

Smurolíuupplýsingar

OLIS - Við höldum með þér!



HAVOLINE SYNTHETIC

Samþætt vélaolía

LÝSING

HAVOLINE SYNTHETIC-olía er unnin úr bestu gerð af samþættum olíum með háþróuðum bætiefnum sem gera meira en að fullnægja ströngustu kröfum sem gerðar eru til smurningar fólksbílavéla sem vinna undir mjög miklu álagi.

HAVOLINE SYNTHETIC er afar hitaþolin svo að hún brotnar ekki niður við mjög háan hita í vél-inni. Auk þess er uppgufunartap í lágmarki og þar með olíunotkun.

HAVOLINE SYNTHETIC reynist afar vel við lágt hitastig, en það tryggir auðvelda kaldræsingu, og að olían komist strax á slitfleti vélarinnar, lítið viðnám og þar með aukinn eldsneytissparnað.

HAVOLINE SYNTHETIC veitir bestu smurningu við mismunandi álag og hitastig. Það tryggir hámarksvörn gegn sliti, aukna endingu vélarinnar og minni mengun.

NOTKUN

HAVOLINE SYNTHETIC hentar mjög vel fyrir allar fólksbíla- og vörubílavélar, jafnt bensín- sem dísilvélar – með og án forþjöppu og hvarfakúts.

HAVOLINE SYNTHETIC blandast vel öllum vélaolíum unnum úr jarðolíu en miklir kostir hennar nýtast aðeins ef hún er notuð án blöndunar við jarðolíur (mineralskar olíur).

HAVOLINE SYNTHETIC hefur hlotið fulla API-viðurkenningu og er því merkt með API-merkinu.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

Havoline Formula3 Synthetic-olía hefur verið prófuð ítarlega á markaðnum og hefur hlotið viðurkenningu ACEA og API, m.a. fyrir að halda vélinni afar hreinni og spara eldsneyti.

Auk þess fullnægir olían margvíslegum stöðlum:

- * ACEA A3-98/B3-98
- * API SJ/CF
- * VW 500.00/502.00/505.00
- * MB 229.1
- * BMW Long Life
- * Daimler Benz, Ford, GM, Porsche, Rover, Toyota, Nissan, Peugeot, Renault, Fiat o.fl.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 60 l, 208 l.

Tegund	SAE	Seigja (cSt)		Seigju-stuðull	Blossa-mark, (COC) °C	Rennslis-mark, °C	(TBN), mg KOH/g	Eðlis-massi 15°C, kg/l
		mm ² /sek. við 40°C	mm ² /sek. við 100°C					
HAVOLINE SYNT.	5W-40	97,3	15,1	164	236	-56	8,8	0,847

HAVOLINE ENERGY 5W-30

Léttflæðiolía sem sparar eldsneyti

LÝSING

HAVOLINE ENERGY er hálf-samþætt eldsneytissparandi vélaolía með mjög litlu viðnámi og byggð á nýrri og einstakri smurolíutækni. Þessi nýja tækni á mikinn þátt í að minnka eldsneyt-isnotkun meira en næst með notkun hefðbundinna eða samþættra vélaolíu. Havoline Formula3 Energy olían býr yfir einstökum eiginleikum til hitatílfærslu um leið og hún lágmarkar viðnám og annað orkutap vélarinnar.

Þetta veldur því að vélar smurðar með HAVOLINE ENERGY eru afburða öruggar í rekstri og eldsneytissparnaður er umtalsverður. Havoline Formula3 Energy hefur afbragðs góða lághita-eig-inleika sem auðveldar kaldræsingu samtímis því að slitfletir fá smurningu fljótt. Þannig næst afbragðsgóð slitvörn og líftími vélarinnar lengist við allar aðstæður. Havoline Formula3 Energy er framleidd í nánú samstarfi við helstu vélaframleiðendur og dregur úr koltvísýringsútbæstri vegna minni eldsneytis- og olíueyðslu.

NOTKUN

HAVOLINE ENERGY hentar mjög vel á vélar í öllum einka- og sendibílum, bæði bensín- og dísilvélar með eða án forþjöppu og hvarfakúts.

HAVOLINE ENERGY er prófuð í samvinnu við margar evrópskar bifreiðaverksmiðjur og eldsneytissparnaður hefur mælst allt að 9% miðað við þær olíur sem áður voru notaðar. Fjöldmörg kappaksturlið hafa prófað og viðurkennt olíuna því hún eykur vinnsluna í vélunum og þar með sigurlíkur.

HAVOLINE ENERGY er merkt með API-merkinu („kleinuhringnum“) sem orkusparandi vara.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

HAVOLINE ENERGY hefur í prófunum af öllu tagi náð æðstu ACEA og API viðurkenningum markaðarins fyrir að uppfylla yfstrustu kröfur um hreina vél og eldsneytissparnað. Olían uppfyllir auk þess fjölmarga alþjóðlega staðla:

- * ACEA A1-98/B1-98
- * API SJ/Orkusparnaður
- * ILSAC GF-2
- * FORD WSS-M2C9-12-A1
- * FORD WSS-M2C9-13-A

Þar að auki er mælt með HAVOLINE ENERGY í aðra einkabíla, ef framleiðendurnir viðurkenna ekki sjálfir olíurnar heldur vísa til alþjóðlegra viðurkenninga og tímabila milli olíuskipta. Þetta á t.d. við um Rover og Jaguar.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 208 l

Tegund	SAE	Flash Point °C	Seigja (cSt)		Seigju-stuðull	Pour Point °C	Eðlisþyngd við 15°C
			40°C	100°C			
HAVOLINE ENERGY	5W-30	222	53,8	10,5	188	-48	0,854

HAVOLINE ENERGY EF

Léttflæðiolía sem sparar eldsneyti

LÝSING

HAVOLINE ENERGY er hágæða eldsneytissparandi vélaolía með mjög litlu viðnámi og byggð á nýjustu sýnþetískum grunnolíum og einstakri bætiefnatækni - „Low SAPS“ ACEA C-1 (lágt innihald af súlfíðösku, fosfór og brennisteini).

HAVOLINE ENERGY EF er þróuð til að ná hámarksafköstum í rekstri nútíma- og framtíðarvéla - þar með talinna véla með sótsíu eða öðrum mengunarvarnabúnaði.

Einstök uppbygging HAVOLINE ENERGY EF tryggir virkni og endingu á sótsíum og öðrum mengunarvarnabúnaði á nýjum gerðum bensín- og díselvéla.

HAVOLINE ENERGY EF hefur framúrskarandi smureiginleika og hreinsieiginleikarnir eru ekki síðri. Endingartími vélarinnar lengist þess vegna, þrátt fyrir mikið álag á vélina og miklar hitabreytingar.

HAVOLINE ULTRA S má nota á stóran hluta íslenska bílafloðans, mjög marga fólksbíla og minni sendiferðabíla. Þetta á við um bæði bensín- og díselbíla, með eða án forþjöppu eða hvarfakúts, þar sem mælt er með að nota olíu sem stenst ACEA C-1.

Olían hentar einnig vel fyrir nýrri Mazda 5 og 6 dísilvélar með sótsíu þar sem mælt er fyrir um olíu í samræmi við JASO DL-1.

Varðandi tíma á milli olíuskipta vísuð við til fyrimæla í eigendahandbók.

HAVOLINE ENERGY EF stenst kröfur:

ACEA C-1

ACEA A5 / B5

Tegund	SAE	Flash Point °C	Seigja (cSt)	Seigju-stuðull	Pour Point °C	Eðlisþyngd við 15°C
			100°C			
HAVOLINE ENERGY EF	5W-30	226	10,0	170	-36	0,85

HAVOLINE EXTRA 10W-40

Hálfsambætt fjölþykktarolía fyrir bensín- og dísilvélar

LÝSING

HAVOLINE EXTRA er léttleikavélaolía byggð á nýjustu tækni hálfambættar grunnolíu. Í olíunni er háþrúð bætiefnablanda og útkoman verður vélaolía sem uppfyllir ítrustu kröfur vélaframleiðenda.

HAVOLINE EXTRA hefur marga kosti fram yfir vélaolíur byggðar úr grunnolíum, hún er mjög hitabolin og býr yfir úrvals eiginleikum bæði við mjög háan og lágan hita. Uppgufun er mjög lítil og það dregur úr olíuneyslu.

HAVOLINE EXTRA býr yfir úrvals eiginleikum við mjög lágan hita en það tryggir auðvelda gangsetningu, hratt olíustreymi, litla mótstöðu og þar með minni eldsneytiseyðslu.

HAVOLINE EXTRA stuðlar að því að halda vélinni hreinni að innan og tryggir mjög góða smureiginleika bæði við mjög lágan og mjög háan vinnuhita. Hún veitir vélinni hámarksvörn og minnkar hættu á vélarbilunum.

NOTKUN

Sérstaklega er mælt með HAVOLINE EXTRA á allar fólks- og flutningabílavélar, bæði bensín og dísilvélar með eða án forþjöppu eða hvarfakúts.

HAVOLINE EXTRA má blanda saman við allar vélaolíur úr jarðolíum, en skilar aðeins hámarksafköstum ef hún er notuð óblönduð.

HAVOLINE EXTRA hefur m.a. verið prófuð með mjög góðum árangri gagnvart fyrirbærinu svartri leðju, sem getur komið fram í nýjum lágútblástursbensínvélum. Þegar þessi nýja véltækni, erfið akstursskilyrði og löng tímabil á milli olíuskipta fara saman getur það eyðilagt sumar tegundir vélaolíu.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

HAVOLINE EXTRA hefur gengið í gegnum fjölda prófana vegna nútíma bílvéla og uppfyllir kröfur ACEA og API gæðaflokkunar um eldsneytiseyðslu. Hún uppfyllir einnig kröfur á borð við:

ACEA A3-98, B3-98

API SJ/CF

VW 500.00/505.00

BMW, Porsche o. fl.

MB 229.1

HAVOLINE EXTRA er merkt með API táknu („kleinuhringnum“) sem þýðir að hún er orkusparandi.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 60 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
HAVOLINE EXTRA	10W-40	215	95	14,0	-33	149	0,881

Góð smurolía – besta vélavörnin



Ný smurolía fyrir kröfuharðar nútímavélar

BP Visco 7000 0W-40 er ný syntetísk hágæðasmurolía sem mælt er með af tilaframleiðendum til notkunar á bensín- og díselvélar fólk bíla, jappa og smærri gerðir vörubíla.

Staðlar/viðurkenningar:

ACEA A2/B2, API SJ/CF, MB 229.1, VW502.00/505.00, BMW Long life oil II, Porsche

- ✓ Hentar vel á öllmíklar vélar með eða án forþjöppu
- ✓ Sérstaklega hönnuð til að vernda vélar sem stöndast þurfa ítrasta álag og lágt hitastig við ræslingu
- ✓ Dreigur úr viðhaldskostnaði og útblástri óæskilegra efna

OLIS - REKSTRARVÖRUR
Sundagarður 2, 104 Reykjavík
Sími 515 1000 • Fax 515 1010
Veffang: www.olis.is
Netfang: olis@olis.is



HAVOLINE PREMIUM 20W-50

Fjölþykktarolía fyrir bensín- og dísilvélar

LÝSING

HAVOLINE PREMIUM er framleidd úr hreinsuðum paraffín-grunnolíum sem í er bætt háþrúðu bætiefnasambandi, en ásamt nýju seigjubætiefni tryggir það olíu með mjög miklu klippiþoli (þ.e. þoli gegn þeirri tilhneigingu þrýstiflata að klippa sundur olíuhimnuna.)

HAVOLINE PREMIUM veitir vélum framúrskarandi smurningu, einnig við erfið álagsskilyrði. Þessi hágæðalía er gædd bestu smurningseiginleikum sem þekkjast fyrir nýjustu bílvélar.

HAVOLINE PREMIUM hefur staðist prófanir og hlotið viðurkenningu fjölda vélaframleiðanda og alþjóðlegra staða.

NOTKUN

Mælt er með HAVOLINE PREMIUM fyrst og fremst til að smyrja hraðgengar fjörgengisbensínvélar, þar á meðal forþjöppuvélar.

HAVOLINE PREMIUM SAE 20W-50 má nota á vélar þar sem mælt er fyrir um gæðaflokkun samkvæmt API SH/SG/CD og/eða CCMC G4/PD2.

HAVOLINE PREMIUM er merkt með API táknu (kleinuhringnum) sem þýðir að hún er orkusparandi.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

HAVOLINE PREMIUM hefur m.a. hlotið viðurkenningu og staðist prófanir samkvæmt eftirfarandi gæðaflokkun:

API ASEA og API SH/CF

ACEA A2-96, B2-96

VW 501.01/505.00

MB 229.1

Daimler Benz 226.1/226.5 (Multigrade)

Ford SSM-2C-9011A (Multigrade)

British Leyland BLS 22.0L.02/06

Pakkningar: 1 l, 4 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
HAVOLINE PREMIUM	20W-50	242	158	18,0	-24	123	0,889

HAVOLINE ULTRA S

Sýnþetísk „Low SAPS“ vélasmurolía

HAVOLINE ULTRA S er hágæða fjölþykktar smurolía gerð úr sýnþetískum grunnolíum og nýjustu kynslóð bætiefna: „Low SAPS“ ACEA C-3.

Olían er þróuð til að ná sem bestri endingu bílvéla nútímans og framtíðarinnar – þar með taldar vélar með sótsíum (PDF) eða öðrum mengunarvarnabúnaði.

Einstök samsetning HAVOLINE ULTRA S tryggir virkni og endingu sótsía og hvarfakúta, sem nú eru í flestum nýjum bílum. Einstakir hreinsi- og smureiginleikar olíunnar þýða að vélin endist lengur en ella, þrátt fyrir mismunandi rekstrarskilyrði.

Seigjusvið HAVOLINE ULTRA S þýðir að hún stendur sig jafn vel í hitum suðurlanda og í nístingskulda nyrstu byggða.

HAVOLINE ULTRA S má nota á stóran hluta íslenska bílaflotans, mjög marga fólksbíla og minni sendiferðabíla, en það er sérstaklega mælt með olíunni á nýrri árgerðir BMW og Benz, án eða með sótsíu.

Þá er olían „afturvirk“, uppfyllir kröfur sem gerðar eru vegna eldri árgerða BMW bensín- og díselvéla þar sem t.d. er mælt fyrir um „BMW Longlife-01“.

HAVOLINE ULTRA S má nota á Renault og Hyundai vélar með sótsíum eða þar sem mælt er fyrir um að nota olíu sem uppfyllir ACEA C-3 kröfur.

Varðandi tíma á milli olíuskipta vísast til fyrirmæla í eigandahandbók.

HAVOLINE ULTRA S uppfyllir kröfur:

ACEA A3/B4

ACEA C-3

API SM / CF

BMW Longlife-04

DaimlerChrysler MB 229.31

VW 502.00 / 505.00

Tegund	SAE	Seigja (cSt)		Seigju- stuðull	Blossa- mark, (COC)°C	Rennslis- mark, °C	(TBN), mg KOH/g	Eðlis- massi 15°C, kg/l
		mm ² / sek. við 40°C	mm ² / sek. við 100°C					
HAVOLINE ULTRA S	5W-30	73,5	12,3	167	226	-42	7,5	0,86

CASTROL EDGE

Sýnþetísk „Low SAPS“ vélasmurolía

NOTKUN

Castrol þróaði EDGE 5W-30 í nánu samstarfi við VW-verksmiðjurnar. Með tilkomu EDGE 5W-30 urðu þáttaskil hvað varðar hreinleika í vélum og umhverfisáhrif.

„Clean Performance Technology“ er tækni sem tryggir að EDGE 5W-30 minnkar álagið á sótsíur í díselvélum og nota má olíuna þar sem gerðar eru kröfur samkvæmt stöðlunum 504 00 og 507 00. Auk þess að uppfylla þessar nýju kröfur VW, þá er mikill ávinningur af að nota EDGE 5W-30 á VW-vélar með eldri viðmiðunum (þó ekki VW 505 01).

HELSTU KOSTIR EDGE 5W-30

* Hefur staðist erfiðustu prófanir VW á slitvörn í vélum.

* Uppfyllir kröfur sem gerðar eru til vélasmurolíu fyrir nútíma VW bensín- og díselvélar.

* Lágmarksálag á mengunarvarnabúnað, líka búnað af nýjustu og tæknilegustu gerð.

* Heldur sogventlum á FSI-vélum hreinum

* Hámarks nýting á alsýnþetískri tækni

EDGE 5W-30 stenst kröfur:

ACEA A3 / B3 / B4

VW 504 00 & 507 00

MB Approval 229.51

BMW Long life 04

Tegund	SAE No	Seigja í cSt		Segju- stuðull	Blossa- mark °C	Litur	TBN	Eðlis- þyngd
		40°C	100°C					
EDGE	15W-30	73,4	11,9	160	209	Gulbrúnn	6,0	0,85

Með

DAXARA

Daxara í eftirdragi

eru allir vegir færir



Daxara 107

Daxara 127



Daxara 158



Daxara 198



Daxara 147



Mótorhólkerra
751



Daxara 239X4



Daxara 218



Fabúlæð 1 • Sími 580 8511
Tryggubrætt 1-3, Akureyri • Sími 460 3630
Póstsendum um land allt • www.ellingsen.is

Ellingsen

— fjölb. hla. umhverfi —

VISCO 7000 0W-40

Samþætt vélaolía

LÝSING

Visco 7000 0W-40-olía er samþætt (fully synthetic) vélaolía til notkunar í bensín-, gas- og dísilknúnum fólk bílum og léttum vörubílum. Olían hentar afar vel fyrir kraftmiklar bensínvélar sem ganga undir miklu álagi.

SÉRSTAKIR KOSTIR

Visco 7000 0W-40-olía hefur eftirtalda kosti:

- * Einstök afköst, einkum við erfiðar aðstæður
- * Lágmarksslit við kaldræsingu vélar
- * Ótrúlegur eldsneytissparnaður
- * Minni útblástur
- * Viðheldur afköstum hvarfakútsins

TÆKNILÝSING

Visco 7000 0W-40-olía fullnægir eftirtöldum stöðlum eða rúmlega það:

- * ACEA A3, B3, B4
- * API SL/CF
- * Mercedes-Benz 229.1
- * VW 502.00/505.00
- * BMW Longlife Oil List
- * Porsche

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 60 l, 208 l.

Tegund	SAE	Seigja (cSt)		Seigju- stuðull	Blossa- mark (COC) °C	Rennli- mark °C
		v/40°C	v/100°C			
VISCO 7000	0W-40	80,0	14,5	190	230	<-54

CASTROL EDGE SPORT

Alsýnþetísk vélasmurolía

NOTKUN

Castrol EDGE SPORT 0W-40 er alhliða alsýnþetísk vélasmurolía sem dregur úr áhyggjum þó mikið gangi á. Olían tryggir hámarksflæði og vörn við kaldræsinguna og hún bætir hröðun.

EDGE SPORT gerir meira en að uppfylla kröfurnar sem helstu bílaframleiðendur gera, nefna má BMW LL04. Það tryggir, auk hámarks smurgæða, rétta meðhöndlun sótagna og lengir þannig líftíma vélarinnar.

Helstu kostir EDGE SPORT eru

- * hámarksvörn gegn sliti, líka fyrst eftir gangsetningu
- * gott flæði til viðkvæmra staða í vélinni
- * betri eiginleikar en leiðandi vélaframleiðendur gera kröfu um
- * alsýnþetísk tækni

EDGE SPORT uppfyllir kröfur:

ACEA A3/B3/B4/C3

API SM/CF

BMW Longlife-04

MB Approval 229.31/229.51

VW 502 00 / 503 01 / 505 00

Porsche

MOBIL 1 0W-40

Sýnþetísk vélaolía

LÝSING

MOBIL 1 SAE 0W-40 er hágæða sýnþetísk vélaolía. Hún veitir hámarksvörn öllum bensín- og dísilvélum bæði í einkabílum og léttum flutningabílum. Hún hentar vel í hraðgengum vélum, einkum þeim með forþjöppu, sem vinna við erfiðustu skilyrði.

MOBIL 1 0W-40 er gerð úr sýnþetískum grunnolíum og nýju bætiefnasambandi til að tryggja bestu mögulegu vernd og virkni. Seigjusviðið tryggir einstaklega gott flæði og stuðlar að hröðu olíustreymi að slitflötum við kaldræsinguna. MOBIL 1 0W-40 helst fljótandi þótt hitastigið fari niður fyrir -54° C og veitir því framúrskarandi vernd í verstu kuldum. Olían hefur úrvals flæðieiginleika við kaldræsinguna, en veitir einnig frábæra vernd eins og SAE 40 olía þegar vinnuhiti vélarinnar eykst. MOBIL 1 0W-40 er umhverfisvæn og stuðlar að eldsneytissparnaði.

