- مكبس ومانافذ وأسطوانة أنظف
- فصل سريع عن الماء في حالة تلوث المياه
- ترسبات منخفضة تحت التاج
- التحكم في تكوين الحمأة.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
المنتج		-	440	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.9120	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	142.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	14.0	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-15	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	40	ASTM D-2896
اللون		-	2 Dil	ASTM D-1500

أدكو البحرية 450

الوصف

أدكو مارين 450 هو زيت محرك مكبس ذو جذع قلوي عالي القلوية لمتطلبات تزييت علبة المرافق والأسطوانات للمحركات البحرية متوسطة السرعة التي تحرق الوقود المتبقي عالي الكبريت. إنه مزيج من الزيوت الأساسية عالية الجودة والمواد المضافة المصممة لإضفاء خصائص معادلة الأحماض والمنظفات وخصائص التشتت وثبات الأكسدة.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO MARINE 450 كزيت محرك علبة المرافق للمحركات متوسطة السرعة التي تعمل بالوقود عالي الكبريت.

مستوى الاداء

API CF

المزايا

- احتفاظ ممتاز بالزيوت النيتروجينية، مع استهلاك منخفض للزيت
- مكبس ومنافذ وأسطوانة أنظف
- فصل سريع عن الماء في حالة تلوث المياه
- إطالة عمر الزيت وفترات التصريف
- ترسبات منخفضة تحت التاج
- التحكم في تكوين الحمأة.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
المنتج		-	450	-
الجاذبية النوعية	@ 15°C	-	0.9030	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	142.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	14.0	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	260	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	50	ASTM D-2896
اللون		-	3.5Dil	ASTM D-1500

أدكو البحرية 570

الوصف

أدكو مارين 570 هو منتج متفوق عالي القلوية مصمم لتزيت أسطوانات المحركات ذات الرؤوس المتقاطعة، تم تطويره لتزيت المحركات الحديثة ذات الرؤوس المتقاطعة عالية الإنتاجية التي تستخدم وقود عالي الكبريت. تمت صياغته من مخزون أساسي عالي الجودة مع إضافات مختارة لتوفير مقاومة مثالية للأكسدة في درجات الحرارة العالية. كما أنه يوفر مستوى عالٍ من الحساسية والقلوية والقدرة على حمل الأحمال.

التطبيقات

يوصى باستخدام ADCO MARINE 570 كزيوت تشحيم للأسطوانات لجميع أنواع محركات الديزل ثنائية الأشواط ذات الرأس المتقاطع بطيئة السرعة التي تستخدم وقود عالي الكبريت.

المزايا

- تقليل معدلات تآكل المحرك
- خصائص استلاب جيدة
- إطالة عمر الزيت وتقليل تكاليف الصيانة.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
المنتج		-	570	-
الجادبية النوعية	@ 15°C	-	0.9040	ASTM D-1298
اللزوجة	@ 40°C	mm ² /s	260.0	ASTM D-445
	@ 100°C	mm ² /s	20.90	ASTM D-445
مؤشر اللزوجة		-	95	ASTM D-2270
نقطة الوميض	COC	°C	250	ASTM D-92
نقطة الصب		°C	-9	ASTM D-97
الرقم الاساسي		mg KOH/g	70	ASTM D-2896
اللون		-	4.5Dil	ASTM D-1500

تشحيم أنبوب ستيرن 150

الوصف

STERN TERN TUBE LUBE 150 هو زيت عالي الجودة مصنوع من زيوت البارافينات ذات مؤشر اللزوجة العالية والإضافات فائقة الجودة مع عامل التشحيم والمستحلب غير الأيوني.

التطبيقات

يُستخدم STERN TUBE LUBE 150 في تزييت محامل الدفع على شكل حدوة حصان ومحامل الأنابيب الخلفية التي تتطلب زيتاً من النوع المستحلب. وهو أيضاً زيت تشحيم محامل المحركات البخارية الذي يوفر تزييتاً ممتازاً في الظروف الرطبة السائدة في المحركات البخارية الترددية ذات الإطار المفتوح وهو مناسب بشكل خاص لتزييت المحامل والموجهات والممرات.

المزايا

- مستحلب يدوم طويلاً
- الحماية من الصدأ
- انتشار سريع ومتساوٍ، مع التصاق جيد بالأسطح المعدنية
- تغذية بالفتيل المنتظم بمعدلات تغذية منخفضة .
- لا يتأثر بالتخزين لفترات طويلة أو الظروف المناخية
- ثبات جيد للأكسدة.



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص	الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار	
اللزوجة	@ 40°C	cSt	158	ASTM D-445
نقطة الصب		°C	-9	ASTM D-97
التصبن		mgKOH/g	1.9	ASTM D-94
مستحلب الأرقام	@ 54°C لساعة	ml	PASS*	ASTM D-140

*وفقاً لمعيار FTMS 791.B/3201.6، يشير PASS إلى أن الزيت يجب أن يظل مستحلباً في نهاية 60 دقيقة، بحد أقصى مسموح به 2 مل من الماء الحر

127

أدكو لزيوت التشحيم

ADCO
LUBE

زيوت المكابح

128

أدكو لزيوت التشحيم

سائل الفرامل DOT3, DOT4

الوصف

صُمم سائل الفرامل DOT3 و DOT4 كسوائل كيميائية غير بترولية للاستخدام في نظام الفرامل الهيدروليكية والقابض في السيارات. تتميز بنقاط غليان عالية ونقاط صب منخفضة. لا تؤثر على الغسالات المطاطية الطبيعية أو الاصطناعية. توفر الحماية ضد تآكل وصدأ الأجزاء المعدنية.

التطبيقات

سائل الفرامل DOT3 و DOT4 مناسب لجميع أنظمة المكابح الهيدروليكية والقابض والأقراص والأسطوانات حيثما تم تحديد هذا النوع من السوائل.

المزايا

- متوافق مع العلامات التجارية الأخرى التي تلي المواصفات المماثلة
- حماية جيدة ضد التآكل والصدأ

مستوى الاداء

FMVSS116 DOT3; DOT4
SAE J 1704



الخصائص النموذجية للمنتج

الخصائص		الوحدات	القيمة	طريقة الاختبار
المنتج		-	DOT 3	DOT 4
ERBP		°C	245	260
PH		-	10.0	8.25
اللزوجة	@ 100°C	mm ² /s	2.060	2.105
الجاذبية النوعية	@ 20°C		1.0340	1.0397
اللون		-	مائل للصفرة	مائل للصفرة
				مرئي

أدكو لزيت التشحيم

ADCO
LUBE

التذيلات

نظام تصنيف API

يتضمن نظام تصنيف خدمة محركات API حالياً ثلاثاً وعشرين فئة من فئات الخدمة؛ إحدى عشرة فئة لمحطات الخدمة (سلسلة S) واثنتا عشرة فئة للتطبيقات التجارية (سلسلة C). وهو نظام "مفتوح" يسمح بإضافة تصنيفات جديدة دون تغيير أو حذف التصنيفات الحالية.