SÉRSTAKIR KOSTIR

MOBIL 1 0W-40 hefur afburðaeiginleika sem venjulegar sýnþetískar, blandaðar eða hefðbundnar jarðolíur gátu ekki náð. Hér má meðal annars nefna:

- * Vélin „er sem ný“ þrátt fyrir langa notkun sakir hámarksverndar gegn sliti og hve hún helst einstaklega hrein að innan
- * Lengri lífaldur véla
- * Framúrskarandi gangsetningu í kuldum, sem lengir líftíma rafgeymisins
- * Umtalsverðan eldsneytissparnað
- * Litla mengun í útblæstri, jafnvel þótt vélin sé komin til ára sinna
- * Aukna vélarvernd við ræsinguna, þegar slitið er mest

MOBIL 1 0W-40 uppfyllir að minnsta kosti eftirfarandi kröfur:

- * API SH/CF/EC II
- * API SJ/Orkusparnaður
- * ILSAC GF-1 og GF-2
- * ACEA A3-96/B-3-96
- * VW 500.00, 505.00 - samþykkt
- * BMW sérolíulistinn
- * Porsche

MOBIL 1 0W – 40 stenst kröfur BMW og Mercedes-Benz fyrir vélaolíur og er sérstaklega ráðlögð af Porsche.

NOTKUN

Mælt er með notkun MOBIL 1 0W – 40 í einkabílum og léttum flutningabílum, bæði bensín- og dísil. Hún er sérlega hentug fyrir hraðgengar vélar, bæði fjölventla vélar og vélar með forþjöppu. Ekki er mælt með henni fyrir tvígengisvélar eða í vélar í flugvélum, nema framleiðandinn samþykki það sérstaklega.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 60 l, 208 l.

Tegund	SAE No	Seigja í cSt		Segju- stuðull	Litur	Rennslis- mark °C	TBN	Eðlis- þyngd
		40°C	100°C					
EDGE SPORT	0W-40	75,7	12,8	171	Gull	-60	6,6	0,838

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
MOBIL 1 0W/40	0W-40	230	71,0	13,5	-54	196	0,870

MOBIL 1 5W-30

Most Advanced Performance samþætt smurolía

LÝSING

Mobil 1 5W-30 er háþróaðasta samþætta smurolían sem hönnuð er til að vera tryggja þýðan gang í nýjum bílvélum, halda þeim hreinum og vernda þær gegn slit. Mobil 1 5W-30 New Car Formula-smurolían gerir meira en að uppfylla nýjustu gæðakröfur bílaiðnaðarins varðandi bensín- og dísilknúnar vélar. Mobil 1 5W-30-smurolían hefur hlotið samþykki sem fyrsta val helstu bílaframleiðenda, m.a. framleiðanda Corvette.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Mobil 1 5W-30-smurolían er unnin úr einkaleyfisverndaðri blöndu af samþættum hágæðaolíum ásamt nýjustu og bestu fáanlegu viðbótarefnum. Mobil 1 5W-30-smurolían er sú seigjuolía sem helst er mælt með á nýja bíla. Einstæð hönnun hennar veitir afbragðsendingu, hreinsunar-eiginleika og vélarvernd og fullnægir auk þess hinum ströngu stöðlum, OEM ILSAC GF3, um eldsneytissparnað. Helstu eiginleikar og kostir eru sem hér segir:

Eiginleikar

Virk hreinsiefni

Frábært varma- og oxunarþol

Frábærir núningsseiginleikar

Hátt seigjustig og Supersyn-slitþol

Kostir og hugsanlegur ávinningur

Hindrar útfellingar og soramyndun og stuðlar þannig að hreinni vél og mikilli endingu

Hindrar aldursbreytingar í olíunni og því getur lengri tími liðið milli olíuskipta

Skjót ræsing í köldu veðri ásamt snöggri vélarvernd

Stuðlar að betri endingu vélar og rafkerfis

NOTKUN

Mælt er með notkun Mobil 1 5W-30-smurolíunnar fyrir öll nútímamafarartæki, þ.m.t. mjög öflugar fjölventla bensín- og dísilvélar með forþjöppu og beinni inndælingu sem notaðar eru í fólksbílum, jeppingum, léttum sendibílum og vöruflutningabílum.

* Mobil 1 5W-30 er smurolía til almennra nota á alla bíla og uppfyllir rúmlega kröfur um fólksbíla sem framleiddir hafa verið frá 2001

* Ekki er mælt með Mobil 1 á tvígangsvélar eða flugvélarhreyfla nema framleiðandinn hafi samþykkt slíkt sérstaklega

TÆKNILÝSINGAR OG SAMÞYKKTIR

Mobil 1 5W-30 uppfyllir eða uppfyllir rúmlega eftirtalda iðnaðarstaðla:

ACEA A1,B1,A5,B5
API SL,SJ,EC,CF
ILSAC GF3

Mobil 1 5W-30 hefur hlotið samþykki eftiralinna vélaframleiðenda:

General Motors Service Fill GM4718M
General Motors Factory Fill GM 9986176

Tegund	SAE- stig	Seigja, ASTM D 445 cSt við 40°C	Seigju- ASTM D 2270 Stuðul- steins- 100°C	Brenni- aska ASTM D	seigja þyngdar prósenta	HTHS- mPa.sek. V/150°C	°C, ASTM D	Rennlis- mark °C ASTM D 97	Blossa- mark kg/l ASTM D 92	Eðlis massi V/15°C ASTM D 4052	
Mobil 1 5W-30	5W-30	56	10	167	874	1,2	3,08	4683	-45	224	0,861

CASTROL SLX-TEC

Meðmæli frá Volvo-bílaferksmiðjunni

LÝSING

Castrol SLX er samþætt 0W-30 smurolía sem Volvo-bílaferksmiðjan mælir með bæði til langrar notkunar og venjulegra tímabila olíuskipta.

Castrol SLX-Tec hefur einstæða samsetningu sem tryggir hreina vél og litla eldsneytiseyðslu á öllu notkunartímabilinu.

Castrol SLX-Tec hentar einnig á eldri Volvo-vélar sem þarfnast ACEA A1/B1 smurolíu.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Hefur hlotið meðmæli Volvo-bílaferksmiðjanna og stuðlar að:

* Sannanlegum eldsneytissparnaði

* Frábærum varma- og oxunarstöðugleika og þar með aukinni endingu vélar

* Tryggri hreinsun vélar

TÆKNILÝSING / NOTAGILDI

ACEA A5/B5

API SL

ILSAC GF-2

SAE 0W-30

Prófun	Aðferð(ir)	Eining	Dæmigert
Eðlisþyngd við			
15°C, hlutfallslegur	ASTM D4052		0,8437
Seigja, hreyfi-fræðileg við 100°C	ASTM D445	mm ² /sek.	9,8
Seigja, hreyfi-fræðileg við 40°C	ASTM D445	mm ² /sek.	56
Seigjustuðull	ASTM D2270	cP	160
Seigja, CCS við -35°C (0W)	ASTM D5293	þyngdarprósenta	5950
Kalk, þyngd í %	ASTM D4951	þyngdarprósenta	0,202
Fosfór, þyngd í %	ASTM D4951	þyngdarprósenta	0,101
Sink, þyngd í %	ASTM D4951		0,108
Blossamark, PMCC	ASTM D93	°C	213
Rennlismark	ASTM D97	°C	-54
Seigja, HTHS við 150°C	CEC-L-14-A-97	cP	2,98

URSA PREMIUM FE

Alsambætt UHPD-smurolía fyrir dísilvélar

LÝSING

Ursa Premium FE er framleidd samkvæmt nýjustu tækni við framleiðslu samþættra grunnolía ásamt hátæknilegu og nýju kerfi íblöndunarefna.

Með því er hægt að tryggja frábæra smureiginleika og hreina vél, litla olíunotkun, eldsneytissparnað, og þar með lengri endingu og minni mengun.

Ursa Premium FE er Ultra High Performance-smurolía fyrir dísilvélar hönnuð til að koma til móts við nýjar og strangar gæðakröfur vélaframleiðenda fyrir smurolíur fyrir dísilvélar við erfiðar aðstæður, þ.m.t. lengri tími milli olíuskipta.

Mælt er með Ursa Premium FE á dísilvélar undir miklu álagi í vöruflutningabílum og strætisvögnum, jafnt með og án forþjöppu og/eða ef krafist er langs tíma milli olíuskipta samkvæmt fyrirmælum vélaframleiðenda. Olíuna ætti ekki að nota á bensínvélar.

Mælt er sérstaklega með Ursa Premium FE á Euro-3/2-vélar með litlum útblæstri sem brenna dísilolíu með litlum brennisteini.

Ursa Premium FE dregur úr útblæstri agna vegna minni smurolíu- og eldsneytisnotkunar.

Auk þess hefur þessi smurolía frábæra eiginleika með tilliti til eftirfarandi:

- * að halda véllum hreinum
- * að vernda vélar fyrir sliti
- * að hindra strokkaslípun
- * mikið hitaþol
- * tæringarþol
- * langur tími liður milli olíuskipta

VIÐURKENNINGAR/TÆKNILÝSINGAR

- * API CF
- * ACEA E4
- * MAN M 3277
- * Mercedes-Benz 228.5
- * MTU Type 3
- * Volvo VDS-2
- * Renault Truck RXD
- * Deutz TI-0199-99-3002#5
- * DAF HP-2 (í prófun)

Tegund	SAE- stig	Seigja hreyffírl. (cSt)			Rennslis- mark °C, hárm.	Blossa- mark °C (COC)	Brennist. aska þyngdar- prósenta	Basa- tala (TBN) mg KOH/g	Eðlis- massi v/15°C kg/l	Fram- leiðslu kóti
		mm ² /s /v -20°C mPa.ssek.	mm ² /s /v 40°C	mPa/s /v 100°C						
Texaco Ursa Premium FE	5W-30	102,9	74,7	12,0	-48	230	2,0	15,2	0,86	6246

WWW.OLIS.IS



Notaðu aðeins hágæðaolíu á kælivélarnar

Hátt ólíu tætt kælivélarnar þyrftu allar gerðir kælifólka. Ólíurnar
framtíðin er samræmi grunnarinnar með ákveðnum
Hvar sem kælifólka er að líta, á sjó eða landi, er þitt
þyrtunarlíu til að nota hágæðuolíu frá OLIS.



OLIS - REKSTRARVÖRUR
 Sundagarðar 2, 104 Reykjavík
 Sími 515 1000 • Fax 515 1010
 Vaffang: www.olis.is
 Netfang: olis@olis.is



URSA SUPER TDX 10W-40

Hálfsampætt UHPD-vélaolía

LÝSING

URSA SUPER TDX 10W-40 eru framleidd með nýjustu hálfampætti (semisyntísk) grunn-olíutækni í bland við hátæknilegt bætiefnakerfi. Með því er unnt að tryggja bestu smurningu og hreinleika vélarinnar.

URSA SUPER TDX 10W-40 er UHPD-dísilolía (dísilolía með hámarksendingu) sem er framleidd sérstaklega til að koma til móts við nýjar og strangar kröfur bílaframleiðenda til vélaolía til notkunar í dísilvélum við erfiðar aðstæður, þ.m.t. lengri tími milli olíuskipta.

NOTKUN

URSA SUPER TDX 10W-40 hentar fyrir dísilvélar sem mikið álag er á í vörubílum og strætisvögnum bæði með og án forþjöppu og/eða þar sem óskað er eftir því að langur tími megi líða milli olíuskipta án tillits til fyriræla vélaframleiðandans.

URSA SUPER TDX 10W-40 hentar sérstaklega fyrir Euro-2-vélar með tiltölulega hreinum útblæstri sem brenna dísilolíu með litlum brennisteini.

URSA SUPER TDX 10W-40 dregur úr útblæstri agna vegna minni olíu- og eldsneytiseyðslu. Auk þess eru hún gædd framúrskarandi eiginleikum með tilliti til:

- * hreinleika
- * slitvarnar
- * strokkslípunar
- * stöðugleika við háan hita
- * tæringarvarnar
- * mjög langs tíma milli olíuskipta

VIÐURKENNINGAR

URSA SUPER TDX 10W-40 er viðurkennd af eftirtöldum alþjóðlegum dísilstöðlum:

- * ACEA E4
- * API CF

URSA SUPER TDX 10W-40 er viðurkennd samkvæmt tæknilyðingum eftirtalinnna helstu bílaframleiðenda heims:

- * MTU type 3
- * Renault RVI RXD
- * MAN M 3277
- * Mercedes-Benz 228,5
- * Volvo VDS-2
- * Scania LDF

URSA SUPER TDX 10W-40 hentar auk þess fyrir aðra vörubíla og þungavinnuvélar í þeim tilvikum þar sem framleiðendur viðurkenna ekki sjálfir olíur heldur tilgreina alþjóðlegar viðurkenningar og olíuskiptatíma. Það á m.a. við um eftirfaldna framleiðendur: DAF, Iveco, Cummins og Caterpillar.

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE	Seigja í (cSt) sentistókum		Seigju- stuðull	Blossa- mark, (COC) °C	Rennslis- mark, °C	(TBN), mg KOH/g	Eðlis- massi 15°C,kg/l
		mm ² / sek. við 40°C	mm ² / sek. við 100°C					
URSA SUPER TDX	10W-40	92,9	14,3	159	228	-30	14,3	0,87

URSA SUPER TD

Vélaolía fyrir mjög mikið álag

LÝSING

Ursa Super TD er nýhönnuð dísilvélaolía í hæsta gæðaflokki með háþróaðri tækni bætiefna sem tryggja mjög góða smurningu og að vélin haldist hrein.

Ursa Super TD er nefnd „Super High Performance Diesel“-smurolía og uppfyllir nýjustu ACEA- og API-kröfur fyrir afkastamiklar nútíma dísilvélar með forþjöppu og fullnægir kröfum vélaframleiðenda um lengri tíma milli olíuskipta

Mælt er með Ursa Super TD á dísilvélar undir miklu álagi í flutningabílum, hópferðabílum og dráttarvélum með og án forþjöppu og/eða þar sem óskað er eftir löngum tíma milli olíuskipta samkvæmt tilmælum vélaframleiðanda.

Mælt er með Ursa Super TD til notkunar í Euro-4-vélum með lítinn útblástur, annaðhvort með hringrásun útblástursgass (EGR) eða sérhæfða katalík afoxun (SCR).

Þá má nota olíuna þar sem áður er mælt með ACEA E5.

Loks má nota Ursa Super TD á blandaðan bílafloata með bæði bensín- og dísilvélum þar sem mælt er fyrir um notkun slíkrar olíu.

VIÐURKENNINGAR/TÆKNILÝSINGAR

- * ACEA E7/E5/A2/A3/B3/B4
- * API CI-4/SL
- * Global DHD-1
- * MACK EO-M Plus
- * MAN M 3275
- * Renault RLD/RLD-2
- * MTU Type 2
- * MB 228.3/229.1
- * Volvo VDS-3
- * Cummins CES 20076/77/78
- * Caterpillar ECF-1

Einnig er mælt með þessari smurolíu í þeim tilvikum þar sem vélaframleiðendur hafa ekki sjálfir viðurkennt olíurnar heldur tilgreina alþjóðlega viðurkenningu og tíma milli olíuskipta. Það á m.a. við um eftirtalda framleiðendur: DAF, Iveco og Scania.

Endurskoðað: 10. júní 2005

Tegund	SAE- stig	Seigja hreyfifr. (cSt)			Seigju- stuðull	Rennslis- mark °C	Brennist. aska þyngdar- prósenta	Blossa- mark °C (COC)	Basa- tala (TBN) mg KOH/g	Eðlis- þyngd v/15°C kg/l	Fram- leiðslu kóti
		mm ² /s /v 40°C	mm ² /s /v 100°C	mPa/s /v -20°C							
Texaco Ursa Super TD	15W-40	109,9	14,5	6750	136	-30	1,45	220	11,4	0,89	6275
	10W-40	93,7	13,5	6800	145	-36	1,29	215	10,5	0,88	6275

URSA SUPER TDS

Hálfvænþetísk SHPD vélasmurolía

LÝSING

Ursa Super TDS er nýhönnuð dísilvélaolía í hæsta gæðaflokki með háþróaðri tækni bætiefna sem tryggja mjög góða smurningu og að vélin haldist hrein.

Þessi einstaka blöndun var meðal þeirra fyrstu sem stóðust hinar ströngu prófanir sem þarf til að fá LDF-2 samþykki.

Ursa Super TDS er „Super High Performance Diesel“-smurolía og uppfyllir nýjustu ACEA- og API-kröfur fyrir afkastamiklar nútíma dísilvélar með forþjöppu og fullnægir kröfum vélaframleiðenda um lengri tíma milli olíuskipta, þar á meðal Scania LDF-2 (Euro-4 vélar).

Mælt er með Ursa Super TDS á dísilvélar undir miklu álagi í flutningabílum, hópferðabílum og dráttarvélum með og án forþjöppu og/eða þar sem óskað er eftir löngum tíma milli olíuskipta samkvæmt tilmælum vélaframleiðanda.

Mælt er með Ursa Super TDS til notkunar í Euro-4-vélum með lítinn útblástur, annaðhvort með hringrásun útblástursgass (EGR) eða sérhæfða katalík afoxun (SCR).

Þá má nota olíuna þar sem áður er mælt með ACEA E5 eða Scania LDF.

Loks má nota Ursa Super TDS á blandaðan bílafloata með bæði bensín- og dísilvélum þar sem mælt er fyrir um notkun slíkrar olíu.

VIÐURKENNINGAR/TÆKNILÝSINGAR

- * ACEA E7
- * Scania LDF-2
- * MAN M 3275
- * MTU Type 2
- * Volvo VDS-3
- * API CI-4
- * MACK EO-M Plus
- * Renault RLD-2
- * MB 228.3
- * Cummins CES 20078

Einnig er mælt með þessari smurolíu í þeim tilvikum þar sem vélaframleiðendur hafa ekki sjálfir viðurkennt olíurnar heldur tilgreina alþjóðlega viðurkenningu og tíma milli olíuskipta.

Endurskoðað:- 14. júní 2007

Tegund	SAE- stig	Seigja hreyfifrl. (cSt)		Seigju- stuðull	Rennslis- mark °C	Brennist. aska þyngdar- prósenta	Blossa- mark °C (COC)	Basa- tala (TBN) mg KOH/g	Eðlis- þyngd v/15°C kg/l	Fram- leiðslu kóti
		mm ² /s /v 100°C	mPa/s /v -25°C							
Texaco Ursa Super TDS	10W-40	14,5	6600	155	-27	1,45	230	11,5	0,87	6300

URSA ULTRA

Lágöskudísilvélaolía

LÝSING

Ursa Ultra er dísilvélaolía fyrir mjög mikið álag (UHPD) með litlu af brennisteinsösku, fosfóri og brennisteini, sérhönnuð fyrir Euro-4-vélar með lítinn útblástur.

Ursa Ultra er hágæðasmurolía byggð á nýjustu tækni samþættingar á grunnolíu með frábærum íblöndunarefnum til þess að tryggja hámarksmurning og hreinsun véla við allar rekstraraðstæður.

Ursa Ultra er hönnuð til að koma til móts við krefjandi og hertar tæknilysingar smurolía til notkunar við sérstaklega erfiðar aðstæður.

Mælt er sérstaklega með Ursa Ultra til notkunar í Euro-4-dísilvélum undir miklu álagi í flutningabílum, hópferðabílum, landbúnaðarvélum og vinnuvélum – þ.m.t. forþjöppum og þar sem óskað er eftir löngum tíma milli olíuskipta miðað við tilmæli vélaframleiðandans.

Ursa Ultra er sérhönnuð fyrir vélar með annaðhvort dísilagnasíu (DPF/CRT) eða sérhæfða katalíka afoxun (SCR) til eftirmeðferðar útblástursgass.

Ursa Ultra hentar vel á Euro-2/3-dísilvélar þar sem vélaframleiðandinn hefur mælt fyrir um tiltekna tæknilyngu smurolíu.

VIÐURKENNINGAR/TÆKNILÝSINGAR

- * ACEA E6 / E4 / E3
- * MB 228.5 / MB 228.51
- * MAN 3477 / MAN 3277 CRT
- * MTU Type 3
- * Renault RXD
- * Volvo VDS-3

Endurskoðað : 3. maí 2005

Tegund	SAE- stig	Seigja hreyfifrl. (cSt)			Seigju- stuð- ull	Rennslis- mark °C	Brennist. aska þyngdar- prósenta	Blossa- mark °C (COC) lágm.	Basa- tala (TBN) mg KOH/g	Eðlis- þyngd v/15°C kg/l	Fram- leiðslu kóti
		mm ² /s /v 40°C	mm ² /s /v 100°C	mPa/s /v -25°C							
Texaco Ursa Ultra	10W-40	90,0	13,7	6800	154	-48	1,0	242	9,8	0,86	6276

URSA SUPER LA 15W-40

Hágæða dísilvélaolía

LÝSING

Ursa Super LA 15W-40 er dísilvélaolía framleidd úr fyrsta flokks grunnolíum og bætt með efnunum af mikilli nákvæmni sem tryggir úrvalssmurningu og hreina vél. Ursa Super LA 15W-40 uppfyllir nýjustu kröfur ACEA og API fyrir nútíma díselvélar með forþjöppu.