تصنيف الخدمة "s" للبنزين

SA سابقاً لخدمة محركات البنزين والديزل النفعية ومحركات الديزل

الخدمة النموذجية للمحركات القديمة التي تعمل تحت ظروف معتدلة بحيث لا تكون الحماية التي توفرها الزيوت المركبة مطلوبة. هذا التصنيف ليس له متطلبات أداء وينبغي عدم استخدام الزيوت في هذه الفئة في أي محرك ما لم توصي الشركة المصنعة للمعدات على وجه التحديد

SB لخدمة محرك البنزين للخدمة الدنيا
الخدمة النموذجية للمحركات القديمة التي تعمل في مثل هذه الظروف المعتدلة التي لا تتطلب سوى الحد الأدنى من الحماية التي يوفرها التركيب. وقد استخدمت الزيوت المصممة لهذه الخدمة منذ ثلاثينيات القرن العشرين ولم توفر سوى القدرة على مقاومة الاحتكاك ومقاومة أكسدة الزيت وتآكل المحامل. لا ينبغي استخدامها في أي محرك إلا إذا أوصت بها الشركة المصنعة للمعدات على وجه التحديد

SC لضمان محرك البنزين لعام 1964 خدمة الصيانة

الخدمة النموذجية لمحركات البنزين في موديلات 1964 حتى 1967 من سيارات الركاب وبعض الشاحنات التي تعمل بموجب ضمانات مصنعي المحركات السارية خلال تلك السنوات زيوت الطرازات المصممة لهذه الخدمة توفر التحكم في ترسبات درجات الحرارة العالية والمنخفضة والتآكل والصدأ والتآكل في محركات البنزين

SD لعام 1968 ضمان محرك البنزين 1968 خدمة الصيانة

الخدمة النموذجية لمحركات البنزين في موديلات 1968 حتى موديلات 1970 من سيارات الركاب وبعض الشاحنات التي تعمل بموجب ضمانات مصنعي المحركات السارية خلال تلك السنوات طرازات زيوت قد تنطبق أيضاً على بعض موديلات 1971 و/أو أحدث الموديلات الأحدث على النحو المحدد (أو الموصى به) في كتيبات المالك. توفر الزيوت المصممة لهذه الخدمة مزيداً من الحماية ضد ارتفاع

SG لخدمة صيانة ضمان محرك البنزين لعام 1989
تشير الفئة SG إلى الخدمة النموذجية لمحركات البنزين في سيارات الركوب والشاحنات الصغيرة والشاحنات الخفيفة ابتداءً من موديل 1989 التي تعمل بموجب إجراءات الصيانة الموصى بها من ذات SG قبل مصنعي المحركات. تشمل زيوت الفئة الجودة العالية

API خصائص الأداء الخاصة بخدمة

تتطلب بعض الشركات المصنعة لمحركات). CC. الفئة توفر (API CD البنزين زيوتاً تستوفي أيضاً فئة خدمة الزيوت المطورة لهذه الخدمة تحكماً أفضل في ترسبات المحرك، وأكسدة الزيت وتآكل المحرك مقارنة بالزيوت المطورة للفئات السابقة. هذه الزيوت توفر هذه الزيوت أيضاً حماية ضد الصدأ والتآكل. الزيوت API المستوفية لفئة خدمة حيثما يوصى باستخدام فئات SG يمكن استخدام زيوت خدمة SE/CC أو SF/CC أو SE أو API SF

SH لخدمة صيانة ضمان محرك البنزين لعام 1994 صيانة ضمان محرك البنزين

تشير الفئة SH إلى الخدمة النموذجية لمحركات البنزين وسيارات الركاب والشاحنات الصغيرة والشاحنات الخفيفة السابقة التي تعمل بموجب إجراءات الصيانة الموصى بها من الشركة المصنعة للمركبة. توفر زيوت المحركات التي تم تطويرها لهذه الفئة أداءً يتجاوز الحد الأدنى من متطلبات الأداء لزيوت API والتي من المفترض أن تحل محلها، في مجالات SG، التحكم في الترسبات وأكسدة الزيت والتآكل والصدأ والصدأ والتآكل. تم اختبار زيوت المحركات التي تفي وفقاً لمدونة الممارسات المعتمدة من SH API بتسمية الخاصة (CMA) جمعية مصنعي المواد الكيميائية بالمنتجات، ويمكن استخدام إرشادات اختبار المحرك وإرشادات اختبار درجة اللزوجة API SG من فئة الخدمة للمحركات، ويمكن والفئات API SG استخدامها عند التوصية بفئة خدمة السابقة

ورواسب المحرك في درجات الحرارة المنخفضة والتآكل والصدأ والتآكل في محركات البنزين، من الزيوت المرضية لتصنيف خدمة المحرك API تصنيف SC ويمكن استخدامها عندما يوصى بتصنيف خدمة المحرك API تصنيف SC.

SE لخدمة صيانة ضمان محرك البنزين لعام 1972

الخدمة النموذجية لمحركات البنزين في سيارات الركاب وبعض الشاحنات ابتداءً من مع موديلات 1972 وبعض موديلات 1971 التي تعمل بموجب ضمانات مصنعي المحركات الضمانات. الزيوت المصممة لهذه الخدمة توفر حماية أكبر ضد أكسدة الزيت، ورواسب المحرك في درجات الحرارة العالية، والصدأ والصدأ والتآكل في محركات البنزين، أكثر من الزيوت SC أو SD API المرضية لتصنيف خدمة المحركات ويمكن استخدامها عند التوصية بأي من هذين التصنيفين

SF لخدمة صيانة ضمان محرك البنزين لعام 1980

الخدمة النموذجية لمحركات البنزين في سيارات الركاب وبعض الشاحنات بدءاً من مع موديلات 1980 التي تعمل بموجب إجراءات الصيانة الموصى بها من قبل مصنعي المحركات. توفر الزيوت المطورة لهذه الخدمة ثباتاً متزايداً للأكسدة وأداءً محسناً ضد التآكل مقارنةً بالزيوت التي تلي الحد الأدنى من توفر هذه الزيوت أيضاً SE. من API متطلبات فئة الخدمة حماية ضد ترسبات المحرك والصدأ والتآكل. يمكن حيثما API SF استخدام الزيوت المستوفية لفئة خدمة يوصى باستخدام فئات خدمة SC أو SD أو API SE

ملاحظة:

حذفت API دولياً "SI" و"SK" من تسلسل الفئات.

لخدمة صيانة ضمان محرك البنزين لعام 1997 SJ

تم اعتماد فئة خدمة SJ API للاستخدام في وصف زيوت المحركات المتوفرة في عام 1996. هذه الزيوت مخصصة للاستخدام في الخدمة النموذجية لمحركات البنزين في محركات الركاب الحالية والقديمة السيارات والمركبات الرياضية والشاحنات والشاحنة الصغيرة والشاحنات الخفيفة في إطار إجراءات الصيانة الموصى بها من قبل مصنعي المركبات. يمكن استخدام زيوت المحركات التي تفي بتسمية فئة خدمة SJ API حيثما أوصى باستخدام فئة خدمة API SH والفئات السابقة.

SL ل 2001 خدمة ضمان محرك الغاز أولان 2001

تم اعتماد فئة خدمة API SL لجميع محركات السيارات المستخدمة حالياً. صُممت SL زيوت التي تم تقديمها في 1 يوليو 2001، من أجل ، توفير تحكم أفضل في الترسبات في درجات الحرارة العالية واستهلاك أقل للزيت. قد تفي بعض هذه الزيوت كزيوت ILSAC أيضاً بأحدث مواصفات و/أو جودة محافظة على الطاقة. زيوت المحركات يمكن استخدام الزيوت التي تستوفي مواصفات فئة الخدمة SL من معهد البترول الأمريكي (API) حيثما يوصى باستخدام فئة الخدمة SJ والفئات السابقة.

لعام 2005 ضمان محرك البنزين SM 2005

تم اعتماد فئة خدمة API SM لوصف زيوت المحركات المتوفرة في عام 2004. هذه الزيوت مخصصة للاستخدام في خدمة محركات البنزين في سيارات الركاب الحالية والقديمة والمركبات الرياضية متعددة الاستخدامات والشاحنات الصغيرة والشاحنات الخفيفة التي تعمل بموجب الإجراءات الموصى بها من الشركة المصنعة للمركبة. زيوت المحركات التي تستوفي معايير API يمكن استخدام فئة الخدمة SM حيثما يوصى باستخدام فئة الخدمة SL والفئات السابقة من API.

تم تقديمه في أكتوبر 2010

تم طرحه في أكتوبر 2010 للمركبات 2011 والمركبات الأقدم، وهو مصمم لتوفير حماية محسنة من الترسبات في درجات الحرارة العالية للمكابس، تحكم أكثر صرامة في الترسبات، وتوافقاً مع مانع التسرب. يتطابق دهان API SN مع الحفاظ على الموارد مع ILSAC GF-5 من خلال الجمع بين أداء دهان API SN مع تحسين الاقتصاد في استهلاك الوقود وحماية الشاحن التوربيني والتحكم في الانبعاثات التوافق مع نظام التحكم في الانبعاثات، وحماية المحركات التي تعمل على الوقود المحتوي على الإيثانول حتى E85.

التصنيف التجاري "ج" للديزل

CA لخدمة محركات الديزل الخفيفة

الخدمة النموذجية لمحركات الديزل التي تعمل في الخدمة الخفيفة إلى المعتدلة بوقود عالي الجودة، وأحياناً تشمل محركات البنزين في الخدمة الخفيفة. كانت تُستخدم على نطاق واسع في أواخر الأربعينيات ولكن لا ينبغي استخدامها في أي محرك إلا إذا أوصت به الشركة المصنعة للمعدات على وجه التحديد.

CB لخدمة محركات الديزل متوسطة الحجم

الخدمة النموذجية لمحركات الديزل التي تعمل في الخدمة الخفيفة إلى المعتدلة مع وقود أقل جودة مما يستلزم المزيد من الحماية من التآكل والترسبات. تم طرح الزيوت المصممة لهذه الخدمة في عام 1949.

CC لخدمة محركات الديزل ومحركات البنزين متوسطة الحجم

الخدمة النموذجية لبعض محركات الديزل ذات الشاحن التوربيني أو محركات الديزل ذات الشاحن التوربيني أو ذات الشحن الفائق التي تعمل في الخدمة المتوسطة إلى الشديدة وبعض محركات البنزين الثقيلة توفر الزيوت المصممة لهذه الخدمة الحماية من الترسبات في درجات الحرارة العالية وتآكل المحامل في محركات الديزل هذه، وكذلك من الصدأ والتآكل والترسبات في درجات الحرارة المنخفضة في محركات البنزين. تم تقديم هذه الزيوت في عام 1961.

قرص مضغوط CD لخدمة محركات الديزل شديدة التحمل

خدمة نموذجية لبعض الحالات التي تنفث بشكل طبيعي،

محركات الديزل ذات الشاحن التوربيني أو فائقة الشحن حيث يكون التحكم الفعال للغاية في التآكل والرواسب أمراً حيوياً، أو عند استخدام أنواع وقود ذات نطاق جودة واسع بما في ذلك الوقود عالي الكبريت. تم تقديم الزيوت المصممة لهذه الخدمة في عام 1955 وتوفر الحماية من تآكل المحمل ومن الترسبات عالية الحرارة في محركات الديزل هذه.

CD خدمة محرك الديزل ثنائي الأشواط للخدمة الشاقة - II ثنائي الأشواط.

الخدمة المعتادة في محركات الديزل ثنائية الأشواط المحركات التي تتطلب سيطرة فعالة للغاية على التآكل والترسبات. تفي الزيوت المصممة لهذه الخدمة أيضاً فئة API بجميع متطلبات الأداء الخاصة بفئة الخدمة CD.

CE للمهام الشاقة ذات الشاحن التوربيني أو خدمة محركات الديزل فائقة الشحن.

خدمة المحركات النموذجية أو ذات الشاحن التوربيني أو محركات الديزل فائقة الشحن المصنعة منذ عام 1983 وتعمل في كل من ظروف السرعة المنخفضة والحمولة العالية والسرعة العالية والحمولة العالية. يمكن أيضاً استخدام الزيوت المصممة لهذه الخدمة عند السابقة لمحركات API التوصية بفئات خدمة محركات الديزل.