Ursa Super LA 15W-40 býr yfir afbragðs hreinsunar/dreifi- (detergent/dispersant) eiginleikum, veitir afbragðsvörn gegn sliti, hefur góða andoxunar- og ryðvarnareiginleika.

NOTKUN

Mælt er með Ursa Super LA 15W-40 á vélar með og án forþjöppu, í vöruflutningabílum, í verktakastarfsemi og landbúnaðartækjum. Einnig er mælt með Ursa Super LA 15W-40 þar sem um er að ræða farartæki af ýmsu tagi með bæði dísilvélar og fjörgengis bensínvélar. Loks er mælt með Ursa Super LA 15W-40 í vökvakerfi, skiptingar og girkassa þar sem mælt er með olíu af þeirri gerð.

Ursa Super LA 15W-40 uppfyllir kröfur Allison C3/C4 og Caterpillar TO-2 og TO-3 fyrir aflskiptingar (powershift) og drif. Með notkun olíunnar er hægt að fækka þeim olútegundum sem notaðar eru á blandaðan farartækjafloata og þar með að lækka rekstrarkostnað og minnka lagerhald.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

Ursa Super LA 15W-40 uppfyllir eftirfarandi alþjóðlega dísilvélastaðla:

* ACEA E2-, A2-, B2-

* API CG-4/SL

Auk þess uppfyllir olían eldri staðla CCMC D4 og PD-2 og CG4.

Ursa Super LA 15W-40 uppfyllir eftirfarandi kröfur fremstu bifreiðaframleiðenda:

* MACK EO-L

* MAN 271

* Renault RVI E2R

* Mercedes-Benz 228,1 - 229,1

* Volvo VDS

* Volkswagen 501,01/505,00

* Allison C3/C4

* Caterpillar TO-2/TO-3

Þess utan er mælt með Ursa Super LA 15W-40 á aðra flutningabíla og verktakataeki þegar framleiðendur viðurkenna ekki sjálfir smurolíurnar en vísa til alþjóðlegra viðurkenninga og tíma á milli olíuskipta. Það á t.d. við um eftirfarandi framleiðendur: DAF, Iveco, Scania, Cummins og Caterpillar.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Seigja (cSt)		Seigju-stuðull (VI)	Blossa-mark °C, hárm.	Rennslis-mark °C, hárm.	TBN mg/Koh /g	Eðlis-þyngd við 15°C kg/l
		mm ² /s /v 40°C	mm ² /s /v 100°C					
Ursa Super LA	15W-40	100	13,7	138	216	-30	10,0	0,884

URSA SUPER LA

(Einþykktarolía) Dísilvélaolía

LÝSING

Ursa Super LA er dísilvélaolía framleidd úr fyrsta flokks grunnolíum og með sérvöldum hágæða bætiefnapakka.

Ursa Super LA býr yfir afbragðs hreinsi/dreifi- (detergent/dispersant) eiginleikum, sem veitir afbragðsvörn gegn sliti, góða vernd gegn oxun, hefur lágt rennslismark og góða ryðvarnareiginleika.

Ursa Super LA er svokölluð „lágösku“ vélaolía og dæmigert innihald brennisteinsösku er 1,2%.

NOTKUN

Mæla má með Ursa Super LA á mjög hraðgengrar dísilvélar sem vinna við erfiðar aðstæður, t.d. vélar með forþjöppu.

Einnig má mæla með Ursa Super LA olíunni þar sem um er að ræða tækjabúnað af ýmsu tagi, bæði dísilvélar og fjörgengis bensínvélar. Loks er mælt með Ursa Super LA í vökvakerfi, skiptingar og girkassa þar sem krafist er olíu af því tagi.

Ursa Super LA býr yfir svo fjölbæfum eiginleikum að olían hentar vel í verktakaiðnaði og þar sem ýmsar gerðir af vélum og búnaði er að finna.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

Ursa Super LA uppfyllir eftirfarandi staðla:

* API CD/SG

* CCMC D4

* MAN 270

* Daimler Benz 228,0

Öll Ursa Super LA línan uppfyllir líka:

* MIL-L 2104 E

* Allison C-3/C-4

* Caterpillar TO-2

* MACK EO-K/2

Þess utan er mælt með Ursa Super LA á flutningabíla og búnað og vélar í verktakastarfsemi þegar framleiðendur viðurkenna ekki sjálfir smurolíurnar en vísa til alþjóðlegra viðurkenninga og tíma á milli olíuskipta. Það á t.d. við um eftirfarandi framleiðendur: Renault, DAF, Iveco, Scania, Cummins og Caterpillar.

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE nr.	Seigja (cSt)		Seigju-°C lágm.	Blossa-mark °C hárm.	Rennslis-mark KOH/g	Eðlis-TBN mg/kg/l	þyngd við 15°C
		40°C	100°Cstuðull					
Ursa Super LA	10W	35,1	6,3	131	204	-33	11,0	0,876
	20W-20	61,4	9,0	122	216	-30	11,0	0,884
	30	87,1	10,9	111	228	-30	11,0	0,888
	40	136,2	14,9	110	234	-24	11,0	0,895

VANELLUS E8 ULTRA

Hágæða vélasmurolía fyrir dísilvélar

LÝSING

VANELLUS E8 ULTRA er sýnþetísk SAE 5W-30 dísilvélaolía sem framleidd hefur verið til að veita öflugum nútímadísilvélum hámarksvernd við erfið skilyrði á vegum og utan vega. E8 ULTRA er eldsneytissparandi.

VANELLUS E8 ULTRA býður upp á nýjustu kynslóð samþættra grunnolía með öflugum bætiefnum.

Þessi blanda veitir frábæra vörn gegn vélarliti, frábært flæði við lágan hita, mikla seigjuheldni við mikinn hita og uppgufunarvörn. Prófanir á vettvangi hafa einnig leitt í ljós eldsneytissparnað. Olían dregur úr myndun sótagna og nýtur sín til fulls við kaldræsingu.

VANELLUS E8 ULTRA er samþykkt af öllum helstu vélaframleiðendum í Evrópu til notkunar þar sem krafist er langs tíma milli olíuskipta.

SÉRSTAKIR KOSTIR

VANELLUS E8 ULTRA hefur eftirtalda kosti:

- * Eldsneytissparnaður allt að 5%.
- * Minni mengun vegna minni olíunotkunar, minni eldsneytisnotkunar og minni útblásturs. Sótögnum fækkar um 15%.
- * Uppfyllir kröfur vélaframleiðendanna um lengstan tíma milli olíuskipta og bæta þannig rekstur og minnka frátafir vegna viðhalds.
- * Hreinsieignleikar, slitvörn og meðhöndlun á sóti hámarka líftíma vélarinnarog draga úr smurólíueyðslu
- * Frábær vörn í nýjustu evrópskum dísilvélum sem leiðir til lægri viðhaldskostnaðar og minni bilanatafa
- * SAE 5W-30 fjölþykktarolía veitir vörn í hvaða veðri sem er, og frábært olíuflæði við lágan hita auðveldar skjóta smurningu þegar köld vél er ræst

VANELLUS E8 ULTRA uppfyllir kröfur:

- * ACEA E4/E5/E7
- * MAN M3277
- * RVI RXD
- * Volvo VDS-2
- * MTU Gerð 3
- * Cummins CES 20072 / 77
- * Mack EO-M Plus
- * DAF HP-1 / HP-2

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No	Seigja (cSt)		Rennslis- mark (COC)	Blossa- mark TBN	Segju- stuðull
		v/100°C	°C, lágm.			
VANELLUS E8 ULTRA	5W-40	12,03	-54	220	15,9	163

VANELLUS C6 GLOBAL PLUS

Endingargóð fjölnota smurolía sem sparar eldsneyti

NOTKUN

VANELLUS C6 GLOBAL PLUS er afar endingargóð hágæðasmurolía á dísil- og bensínvélar sem sparar eldsneyti til notkunar í afmíklum vélum í þungaflutningabílum, sendibílum og fólksbílum með og án forþjöppu.

Mælt er sérstaklega með VANELLUS C6 GLOBAL PLUS á blandaðan bílaflota fyrirtækja.

Hún er hönnuð til notkunar í farartækjum sem vinna við erfiðar aðstæður í hvaða veðurfari sem er.

Olían er samsett úr einstæðum hágæðagrunnólíum og hágæðaíblöndunarefnum og veitir frábæra vernd gegn vélarliti og soramyndun.

HELSTU KOSTIR

VANELLUS C6 GLOBAL PLUS hefur eftirtalda kosti:

- * Fjölhæfni: Olían er ætluð til notkunar bæði á dísil- og bensínvélar í þungaflutningabílum, sendibílum, fólksbílum, vinnuvélum og öðrum vélbúnaði.
- * Olían heldura vélum hreinum, sótar litið og veitir góða slitvörn í vélum bæði með og án forþjöppu og eykur þannig endingu þeirra og dregur úr viðhaldskostnaði.
- * Eldsneytissparandi í samanburði við venjulega 15W - 40-jarðefnaolíu og stuðlar þannig að lægri reksturskostnaði.
- * Minni eldsneytisnotkun og minni útblástur stuðlar að aukinni umhverfisvernd.
- * Þykktarstigið SAE 10W - 40 stuðlar að góðu olíuflæði við lágan hita og skjótri smurningu við kaldræsingu.
- * Langur tími má líða milli smurólíuskipta samkvæmt leiðbeiningum vélaframleiðenda.

TÆKNILÝSING

VANELLUS C6 GLOBAL PLUS fullnægir eftirtöldum tæknikröfum:

- * API CI-4/SJ
- * ACEA E3/E5/B3/B4/A3
- * MB 228,3
- * MAN M3275
- * Volvo VDS-2
- * Cummins CES 20071/2/6/7
- * Mack EO-M Plus
- * RVI RLD
- * MTU Type 2
- * VW 500.00/505.00 Type Performance
- * ZF TE-ML-03A

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No	Seigja (cSt)		Seigju- staðall	Blossa- mark °C	Rennslis- mark °C	TBN	Eðlis- þyngd
		v/40°C	v/100°C					
Vanellus C6 Global Plus	10W-40	93,0	13,9	153	222	-39	11,4	0,875

VANELLUS C5 GLOBAL

Fjölþykktarolía á dísil- og bensínvélur

NOTKUN

VANELLUS C5 GLOBAL er hágæða SAE 15W-40 vélaolía til notkunar á bensín- og dísilvélur. Olían er gerð úr hágæðajarðolíu og blönduð frábærum íblöndunarefnum til að uppfylla þarfir nútíma dísil- og bensínvéla.

Olían hefur gott viðnám gegn þykkun, botnfalli við háan hita, soramyndun, skemmdum á olíunni og tæringu.

VANELLUS C5 GLOBAL er ætluð til notkunar á nútíma dísilvélur í vinnuvélum og bílum hvort sem eru á vegum og utan vega. Hún stuðlar að betri endingu fjörgengisdísilvéla sem þýðir lengri vinnustundafjöldi milli vélaupptekta á vélum sem vinna við mikinn hraða og mikið álag og einnig í styttri ferðum sendibíla.

Einnig er mælt með henni til notkunar á bensínvélur þannig að unnt er að nota eina smur-olútegund á blandaðan bílaflota.

HELSTU KOSTIR

Vanellus C5 Global hefur eftirtalda kosti:

* Fjölhæfni: Olían er ætluð til notkunar bæði á dísil- og bensínvélur í þungaflutningabílum, sendibílum, fólksbílum, vinnuvélum og öðrum vélbúnaði.

* Olían heldur vélum hreinum, sótta litið og veitir góða slitvörn í vélum bæði með og án forþjöppu og eykur þannig endingu þeirra.

* Veitir góða vörn gegn soramyndun við lágan hita í vélum sem sífellt er verið að ræsa og stöðva.

TÆKNILÝSING

VANELLUS C5 GLOBAL fullnægir eftirtöldum tæknikröfum:

- * ACEA E2/B2/A2
- * API CG-4/CF/SH
- * MB 228,1
- * MAN 271
- * Volvo VDS
- * VW 501.01/505.00 Type Performance
- * Mack EO-L
- * MTU Type 1
- * MTU/ DDC Category 1

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No	Seigja (cSt)		Seigju staðall	Blossa mark °C	Rennslimark °C	TBN	Eðlisþyngd
		v/40°C	v/100°C					
Vanellus C5 Global	15W-40	106	14,7	135	230	-36	9,7	0,887

URSA EXTRA DUTY

Vélaolía fyrir tvígangis-dísilvélur

LÝSING

URSA EXTRA DUTY er unnin úr mjög hreinsaðri hágæðajarðolíu sem í er bætt bætiefnaskammti sem hreinsar vélina, heldur henni hreinni, ver hana gegn ryðmyndun og tryggir lágmarksslit.

URSA EXTRA DUTY er ekki aðeins hönnuð til að fullnægja kröfum vélaframleiðenda og rúmlega það, heldur að miklu leyti til að sjá vélinni fyrir virkri slitvörn og hámarksahreinsun á öllum end-ingartíma sínum.

NOTKUN

URSA EXTRA DUTY er hönnuð til notkunar í Detroit-tvígangisdísilvélum, bæði með og án forþjöppu, þar sem krafa er um nýjustu tæknilyngu á smurolíum, API CF-2.

URSA EXTRA DUTY 40 hentar því fyrir Detroit-dísilvélur af eftirtöldum gerðum: 53, V53, 71, V71, 92 og 149.

URSA EXTRA DUTY SAE 30 má gjarnan nota á sömu vélargerðir þar sem umhverfishiti er lágur.

URSA EXTRA DUTY má einnig nota til að smyrja girbúnað í iðnaði og fyrir dælur og keðjur eða þar sem mælt er með hreinsandi smurolíu.

VIÐURKENNINGAR

URSA EXTRA DUTY hefur hlotið eftirtaldir viðurkenningar:

API CF og CF-2, samsvarar API CD og CD-II.

(Detroit-tvígangisdísilvélur)

URSA EXTRA DUTY samsvarar Allison C-4 og má auk þess nota hana til að smyrja búnað sem útheimtir viðurkenningar CAT TO-2, svo sem girkassa, skiptingar, drífúttak, mismunardríf o.fl.

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Seigja í sentí-stókum (cSt)		Blossa-Seigju-stuðull	Rennslimark °C, lág.	Grunnsýrutala mark °C, há.	Eðlis-massi (TBN) mg KOH/g	við 15°C, g/cm ³
		mm ² /sek. við 40°C	mm ² /sek. við 100°C					
UTSA EXTRA DUTY	30	92,5	11,0	105	240	-27	4,2	0,8864
UTSA EXTRA DUTY	40	143,8	14,6	100	252	-27	4,2	0,8922

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL PREMIUM

Alhliða olía fyrir dráttarvélar

LÝSING

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL er dæmi um nýjustu þróun við að sameina mótrolíu, gírolíu og vökvakerfisolíu í eitt til notkunar á dráttarvélar og önnur landbúnaðartæki. SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL er framleidd úr vel hreinsuðum grunnolíum ásamt bætiefnasambandi sem gerir olíuna nýtanlega sem alhliða olíu fyrir stóran hluta landbúnaðarvéla í Evrópu jafnt sem Bandaríkjunum.

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL uppfyllir kröfur API CE/SF gæðaflokkunar fyrir vélar og er því nothæf til að smyrja allar tegundir fjörgengisvéla sem notaðar eru í landbúnaði, einnig dísilvélar með afgangforjöppu.

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL uppfyllir ennfremur API GL 3 staða og GL 4 staða fyrir gírolíur, en þeir ná yfir langflestar gerðir gírkassa og skiptinga. Undantekningar eru þó skiptingar sem krefjast API GL 5 ásamt SAE 90 og SAE 140.

NOTKUN

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL nýtist vel sem alhliða olía í landbúnaði þar eð hún uppfyllir allar kröfur fyrir vélar, skiptingar og vökvakerfi í landbúnaðarvélum. Olían er einnig ætluð fyrir bremsur í olíubaði á lang flestar tegundir dráttarvéla sem hafa þannig bremsur.

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL má nota jafnt fyrir bensín- sem dísilvélar og blandast vel öðrum sambærilegum traktorsolíum.

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL hefur mjög góða sjálfhreinsandi eiginleika, veitir mikið við-nám gegn sliti og froðu og er hentug til notkunar í köldu vetrarveðri til að auðvelda ræsingu véla, enda hefur hún háa seigjutölu, lágt rennislísmark og seigjusvið.

VIÐURKENNINGAR OG PRÓFANIR

SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL hefur staðist fjölda prófana, jafnt alþjóðlegar skilgreiningar sem kröfur framleiðenda, þ.á m.:

API CE/SF - CCMC D4/G2 MIL-L-2104C (D), Allison C3/C4, CAT TO-2

Ford M2C 159A/B, M2C 85A, M2C 121A, M2C 41A, M2C 48B, M2C 86A/B, M2C 134D

Massey Ferguson M 1127/M1135/M1139/M1141/M1144, John Deere J 20A/J20C/J27A

API GL4 ZF TE ML O6 CASE MS 1206/1207

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
SUPER UNIVERSAL TRACTOR OIL	10W-30	200	68	10,7	-30	140	0,883

SUPER OUTBOARD MOTOR OIL

Smurolía til íblöndunar í bensín utanborðsvéla

LÝSING

Öskulaus smurolía unnin úr jarðolíu til íblöndunar í bensín utanborðsvéla.

Olíuna má blanda í bensín í hlutföllunum 1:50. Hún blandast auðveldlega við bensín í geymi vélarinnar (sjálfblöndun).

Í olíunni er blátt litarefni sem gefur til kynna olíuinnihald bensínsins.

Notkunarsvið:

Mælt er með þessari smurolíu á tvígangisutanborðsvélar af öllum þekktum gerðum, allt niður í hlutfallið 2%.

Olían er m.a. afgreidd í eins lítra plastbrúsum með kvarða, þannig að auðvelt er að mæla rétt olíumagn fyrir tiltekið magn af bensíni.

Í töflunni er sýnt það bensínmagn sem svarar til eins lítra af olíu í ýmsum blöndunarhlutföllum.

1 lítra af Super Outboard blandað í bensín	Blöndunar- hlutfall	Olíuprósentu í bensín
50 l	1:50	2,0%
40 l	1:40	2,5%
33 l	1:33	3,0%
25 l	1:25	4,0%
20 l	1:20	5,0%
16 l	1:16	6,0%
12 l	1:12	8,0%
10 l	1:10	10,0%

Auk blöndunar í bensín má einnig nota olíuna í kerfum með sérstökum olíugeymi og beinni olíuinnspurtun eins og algengt er í stórum utanborðsvélum.

Til að smyrja loftkældar tvígangisvélar í sumum vélhjólum, skellinöðrum, keðjusögum, sláttuvélum, trjáklippum o.s.frv. ber, vegna mikils ganghita, að nota sérstaka smurolíu sem inniheldur öskumyndandi bætiefni, t.d. BP Two Stroke tvígangisolíu.

SÉRSTAKIR KOSTIR

* Olíuna má nota í lágum hlutföllum, allt niður í 2% af bensíni, sem heldur lykt og reykmyndun í lágmarki.

* Olían blandast bensíni auðveldlega (sjálfblöndun).

* Olían er öskulaus og myndar því ekki útfellingar á kertum og í strokkum.

* Olíuna má nota til blöndunar í bensín og á tvígangisvélar með sérstakan smurolíugeymi (sjálfblöndun).

* Í olíuna hefur verið sett dökkblátt litarefni sem gefur greinilega til kynna olíuinnihald bensínsins.

TÆKNILÝSING, PRÓFANIR OG VIÐURKENNINGAR

Olían hefur verið prófuð og viðurkennd samkvæmt staðlinum NMMA BIA (Boating Industry Assosiation) TCW-II Service Specification eftir prófanir í 40 hestafla vél frá OMC (Outboard Marine Corporation).