CF - خدمة محركات الديزل ذات الحقن غير المباشر.

الخدمة النموذجية لمحركات الديزل ذات الحقن غير المباشر وغيرها من محركات الديزل التي تستخدم مجموعة واسعة من أنواع الوقود، بما في ذلك تلك التي تستخدم

التآكل والرغوة وثبات الأكسدة وتراكم السخام. هذه الزيوت فعالة بشكل خاص في المحركات المصممة لتلبية معايير انبعاثات العادم لعام 1994 ويمكن استخدامها أيضًا في المحركات التي تتطلب فئات خدمة API CD، الزيوت المصممة لهذه الخدمة CF-4 و CE موجودة منذ عام 1994.

خدمة محركات الديزل شديدة التحمل CH-4-1998-CH-4.

زيوتًا للاستخدام في API CH-4 تصنف فئة خدمة محركات الديزل عالية السرعة ذات الأربع شوكات المصممة لتلبية معايير انبعاثات العادم لعام 1998 خصيصًا CH-4 وكذلك للسنوات السابقة. تُركب زيوت للاستخدام مع وقود الديزل الذي يتراوح محتواه الكبريتي حتى 0.5 في المائة من الوزن.

2002- CI-4 خدمة محرك الديزل شديد التحمل CI-4-2002.

في 5 سبتمبر API من CI-4 تم تقديم فئة الخدمة 2002 للمحركات رباعية الأشواط عالية السرعة المصممة لتلبية معايير انبعاثات العادم لعام 2004 CI-4 التي تم تطبيقها في عام 2002. صُممت زيوت للحفاظ على متانة المحرك عند استخدام إعادة تدوير وهي غير مخصصة للاستخدام مع (EGR) غاز العادم ووقود الديزل الذي يصل وزنه إلى 0.5% من الكبريت. و CF-4 و CE و CD يمكن استخدامها بدلاً من زيوت CH-4 و CG-4.

محرك الديزل CI-4 بلس-2004 للمهام الشاقة خدمة المحرك.

تم طرح CI-4 Plus في 1 سبتمبر، تم تركيبه لتوفير مستوى أعلى، 2004، من الحماية ضد زيادة اللزوجة المرتبطة بالسخام وفقدان اللزوجة بسبب القصف في المركبات التي تتفوق في CI-4 Plus تعمل بمحركات الديزل زيوت API CI-4 التي تلي معايير CI-4 Plus الأداء على زيوت ويمكنها تشحيم المحركات CF-4 و CH-4 و CG-4 تلك بفعالية API التي تتطلب فئات خدمة

الوقود الذي يحتوي على نسبة عالية من الكبريت؛ على سبيل المثال، أكثر من 0.5% بالوزن. إن التحكم الفعال في ترسبات المكبس والتآكل والتآكل النحاسي المحتوي على النحاس أمر ضروري لهذه المحركات التي قد تكون ذات شاحن طبيعي أو توربيني أو فائق الشحن. توجد الزيوت المخصصة لهذه الخدمة منذ عام 1994 ويمكن API استخدامها عندما يوصى باستخدام فئة الخدمة فئة CD.

CF-2-خدمة محركات الديزل ثنائية الأشواط ذات الدورتين.

الخدمة المعتادة في محركات الديزل ثنائية الأشواط المحركات التي تتطلب تحكماً فعالاً للغاية في جرجرة الأسطوانة والوجه الدائري والترسبات. الزيوت المصممة لهذه الخدمة موجودة منذ عام 1994 ويمكن استخدامها أيضًا عندما يوصى باستخدام فئة لا تفي هذه الزيوت، II-CD فئة API خدمة المحرك CF-4 أو API CF بالضرورة بمتطلبات. إلا إذا اجتازت متطلبات الاختبار لهذه الفئات

1990- CF-4 خدمة محرك الديزل CF-4-1990.

يصف الزيوت للاستخدام في محركات الديزل عالية السرعة ذات الأربع دورات ذات الأشواط الأربعة ومحركات الديزل، وتتجاوز زيوت CF-4 API متطلبات فئة CE التي توفر تحكماً محسناً في استهلاك الزيت وترسبات المكبس. يجب استخدام هذه الزيوت بدلاً من زيوت الفئة CE. وهي مناسبة بشكل خاص لتطبيقات الشاحنات الثقيلة على الطرقات العالية.

1994- CG-4 خدمة محركات الديزل شديدة التحمل،

الزيوت API CG-4 تصنف فئة خدمة للاستخدام في محركات الديزل رباعية الأشواط عالية السرعة المستخدمة في كل من محركات الديزل عالية السرعة المستخدمة على الطرق السريعة (وقود بنسبة 0.05% كبريت) والطرق غير السريعة CG-4 توفر زيوت. (وقود أقل من 0.5% من الكبريت) تحكماً فعالاً في ترسبات المكبس في درجات الحرارة، العالية والتآكل

2006- CJ-4 خدمة محركات الديزل شديدة التحمل CJ-4-2006

تصف متطلبات API CJ-4 زيوتاً للاستخدام في محركات الديزل ذات الدورات الأربع عالية السرعة المصممة لتلبية معايير انبعاثات العادم على الطرق السريعة التي يتم تطبيقها لطراز عام 2007 وكذلك للسنوات السابقة. هذه الزيوت مركبة للاستخدام في جميع التطبيقات مع وقود الديزل الذي يتراوح محتواه الكبريتي حتى 500 جزء في المليون (0.05% بالوزن) ومع ذلك، فإن استخدام هذه الزيوت مع وقود كبريتي أكبر من 15 جزء في المليون (0.0015% بالوزن) قد يؤثر على متانة نظام المعالجة اللاحقة و/أو فترة تصريف الزيت. ويمكنها CF-4 وCG-4 وCH-4 وCI-4 PLUS وCI-4 PLUS وCI-4 وAPI CI-4 معايير أداء زيوت API CJ-4 تتجاوز زيوت هذه بفعالية API تشحيم المحركات التي تستدعي فئات خدمة

تصنيف زيت التروس

API GL-1 - مخصص لبعض ناقلات الحركة اليدوية.
 EP. لا يسمح بمعدلات الاحتكاك أو إضافات
 التروس الدودية - زيوت صناعية - API GL-2
 ناقل الحركة اليدوي/ ناقل الحركة الحلزوني المحمل بشكل - API GL-3
 معتدل
 المحاور المخروطية المخروطية متوسطة التحميل
 محاور الحركة المخروطية الحلزونية - API GL-4 زيوت - API GL-4
 المخروطية الحلزونية، وناقل الحركة اليدوي وناقل الحركة اليدوي وناقل
 الحركة الأوروبي
 MIL-L-2105C محاور الدفع المخروطية الحلزونية. تعادل - API GL-5
 سيارات الركاب (إزاحة ارتفاع المحاور الهيبويدية) - API GL-6 - API GL-6

الجدول 2-1 (تعيينات واجهة برمجة التطبيقات الحالية والسابقة)

التسمية ذات الصلة بالجيش والصناعة	API تصنيف خدمة API	السابق الحالي API تصنيف خدمة API
خدمة محرك محطة الخدمة		
SA	ML	Straight mineral oil. Can have pour and foam
SB	MM	depressants. Anti-wear-inhibited
SC	MS(1964-67)	1964 MS warranty approved: Ford M2C101-A;GM4745-M
SD	MS(1968-71)	1968 MS warranty approved; Ford M2C101-B;GM 6041-M
(before July 1970)		
SE	None	1972 warranty approved; Ford M2C101-C M2C153-A & M2V157-A GM6136-M(SE) & 6146-M (SE/CC & SE/CD)
SF	None	1980 warranty approved; Ford M2C153-C; GM 6048-M(SF) & 6049-M (SF/CC) & GM 6085-M (SF/CC & SF/CD)
SG	None	1989 warranty approved
SH	None	1994 warranty approved
SJ	None	1997 warranty approved
SL	None	2004 and older automotive engines
SM	None	2005 and older automotive engines.
SN	None	2011 and older automotive engines.
خدمة المحركات التجارية والأسطول التجاري		
CA	DG	MIL-L-2104A
CB	DM	Supplement 1
CC	DM	MIL-L-2104B (SC/CC)
CD	DS	MIL-L-45199B; Series 3; MIL-L 2104C (CD & SC); MIL-L-2104D (CD/SE)
CE	None	API CD, Mack EO-K/2, Cummins NTC 400
CF-4	None	For severe duty four stroke cycle diesel/engine service since 1/1/1991
CF-2	None	For service typical of modern two stroke engines manufactured since 1994.
CF	None	Suitable for severe duty in naturally aspirated, turbocharged and super charged diesel engines with high sulphur fuels.
CG-4	None	For engines which were designed to meet 1994 US emission legislations suitable for modern turbocharged or supercharged heavy duty engines.
CH-4	None	For engines which were to meet 1998 exhaust emission standards as well as for previous model years. Specifically compounded for use with diesel fuels ranging in sulphur content up to 0.5 percent weight.
CI-4	None	For engines to meet 2004 emission requirement.
CI-4 PLUS	None	These oils provide better protection against soot related viscosity increase, viscosity loss due to shear in diesel vehicles.
CJ4	None	For engines to meet 2007 model year on-highway exhaust emission standards

MIL-L-2104A مواصفات قديمة لزيوت علبه - L-1 المرافق. الأداء المطلوب في اختبار محرك الديزل L-4 واختبار البنزين.

MIL-L-2104A (Supplements 1) عفا عليها الزمن - مواصفات زيوت علبه المرافق. نفس اختبارات لكن متطلبات الأداء، MIL-L2104A المحرك مثل أصبحت أكثر صرامة باستخدام وقود عالي الكبريت في اختبار محرك الديزل.

MIL-L-2104B مواصفات متقدمة لزيوت علبه - المرافق للخدمة العامة L-38 وH الأداء المطلوب في اختبارات المحركات و1 LTD.

MIL-L-2104C مواصفات قديمة لزيوت علبه - المرافق للخدمة في المركبات العسكرية التكتيكية. في أداء الديزل API Service CD معادلة لمواصفة في أداء محرك SD إلى API Service SC ومواصفة البنزين.

MIL-L-2104D مواصفات قديمة لزيوت علبه - المرافق للخدمة في المركبات العسكرية التكتيكية. في API Service CD مساو لمواصفة في SE إلى API Service SD أداء محرك الديزل و MIL- محل MIL-L2104D أداء محرك البنزين. حلت وتمثل معايير أداء أعلى. يشار إليها في L2104C API-CD/SE معظم الحالات بمستوى

MIL-L-2104E المواصفات الحالية لزيوت علبه - المرافق للخدمة في الجيش التكتيكي

المركبات. تعادل خدمة API Service CD-II في أداء الديزل، وعلى الرغم من أنها تتفوق على خدمة API Service SF في أداء محرك البنزين، إلا أنها لا تتطابق تماماً مع مستوى أداء خدمة API Service SG.

MIL-L-2105 مواصفات قديمة لمواد تشحيم التروس- متعددة الأغراض. الأداء المطلوب عند مستوى مكافئ API الخاص بخدمة GL-4 لمستوى

MIL-L-2105B مواصفات قديمة لزيوت تشحيم - تروس السيارات متعددة الأغراض. الأداء المطلوب في L-33 واختبار تآكل الرطوبة L-42 وL-37 اختبائي التروس API الخاص بخدمة GL-5 المعادل لاختبار

MIL-L-2105C المواصفات الحالية لزيوت تشحيم- تروس السيارات متعددة الأغراض. نفس متطلبات SAE ولكنها تغطي درجات MIL-L2105B الأداء مثل 75w 80 وw-90 85 وw-140.

MIL-L-2105D MIL-L كما هو الحال في - ولكنه يسمح بما يلي 2105C استخدام الزيوت الأساسية المعاد تكريرها.

MIL-L-45199B مواصفات قديمة لزيوت علبه - المرافق للخدمة القاسية في محركات الديزل. مكافئ لزيوت تشحيم كاتربيلر المتفوقة (السلسلة 3) مع L-38. إضافة اختبار

MIL-L-46152A مواصفات قديمة للمركبات- التجارية التي تشغيلها الجهات العسكرية والحكومية. لا تحتوي على

أحدثت هذه التغييرات الطفيفة أي تأثير على مستوى -- **MIL-L-46152D** API-SF/CC الأداء الذي لا يزال عند مواصفات متقدمة لزيوت علبه المرافق للمركبات التجارية التي تشغلها الجهات العسكرية والحكومية. يوفر CC و API SC يجمع بين متطلبات خدمات خصائص محسنة في التشتت ومقاومة التآكل MIL-L- 46152C ومضادات الأكسدة مقارنةً بالمنتج

المواصفات الخاصة بزيوت علبه- **MIL-L-46152E** المرافق للمركبات التجارية التي تشغلها الجهات العسكرية والحكومية. تجمع بين متطلبات خدمات وتنص على زيوت متعددة الدرجات CC و API SC فقط. تم تضمين حدود كل من اللزوجة ذات درجة وفقدان التبخر (HTHS) الحرارة العالية والقصر العالي