Þjónusta og olíuskipti:

Mikilvægt er að notað sé nákvæmlega það blöndunarhlutfall sem vélaframleiðandinn mælir með til að tryggja nægilega góða smurningu vélarinnar, einkum milli strokka og bulluhringja. Olíuna má með öryggi nota í hlutfallinu 1:50 þar sem svo er fyrir mælt. Auðveldast er að athuga

fyrst hve mikið bensín rúmast í bensíngeymi vélarinnar og bæta svo í hann því olíumagni sem þarf. Olían blandast bensíninu afar vel (sjálfblöndun) og því nægir að hrista geyminn aðeins til þess að tryggja fullkomna blöndun. Mælt er með blýlausu bensíni því að það veldur minni útfellingum í vélinni og minni mengun í umhverfinu.

GEYMSLA

Geyma ber olíuna innanhúss eða undir þaki og þess skal gætt að tappar og lok séu vel skrúfuð á ílátin til þess að forðast mengun hennar af völdum óhreininda og raka. Olíuflátin má ekki geyma þar sem sól skín á þau og ekki þar sem hitinn er hærri en 60°C eða undir frostmarki.

Pakkningar: 1 l

SUPER TWO-STROKE

Smurolía til íblöndunar í bensín tvígengisvéla

LÝSING

Olían er framleidd úr blöndu af mjög þykkri jarðolíu og samþættri fjölliðu með viðbótarefnum til að vernda gegn skaðlegum núningi milli bullu og strokks og koma í veg fyrir útfellingu á bullu og bulluhringjum.

Auk þess er bætt í olíuna þunnri jarðolíu sem veldur því að hún blandast vel bensíni (sjálfblöndun).

NOTKUN

Olían er einkum ætluð til notkunar í tvígengisvélum í vélsögum, en einnig í öðrum loftkældum tvígengisvélum í bílum, vélhjólum, skellinöðrum, sláttuvélum, trjáklippum o.fl. Til að smyrja vatnskældar tvígengisvélar, t.d. utanborðsvélar báta, er bent á BP Super Outboard smurolíu.

* Olíuna má nota í lágum hlutföllum, yfirleitt 2% af olíu í bensínið, þ.e. í hlutföllum 1:50.

* Lítil olía í bensíninu dregur úr myndun lyktar og reyks.

* Olían blandast bensíni auðveldlega (sjálfblöndun).

* Olían veitir góða vernd gegn skaðlegum núningi og sliti bullna og strokka.

* Olían hindrar myndun útfellinga á bullum og festingu bulluhringja.

Olían fullnægir flokkuninni API/CEC TC, en það byggist á prófunum í Yamaha Y-350M2 vél og Yamaha CE 50S vél.

Pakkning 1 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	Litur	TBN	Density v/15°C
		40°C	100°C				
BP SUPER OUTBOARD	120	37,7	6,4	-24	Blár	7,2	0,864

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	TBN
		40°C	100°C		
SUPER TWO STROKE	160	70,0	10,8	-30	3,4

VÉLSLEÐAOLÍA

TEXACO vélsleðaolía er samþætt olía sem er sérstaklega ætluð til notkunar á tvígengisvélar í vélsleðum. Texaco vélsleðaolían smyr vel og heldur vélinni sótfrírri, jafnvel í mjög köldu umhverfi. Olíuna má jafnt nota á vélar sem eru útbúnar með sjálfvirkri blöndun og bland-aða í bensín. Texaco vélsleðaolían er reyk-rýr (smoke controlled) sem þýðir að við notkun þessarar olíu reykir vélin minna en þegar önnur hefðbundin olía er notuð.

TEXACO vélsleðaolían er sérstaklega hönnuð til notkunar í mjög köldu umhverfi. Varast ber að blanda olíuna í bensín í kaldara umhverfi en -35°C þar sem blöndun verður ekki nægilega góð í svo lágu hitastigi. Ávallt ber að fara eftir leiðbeiningum framleiðanda um blöndunarhlutfall. Texaco vélsleðaolían uppfyllir m.a. kröfur sem TSC-3 olía og hefur verið sérlega reynd á Yamaha 480cc við mjög lágt hitastig og reynst afburðavel. TEXACO vélsleðaolían hefur nokkuð lágt blossamark og ber því að varast að geyma hana við hærri hitastig en 30°C .

TEXACO vélsleðaolíuna má ekki nota á utanborðsmótora.

Pakkning: 1 l.

FLUGVÉLASMUROLÍA

Castrol Multigrade 20W50

LÝSING

Castrol Multigrade 20W50 er unnin úr fínhreinsaðri grunnolíu. Eiginleikar olíunnar eru svo bættir með íblöndunarefnum og er þá mikil áhersla lögð á að draga úr öskumyndun og að olían drefist sem best á smurningsfletina.

Olían hefur góða slitvörn, dregur úr sötmyndun og er auðveldar gangsetningu í kulda. Fjölþykktareiginleikarnir þýða jafnframt að olían smyr vel jafnt við kaldræsingu og í hita, því smurhimnan heldur styrk sínum við mismunandi hitastig.

NOTKUN

Castrol Multigrade 20W50 má nota á allar vélar, nýjar sem notaðar, þar sem ekki eru fyrirmæli um sérstaka olíu.

Olíunni má einnig blanda í aðrar einþykktar- og fjölþykktarolíur sem uppfylla kröfur staðlanna SAE J1899 og J1966.

Tegund	TBN	Flash Point $^{\circ}\text{C}$	Kinematic Viscosity		Pour Point $^{\circ}\text{C}$	VI	Density V/15 $^{\circ}\text{C}$
			40 $^{\circ}\text{C}$	100 $^{\circ}\text{C}$			
SNESCOOTER	1.60	65	24,8	5,6	-51	176	0,865

TARO XD

Skipavélasmurolía

LÝSING

TARO XD er framleidd úr blöndu af vandlega völdum paraffin- og naftagrunnolíum. Í hana er blandað bætiefnasambandi sem skipar henni í hærri gæðaflokk en API-CD ásamt TBN við min. 15.

TARO XD hefur ágæta hreinsieiginleika sem tryggja hreint sveifarhús, ventla o.s.frv.

Alkalískir eiginleikar olíunnar veita ágæta vörn gegn sliti og öðrum áhrifum af völdum tæringar á löngum gangskeiðum. Í olíunni er oxunarvarnarefni sem hindrar að olían skemmist af völdum oxunar.

NOTKUN

Mælt er með TARO XD fyrir hvers konar miðlungshraðgengar dísilvélar sem nota eldsneyti með brennisteinsinnihaldi að 1,5% hið mesta. Í vissum tilfellum má einnig nota TARO XD fyrir hraðgengar dísilvélar.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR Í NOTKUN

Niðurstöður á rannsóknum á nýtingareiginleikum nýjustu gerða miðlungshraðgengra dísilvéla sýna að hinn mikli alkalíska styrkur olíunnar dugar vel til að halda strokksliti í skefjum, vernda legur fyrir tæringu og kemur í veg fyrir útfellingu í vélunum. Olían skilur sig vel frá vatni og hamlar froðumyndun.

Hreinsandi bætiefni: Tryggir hreint sveifarhús, stimpla og ventla. Hindrar að stimpilhringir koxi og festist.

Oxunarvarnarefni: Oxunarvarnarefni halda við smureiginleikum olíunnar á löngum gangskeiðum og vernda vélahluti gegn tærandi áhrifum oxunarefna.

Ryðvörn: Hindrar ryðmyndun á vélahlutum meðan vélin er ekki í notkun.

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	TBN	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C				
TARO XD 30	30	240	109	11,8	-18	12	96	0,8900
TARO XD 40	40	240	146	14,4	-18	12	96	0,9000

TARO DP

Skipavélasmurolía

LÝSING

TARO DP er framleidd úr sérvöldum paraffínolíum og bætiefnum sem verja olíuna gegn oxun og veita henni frábæra hreinsi- og dreifieiginleika. Gæðin tryggja gott seigjuþol við háan notkunarhita. Alkalískir eiginleikar olíunnar veita góða vörn gegn tæringarsliti við notkun í langan tíma.

NOTKUN

Mælt er með TARO DP á allar gerðir trunkdísilvéla, þar sem notuð er svartolía (residual fuel) með háu brennisteinsinnihaldi, hvort heldur sem er í skipum eða kyrrstæðum vélbúnaði.

TARO DP má einnig nota sem strokkaolíu í krosshausvélar, þar sem gerðar eru kröfur um samsvarendi TBN stig.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR Í NOTKUN

Niðurstöður úr nýtnimælingum í nýjustu gerðum miðlungshraðgengra trunkdísilvéla sýna að hið mikla alkalíska þol hamlar vel gegn strokksliti, ver legur gegn tæringu og kemur í veg fyrir útfellingu í vélunum. Olían skilur sig vel frá vatni og hamlar froðumyndun.

Hreinsi- og dreifibætiefni tryggja hreint sveifarhús, hreina stimpla og ventla. Hindra koxun í stimpilhringjum og að þeir festist.

Oxunartálmur gera það að verkum að smurhæfnin skerðist ekki við lága keyrslu og ver vélarluta gegn tæringaráhrifum oxunar.

Olían ver vélarluta ryði þegar vélin er ekki í notkun.

Bætiefni í réttum hlutföllum tryggja góða nýtingu og alhliða vörn. Þau stytta viðhalds- og viðgerðartíma, auka endingu og tryggja hagkvæman rekstur.

Pakkning: 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	TBN	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C				
TARO DP	30	220	97	11,0	-12	30	90	0,918
TARO DP	40	225	137	14,0	-12	30	90	0,923

TARO XL 40

Skipavélasmurolía

TARO XL 40 er mjög alkalísk sveifarhúsolía fyrir miðlungs- og hraðgengar dísilvélar (trunk-type). Hún er samsett úr vandlega hreinsuðum hágæðagrunnolíum ásamt sérþróuðum bætiefnum. TARO XL er aðeins til með SAE 40 seigjusviði.

Meðmæli fyrir notkun: TARO XL 40 fær meðmæli til nota í öllum miðlungs- og hraðgengum dísilvélum sem brenna eldsneyti með yfir 2% brennisteinsinnihaldi. TARO XL 40 er alkalískt blönduð fyrir minnst 40 TBN og API CD gæðamark. Þótt TARO XL 40 sé fyrst og fremst sveifarhússmurolía, hentar hún einnig ágætlega sem strokkasmurolía fyrir hægðgengar krosshausvélar sem brenna eldsneyti með litlu brennisteinsinnihaldi.

Seigja: TARO XL 40 er blönduð fyrir þröngt seigjusvið um miðbik SAE 40 seigjustígs. Þetta auðveldar gæðaeftirlit og eftirlit með ástandi notaðrar olíu.

Siltvernd: TARO XL 40 inniheldur gagnprófað efni gegn sliti. Þetta efni dregur úr vélarsliti með því að tempra snertifleti þannig að málmrof helst í lágmarki.

Oxunarpól: Á smurolíum sem eru í sveifarhúsi véla mæðir súrefni, brunaleifar og örsmáar slitlagir við háan hita, sem í sameiningu stuðla að hraðri olíuoxun. TARO XL 40 er mynduð af mikið hreinsuðum grunnolíum og gagnprófuðu andoxunarefni sem veitir eyðingu af völdum oxunar mikið viðnám.

Tæringarvernd: Brunaleifar, eldsneytisbrennisteinn og loftraki mynda sameiginlega súr efni sem valda hröðu sliti. TARO XL 40 getur varnað þessu tæringarsliti, þegar brennt er eldsneyti með yfir 2% brennisteinsinnihald, með því að afsýra sýruefnin. TARO XL 40 inniheldur einnig bætiefni sem verndar málma, sem næmir eru fyrir háhitatæringu, gegn slíkum árásum. Þegar stöðugt er brennt eldsneyti með minna en 2% brennisteini, er mælt með olíum með lægri basatölu, þ.e. TARO DP eða TARO XD.

Hrein vél: TARO XL 40 hefur að geyma valin hreinsi- og dreifibætiefni sem draga mjög úr stimpilhringjaleifum, hreinsa stimpla, sveifarhús og kambás og stuðla að því að olíuhreinsikerfið starfi eins og vera ber.

Pakkning: 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	TBN	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C				
TARO XL	40	224	140	14,0	-12	40	90	0,912

CASTROL HLX

Skipavélasmurolía

LÝSING

Castrol HLX er meðal bestu Castrol-smurolía sem unnar eru úr jarðolíum (mineral based). Olían er sérstaklega gerð fyrir hraðgengar skipavélar og aflstöðvar sem ganga fyrir eimuðu eldsneyti með minna en 1% brennisteini og eiga að skila ítrustu afköstum.

Við þróun olíunnar var eitt markmiðanna að uppfylla sérstaklega nýjar kröfur, sem gerðar eru til einþykktar smurolíu, um lengri tíma milli olíuskipta og að ná fram sömu eiginleikum og tengdir hafa verið við sýnþetiskar olíur.

Castrol HLX fæst bæði sem SAE 30 og SAE 40.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Castrol HLX smurolían er unnin úr jarðolíum með háum seigjustuðli og þær bættar með úrvals bætiefnatækni. Hreinsieiginleikar olíunnar eru sérstaklega góðir og hún er mjög stöðug gagnvart hita og oxun, eins og nauðsynlegt er í vélum sem vinna undir miklu álagi.

Með notkun á HLX vinnst

- * lengri tími milli olíuskipta
- * afbragðs smureiginleikar við háan hita
- * einstakt viðnám gegn slífafægingu (bore polishing)
- * aukin vörn gegn lakkmyndun
- * kostir sýnþetiskrar olíu í jarðefnaolíu

VIÐURKENNINGAR VÉLAFRAMLEIÐENDA

Castrol HLX 30 og HLX 40 eru samþykktar af öllum fremstu vélaframleiðendum, þar á meðal eru olíurnar samþykktar sem "Type 2" MTU einþykktar smurolía sem leyfir tvöfalt lengri tíma milli olíuskipta þegar miðað er við hefðbundnar skipavélaolíur.

Bætiefnatækni Castrol HLX tekur fram kröfum staðlanna API CF og ACEA E3 og hefur staðist prófanir samkvæmt MB 228.2, MAN M3275 og Volvo VDS-2.

Tæknilegar upplýsingar fyrir Castrol HLX

Tegund:	eðlis-massi	seigja v/ 100°C	SAE númer	basatala	blossamark	rennslismark
HLX 30	0,895	11,5	30	12	225	<-15
HLX 40	0,900	14,5	40	12	228	<-15

DIESEL ENGINE OIL 11093

Sinklaus vélaolía fyrir meðalhraðar dísilvélar

LÝSING

DIESEL ENGINE OIL 11093 er sinklaus vélaolía fyrir meðalhraðgengar dísilvélar, unnin úr hággæðanafta- og paraffín-grunnolíum og bætt með efnum sem tryggja virka smurningu í vélum bæði með og án forþjöppu.

DIESEL ENGINE OIL 11093 inniheldur hreinsi- og dreifiefni sem sjá um að fjarlægja öll óhreinindi og sótagfir úr vélinni.

DIESEL ENGINE OIL 11093 er SAE 40-olía sem inniheldur bætiefni sem vernda vélarhlutana gegn ryðmyndun og tæringu og dregur úr sliti á hreyfanlegum hlutum.

NOTKUN

DIESEL ENGINE OIL 11093 hentar fyrir allar gerðir meðalhraðgengra dísilvéla sem ganga fyrir eldsneyti með litlum brennisteini.

DIESEL ENGINE OIL 11093 hentar vel fyrir kyrrstæð kerfi, kerfi í skipum og fyrir dísilknúnar eimreiðar. Olían er sinklaus til þess að tryggja hámarksvörn silfurhúðaðra flata sem eru m.a. í EMD-vélum frá GM.

VIÐURKENNINGAR OG TÆKNILÝSINGAR

- * API CD
- * General Motors EMD
- * General Electric
- * Locomotive Maintenance Officers Association (LMOA) Generation 3

Pakkningar: 208 l.

Tegund	SAE No.	Seigja í sentistökum (cSt)		Seigju-stuðull	Dropunarmark, °C	Blossamark, PM °C	Eðlis-massi við 15°C, kg/l	Grunnsýrutala (TBN), mg KOH/g
		við 40°C	við 100°C					
Engine Diesel Oil 11093	40	157	15	95	-9	230	0,91	13,1

CASTROL CYLTECH 70

Strokkaolía

LÝSING

CASTROL CYLTECH 70 olían heldur einstökum smureiginleikum sínum við hátt hitastig og mikinn þrýsting. Þess vegna hentar olían mjög vel í nýrri gerðir krosshausvéla og einnig fyrir hægðgengar skipavélar sem brenna eimuðu eldsneyti.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

CYLTECH 70 er mjög endingargóð strokkaolía með SAE 50 seigju sem hönnuð er til að smyrja strokka í tvígangis- skipakrosshausvélum sem brenna þungu eldsneyti. Hún er nægilega basísk til að ráða við núverandi brennisteinsstig í eldsneyti.

Auk jafnaðrar blöndu af sýruyðandi og hreinsandi bætiefnum inniheldur olían öskulaust bætiefni sem dreifir sora sem sviflausn og hjálpar þannig til að halda hreinum strokkaopum, stimpilhringjasvæðum og svæðinu undir stimplunum. CYLTECH 70 er hönnuð til að koma í veg fyrir niðurbrot hennar við háan hita og hentar við ýmsar aðstæður og fyrir ýmsar gerðir véla.

SAMPYKKI FRAMLEIÐENDA

CYLTECH 70 er samþykkt af helstu framleiðendum krosshausvéla til notkunar við aðstæður sem eru tilgreindar á lista þeirra yfir olíunotkun.

Tegund:	eðlis-massi	seigja 40°C	í cSt 100°C	SAE-númer	blossamark	rennslis-mark
Cyltech 70	0,940	n/a	19,5	50	>190	<-8

CASTROL MHP

Skipavélasmurolía

LÝSING

CASTROL MHP er ný og háþrúð 15BN-vélarolía sem sérstaklega er hönnuð til notkunar í nýjum aflmiklum skipavélum og fjörgengisvélum sem ganga fyrir eimuðu eldsneyti. Þessi end-ingargóða smurolía er framleidd úr bestu grunnolíum með einstæða blöndu af bætiefnum, sem stuðlar jafnt að hagkvæmni og skilvirkum rekstri. Castrol MHP-olían er fánleg með seigjinni SAE 30 og SAE 40.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

CASTROL MHP gerir meira en að uppfylla CF-tæknilýsingu API og býður upp á aukna hreinsun, frábæran oxunarstöðugleika og aukna virkni við háan hita. Þessi olía þolir einnig mikið álag og reynist vel í gírurum og því má nota hana sem almenna olíu bæði á vélar og aflflutningskerfi.

Frábær reynsla af Castrol MHP leiðir í ljós minni kostnað vegna:

- * hreinni stimpilhringja (piston ring belts)
- * mjög hreinnar vélar
- * minna viðhalds og slits
- * aukins viðnáms gegn lakkmyndun á fóðringum
- * lengri tíma sem má líða milli viðhalds

Tegund:	eðlis-massi	seigja v/ 100°C	SAE númer	Basa tala	blossa-mark	rennslis-mark
MHP 153	0,890	11,5	30	15	>200	<-12
MHP 154	0,895	13,5	40	15	>200	<-12

CASTROL TLX PLUS

Vélasmurolía

LÝSING

CASTROL TLX PLUS olíur eru af ýmsum gerðum, hannaðar fyrir meðalhraðgengar díselvélar skipa og vélar sem knýja rafala. Í þær eru notaðar hágæðagrunnolíur. TLX PLUS olíurnar innihalda einstæða blöndu af bætiefnum sem ætlað er að vinna gegn erfiðum aðstæðum í vélum með litla smurliúeyðslu sem brenna svartolíu.

TLX PLUS er fánleg með 20, 30, 40 eða 50 basatölu (BN), SAE 30 og SAE 40 seigju, valið eftir brennisteinsinnihaldi eldsneytisins og kröfum vélaframleiðenda. Einnig er unnt að afgreiða samþykktar gerðir með basatölu 55 eða hærri eftir pöntun.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Miklar vettvangsprófanir með vélar, sem brenna svartolíu, hafa staðfest að TLX PLUS hentar til notkunar í aflmiklum meðalhraðgengum dísilvélum með forþjöppu sem starfa við mjög erfiðar aðstæður.

Þessi olía reynist afgangssvel við allar aðstæður þar sem krafist er smurefna af bestu gæðum:

- * Hún gerir meira en að uppfylla tæknilýsingu API CF.
- * Frábær slitvörn
- * Bættur hita- og oxunarstöðugleiki
- * Ryðvörn gegn saltvatni (skv. IP 135B-prófun)
- * Mikið álagsþol FZG varðandi slitvörn
- * Frábær freyðivörn
- * Viðnám gegn vatnsmengun
- * Hreinsar og verndar vélinu og kemur vel út úr greiningu á notaðri olíu (með aukinni getu til að losa út óhreinindi og vatn í skilvindum)

Meginkostur TLX PLUS er geta olíunnar til að komast yfir vandamál sem koma upp varðandi venjulega olíu í vélum, sem eyða lítilli smurliú, brenna svartolíu og þar sem eldsneyti berst hugsanlega í sveifarhúsolíuna.