القيود المفروضة على استخدام الزيوت الأساسية المعاد تكريرها الزيوت الأساسية المعاد تكريرها. يتضمن حدًا بنسبة 0.14% على الفوسفور، والذي تم إدراجه للحد من تلوث المحولات الحفازة. يجمع بين متطلبات الأداء CC و API Service SE الخاصة بخدمة

مواصفات متقدمة لزيوت علبه - **MIL-L-46152B** المرافق للمركبات التجارية التي تشغلها الجهات API العسكرية والحكومية. تجمع بين متطلبات خدمات تحتوي أيضاً على حد 0.14% على CC و DF للخدمات الفوسفور ولا تتضمن أي قيود على استخدام زيوت القاعدة المعاد تغليفها

ولكن MIL-L-46152B حل محل - **MIL-L-46152C** التغييرات طفيفة بما في ذلك تقديم شهادة بأن خلطات الزيوت لا تحتوي على مواد مسرطنة من بين أمور أخرى. لا يوجد أي من

تصنيف اللزوجة SAE/ISO اللزوجة

درجات اللزوجة لزيت المحرك SAE

SAE J300 revised JULY 04 (1)

142

أدكو للزيوت التشحيم

1. NOTE: 1 cP = 1 mPa.s; 1 cSt = 1 mm²/s
2. (1) All values are critical specification as defined by ASTM D3244
3. (see text, section 3).
4. (2) ASTM D5293.
5. (3) ASTM D4684 (see also Appendix B and text, section 4.1).
6. Note that the presence of any yield stress detectable by this method
7. constitutes a failure regardless of viscosity.
8. (4) ASTM D445.
9. (5) ASTM D4683, CEC L-36-A-90 (ASTM D4741).

SAE VG	منخفضة درجة الحرارة (درجة مئوية) درجة حرارة CP، التدوير (2) كحد أقصى	منخفضة درجة الحرارة (درجة مئوية) درجة حرارة كحد CP، الصخ (3) أقصى بدون إجهاد الخضوع	معدل القص المنخفض - معدل الرؤية الكينماتية (4) (cSt) عند 100 درجة مئوية، دقيقة	معدل القص المنخفض - معدل الرؤية الحركية (5) (cSt) عند 100 درجة مئوية، كحد أقصى.	رؤية معدل القص العالي، (5) (5) (cP) عند 150 درجة مئوية و 8 ث - 1 دقيقة.
0 W	6200 at -35	60,000 at -40	3.8	-	-
5 W	6600 at -30	60,000 at -35	3.8	-	-
10 W	7000 at -25	60,000 at -30	4.1	-	-
15 W	7000 at -20	60,000 at -25	5.6	-	-
20 W	9500 at -15	60,000 at -20	5.6	-	-
25 W	13000 at -10	60,000 at -15	9.3	-	-
20	-		5.6	< 9.3	2.6
30	-		9.3	< 12.5	2.9
40	-		12.5	< 16.3	2.9 (0W--40, 5W-40, 10W-40 grades)
40	-		12.5	< 16.3	3.7 (15W-40, 20W-40, 25W-40, 40 grades)
50	-		16.3	< 21.9	3.7
60	-		21.9	< 26.1	3.7

مواصفات AGMA لزيت التروس

أصدرت الشركات الأمريكية المصنعة للتروس (AGMA) مواصفات وتوصيات لمواد تشحيم التروس المستخدمة في أنواع مختلفة من تطبيقات التروس. المواصفات التفصيلية لمواد التشحيم المثبطة للصدأ AGMA 250.04 يوضح معيار المستخدمة في محركات (EP) ومواد التشحيم ذات الضغط الشديد (R&O) والأكسدة الممارسة" ASTM D 2422 التروس المغلقة. تتوافق أقواس اللزوجة مع تلك الواردة في "القياسية الموصى بها لنظام اللزوجة لمواد تشحيم السوائل الصناعية

رقم زيت التشحيم AGMA	حدود اللزوجة لتصنيف AGMA السابق SUS عند 100 درجة فهرنهايت	درجة اللزوجة المطابقة للمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس ISO
1	193-235	46
2, 2EP	284-347	68
3,3EP	417-510	100
4,4EP	626-765	150
5,5EP	918-1122	220
6,6EP	1335-1632	320
7 Comp, 7EP	1919-2346	460
8 Comp, 8EP	2837-3467	680
8A Comp	4171-5098	1000

تصنيفات شحوم التشحيم NLGI

رقم زيت التشحيم AGMA	حدود اللزوجة لتصنيف AGMA السابق SUS عند 100 درجة فهرنهايت	درجة اللزوجة المطابقة للمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس ISO
000	445 - 475	SEMI-FLUID
00	400 - 430	SEMI-FLUID
0	355 - 385	VERY SOFT
1	310 - 340	SOFT
2	265 - 295	MEDIUM SOFT
3	220 - 250	MEDIUM
4	175 - 205	STIFF
5	130 - 160	VERY STIFF

نظام اللزوجة ISO للزيوت الصناعية

نظام اللزوجة تحديد درجة اللزوجة	نقطة المنتصف اللزوجة عند 40 (مم ² /ثانية) cSt درجة مئوية	حدود اللزوجة الكينماتية, عند 40 درجة مئوية (مم ² /ثانية) cSt	
		Minimum	Maximum
2	2.2	1.89	2.42
3	3.2	2.88	3.52
5	4.6	4.14	5.06
7	6.8	6.12	7.48
10	10	9.00	11.0
15	15	13.5	16.5
22	22	19.8	24.2
32	32	28.8	35.2
46	46	41.4	50.6
68	68	61.2	74.8
100	100	90.0	110
150	150	135	165
220	220	198	242
320	320	288	352
460	460	414	506
680	680	612	748
1000	1000	900	1100
1500	1500	1350	1650

تصنيفات زيت المحرك الرئيسي ومواصفاته

ACEA	(A1-02, A2-96 Issue 3, A3-02, A5-02)
	(B1-02, B4-02, B5-02)
	(E5-02)
	A1/B1-04, A3/B3-04, A3/B4-04, A5/B5-04
	C1-04, C2-04, C3-04
	E2-96 Issue 5, E4-99/Issue 3, E6-04, E7-04
API	(SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG)
	(CA, CB, CC, CD, CD-II, CE)
	SH, SJ, SL, SM, SN
	CF, CF-2, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, CI-4 PLUS, CJ-4
ILSAC	(ILSAC GF-1)
	ILSAC GF-2, ILSAC GF-3, ILSAC GF-4, ILSAC GF-5
MANUFACTURERS	(MB 227.0/.1)
	MB 228.0/.1, MB 228.2/.3, MB 228.5, MB 228.51, MB 229.1, MB 229.3,
MB 229.31, MB 229.5, MB 229.51	
	MAN 270, MAN 271, MAN M3275, MAN M3277, MAN M3477
	MTU MTL 5044 Type 1, Type 2, Type 3
	(RVI E2 R, RVI E3 R)
	RVI RXD, RVI RD-2, RVI RLD, RVI RLD-2, RVI RXT
	VOLVO VDS, VOLVO VDS-2, VOLVO VDS-3
	(VW 500 00, 501 01, 521 77, 502 00, 505 00, 521 73, 521 83, 503 00,
503 01, 505 01, 506 00, 506 01)	
	VW 521 95, 504 00, 507 00, 521 67, 501 01, 502 00, 505 01
	(Mack EO-K/2), (Mack EO-L)
	Mack EO-M, Mack EO-M PLUS, Mack EO-N Premium Plus
	DAF HP 1, DAF HP 2
	Cummins CES 20071, 20072, 20075, 20076, 20077, 20078
	BMW Longlife-01, BMW Longlife-01 FE, BMW Longlife-04
	(FORD WSS M2C153-G, M2C913-A, M2C153-H, M2C171-C
	FORD WSS M2C913-B, WSS M2C917-A, WSS M2C929A, WSS M2C930A,
WSS M2C934-A	
	GLOBAL DHD-1, JASO DH-1-05, DH-2-05, DL-1-05
	OPEL B 040 2095, OPEL B 040 2098
	SCANIA LDF, SCANIA LDF-2

متطلبات اختبار المحرك لزيت محرك البنزين

ملاحظة:
هذا الاختبار عفا عليه الزمن؛ أجزاء المحرك وأو وقود الاختبار؛ وأو الزيوت المرجعية لم تعد متوفرة بشكل عام ولم يعد الاختبار خاصًا *
ASTM للمراقبة من قبل المطور أو
هذه المنتجات المتقدمة *ADCO Lube* هذه متقدمة ولا تنتج شركة *API* فئات خدمة (1)

زيوت الخدمة "s"

فئات خدمة محرك API البنزين للسيارات	فئات خدمة API محرك السابقة	تعريف الصناعة ذات الصلة	متطلبات اختبار المحرك
SA(1)	ML	Straight Mineral Oil	None
SB(1)	MM	Inhibited Oil Only	CRC L-4* or L-38; Sequence IV*
SC(1)	MS (1964)	1964 MS Warranty Approved	CRC L-38; Sequence IIA*; Sequence IIIA*; Sequence IV*; Sequence V*; Caterpillar L-1* (1.0% Sulphur Fuel)
SD(1)	MS (1968)	1968 MS Warranty Approved	CRC L-38; Sequence IIB*; Sequence IIIB*; Sequence IV*; Sequence VB*; Falcon Rust*; Caterpillar L-1* or 1H*
SE(1)	None	1972 Warranty Approved	CRC L-38; Sequence IIB*; Sequence IIIC* or IIID*; Sequence VC* or VD*
SF	None	1980 Warranty Approved	CRC L 38; Sequence IID; Sequence IIID*; Sequence VD*
SG	None	1989 Warranty Approved	CRC L-38 Sequence IID; Sequence IIIE; Sequence VE; Caterpillar 1H2*
SH	None	1994 Warranty Approved	CRC L-38; Sequence IID; Sequence IIIE; Sequence VE Based on CMA Code of Practice.
SJ	None	1997 Warranty Approved	CRC L38; Sequence IID; Sequence IIIE; Sequence VE
SL	None	Based on CMA code of Practice.	
SM	None	2001 Warranty Approved	Sequence IIIF; Sequence IVA; Sequence VG; Sequence VIII
		2005 Warranty Approved	Sequence IIIG; Sequence IVA; Sequence VG; Sequence VIII

متطلبات اختبار المحرك لزيوت محركات الديزل

ملاحظة :
هذا الاختبار عفا عليه الزمن؛ حيث لم تعد أجزاء المحرك وأو وقود الاختبار وأو الزيوت المرجعية متوفرة بشكل عام ولم يعد الاختبار خاضعًا للمراقبة من قبل المطور أو ASTM.
(1) فئات خدمة API هذه متقدمة ولا تنتج شركة *ADCO Lube* هذه المنتجات المتقدمة.

"ج"- تجاري (الأساطيل والمقاولون والمزارعون وغيرهم)

فئات محركات API التجارية	فئات محرك API السابقة	التسميات ذات الصلة العسكرية والصناعية	متطلبات اختبار المحرك
CA(1)	DG	MIL-L2104A	CRC L-38; Caterpillar L-1* (0.4% Sulphur)
CB(1)	DM	MIL-L-2104A, SUPPLEMENT 1	CRC L-38; Caterpillar L1* (1.0% Sulphur)
CC(1)	DM	MIL-L2104B; MIL-L46152B	CRC L-38; Sequence IID; Caterpillar 1H2*
CD(1)	DS	MIL-L-45199B, SERIES 3	CRC L-38; Sequence IIB*; Sequence IIIB*; Sequence IV*; Sequence VB*; Falcon Rust*; Caterpillar L-1* or 1H*
MIL L-2104C/D/E	CRC L-38; Caterpillar 1G2*	1972 Warranty Approved	CRC L-38; Sequence IIB*; Sequence IIIC* or IIID*; Sequence VC* or VD*
CD-II(1)	None	MILL-L-2104D/E	CRC L-38; Caterpillar 1G2*;
Detroit Diesel 6V53T	None	1989 Warranty Approved	CRC L-38 Sequence IID; Sequence IIIE; Sequence VE; Caterpillar 1H2*
CE(1)	None	None	CRC L-38; Caterpillar 1G2*; Cummins
NTC-400*; Mack T-6; Mack T-7	None	1997 Warranty Approved	CRC L38; Sequence IID; Sequence IIIE; Sequence VE
CF-4	None	None	CRC L-38; Mack T-7; CUMMINS NTC-400*; Caterpillar 1K; Mack T-6
CF	None	None	CRC L-38; Caterpillar 1M-PC
CF-2	None	None	CRC L-38; Caterpillar 1M-PC;
Detroit Diesel 6V92 TA		2005 Warranty Approved	Sequence IIIG; Sequence IVA; Sequence VG; Sequence VIII
CG-4	None	None	CRC L-38; Sequence III E; RFWT;
Mack T-8; Caterpillar 1N			
CH-4	None	None	Sequence III E; Mack T-9; Mack T8-E; CAT 1K; CAT 1P; Cummins M11; RFWT
CI-4	None	None	Caterpillar 1K or 1N; Caterpillar 1R; Cummins M11; Mack T-8E; Mack T-10; RFWT; HEUI; Sequence IIIF
CJ-4	None	None	CAT C-13 , CAT 1P, CAT 1N, Cummins ISM, ISB, Mack T-11, Mack T-12, GMRTWT, Navistar 7.3L