Eldsneytismengun getur valdið myndun á svartri tjörukenndri leðju í sveifarhúsinu, útfellingum á olíuhringjum stimpla, hringjafleti og það sem verst er, í kæliþýmum stimplanna. TLX PLUS er miklu líklegri til að þola tjörukennd mengunarefni sem verður til þess að vélin verður hreinni og miklu minni útfellingar verða á stimplum og lengri tíma má líða milli viðhalds. Olían hefur verulega góð áhrif á stimpilhringjabeltið og að halda rýminu undir stimpilkollinum hreinu.

TLX PLUS er einnig fánleg með basatölunni 50 (BN 50) eða hærri til notkunar þegar vart verður við ört lækkandi basatölu í vélum sem eyða lítilli smurliú. Slík olía hefur enn frekari áhrif til að lengja tímamann milli olíuskipta.

Tæknilegar upplýsingar fyrir Castrol TLX Plus:

Tegund:	eðlis-massi	SAE númer	seigja v/ 100°C	Basa-tala	blossa-mark	rennslis-mark
203	0,90	30	11,5	20	>200	-6
204	0,90	40	14,0	20	>200	-6
303	0,90	30	11,5	30	>200	-6
304	0,91	40	14,0	30	>200	-6
403	0,91	30	11,5	40	>200	-6
404	0,91	40	14,0	40	>200	-6
504	0,92	40	14,0	50	>200	-6
554	0,92	40	14,0	55	>200	-6

CASTROL MLC

Skipavélasmurolía

LÝSING

CASTROL MLC er stöðluð dísilvélasmurolía, hönnuð úr gæðagrunnolíum og margreyndum bætiefnum. Basatala (BN) 12 mg/KOH/g sér fyrir þeirri hreinsigetu sem þörf er fyrir til að koma til móts við aðstæður í hefðbundnum skipadísilvélum og áhrif af því að brenna lakara eimuðu eldsneyti.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Hreinsieiginleikar CASTROL MLC í dísilvélum uppfylla kröfur API-CD. Álagsþolið uppfyllir álagsstig 11 í FZG A/8.3/90-prófuninni.

Vörn gegn oxunartæringu og hitastöðugleiki eru viðunandi í venjulegum vélum og þar sem minni kröfur eru gerðar.

SAMPYKKI FRAMLEIÐENDA

CASTROL MLC 30- og CASTROL MLC 40-olíur henta mjög vel til notkunar í meðalhraðgengum drífvélum og vélum til að knýja rafala sem ganga fyrir eimuðu eldsneyti.

Tegund:	eðlis-massi	seigja v/ 100°C	SAE númer	Basa tala	blossa-mark	rennslis-mark
MLC 30	0,895	11,5	30	12	>200	<-12
MLC 40	0,900	14,0	40	12	>200	<-12
MLC 50	0,900	19,0	50	12	>200	<-12

GEARTEX RO (API GL 1)

Óefnabætt gírolía

LÝSING

GEARTEX RO er gírolía unnin úr hreinum jarðolíum, vel hreinsuðum grunnolíum, og er með lágt rennslismark.

GEARTEX RO inniheldur ekki EP bætiefni, þar eð himnustyrkur grunnolíanna sjálfra er nægilegur til tilætlaðra nota.

NOTKUN

Mælt er með GEARTEX RO fyrir gírkassa og mismunadrif ökutækja, þar sem ekki eru gerðar kröfur um háþrýstiolú (EP olíu), og þar sem framleiðendur gefa upp gírolíu úr hreinum jarðolíum.

EIGINLEIKAR - KOSTIR

GEARTEX RO hefur mikinn himnustyrk, góða flæðieiginleika og lágt storknunarmark.

GEARTEX RO hefur góða eiginleika gegn froðumyndun og veitir góða ryðvörn.

VIÐURKENNING

GEARTEX RO gírolía er viðurkennd samkvæmt API GL 1. Volvo 97305

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
GEARTEX RO	80W-90	176	140	14,9	-27	107	0,899

GEARTEX EP-A (API GL4)

Efnabætt gírolía

LÝSING

GEARTEX EP-A gírolíur eru unnar úr vel hreinsuðum paraffíngrunnolíum ásamt brennisteins- og fosfórbætiefnum (EP) og bætiefnum sem vinna gegn froðu og ryði. Grunnolíurnar í GEARTEX EP-A eru þannig samsettar að þær tryggja frábæra lághitaeginleika.

NOTKUN

GEARTEX EP-A eru notaðar til að smyrja gírkassa, mismunadrif og stýrismaskínur, þar sem mælt er fyrir um EP gírolíu af tegundum MIL-L-2105, API GL 3 og API GL 4.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

GEARTEX EP-A olíur hafa mikla burðarhæfni og veita ágæta vörn gegn sliti, tæringu og ryði. GEARTEX EP-A olíur endast vel og hafa háa seigjutölu og lágt rennslismark.

VIÐURKENNINGAR

Auk áðurnefndra staðla uppfylla GEARTEX EP-A olíur ZF-kröfuna TE-ML 02 ásamt FZG Test 12.

Að auki uppfylla GEARTEX EP-A olíur eftirfarandi kröfur:

Ford SQM-2C-9009 AA (SAE 80W)

Ford M2C-85A (SAE 80W)

Ford M2C-90A (SAE 85W-90)

DB 235.1 (SAE 80W)

MAN 341 (SAE 80W)

ZF TE-ML 02 (SAE 80W, SAE 85W-90)

ZF TE-ML 08 (SAE 80W, SAE 85W-90)

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 55 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
GEARTEX EP-A	80W	200	84	9,8	-30	90	0,899
GEARTEX EP-A	85W-90	216	195	16,8	-15	85	0,907

GEARTEX EP-C (API GL5)

Efnabætt gírolía

LÝSING

GEARTEX EP-C gírolíur eru framleiddar úr vandlega hreinsuðum paraffíngrunnolíum og í þær bætt EP-bætiefnum af brennisteinsklórfosfórafbrigðinu.

GEARTEX EP-C olíur eru svokallaðar „hypoid“ gírolíur með framúrskarandi vörn gegn álagi og sliti.

NOTKUN

GEARTEX EP-C gírolíur eru notaðar til að smyrja mismunadrif, gírkassa, stýrishús o.fl., þar sem mælt er fyrir um háþrýstgírolíu af „hypoid“ gírolíugerðinni.

Sem dæmi um fjölþykktgírolíur má nefna GEARTEX EP-C 80W-90 og 80W-140.

GEARTEX EP-C 80W-140 er sérþróuð sem heilsársolía, m.a. í mismunadrif í Volvo og Scania vörubílum og veitir verulegan eldsneytissparnað í samanburði við olíur sem áður voru notaðar og höfðu seigjusviðið 85W-140.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

GEARTEX EP-C gírolíur hafa mikinn burðar- og mótstöðustyrk gegn sliti.

Þær hafa háa seigjutölu og lágt rennslismark og hamla vel froðumyndun.

GEARTEX EP-C olíur veita góða vörn gegn ryði, tæringu og upplitun.

VIÐURKENNINGAR

GEARTEX EP-C gírolíur hafa staðist herstuðul MIL-L-2105 C og uppfylla jafnframt fyrrverandi MIL-L-2105 B.

GEARTEX EP-C olíur standast kröfur API Service GL5 og sýna frábæra álagshæfni gegn högg-áhrifum við 10. álagsstig í CRC-L 42 prófuninni Ford M2C 94-A.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 55 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
GEARTEX EP-C	80W-90	222	153	15,1	-27	99	0,906
GEARTEX EP-C	80W-140	198	253	24,8	-30	128	0,893

GEARTEX EP-B (API GL4/GL5)

Efnabætt gírolía

LÝSING

GEARTEX EP-B SAE 140 gírolía er unnin úr vel hreinsuðum paraffíngrunnolíum ásamt brenni-steins- og fosfórbætiefnum.

GEARTEX EP-B SAE 140 er svokölluð hypoid-gírolía með framúrskarandi álags- og slitvarn-areiginleika.

NOTKUN

GEARTEX EP-B SAE 140 olía er notuð einkanlega þar sem krafist er háþrýstígírolíu (hypoid-gír-olíu) í mjög háum gæðaflokk og þar sem mælt er með API GL4 eða GL5 olíu.

GEARTEX EP-B SAE 140 er m.a. notuð til undirvagnssmurningar og til að smyrja hliðardrif á tilteknum traktorum og vinnuvélum.

VIÐURKENNINGAR

GEARTEX uppfyllir kröfurnar API GL4 og GL5, svo og herstaðalinn MIL-L-2105B.

Pakkning: 55 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
GEARTEX EP-B	140	204	451	27,5	-12	79	0,913

GEARTEX LS (GL5)

Efnabætt gírolía fyrir „LIMITED SLIP“ drif

LÝSING

GEARTEX LS er gírolía með háþrýstieiginleikum, sérstaklega ætluð til að smyrja „hypoid“-tennt mismunadrif (læst mismunadrif), sem starfar við mjög erfið skilyrði af völdum mikils álags, mikils hraða og óhagstæðs vinnsluhita.

NOTKUN

Mælt er með GEARTEX LS til að smyrja hypoid-mismunadrif sem starfa við mjög erfið rekstrarskilyrði og þar sem mælt er fyrir um að nota skuli ML-2105 C/B/D afbrigði af gírolíu.

Sérstaklega er mælt með GEARTEX LS til að smyrja mismunadrif með „limited slip“ (tregðu-mismunadrif).

GEARTEX LS gagnast óvenju vel til að draga úr hávaða og titringi í drifum af þessum toga.

EIGINLEIKAR OG VIÐURKENNINGAR

GEARTEX LS uppfyllir kröfurnar sem tilgreindar eru í MIL-L-2105 B og API GL 5.

GEARTEX LS gírolía er enn fremur viðurkennd fyrir ZF ósamhæfða (ósynkróniseraða) gíra og niðurfærslu gíra samkvæmt ZF TE-ML, auk notkunar í Ford þar sem mælt er fyrir um SQM-2C 9002AA.

Pakkningar: 4 l, 20 l, 55 l, 208 l.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
GEARTEX LS	80W-90	176	140	14,9	-27	107	0,899

SYNTRAX UNIVERSAL

Hlutasampætt gírolía á drif og gírkassa

LÝSING

Castrol Syntrax Universal 75W/90 er samþætt (synthetic) fjölþykktarolía að hluta þar sem beitt er háþrúðum bætiefnum til að tryggja einstaklega góða vörn við mjög lágan og háan vinnsluhita. Þessi SAE 75W/90 fjölþykktargírolía hentar vel fyrir samhæfða gíra og er með litlu klórinnihaldi til umhverfisverndar við förgun notaðrar olíu.

NOTKUN

Þessi olía uppfyllir kröfur um fjölnota (universal) gírolíu sem hægt er að nota á handskipta gírkassa í bílum, öxla, millikassa og lokadrif þar sem fullnægja verður ströngum kröfum um notagildi, m.a. API GL3, GL4 eða GL5.

Þessi olía hentar við allar aðstæður þar sem þörf er fyrir gírolíu af gerðinni SAE 75W, 80W eða 90, þ.m.t. fjölþykktarolíu innan þessa ramma, t.d. 75W/90, 80W/90 og 85W/90, og getur komið í stað eftirtalinnna venjulegra Castrol-gírolía:

Castrol EP 80
Castrol EPX 80W/90
Castrol EP 90

NOTAGILDI

API GL3, 4, 5

Tegund	SAE-seigju-stig	Eðlis-massi v/20°C	Seigja v/40°C cSt	Seigja v/100°C cSt	Seigju-stuðull	Blossa-mark (lokað) °C	Rennslis-mark °C
Castrol Syntrax Universal	75W/90	0,872	84,8	13,9	150	190	-42

MULTIGEAR RN PREMIUM 75W-80

LÝSING

MULTIGEAR RN 75W-80 er hágæðaolía á beinskipta gírkassa unnin úr nýjustu bórlausum við-bótarefnum og hágæða parafíngrunnolíu sem er hreinsuð með leysiefnum.

MULTIGEAR RN 75W-80 veitir rétta lausn á samstillingarvanda í beinskiptum gírkössum.

MULTIGEAR RN 75W-80 hentar vel til notkunar á flesta beinskipta gírkassa í evrópskum og japönskum bílum.

KOSTIR

MULTIGEAR RN 75W-80-tæknin er sérhönnuð til að veita frábæra núningseiginleika og flæði sem tryggir mjög liprar gírskiptingar jafnt strax eftir kalda gangsetningu og í akstri.

MULTIGEAR RN 75W-80 byggist á bórlausum bætiefnum og hefur reynst miklu þólnari gegn vatnsmengun í samanburði við gírolíu sem inniheldur bór.

MULTIGEAR RN 75W-80 er hönnuð fyrir mikið álag í beinskiptum gírkössum fólksbíla og þarfa-leiðandi nauðsyn á góðum smureiginleikum.

MULTIGEAR RN 75W-80 hefur verulega kosti umfram venjulega gírolíu hvað varðar oxunar- og varmaþol, vörn gegn svörfun gírhjóla, góða samstillingu gírhjóla og endingu á legum.

NOTKUN

Mælt er með notkun MULTIGEAR RN 75W-80 á beinskipta gírkassa í bílum þar sem kröfur eru gerðar til olíu sem uppfyllir kröfur API GL-4 eða API GL-5.

Nota má MULTIGEAR RN 75W-80 í þeim tilvikum þar sem nú er mælt með SAE 75W-, 80W- eða 75-80W-gírolíu fyrir beinskipta gírkassa.

MEÐMÆLI OG SAMÞYKKTIR

Renault mælir með MULTIGEAR RN 75W-80 til notkunar á beinskipta gírkassa af J-gerð.

Tegund	SAE-seigju-stig	Eðlis-massi v/15°C kg/l	Seigja v/40°C mm ² /sek.	Seigja v/100°C mm ² /sek.	Seigju-stuðull	Blossa-mark °C	Rennslis-mark °C
MULTIGEAR RN 75W-80	75W/80	0,886	46	8,8	175	198	-42

MULTIGEAR MTF

Hálfsambætt gírolía

LÝSING

Multigear MTF er hálfsambættk létt gírolía með blöndu bætiefna sem vinnur gegn oxun, hitaskemmdum og tæringu.

Seigjueiginleikar Multigear MTF tryggja vandalausar gírskiptingar við lágan hita og hámarks-deyfingu hávaða við háan hita – allt að 150°C.

Multigear MTF er sérhönnuð fyrir nútíma 5 þrepa gírkassa þar sem mælt er með EP-olíu flokknum GL-4.

Multigear hentar vel til notkunar á gírkassa af eftirtöldum tegundum:

- * AS Tronic mid
- * AS Tronic 2
- * TC Tronic
- * jafnvel þótt þeir séu settir upp með ZF-viðbótarhemlabúnaði (intarder)

Multigear MTF má nota með góðum árangri á beinskipta gírkassa þar sem mælt er með gírolíu SAE 75W, 80W eða 75W-80W.

Multigear MTF má blanda með gírolíum unnum úr jarðolíu, en bestur árangur næst með því að skipta alveg yfir í Multigear MTF.

VIÐURKENNINGAR/TÆKNILÝSINGAR

- * API GL-4
- * Mercedes Benz 235.4
- * Mercedes Benz Unimog
- * MAN 341 Type TL
- * ZF TE-ML 02D
- * DAF
- * Volvo-vörubílagírkassar
- * Eaton-gírkassar

Tegund	SAE- stig	Eðlis- þyngd v/15°C kg/l	Seigja, hreyfifræðileg (cSt)						FZG- álag a/8,3 /90
			v/40°C mm ² /sek.	v/100°C mm ² /sek.	Seigju- stuðull	Blossa- mark °C	Rennslis- mark °C	Fram- leiðslukóti	
MULTIGEAR MTF	75W/80	0,88	62	9,2	129	228	-48	6609	

ROVER MTF 94

Hlutasambætt háþrýstígírolía

LÝSING

ROVER MTF 94 er hlutasambætt (semisynthetic) gírolía. Olían er unnin úr óhefðbundnum grunnolíum og þær bættar með íblöndun valinna efna. Lögð er áhersla á að olían dragi úr oxun, hitaskemmdum og tæringu.

Með notkun á Rover MTF 94 fæst einstaklega þýð skipting í beinskiptum 4 og 5 gíra kössum, jafnt í vetrarhórkum sem sumarhita.

NOTKUN

ROVER MTF 94 er sérstaklega gerð til notkunar á nýrri gerðir 4 og 5 gíra sjálfskiptinga, þar sem mælt er með notkun EP olíu í GL-4 flokki. Nota má olíuna á ZEXEL öxla með mismunarlæsingu.

VIÐURKENNINGAR / PRÓFANIR

- * ROVER MTF 94 uppfyllir kröfur samkvæmt API GL-4.
- * Rover Group Ltd. mælir með olíunni í þessa gírkassa:
 - PG-1 (45, MGF)
 - Getrag 283 (75)
 - R65 (frá og með árgerð 2000, 25/45)
- * Honda
- * Landrover

Tegund	Eðlis- þyngd v/15°C kg/l	Seigja, hreyfifræðileg (cSt)						FZG- álag a/8,3 /90
		v/40°C mm ² /sek.	v/100°C mm ² /sek.	Seigju- stuðull	Blossa- mark °C	Rennslis- mark °C	Fram- leiðslukóti	
ROVER MTF 94	0,88	53	10,5	191	185	-45	6621	11

GEARTEX S 5 (API GL 5)

Sambætt gírolía

LÝSING

Geartex S 5 er sambætt léttfljótandi mismunadrifsolía byggð á Polyalpaolefiner grunnolíu. Ólían inniheldur bætiefnapakka sem gefur henni frábæra andoxunareiginleika, góða vörn gegn ryðmyndun og frábært slitþol.

Geartex S 5 hefur mjög góða seigjueiginleika og tryggir því hnökralausan gang mismunadrifa og öxla í bílum við lágt hitastig, hámarkshljóðeinangrun og öryggi gegn sliti við öll hitastig.

NOTKUN

Geartex S 5 er afbragðs mismunadrifsolía allan ársins hring á einkabíla, vöru- og sendiferðabíla þar sem mælt er með olíu með SAE 75W-140 seigjusviði og gæðakröfunum API GL-5 og MIL-L-2105 D.

EIGINLEIKAR

Geartex S 5 sameinar lághitaeiginleika SAE 75W olíu og mikla burðargetu SAE 140W olíu við háan vinnuhita.

Geartex S 5 er hægt að blanda við allar gíra- og mismunadrifsolíur af jarðolíugerð. Hin miklu gæði olíunnar nýtast þó aðeins ef hún er notuð ein og sér.

VIÐURKENNINGAR

Geartex S 5 uppfyllir eftirfarandi kröfur:

- * API GL-5
- * API MT-1
- * MIL-L-2105 D
- * Scania STO 1:0

Pakkning: 20 l.

Tegund	SAE	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Seigju-stuðull	Pour Point °C	FZG Álagsstig	Density V/15°C	Merkja-skylda
			40°C	100°C					
Texaco Geartex S5	75w-140	215	171	25,5	184	-54	+12	0,860	nei

MULTIGEAR S (API GL 4/5)

Sambætt gírolía

LÝSING

Multigear S er sambætt léttfljótandi gírolía byggð á polyalpaolefiner. Ólían inniheldur bætiefnapakka sem gefur henni frábæra andoxunareiginleika ásamt ryðvörn og slitþoli.

Multigear S hefur mjög góða seigjueiginleika og tryggir því hnökralausa gírskiptingu við lágt hitastig og hámarkshljóðeinangrun við hátt hitastig.

NOTKUN

Multigear S er sérhönnuð fyrir nútíma fimm gíra gírkassa þar sem mælt er með EP olíu gæðaflokki GL 4/5, en einnig á mismunadrif þar sem mælt er með olíu í gæðaflokki GL 5.

EIGINLEIKAR

Multigear S sameinar lághitagæði SAE 75W olíu og mikla burðargetu SAE 90 olíu við háan vinnuhita.

Multigear S er hægt að blanda við allar gíra- og mismunadrifsolíur af jarðolíugerð. Hámarksnýting olíunnar næst því aðeins að hún sé notuð ein og sér.

VIÐURKENNINGAR

Multigear S uppfyllir eftirfarandi kröfur:

- * API GL-4/GL-5
- * API MT-1
- * MAN M 3343 Type SL
- * MIL-L-2105 C/D
- * ZF TE-ML 01
- * ZF TE-ML 02
- * ZF TE-ML 05
- * ZF TE-ML 07
- * ZF TE-ML 08
- * Scania STO 1:0

Pakkningar: 1 l, 20 l, 60 l.