مصنع زيوت التشحيم والشحوم

أنشئ مصنع أدكو لزيوت التشحيم لخلط وتعبئة الزيوت في عام 1979. وقد خضع منذ ذلك الحين لسلسلة من عمليات التطوير والتوسع ليصبح أحد أفضل المصانع في المنطقة. وتضاعفت الطاقة الإنتاجية أكثر من 5 مرات لاستيعاب الطلب المتزايد على زيوت التشحيم الخاصة بشركة أدكو محلياً وعالمياً. وفي عام 1983، تم تشغيل وحدة إنتاج الشحوم، وهي الثانية من نوعها في العالم، لتصنيع شحوم عالية الجودة.

يتألف المصنع من الوحدات والمرافق التالية:
 منشأة حديثة لخلط زيوت التشحيم وتعبئتها وتغليفها
 وحدة تصنيع الشحوم الحديثة
 وحدة تعبئة سائل الفرامل عالية التقنية
 وحدة تجفيف وتنظيف وتعبئة زيت المحولات الحديثة
 مرافق تخزين واسعة النطاق لتلبية الالتزامات المحلية والتصدير.

مختبر الفحص المركزي

من أجل ضمان مراقبة الجودة الصارمة لزيوت التشحيم من أدكو للزيوت تم إنشاء المختبر المركزي وتجهيزه بأحدث التقنيات والمرافق متعددة الاستخدامات لإجراء اختبارات شاملة وخدمات مراقبة الجودة. وتشمل أنشطته ما يلي:

اختبار المنتجات المخلوطة والمستوردة - مراقبة الجودة الروتينية
 تطوير المنتجات الجديدة والموافقات عليها قبل التزيت والتسويق
 تحليل الزيوت المستعملة
 تحليل الوقود

الدعم الفني

الجودة العالية لمنتجات شركة أدكو للتشحيم تقابلها خدمات فنية ممتازة لعملاء أدكو للتشحيم لضمان الاستخدام السليم والممتد لزيوت التشحيم من أدكو للتشحيم من خلال
 -برنامج مراقبة الزيوت/المحركات الذي يقدم المشورة بشأن حالة الزيوت والمحركات إلى عملاء أدكو لوب الكرام
 -استقصاءات التشحيم لتقديم المشورة للعملاء بشأن نوع الزيت الصحيح لتطبيقات محددة بناءً على مواصفات وتوصيات الشركة المصنعة
 -أشكال مختلفة من الخدمات الفنية لمساعدة عملاء شركة أدكو للتشحيم في ضمان إجراء عمليات عمليات خالية من المشاكل

تخزين المنتج ومدة صلاحيته

من الضروري للغاية تخزين المنتجات بشكل صحيح لضمان الجودة. يوصى بتخزين مواد التشحيم في الداخل في درجات حرارة معتدلة بعيداً عن الغبار والرطوبة وغيرها من المصادر الملوثة. إذا لم يكن من الممكن تجنب التخزين في الهواء الطلق، يجب وضع البراميل على جوانبها مع وضع السدادات بشكل أفقي لمنع انتقال الرطوبة يجب تجنب خلط الزيوت لأن بعض تركيبات الزيوت غير متوافقة

تظل غالبية منتجات أدكو للتشحيم مناسبة للاستخدام لمدة تصل إلى 3 سنوات عند تخزينها بشكل صحيح. يمكن تقليل هذه الفترة إلى سنتين أو أقل إذا تم تخزينها في الهواء الطلق.

قد تكون مدة صلاحية بعض المنتجات أقصر كما هو موضح أدناه

- Liquid lubricant/stored indoors 3 years
- Liquid lubricant /stored outdoors 2 years
- Electrical/Insulation oils 1 year
- Greases 2 years
- Emulsifiable oils containing Biocides 6 months

صحائف بيانات سلامة المواد

معظم مواد التشحيم غير ضارة نسبياً ولا تنطوي على أي خطر غير عادي في استخدامها، شريطة توخي الحذر لتجنب ملامستها واستنشاقها لفترة طويلة. تتوفر صحائف بيانات سلامة المواد (MSDS) لجميع منتجات ADCO Lube عند الحاجة.

كميات تحميل الحاويات/شاحنات التحميل (مطي/التصدير)

تحميل الشاحنات

حجم العبوة	أرقام العبوة محلياً		أرقام العبوة التصدير	
	W/ Pallets	W/O Pallets	W/ Pallets	W/O Pallets
Drums	80(20)	125	112(28)	130 - 145
(208L/175Kg)	800(20)	-	800(20)	-
Pails (20/25L)	720(20)	-	720(20)	-
Pails (15Kg)	810(18)	-	810(18)	-
6x4 L Cartons	720(18)	-	720(18)	-
6x5 L Cartons	1296(18)	-	1296(18)	-
12x1 L Cartons				

كميات تحميل الحاويات/شاحنات التحميل (مطي/التصدير)

تحميل حاوية 20 بوصة - تصدير

حجم العبوة	أرقام العبوة
Drums	78
Pails 20 L	1026
Pails 25 L	855
Pails 15 Kg	840
6x4 L Cartons (Metallic)	864
6x4 L Cartons (Plastic)	602
4x5 L Cartons (Metallic)	965
4x5 L Cartons (Plastic)	720
6x5 L Cartons (Plastic)	516
24x1 L Cartons (Metallic)	728
12x1 L Cartons (Metallic)	1260
24x1 Kg Cartons (Grease)	637
36x1/2 Kg Cartons (Grease)	728
24x1/2 L Cartons (Brake Fluid)	1120
48x1/4 L Cartons (Brake Fluid)	960
6x3 L Cartons (Plastic)	688



ADCO
LUBE

أدكو لوب

P5-ELOB Office No.
Hamriyah Free Zone
Sharjah
United Arab Emirates

E-26F-01