Tegund	SAE	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Seigju-stuðull °C	Rennslis Mark V/15°C	Density skýlda	Merkja-álagstig	FzG
			40°C	100°C					
Multigear S	75W-90	198	98,0	14,7	157	-54	0,868	rei	12+

MEROPA

Efnabætt gírolía fyrir skipa- og iðnaðargíra

LÝSING

Í MEROPA flokknum eru háprýstiolur af bestu gæðum. Háprýstibætiefni í olíunum gera það að verkum að gírhjól standast höggálag, sem annars hefði í för með sér eyðileggingu á gírhjólum og legum.

MEROPA olíur innihalda sérstök háprýstibætiefni á brennisteins- og fosfórgrunni. Vegna frábærrar hæfni olíunnar til að skilja út vatn hentar hún vel við mjög rök skilyrði, m.a. í stálvölsunarverum, þar sem mikið vatnsmagn er annars vegar. Olíurnar geymast vel og blandast auðveldlega gírolíum af blýnaftagerðinni.

MEROPA olíur hafa mikla viðloðunarhæfni við málmfleti, jafnvel þótt mikið vatn sé annars vegar. Þær hafa engin tærandi áhrif á málma á borð við stál, kopar, brons, babbít-málmblandi og kadmíumnikkel.

Lágu númerin í MEROPA flokknum hafa mög lágt rennslismark, sem gerir það að verkum að þessar olíur eru einkar heppilegar til gír- og legumurningar að vetrarlagi.

NOTKUN

MEROPA er einkar heppileg smurolía fyrir iðnaðarvélar og færanlegan vélbúnað, svo sem lokuð drif, keðjudrif, renni- og rúllulegur og rennifleti. Olían er jafn hentug til að smyrja smæstu gírmótora sem stærri einingar í völsunarverum.

MEROPA er einkar heppileg til að smyrja snekkjudrif, en einnig má nota hana á hypoid-drif við hófleg keyrsluskilyrði.

MEROPA er notuð í kerfum með baðsmurningu, skvettismurningu, hringrásarsmurningu og úðasmurningu.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Í MEROPA olíum eru dugandi háprýstibætiefni. Þær skilja út vatn og halda smureiginleikum sínum þótt vatn sé annars vegar. Varmapól er mikið. Mikið oxunarþol (löng ending). Í olíunum eru bætiefni gegn froðumyndun. Seigjutala er há. Rennslismark er lágt. Þær uppfylla FZG test álagsstig 12. Þær standast Timken OK álag 60 lbs.

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
MEROPA	68	210	68	8,6	-27	95	0,891
MEROPA	100	215	100	11,1	-24	95	0,895
MEROPA	150	215	150	14,6	-21	95	0,899
MEROPA	220	225	220	18,9	-18	95	0,902
MEROPA	320	225	320	24,4	-18	95	0,904
MEROPA	460	230	460	31,8	-15	95	0,907
MEROPA	680	235	680	37,8	-12	90	0,919

CASTROL ALPHA SP

Háprýstigírolía

LÝSING

ALPHA SP gírolíur eru með brennisteins-fosfórblöndu og þola mjög mikinn þrýsting og hafa mjög mikla slitvörn. Þessar olíur hafa mikinn hitastöðugleika og mikla oxunarvörn.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Þeim lætur vel að skilja að olíu og vatn og hafa litla tilhneigingu til að freyða en veita góða vörn gegn ryði og tæringu málmflata.

ALPHA SP gírolía stenst vel alþjóðlega viðurkenndar prófanir, m.a. FZG, Timken OK Load and Four Ball ISL-niðurstöður sem skráðar eru undir Typical Characteristics (dæmigerðir eiginleikar).

Tegund:	eðlis-massi	seigja 40°C	í cSt 100°C	seigju-stuðull	blossa-mark	rennslis-mark
Alpha SP 68	0,888	68	8,53	95	240	-21
Alpha SP 100	0,888	100	11,1	95	249	-21
Alpha SP 150	0,893	150	14,5	95	249	-21
Alpha SP 220	0,898	220	18,7	95	249	-21
Alpha SP 320	0,903	320	24,0	95	255	-21
Alpha SP 460	0,903	460	30,5	95	255	-6

ENERGOL GR-TW 320

Gírolía fyrir gíra við Brüssel-vindur

LÝSING

Sérstök gírolía fyrir skipavindur (spil). Þessi olía er framleidd til notkunar í gírkössum skipavinda þar sem búast má við miklu og snöggu álagi, svo sem í togvindum.

VARÚÐ

Mælt er með því að gírkassinn sé tæmdur og skolaður áður en olían er sett á.

GEYMSLA

Eftir ársgeymslu hefur nokkuð af bætiefninu, sem bætir álagsþol olíunnar, skilist frá. Þá þarf að hita tunnurnar varlega og hræra í þeim til að bætiefnið samlagist henni aftur.

Pakkningar: 25 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
BP ENERGOL GR-TW	320	227	310	24	-27	97	0,923

OUTBOARD GEAR OIL EP

Gírolía fyrir utanborðsgíra

LÝSING

OUTBOARD GEAR OIL EP er sérhæfð gírolía unnin úr mikið hreinsuðum jarðolíum ásamt háþrýstibætiefnum (brennisteins- og fosfórbætiefnum) og bætiefnum sem vinna gegn froðu og oxun.

NOTKUN

OUTBOARD GEAR OIL EP er sérþróuð til að smyrja vinkildrif í skrúfuhúsi utanborðsvéla. OUTBOARD GEAR OIL EP er einnig heppileg til að smyrja sérsmurða niðurfærslu- og afturábakgíra í búnaði innanborðs.

EGINLEIKAR OG KOSTIR

OUTBOARD GEAR OIL EP er samsett til að standast höggálag við mikla hraðaaukningu og við gírskipti.

OUTBOARD GEAR OIL EP loðir sérlega vel við hvers konar málmfleti, veitir góða ryðvörn og skilur auðveldlega út vatn.

Pakkning: 226 g.

Tegund	SAE No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
OUTBOARD GEAR OIL EP	90	204	90	18,5	-18	90	0,91

CYGNUS GEAR OIL

Gírolía til notkunar í matvælaíðnaði

EIGINLEIKAR

Cygnus Gear Oil er bragð- og lyktarlaus olía sem unnin er úr mjög hreinsaðri paraffínolíu og með völdum bætiefnum, hentar afar vel til notkunar undir miklum þrýstingi og til varnar gegn sliti og veitir góða vörn gegn ryðmyndun og tæringu.

Cygnus Gear Oil-olía er framleidd eingöngu úr efnunum sem Matvælaeftirlit Bandaríkjanna (FDA) hefur samþykkt. Olían eru framleidd við mjög ströng skilyrði til þess að öðlast viðurkenningu FDA. Varan er því afar hrein og hún er átöppuð á sérstakar viðurkenndar umbúðir.

NOTKUN

Cygnus Gear Oil er notuð til að smyrja vélar í matvælaíðnaði þar sem hætta er á að olía komist í snertingu við matvæli. Olían er efnabætt með slitvarnarefnum og hrindir vel frá sér vatni.

Cygnus Gear Oil hentar til notkunar í gírkössum og fyrir niðurfærslugíra og öflug hringrásarkerfi.

VIÐURKENNINGAR

CYGNUS GEAR OIL fullnægir eftirtöldum kröfum:

* FDA Specif. 21 CFR 178.3570

* Viðurkenning USDA HI (Landbúnaðarráðuneytis Bandaríkjanna)

* Viðurkenning yfirdýralæknis

* DIN 51517 1. hl. CLP

CYGNUS GEAR OIL fullnægir einnig kröfum Kosher Overseer Association of America, Inc. (Landssamtaka í Bandaríkjunum um hreinleika matvæla handa gyðingum).

Pakkningar: 20 l.

Tegund	ISO nr.	Seigja í sentístókum (cSt)		Seigjustuðull	Blossa-Rennslis-mark, °C	(FZG) mark, °C (COC)	Álagsþol massi við (A/8, 3/90)	Eðlis-15°C, kg/l
		við 40°C	við 100°C					
CYGNUS	220	227	19,3	96	-12	178	12	0,873
GEAR OIL	460	446	31,2	100	-10	200	12	0,890

SYNLUBE CLP 220

Sambætt gírolía

LÝSING

SYNLUBE CLP 220 er sambætt (synthetic) gírolía sem þróuð er með mjög erfiðar smuraðstæður í huga. Hún er byggð á polypropylenglycol grunnolíu og inniheldur sérstök bætiefni sem gefa henni frábæran oxunarstöðugleika, ryð- og slitþol og háþrýstieiginleika.

Við þróunina var þess einkum gætt að draga úr myndun froðu. Hin sérfrámleidda grunnolía gerir að verkum að seigjustuðull fer yfir 200 án þess að nokkur bætiefni séu notuð (náttúrulegur seigjustuðull er mjög hár). Þess vegna er SYNLUBE CLP 220 með hámarks klippipól og uppfyllir ISO flokkun, jafnvel þótt hún hafi verið notuð undir miklu álagi.

SYNLUBE CLP 220 má ekki blanda saman við venjulegar jarðolíur. Jarðolíuinnihald undir 5% getur leitt til vægs botnfalls, þó ekki fasaskipta.

NOTKUN

SYNLUBE CLP 220 ætti að nota í alla gíra og legur, þar sem hefðbundnar gírolíur unnar úr jarðolíu duga ekki vegna mjög erfiðra starfsaðstæðna. Notkun sambættrar gírolíu lengir tíma milli olíuskipta og eykur endingu vélbúnaðar, auk minni tafa vegna viðhalds á tækjunum.

Hár seigjustuðull olíunnar hefur í för með sér auðveldari gangsetningu vegna minni núningsmótstöðu milli vélarhluta, jafnvel við mjög lágt hitastig.

SYNLUBE CLP 220 er gírolía ætluð í ýmsar gerðir lokaðra girkassa og snekkjudrif sem notuð eru í valsamyllum, pappírsvélum, námubúnaði, eltivélum í gúmmíðnaði, löndunarspilum, gröfum, krönum o.s.frv.

Sérfrámleidda gírolían hentar einnig vel í renni-, kúlu- og rúllulegur sem eru undir miklu álagi.

Getur valdið tæringu í álblöndum.

Pakkningar: 25 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
SYNLUBE CLP 220	150	228	150	23,9		198	0,990
	220	250	220	34	-39	210	1,002
	460	282	460	66,9		228	1,002

PINNACLE EP

Samþætt gírolía til iðnaðarnota

LÝSING

PINNACLE EP er samþætt pólyalfaólefín-gírolía með hágæðabætiefnum. PINNACLE EP hefur háan seigjustuðul og dugir afar vel við mjög mikinn hita og mikinn kulda sem gerir það að verkum að hún hentar afar vel í vélbúnað sem vinnur við mjög erfiðar aðstæður, þ.e. þar sem umhverfishiti er mjög lágur eða um er að ræða smurningu við mikinn hita. PINNACLE EP inniheldur sérvalin háþrýstipólin og slitverjandi bætiefni og hentar því afar vel í gírbúnað sem er undir miklu álagi, einnig þar sem skyndileg álagsaukning verður. Þar eð PINNACLE EP inniheldur valin bætiefni er núningsstuðull hennar mjög lágur, sem ásamt góðum smurningseiginleikum þeirra draga úr orkunotkun og sliti á vélbúnaðinum. PINNACLE EP blandast vel jarðefnasmurólíum (minirólsum) og veldur ekki skemmdum á algengustu pakkningarefnum.

NOTKUN

PINNACLE EP hentar vel fyrir ýmiss konar búnað í iðnaði og farartækjum sem verður fyrir miklu álagi, svo sem gírbúnað, rennilegur, keflalegur, rennifleti og keðjudrif. Ólían hentar jafnt til að smyrja minnstu gírmótora og stór tæki, t.d. í stálbræðslum. PINNACLE EP hentar afar vel til að smyrja snekkjudrif og auk þess í kerfum með það-, skvetti- og/eða hringrásarsmurningu. PINNACLE EP hentar vel þar sem krafa er gerð um að smurólía endist jafnlengi tækjabúnaði. Einn helsti kostur Pinnacle EP er að hún reynist einkar vel við gangsetningu á vélbúnaði í miklum kulda og er því kaldræsing vandræðalaus.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

- * Mikil seigju- og hitaþol
- * Mikill stöðugleiki í hita og kulda
- * Mikil háþrýstingsþol- og slitvörn
- * Mikil ending/sjaldnar olíuskipti
- * Minna núningsviðnám/minni orkunotkun
- * Fullnægir staðlinum DIN 51517, 3. hl., CLP.

VIÐURKENNING

- * David Brown (Gerð H)

Pakkningar: 20 l.

Tegund	ISO nr.	Seigja í sentistókum (cSt)		Rennslis-mark, °C	Blossa-mark, °C (COC)	Álags-prófun (FZG) álagsstig	Timken OK, Lb	Eðlis-massi við 15°C, kg/l	Merk-ingar-skylda
		mm ² /sek. við 40°C	mm ² /sek. við 100°C						
TEXACO	150	150	19,8	-50	218	12	65	0,851	Nei
PINNACLE EP	220	220	25,8	-48	323	12	65	0,853	Nei
	320	320	32,5	-39	240	12	65	0,855	Nei
	460	460	47,4	-39	246	12	65	0,855	Nei

REGAL OIL EP

Túrbínu- og hringrásarolía

LÝSING

REGAL OIL EP er flokkur túrbínu- og hringrásarolía í mjög háum gæðaflokki. REGAL OIL EP er framleidd úr gjörhreinsuðum jarðólíum og í hana bætt bætiefnum í hárnákvæmum hlutföllum til að styrkja enn betur náttúrulega eiginleika grunnolíanna. REGAL OIL EP hefur við þessa meðferð hlotið mjög góða seigju- og varmaeiginleika og afbragðs-eiginleika til að skilja sig frá vatni og lofti ásamt hámarksendingu.

NOTKUN

REGAL OIL EP er sérstaklega framleidd til notkunar í gufu- og gastúrbínum sem hringrásarolía og sem vökvi fyrir vökvastýrikerfi túrbína, þar sem mælt er fyrir um ólífræna olíu. REGAL OIL EP er jafnframt ágæt smurólía til margs konar annarra nota þar sem hágæðalía er æskileg og ekki eru gerðar kröfur um háþrýstieiginleika. Mælt er með REGAL OIL EP til almennrar smurningar á olíusmurðum legum, einnig við háan hita, gírkösum þar sem ekki eru gerðar kröfur um háþrýstiolíur, ræsikúplingum þegar ekki er mælt fyrir um sérstök olíuafbrigði og afgangforþjöppun á stærri dísilvélum. REGAL OIL EP er því afburðalía, m.a. fyrir vélaverkfæri og aðrar framleiðsluvélar.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

REGAL OIL EP uppfyllir kröfur og skilgreiningar helstu túrbínuframleiðenda, m.a. AEG, BBC, KWU, MAN o.fl. svo og kröfur fyrir hverflaolíu L-TD samkvæmt DIN 51515 Teil 1, ásamt smur-olíuflokknum VCL samkvæmt DIN 51506. REGAL OIL EP uppfyllir ennfremur kröfur m.a. hjá Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) og Energieversorgungsunternehmen (EVU).

Pakkningar: 4 l, 25 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
REGAL OIL EP	32	200	32	5,4	-27	100	0,868
REGAL OIL EP	46	205	46	6,8	-27	100	0,875
REGAL OIL EP	68	210	68	8,9	-24	102	0,878
REGAL OIL EP	100	220	100	11,3	-18	95	0,883
REGAL OIL EP	150	250	150	14,6	-9	94	0,887
REGAL OIL EP	220	246	206	17,3	-6	88	0,887
REGAL OIL EP	320	252	315	22,5	-6	88	0,887
REGAL OIL EP	460	284	450	30,7	-6	92	8,896

RANDO HDZ

Vökvakerfisolía með háum seigjustuðli

LÝSING

RANDO HDZ er hágæðavökvakerfisolía með fjölþykktareiginleika.

RANDO HDZ er unnin úr ljósum mjög hreinsuðum grunnolíum sem í er bætt besta fánlega skerspennuþolna seigjubætiefni (VI) sem gefur henni fjölþykktareiginleika.

RANDO HDZ inniheldur auk þess mjög virkt bætiefni með litlu sinki sem dregur mjög úr sliti á vökvadælum og vökvatjökum.

RANDO HDZ fullnægir einnig kröfum um smurningu í áslægum bulludælum með brons- eða silfurhúðuðum hlutum.

RANDO HDZ er fínsíuð fyrir þökkun þannig að hreinleiki hennar fullnægi a.m.k. stöðlunum ISO 4406 15/12 og NAS 1638 Flokkur 6.

NOTKUN

RANDO HDZ hentar fyrir mjög margar tegundir vökvakerfa, einkum þar sem hiti er mjög breytilegur, svo sem í þungavinnuvélum, gaffallyfturum, gámaþrönum og vörubílakrönum.

Rando HDZ-olía hentar bæði fyrir staðbundin vökvakerfi í iðnaði, sem vinna við erfið hitaskilyrði, eins og t.d. búnað í skipum, svo sem lyftikrana, vindur, þilfarsvindur, stýrisvélar o.s.frv.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

RANDO HDZ hefur lágt rennslismark, háan seigjustuðul, mikið oxunarþol, freyðir lítið og skilur vel út loft.

RANDO HDZ veitir góða vörn gegn tæringu, framúrskarandi vörn gegn sliti og skaðar ekki algengar pakkningar í vökvaprýstikerfum.

RANDO HDZ fullnægir eftirtöldum kröfum:

- * DIN 51524 2. hl. (HLP)
- * Poclairn P00552-13P
- * Denison HF-O
- * General Motors LH-04-1, LH-06-1, LH-15-1
- * DIN 51524 3. hl. (HVLP)
- * Sperry Vickers M-2950-S, I-286-S
- * US Steel 136, 127
- * Cincinnati Milacron P-68, P-69 og P-70

Pakkningar: 4 I, 20 I, 208 I.

Tegund	ISO nr.	Seigja		seigjustuðull	Blossamark °C	Rennslimark °C	Eðlis-massi við 15°C, kg/l
		við 40°C	við 100°C				
TEXACO	15	15	3,8	151	150	-52	0,886
RANDO HDZ	32	32	6,3	156	200	-48	0,869
	46	48	8,6	154	215	-42	0,878
	68	72	11,5	153	224	-39	0,883
	100	105	13,8	132	250	-36	0,889

AIRCRAFT HYDRAULIC OIL 5606G

VÖKVAKERFISOLÍA FYRIR FLUGVÉLAR

KÓTI 1554

Aircraft Hydraulic Oil 5606G er vökvakerfisolía unnin úr jarðolíu ætluð til notkunar í vökvakerfum sem starfa við lágan hita. Hún inniheldur grunnolíu með litla seigju, oxunarvörn, slitvarnarefni og efni sem veitir viðnám gegn skerbjögun og bætir seigjustuðulinn. Ólían inniheldur áberandi rautt litarefni.

NOTKUN

Aircraft Hydraulic Oil 5606G er einnig ætluð til notkunar á vökvakerfi sem þarfnast slitvarnarvökva með frábæra eiginleika við lágan hita og/eða ISO 15-olíu, t.d. á vökvakerfi kæli- og frystibúnaði, höggvörum og þilfarskrönum skipa á heimskautasvæðum.

LÝSING OG EIGINLEIKAR

Aircraft Hydraulic Oil 5606G er ætluð til notkunar í vökvakerfum með sjálfstýrilokum sem eru næmir fyrir jafnvel minnstu mengunarögnum. Við slíkar aðstæður ber að nota MIL-H-5606G-vökva.

KOSTIR

Aircraft Hydraulic Oil 5606G:

- * hentar til notkunar á mjög breiðu hitasviði
- * samlagast öllum teygjanlegum gerviefnum sem ætluð eru til notkunar í vökvum sem unnir eru úr jarðolíu
- * hefur góða slitvarnareiginleika
- * verndar viðkvæma sjálfstýriloka

TLP 1003

(Endurskoðað í maí 1999)

RÁÐLÖGÐ NOTKUN OG SAMÞYKKI

Kóta 1554 Aircraft Hydraulic Oil 5606G er sambærileg við tæknilyngu bandaríska hersins, MIL-H-5606G.

VIÐHALD OLÍUNNAR

Miklu máli skiptir að blanda Aircraft Hydraulic Oil 5606G ekki saman við aðra olíu til að rýra ekki eiginleika hennar.

DÆMIGERÐIR EIGINLEIKAR

Aircraft Hydraylik Oil		5606G
Kótanúmer		1554
	Prófunaraðferð	
Útlit		Rauð
Eðlisþyngd, API	D1298	32,3
Blossamark, PM, °F	D93	192
Rennslismark, °F	D97	-80
Seigja		
cSt við 40°C	D445	13,5
cSt við 100°C	D445	5,0
SUS við 100°F	(reikn.)	74,3
SUS við 210°F	(reikn.)	43,0
Seigjustuðull	D2270	372

TEXTRAN AS

Gír- og vökvakerfisolía fyrir dráttarvélar

LÝSING

TEXTRAN AS olía er unnin úr vel hreinsuðum grunnolíum ásamt bætiefnum sem veita olíunni eiginleika til að standast háþrýsting og dregur úr hávaða frá hemlum sem eru í olíubaði (blautar bremsur).

NOTKUN

TEXTRAN AS er fyrst og fremst notuð fyrir dráttarvélar og verktakavélar sem búnar eru „blautum bremsum“ (hemlum í olíubaði).

TEXTRAN AS tryggir góða smurningu og vörn fyrir tannhjól og legur og dregur úr hávaða frá hemlum sem eru í olíubaði. AS er skammstöfun fyrir Anti-Squeak.

EIGINLEIKAR OG VIÐURKENNINGAR

Mælt er með TEXTRAN AS fyrir margar gerðir dráttarvéla og vinnuvéla sem búnar eru „blautum bremsum“. Olían uppfyllir m.a. eftirfarandi kröfur:

API GL-4, Ford M2C 86 B/C, Ford M2C 134 A/B/C, Massey Ferguson M1135, M1141, John Deere JD 20 C, Allison C-3, Caterpillar TO-2, Case MS 1206, MS 1207, Renault, Volvo VME, Fiat, Same, Landini, Fendt, Deutz.

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
		40°C	100°C			
TEXTRAN AS	200	82,0	10,7	-45	120	0,892

TEXTRAN TDH PREMIUM

Gír- og vökvakerfisólía fyrir dráttarvélar

LÝSING

TEXTRAN TDH er gír- og vökvakerfisólía í senn, unnin úr sérvöldum jarðolíum ásamt bætiefnum sem tryggja að olían uppfylli nýjustu og ströngustu kröfur til gír- og vökvakerfisolíu, m.a. fyrir dráttarvélar af nýjustu gerð sem búnir eru „blautum bremsum“.

TEXTRAN TDH veitir framúrskarandi vörn gegn sliti og hávaða í ökutækjum með „blautar bremsur“. Olían hefur nákvæma viðnámseiginleika, sem gerir hana heppilega fyrir kúplings-tengingar fyrir kraftúttak á dráttarvélum.

NOTKUN

Mælt er með TEXTRAN TDH fyrir vökvakerfi jafnt sem gírdrif í dráttarvélum, einnig í þeim sem búnar eru „blautum bremsum“.

VIÐURKENNINGAR OG MEÐMÆLI

TEXTRAN TDH hefur staðist prófanir samkvæmt kröfum fjölda dráttarvélaframleiðenda og mæla má með þessari olíu þar sem eftirfarandi er krafist:

Ford M2C 86 A/B, M2C 134 A/B/C/D	Ford ESN M2C 134C
John Deere J20C, J21A, J14C	Case MS 1204, MS 1205, MS 1206&1210
JIC 185 (TFD), JIC 145 (TCH)	MF M 1127 A/B, M 1129A,
M1135/1141/1143	
Allison C3	Caterpillar TO-2
White Farm Equipment Q 1766	Allis Chalmers Power Fluid 821, sp. 25754
FIAT (M2C-86A/MF 1135)	API GL-4
o. fl.	

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
		40°C	100°C			
TEXTRAN TDH	200	58	9,4	-45	146	0,893

TEXTRAN V 32

Fyrir kúplingar, gíra og vökvakerfi

LÝSING

TEXTRAN V 32 er gírolía framleidd úr blöndu vandlega hreinsaðra jarðolíu ásamt bætiefna-blöndu sem veitir góða vörn gegn oxun, froðu, ryði og núningi. Seigjan er höfð þannig að olían flæði hratt og hindrunarlaust við lágt hitastig auk þess sem hún tryggir góða smurfilmu við eðlilegan keyrsluhita.

NOTKUN

TEXTRAN V 32 er ætluð til notkunar í kúplingstengingar, gíra og vökvakerfi.

TEXTRAN V 32 er sérstaklega ætluð í Voith gíra og forþjöppukúplingar og uppfyllir kröfur Voith 390-8.

TEXTRAN V 32 hentar sérlega vel fyrir vökvaknúin kraftúttök á eimreiðum með dísilknúnu vökvakerfi.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

TEXTRAN V 32 endist mjög lengi vegna andoxunarbætiefna sinna og veitir járn- og málmhlutum mjög góða vörn gegn ryði og tæringu.

TEXTRAN V 32 vinnur gegn sliti og er með eiginleika háþrýstiolíu (EP olíu), sem tryggir kúplingum og gírurum fyrsta flokks smurningu við mikið álag.

TEXTRAN V 32 er með bætiefnum sem gefa hámarks vörn gegn froðumyndun.

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
TEXTRAN V 32	32	210	32,5	5,6	-30	100	0,879

TEXTRAN HD

Slitþolin gír- og vökvakerfisólía

LÝSING

TEXTRAN HD er unnin úr völdum grunnjarðolíum og bætt með efnem sem tryggja að hún fullnægir nýjustu og ströngustu kröfum.

TEXTRAN HD veitir frábæra vernd gegn slit, er afar hitapolin og hefur aðlagða núningsseigingleika.

NOTKUN

TEXTRAN HD 10W hentar til notkunar jafnt í vökvakerfum og skiptingum þungavinnuvéla og er framleidd sérstaklega til að fullnægja ströngum kröfum Caterpillar um minna núningsviðnám og minna slit.

TEXTRAN HD 30 hentar einnig til notkunar í girkössum og drifum undir miklu álagi þar sem áður var notuð SAE 30-vélaolía.

TEXTRAN HD hentar ekki til notkunar sem vélaolía.

VIÐURKENNINGAR OG LEIÐBEININGAR

TEXTRAN HD-gírolía fullnægir eftirtöldum tæknilyðingum:

* Detroit Diesel Allison C3/C4

* Caterpillar TO-2 /TO-4

* Komatsu 07.688.1

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	ISO nr.	Seigja		Seigju-stuðull	Rennslis-mark, °C	Blossa-mark, °C (COC)	Eðlis-massi v/15°C, kg/l
		við 40°C	við 100°C				
TEXTRAN HD	10 w	40,9	6,45	107	-36	218	0,884
TEXTRAN HD	30	90,9	10,57	99	-27	240	0,892

HYDRA

Vökvakerfisólía sem leysist upp í náttúrunni

LÝSING

HYDRA er samþætt (synthetic) vökvakerfisólía sem leysist upp í náttúrunni, inniheldur ekkert sink og er framleidd í því skyni að draga úr umhverfismengun ef hún berst út í náttúruna.

HYDRA fullnægir kröfum um Water Hazard Class 0 (hættulaus í vatni).

HYDRA er búin góðum eiginleikum til varnar ryðmyndun og oxun og frábærum slitvarnareiginleikum.

NOTKUN

HYDRA hentar einkum fyrir vökvakerfi utan dyra í landbúnaði, við skógarhögg og í þungavinnuvélum og að öðru leyti alls staðar þar sem hætta er á að náttúran mengist.

Ef olían berst út í náttúruna eyðist hún afar fljótt af völdum náttúrlegra gerla og sveppa.

KOSTIR OG EIGINLEIKAR

HYDRA hefur afar hátt seigjustig, lágt rennslismark og freyðir lítið. Auk þess endist hún lengur en vökvaprýstioliur unnar úr jarðolíu og grænmetisolíu vegna þess að hún oxast ógjarnan.

HYDRA hefur ekki skaðleg áhrif á venjulegt pakkningarefni sem notað er í vökvakerfum. Auk þess blandast hún vel vökvakerfisólíum sem unnar eru úr jarðolíu.

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	ISO nr.	Seigja í sentístókum (cSt)		Seigju-stuðull	Blossa-Rennslis-mark °C	mark °C (COC)	Eðlis-massi við 15°C	Álagsþol (FZG)
		við 40°C	við 100°C					
TEXACO	32	32,5	7,4	194	-50	215	0,915	4
HYDRA	46	45,2	9,29	194	-45	252	0,922	5

PENTOSIN CHF 11S

Alhliða þrýstivökvi

PENTOSIN CHF 11S er nýþróuð gerð sem byggð er á sérstökum þrýstivökva sem unnt er að nota á jafnvel breiðara sviði, allt frá -40°C til meira en 130°C.

PENTOSIN CHF 11S hentar á ýmis vökvaprýstikerfi og aflstýringu af nýjustu gerð þar sem einmitt eiginleikar þrýstivökvans hafa áhrif á öryggi og notagildi.

PENTOSIN CHF 11S tryggir óhappalaus notkun vökvaprýstikerfa, svo sem aflstýringar, afturöxlástýringar, hæðarstýringar, loft- og vökvafjöðrunarkerfis, höggvara, virka dempun vélarluta, vökvastöðu beltisdrifa, loftræstidælna, stöðugleika- og dráttarkerfa (AS/ASR), rafmagns- og vökvastýringu fyrir blæjubök bíla, miðstýrðra læsingarkerfa o.s.frv.

PENTOSIN CHF 11S er notað í ýmsu skyni hjá helstu bílaframleiðendum og einnig í dráttarvélum og öðrum sérhönnuðum ökutækjum.

Mælt er sérstaklega með PENTOSIN CHF 11S við aðstæður þar sem hitabreytingar eru mjög miklar.

GÆDAFLOKKUR

ISO 7308

DIN 51 524T2

MAN 3623/93

MB 345,0

Opel B 040 0070

VW TL 52 146

LHM

Sérstakur þrýstivökvi fyrir Citroën

LÝSING

Þetta er sérstakur þrýstivökvi sem uppfyllir skilyrði Citroën og Rolls Royce-verksmiðjanna til notkunar í stýrikerfum og vökvafjöðrunarkerfum.

NOTKUN

LHM-olían er til nota í Citroënkerfum þar sem nota á jarðolíu. Áfyllingarstútararnir eru málaðir grænir. Hún er einnig notuð á tilteknar gerðir Rolls Royce-bíla.

Athuga þarf vel hvers konar kerfi á að fylla á, því að á eldri gerðum Citroën bifreiða var notuð olía sem heitir LHS og eru áfyllingarstútar málaðir svartir. Þessum olíutegundum má ekki blanda saman.

Pakkningar: 1 l, 210 l.

Tegund	Eðlis- massi v/20°C kg/l	Blossa- mark °C	Flot- mark °C	Seigja mm ² /sek. 40°C	Seigja mm ² /sek. 100°C	Seigju- stuðull
CHF 11S	0,83	154	>-55	19	6	340

CASTROL HYSPIN AWH-M

Vökvakerfisolía

LÝSING

CASTROL HYSPIN AWH-M er úrval vökvakerfisolía til slitvarnar sem eru byggðar á jarðolíu-grunni. Hár seigjustuðull Hyspin AWH-M tryggir að hún hentar til notkunar í vökvakerfum í skipum, t.d. vindum, þilfarskrönum, stýrisvélum, þilfarslögum og þrýstilokakerfum (hydraulic valve systems) o.s.frv. Hyspin AWH-M má einnig nota á tiltekna girkassa í skipum og til að smyrja forþjoppur.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

HYSPIN AWH-M eru fjölþykktar-vökvakerfisolíur með háan seigjustuðul (VI). Þess vegna er hægt að nota olíu í einum þykktarflokki í vökvakerfum skipa við mismunandi umhverfishitastig. Sérstakt fyrir Hyspin AWH-M er notkun efna (VI) sem veita mikið viðnám gegn seigjuminnkun.

HYSPIN AWH-M inniheldur mjög virkt sinkíblöndunarefni gegn slitum sem sannað hefur ágæti sitt í fjögurra kúlna slitpröfun, spaðadæluslitpröfun og FZG-pröfun.

Til þess að draga úr áhrifum vatnsmengunar skilar Hyspin AWH-M auðveldlega frá sér vatni eins og fram kemur í strangri ASTM D 1401-pröfun. Hyspin AWH-M inniheldur einnig mjög virka tæringarvörn sem kemur fram í ágætum árangri í tæringarpröfuninni IP135 (á stáli í sjóvatni).

HYSPIN AWH-M kemur fyllilega til móts við allar helstu kröfur um loftlosun og freyðivörn sem gerðar eru til vökvakerfisolíu. Olían er einnig mjög vel varin gegn oxun.

HYSPIN AWH-M má nota með öllum algengum málmum, að silfurhúðuðum hlutum undanteknum, og með flestum þétiefnum, m.a. Nitrile, Buna-N, Viton og silíkongúmmí.

HYSPIN AWH-M fullnægir fyllilega kröfum staðlanna DIN 51524 Pt.3 og Dennison HF-0. Olían fullnægir einnig kröfum Vickers-spaðadæluþrófunar (ASTMD2882).

Tegund:	eðlis-massi	seigja 40°C	í cSt 100°C	seigju-stuðull	blossa-mark	rennslis-mark
AWH-M15	0,87	15,0	3,8	150	144	-51
AWH-M32	0,88	32,0	6,3	150	186	-42
AWH-M46	0,88	46,0	8,1	150	186	-39
AWH-M68	0,88	68,0	10,9	150	190	-39
AWH-M100	0,88	100,0	13,3	130	190	-30
AWH-M150	0,89	150,0	17,7	130	190	-30

TEXAMATIC 1585

Gír- og hringrásarolía

LÝSING

TEXAMATIC 1585 er gírolía sem framleidd er úr vandlega hreinsuðum paraffingrunnolíum. Hún inniheldur bætiefni til að uppfylla kröfur fjölda framleiðenda girkassa og sjálfskiptinga. TEXAMATIC 1585 hefur mjög góða varma/seigjueiginleika og er afar oxunarpólin, sem tryggir langan notkunartíma. Ennfremur hamlar hún vel froðumyndun. Smurgæði TEXAMATIC 1585 eru framúrskarandi og í henni eru háþrýstbætiefni, sem m.a. vernda tannhjól í hliðardrífum, kúplingahlífar o.fl.

NOTKUN

TEXAMATIC 1585 er notuð sem gírolía í margs konar aflflutningabúnaði í bílum og verktakavélum, þar sem fyrirmæli eru um að nota þessa tegund olíu.

TEXAMATIC 1585 er m.a. notuð í Mercedes Benz beinskipta girkassa í fólksbílum ásamt gírkössum, hjálpargírkössum og vökvastýringu í tilteknum gerðum vörubíla (sjá Daimler Benz blað 236.2) og samkvæmt eftirfarandi viðurkenningum og meðmælum.

TEXAMATIC 1585 er ekki ætluð á sjálfskiptingar.

EIGINLEIKAR OG VIÐURKENNINGAR

TEXAMATIC 1585 er samþykkt og með henni mælt í fjölda skiptinga, m.a. eftirfarandi:

ATF type, A, Suffix A	Ford M2C-41 A/B	Daimler Benz blað 236.2
ZF TE-ML 03 (ræstihiti undir -20°C)	Voith Diwamatic o.fl.	
Hanomag automatgear		
MAN Renk-Doromat gear	MF automatgear, o.fl.	

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
		40°C	100°C			
TEXAMATIC 1585	200	40	7,2	-39	140	0,882

TEXAMATIC 9330

Sjálfskiptiolía

LÝSING

TEXAMATIC 9330 er sjálfskiptiolía, prófuð og samþykkt af FORD Motor Company.

TEXAMATIC 9330 er framleidd úr vandlega hreinsuðum jarðolíum og blönduð sérsamsettum bætiefnum, sem tryggja olíunni langan endingartíma með hámarksnýtingu, jafnt við háan sem lágan hita.

TEXAMATIC 9330 hefur mikið varmapól, framúrskarandi eiginleika gegn sliti, ryði og froðumyndun ásamt mjög miklu oxunarþoli.

TEXAMATIC 9330 er rauð að lit til að gefa til kynna í hvaða tilgangi hún er notuð.

NOTKUN

TEXAMATIC 9330 er notuð í sjálfskipti- og vökvastýribúnað í ökutækjum þar sem fyrirmæli eru um sjálfskiptiolíu sem fylli FORD Specification ESP-M2C-33 F & G eða FORD SQM-2C-9007 AA.

TEXAMATIC 9330 er ætluð miklum hluta FORD bílgerða ásamt mörgum japönskum bílgerðum.

TEXAMATIC 9330 má þó ekki nota á tiltekna nýlegar FORD gerðir, sjá fyrirmæli um olíu samkvæmt FORD Specification M2C-138-CJ. Þá eru áfyllingarlok og olíukvarði rauð. Fyrir þessar gerðir er mælt með TEXAMATIC 4261 sem er olía samkvæmt General Motor Specification DEXRON II.

TEXAMATIC 9330 hefur allt annan viðnámsstuðul (friction) en TEXAMATIC 4261 og því er mælt með því að þess sé vandlega gætt að fylla á með réttri sjálfskiptiolíu.

Pakkningar: 0,5 l, 4 l, 25 l, 208 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
		40°C	100°C			
TEXAMATIC 9330	185	40,8	8,4	-45	190	0,874

TEXAMATIC 7045

Sjálfskipti-, gír- og vökvakerfisólía

LÝSING

Texamatic 7045 er sjálfskipti-, gír- og vökvakerfisólía sem uppfyllir ströngustu kröfur um notkun í farartækjum og iðnaði.

Texamatic 7045 er framleidd úr mikið hreinsuðum grunnolíum og völdum bætiefnum. Það tryggir að olían hefur mikinn varmastöðugleika og virkar afburða vel gegn sliti og tæringu.

NOTKUN

Texamatic 7045 er notuð sem gír- og vökvakerfisólía í farartækjum og vélum í iðnaði.

Texamatic 7045 er sérstaklega löguð til notkunar í sjáfskiptingum frá General Motors og getur komið í staðinn fyrir allar olíurnar sem hafa eldri Dexron- skilgreiningar (Dexron-staðlana).

Texamatic 7045 má ekki nota þar sem krafist er M2C-33-F/G.

VIÐURKENNINGAR

Texamatic 7045 uppfyllir eftirfarandi kröfur:

Dexron III (30174)

Dexron II-E (25244)

Allison C-4 (C4-17931493).

Ford Mercon (92) M940127

Olíuna má einnig nota þar sem krafist er:

Caterpillar TO-2.

M2C-138-CJ M2C-166-H

Pakkningar: 0,5 l, 1,0 l, 20 l, 208 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		VI	Density V/15°C
		40°C	100°C		
TEXAMATIC 7045	200	35,9	7,79	197	0,886

MERCON V

Sjálfskiptiolía

LÝSING

MERCON V er sjálfskiptiolía, prófuð og samþykkt fyrir Ford MERCON V og MERCON og einnig General Motors DEXRON-III.

MERCON V er framleidd úr sérvöldum grunnolíum og er með bætiefnum, sem tryggja oxunar- og hitastöðugleika. Seigjuþoli olíunnar er við brugðið og hið sama má segja um þá eiginleika hennar að hefta myndun sora og froðu.

MERCON V flæðir og smyr einstaklega vel við lágt hita og smurhimnan slitnar ekki þó álag-iðsé mikið.

NOTKUN

MERCON V er sérstaklega ætluð fyrir sjálfskiptingar frá Ford, sem mælir með MERCON V í vissar gerðir sjálfskiptinga. Einnig er mælt með MERCON V fyrir DEXRON-III.

Athugið ævinlega fyrirmæli frá framleiðanda sjálfskiptinga um hvernig olía skuli notuð.

Á allar sjálfskiptingar frá FORD framleiddar fyrir 1977 skal nota olíu af gerð F. Þetta gildir líka um sumar sjálfskiptingar allt fram til ársins 1982.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		VI	Density V/15°C
		40°C	100°C		
MERCON V	196	40	8,4	194	0,8631

TRANSMAX J

Hlutasamþætt sjálfskiptiolía

NOTKUNARVIÐ

Castrol Transmax J er samþætt að hluta, hönnuð til notkunar í sjálfskiptingum með eða án læsibreytis (þó ekki CVT – skiptingar). Auk sérstakra viðurkenninga frá Nissan og Subaru hefur Transmax J einnig staðist álagskröfur JASO A1 og mælt er með henni í flestum japönskum ökutækjum þar sem mælt er með GM Dexron® eða Ford Mercon®.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Transmax J tryggir eftirtalda eiginleika og kosti:

- * Háþróuð blanda til að draga úr rykkjum við gírskiptingar.
- * Framúrskarandi slitvörn, hreinsunareiginleikar og seigjustjórnun.
- * Tryggir hámarkseldsneytissparnað og lágan rekstrarkostnað
- * Góðir eiginleikar í kulda tryggja hámarksolíustreymi til eininga og gírhjóla, jafnvel í miklum kulda.
- * Núningseiginleikar sem fullnægja kröfum um þíða og mjúka gírskiptingu/læsingu.
- * Framúrskarandi oxunareiginleikar og varmaþol.
- * Mjög góðir eiginleikar til að draga úr froðumyndun og aðlögun að þéttingum.
- * Inniheldur hvorki klór né þungmálma.

TÆKNILÝSING/AFKÖST

SAE 75W/80

Samþykkt af Nissan og Subaru til notkunar á allar sjálfskiptingar

Dexron® IIIG (G-34650)
Ford Mercon® (M020103)

Aðlöguð til notkunar í japönskum sjálfskiptingum (Toyota, Mitsubishi, Hyundai) þar sem mælt er með TIV- eða SP III-olíu.
Allison C4 (C31864002)
Uppfyllir JASO 1A

Ath.: Ofangreindar ráðleggingar ná ekki til CVT skiptinga, Nissan A34 eða V 42 (Quest og Maxima)

Tegund	Blossa-mark, °C	Seigja		Seigju-stuðull	Eðlis-massi v/16°C kg	Litur	Rennslis-mark °C
		v/40°C mm ² /sek.	v/100°C mm ² /sek.				
Castrol Transmax J	216	36,1	7,1	163	0,85	Rauður	-53

TRANSMAX Z

Sambætt sjálfskiptiolía

NOTKUNARSVIÐ

Castrol Transmax Z er sambætt sjálfskiptiolía sem mælt er með til nota í fjölmörgar gerðir sjálf- og hálfhálfskiptinga.

Transmax Z má einnig nota með góðum árangri í suma beinskipta gírkassa.

Mælt er með Transmax Z á t.d. Voith, Renk, Allison og MB, einnig Leyland Pneumocyclic og Hydracyclic.

Sumir framleiðendur sjálfskiptinga samþykkja lengri tíma á milli olíuskipta (allt að 90.000 km) þegar Transmax Z er notuð.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR TRANSMAX Z:

- * Framúrskarandi oxunareiginleikar og varmaþol.
- * Einstök efnasamsetning dregur úr núningi og hitamyndun og dregur þannig úr mengun og eldsneytisnotkun.
- * Háþróuð blanda til að draga úr rykkjum við gírskiptingar og minnkar slit.
- * Góðir eiginleikar í kulda tryggja hámarksolíustreymi til eininga og gírhjóla, jafnvel í miklum kulda.
- * Dregur úr froðumyndun og aðlagast þéttingum og þannig dregur úr líkum á smiti eða leka.
- * Inniheldur hvorki klórefni né þungmálma

TÆKNILÝSING/AFKÖST

MB 236.81 (stenst kröfur allt að 236.10)

MAN 339F

ZF TE-ML 11B, 14C, 16M

Voith G607, G1363

Voith Retarders

Uppfyllir kröfur Toyota T IV

Tegund	Blossa- mark, °C	Seigja		Seigju- stuðull	Eðlis- massi v/16°C kg	Litur	Rennslis- mark °C
		v/40°C mm ² /sek.	v/100°C mm ² /sek.				
Castrol Transmax Z	228	38	7,5	169	0,833	Rauður	-60

PENTOSIN SUPER DOT 5.1

Hemlavökvi fyrir bíla

PENTOSIN SUPER DOT 5.1 er hágæða bremsuvökvi fyrir alla bíla með og án ABS, bættur með tæringarvarnarefnum.

PENTOSIN SUPER DOT 5.1 uppfyllir eftirfarandi staðla og kröfur:
SAE J1703, Federal Motor Vehicle Safety Standard No 116, DOT 3 og DOT 4, ISO 4925.

HELSTU KOSTIR

- * Hátt suðumark minnkar líkur á loftstíflum við háan keyrsluhita.
- * Mjög góðir smureiginleikar koma í veg fyrir slit.
- * Frábær eðlis- og efnastöðugleiki.
- * Flæðir vel við lágan hita og hátt suðumark gefur vítt notkunarsvið.

NOTKUN

Mælt með PENTOSIN SUPER DOT 5.1 fyrir vökvabremsur og tengslskerfi, sérstaklega þar sem mælt er fyrir um hágæða smurefni fyrir þann háa hita sem myndast við öflugna hemlun á diskabremsum ásamt ABS bremsukerfum.

ÁRÍÐANDI

Gúmmíhlutir sem notaðir eru í flestum hemlakerfum bifreiða eyðileggjast ef þeir komast í samband við jarðolíur. Þess vegna er mjög mikilvægt að allar umbúðir og verkfæri séu hrein og ekki verði nein blöndun við smurolíu. Athuga skal að jafnvel mjög óverulegt magn raka sem myndast getur vegna sambands við loft getur hækkað suðumark bremsuvökvans verulega og þar með rýrt gæði hans.

Aðeins skal nota PENTOSIN SUPER DOT 5.1 til að hreinsa kerfin.

Pakkningar: 0,5 l, 5 l.

Tegund	Boiling point min °C	Wet boiling point min °C	Seigja cSt v/-40°C
PENTOSIN SUPER DOT 5.1	260	180	900

ENERSYN TC-S 68

Samþætt smurolía fyrir forþjöppur

LÝSING

ENERSYN TC-S 68 er samþætt smurolía fyrir forþjöppur

NOTKUN

ENERSYN hentar sérstaklega fyrir forþjöppur á skipadísilvélum með sjálfstæð smurkerfi. Hún hentar einnig fyrir tiltekna gerðir af snúningsloftþjöppum.

HELSTU NOTKUNAREIGINLEIKAR

- * Lengri tími milli olíuskipta
- * Frábær oxunarvörn
- * Frábær stöðugleiki við háan vinnuhita og hentar við erfiðar aðstæður
- * Frábær ryðvörn
- * Lágur núningsstuðull dregur úr innri núningi
- * Skemmir ekki algeng pakkningar- eða húðunarefni

VIÐURKENNINGAR

Enersyn TC-S 68-olía er viðurkennd smurolía á ABB-lista 3 þar sem heimilaðar eru 5.000 klst. milli olíuskipta í forþjöppum af VTR-gerð.

MEDHÖNDLUN

Ef ætlunin er að Enersyn TC-S 68-smurolía komi í stað annarrar forþjöppuolíu ber að tappa af allri olíunni sem fyrir er áður en fyllt er á með þessari olíu.

Pakkningar20 l.

Tegund	ISO Nr.	Seigja cst	Rennslis- mark °C	Blossa mark °C	Eðlis þyngd
		v/40 °C			
ENERSYN TC-68	68	68	-50	265	0,844

CETUS PAO

Samþætt loftþjöppuolía

LÝSING

CETUS PAO er samþætt loftþjöppuolía byggð á Poly Alpha Olefiner (PAO) sem veitir frábært þol gegn oxun og þolir mikinn vinnuhita. Í olíuna er blandað hágæða bætiefnapakka.

CETUS PAO hefur þá eiginleika að losa sig vel við loft sem hefur bundist olíunni. Þetta skiptir einkum máli við smurningu á olíufylltum skrúfuloftþjöppum.

CETUS PAO, líkt og jarðolía, hefur ekki áhrif á efni sem notuð eru í þéttingar og pakkningar í vélum og tækjum.

CETUS PAO getur lengt tíma milli olíuskipta á skrúfuloftþjöppum.

CETUS PAO býr yfir afbragðs lághitaeiginleikum og því er hægt að nota olíuna við mjög breytilegt hitastig.

NOTKUN

CETUS PAO er sérhönnuð til þess að smyrja skrúfuloftþjöppur sem vinna undir miklu álagi en annars er mælt með henni í allar gerðir af loftþjöppum ásamt einföldum og margföldum stimpil- og miðflóttaflsþjöppum.

CETUS PAO er einnig ætluð fyrir olíufylltar snúningsþjöppur og snigilþjöppur ásamt miðflóttafls- og krosshausþjöppum.

CETUS PAO er líka hægt að nota í vökvakerfi, olíuúðasmurningu og girkassa þar sem ekki eru gerðar kröfur um háþrýstiolíu (EP olíu).

VIÐURKENNINGAR OG KOSTIR

CETUS PAO býr yfir mjög miklum háhitaeiginleikum sem þýða lágmarkstilneingingu til að mynda kox á ventlum miðað við hefðbundnar gerðir af jarðolíum.

CETUS PAO uppfyllir kröfur DIN 51506 VDL staðalsins.

CETUS PAO er viðurkennd sem smurolía fyrir t.d. Atlas Copco ECB 573 gerð GR skrúfuþjöppur.

Pakkning: 20 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
CETUS PAO	46	249	46	7,7	-60	140	0,846
CETUS PAO	68	260	68,7	10,4	-55	138	0,85

COMPRESSOR OIL EP VDL

Loftþjöppuolía

LÝSING

COMPRESSOR OIL EP VDL er unnin úr mikið hreinsuðum paraffíngrunnólíum að viðbættum bætiefnum sem veita olíunni mjög mikið oxunarþol, góða andfeyðieiginleika og vörn gegn ryði.

COMPRESSOR OIL EP VDL er einnig íblönduð bætiefnum til að auka háþrýstieiginleikana. Öll stig olíunnar uppfylla a.m.k. FZG prófun, álagsstig 11.

COMPRESSOR OIL EP VDL hefur mjög mikið viðnám gegn koxmyndun, jafnvel við háan álags-hita, og stenst vel þjöppunarhita allt að 220°C.

NOTKUN

COMPRESSOR OIL EP VDL er notuð til að smyrja stimpilþjöppur, færanlegar jafnt sem staðbundnar, með hita upp í 200°C.

COMPRESSOR OIL EP VDL má einnig nota til að smyrja snúningsþjöppur, snigilþjöppur og miðflótttaafþjöppur.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

COMPRESSOR OIL EP VDL smyr framúrskarandi vel, jafnvel við mjög erfiðar aðstæður.

COMPRESSOR OIL EP VDL hefur mikið varmaþol, sem dregur úr koxmyndun í ventlum og útblástursrörum.

COMPRESSOR OIL EP VDL hefur hlotið viðurkenningu helstu framleiðenda loftþjappa, þ.á m. ATLAS COPCO.

COMPRESSOR OIL EP VDL uppfyllir þýskan staðal fyrir þjöppuolíu, DIN 51506.

Pakkningar: 1 l, 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
COMPRESSOR OIL EP VDL	46	234	46	6,9	-24	102	0,88
COMPRESSOR OIL EP VDL	68	244	68	8,9	-18	101	0,88
COMPRESSOR OIL EP VDL	100	248	100	11,0	-12	97	0,89

CETUS DE 100

Samþætt loftþjöppuolía

LÝSING

CETUS DE 100 er samþætt loftþjöppuolía, byggð á ester grunnolíu, sem veitir afbragðsvörn gegn oxun og þolir háan vinnuhita. Hún kemur einnig í veg fyrir ryðmyndun og slit.

CETUS DE 100 hefur mög góða hreinsieiginleika þannig að bæði loftþjappan og kerfið allt helst hreint.

CETUS DE 100 hefur mjög góða smureiginleika og er með lágt rennslismark og hentar því vel til notkunar við breytilegt hitastig.

NOTKUN

CETUS DE 100 er notuð til þess að smyrja snúnings- og stimpiloftþjöppur sem vinna undir miklu álagi og við hátt vinnuhitastig.

CETUS DE 100 má einnig nota í vökvakerfi, olíuúðasmurningu og girkassa þar sem ekki eru gerðar kröfur um háþrýstiolíu (EP olíu).

CETUS DE 100 má blanda saman við allar loftþjöppuolíur af jarðolíugerð. Hámarksnýting fæst þó aðeins sé hún notuð ein og sér.

ATH! Sé skipt yfir í Cetus DE 100 í gömlum búnaði, skal gætt að því að útfelling frá eldri olíu getur flagnað af og leitt til vandkvæða.

VIÐURKENNINGAR OG KOSTIR

CETUS DE 100 býr yfir mjög miklum háhitaeiginleikum sem þýða lágmarkstilhneigingu til að mynda kox á ventlum miðað við hefðbundnar gerðir jarðolía.

CETUS DE 100 er viðurkennd af eftirfarandi:

- Sperre loftþjöppum
- Hatlapa
- Tabane (H-gerð)

Pakkning: 20 l.

Tegund	ISO Nr.	Blossa-mark C°, lágm.	Seigja (cSt) mm ² /s við		Rennslismark °C, lágm.	kg/l Massafylling V/15°C
			40°C	100°C		
CETUS DE 100	100	245	96,8	10,4	-40	0,962

CASTROL AIRCOL SN

Syntetísk loftþjöppuolía

LÝSING

CASTROL AIRCOL SN smurolía fyrir loftþjöppur er hönnuð á syntetískum hágæðaestergrunni með íblöndunarefnum sem ætlað er að auka þol gegn háum hita og oxun og draga úr vélarslíti.

Olían er einkum ætluð til notkunar í stimpiloftþjöppum. Hins vegar má nota olíuna í tilteknum tegundum af forþjöppum þar sem hún hefur verulega kosti umfram smurefni sem unnin eru úr jarðolíu.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

CASTROL AIRCOL SN á loftþjöppur hefur eftirtalda kosti:

- * Minna viðhald
- * Lengri tími má líða milli olíuskipta í gírkassa
- * Hreinni rekstur

Ástæðan er frábær oxunarstöðugleiki AIRCOL SN, sem dregur úr uppsöfnun kolefnis og stuðlar að aukinni endingu loka. Í stimpiloftþjöppum getur AIRCOL SN enst allt að átta sinnum lengur en jarðefnaolíur.

Meiri smurhæfni og filmustyrkur stuðlar að minni mótunarhraða olíu til strokkaveggja og stimpilhringja án þess að skaði hljóttist af. Minni olíunotkun veldur betur þjöppuðu lofti. Styttri bilanatafir, sterkari filma og frábærir slitvarnareiginleikar stuðla að minna sliti á öllum hreyfihlutum, lengri endingu véla og minna viðhaldi.

Auðveldari gangsetning. AIRCOL SN nýtist betur við lágan hita. Lágt flotmark olíunnar auðveldar byrjunarhringrás. AIRCOL SN stuðlar að minni núningi og sterkari filmu, meiri hagkvæmni og ívið minni orkunotkun.

Hátt sjálfkveikimark AIRCOL SN eykur öryggi með því að draga úr hættu á íkveikju og sprengingum í lok vinnslu. Auk þess veldur mikill uppleysanleiki olíunnar því að minna safnast upp af kvoðu og kolefni og því verður reksturinn hreinni.

AIRCOL SN hefur hlotið viðurkenningu ABB Turbo Systems Ltd sem "List 3" Synthetic oil.

Tegund:	eðlis-massi	seigja 40°C	í cSt 100°C	seigju-stuðull	blossa-mark	rennslis-mark
Aircol SN 68	0,96	67	7,6	69	271	-39
Aircol SN 100	0,96	95	10,1	89	252	-39

ENERGOL RD-E 46

Smurolía fyrir loftknúin verkfæri

LÝSING

Hágæðaolía unnin úr jarðolíu og bætt með efnun til að fá fram háþrýstieiginleika, betri smurhúð og viðloðun við alla slitfleti, svo og virka tæringarvörn.

Olían inniheldur auk þess efni sem gefa henni góða þeytueiginleika svo að hún geti tekið í sig vatn úr þrýstiloftinu án þess að smureiginleikar henni minnki.

NOTKUN

Olían er ætluð til að smyrja bæði högg- og snúningsverkfæri: hamra, bora, hnoðnaglahamra, heftivélar, átaksmæla og slípirokka. Að jafnaði má nota olíuna þegar hitinn er 0-30°C.

Ef hitinn er fyrir neðan frostmark er hætt við að vatn í þrýstiloftinu frjósi og stífli loka o.þ.h. Unnt er að koma í veg fyrir slíkt með því að koma fyrir virkri vatnsskilju í þrýstiloftskerfinu eða með því að blanda frostlegi annaðhvort í þrýstiloftið eða smurolíuna.

KOSTIR

- * Olían loðir vel við slitfleti verkfæra og það tryggir góða smurhúð, lítinn núning, lítið slit og ver verkfærin vel.
- * Olían ver verkfærin fyrir tæringu.
- * Olían þolir álag og snertiprýsting.
- * Olían drekkur í sig vatn úr þrýstiloftinu.
- * Olíuna má nota hver sem hitinn er.
- * Olían er viðurkennd af Atlas Copco, Ingersoll-Rand og Joy Equipment.

Pakkningar: 1 l, 5 l, 20 l.

Tegund	ISO VG	Seigja cst		Rennslis-mark °C	Seigju-stuðull VI	Blossa-mark °C	TBN	Eðlis þyngd
		v/40°C	v/100°C					
ENERGOL RD-E	46	46	7,6	-24	130	208	0,68	0,893

CAPELLA A 68

Sambætt kælivélaolía

LÝSING

CAPELLA A 68 olían er sambætt kælivélaolía. Hún er byggð á hágæða Poly Alpha Olefiner (PAO) grunni og er sérhönnuð til þess að uppfylla kröfur nútíma kælivéla.

CAPELLA A 68 inniheldur engin bætiefni og er sérstaklega þróuð til að smyrja kælipressur með ammoníak sem kælivökva.

CAPELLA A 68 er með háan seigjustuðul, sem þýðir litla seigju við ræsingu. Það hefur í för með sér orkusparnað en um leið er seigjan fullnægjandi við eðlilegan ganghita.

CAPELLA A 68 eimast lítið við háan hita. Það hefur í för með sér minni olíueyðslu miðað við hefðbundnar kælivélaolíur.

NOTKUN

CAPELLA A 68 er sérstaklega ætluð til að smyrja kælivélar sem vinna með ammóníak sem kælivökva og þar sem krafist er kælivélaolíu af Poly Alpha Olefiner (PAO) gerð.

CAPELLA A 68 hentar sérlega vel í bæði stimpil- og skrúfupjppur í tengslum við kæli og loftræstikerfi, þar sem þörf er fyrir olíu með afburða stöðugleika og flæðigetu við jafnt lágt sem hátt hitastig.

CAPELLA A 68 hentar því mjög vel bæði í kerfi sem byggjast á uppgufunareiginleika niður að -60°C og kerfi sem skila frá sér yfir 100°C hita.

VIÐURKENNINGAR

CAPELLA A 68 er þróuð til þess að uppfylla eftirfarandi staðla:
DIN 51.503
BS 2626 / 2977

CAPELLA A 68 er viðurkennd af ABB Stahl Refrigeration AB og Sabroe.

CAPELLA A 68 má einungis nota í kerfum sem nota R22 kælimiðla, svo fremi sem framleiðandi kælipjappanna mæli með því sjálfur.

CAPELLA A 68 olíunni má ekki blanda í aðrar kælivélaolíur. Þegar skipt er út kælivélaolíu af jarðolíugerð og í CAPELLA A 68, ætti að skipta um allar gúmmípakkningar sem olían snertir. Þar að auki ber að fara eftir leiðbeiningum framleiðanda kælivélar.

Pakkning: 20 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point $^{\circ}\text{C}$	Kinematic Viscosity		Pour Point $^{\circ}\text{C}$	VI	Density V/ 15°C
			40 $^{\circ}\text{C}$	100 $^{\circ}\text{C}$			
CAPELLA A 68	68	260	68	10,6	-57	140	0,834

CAPELLA PREMIUM

Hálfsambætt kælivélaolía

LÝSING

CAPELLA PREMIUM er hálfsambætt kælivélaolía. Hún er byggð á hágæða grunni og í hann er bætt efnum sem sérstaklega eru gerð til að mæta kröfum nútíma ammóníaks-kælivéla.

CAPELLA PREMIUM heldur stöðugleika sínum við hátt hitastog og olían oxast ekki. Þetta tvennt kemur í veg fyrir að húð og óhreinindi myndist í kælikerfinu. Olían hámrkar þannig afköst kerfisins.

NOTKUN

CAPELLA PREMIUM er sérstaklega ætluð til að smyrja kælivélar sem vinna með ammóníak sem kælivökva, bæði vélar með stimpil- og skrúfupressu fyrir kæli- og loftræstikerfi þar sem kröfur eru gerðar um olíu sem vinnur vel við mjög lágt sem og mjög hátt hitastig.

CAPELLA PREMIUM má blanda hvort sem er við aðrar múnaralskar eða sambættar kælivélaolíur. Minnt skal þó á að ævinlega ber að fara eftir leiðbeiningum veðlarframleiðandans.

VIÐURKENNINGAR

CAPELLA PREMIUM uppfyllir kröfur:
Grasso KAB
Howden
Mycom
Sabroe

Pakkning: 20 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point $^{\circ}\text{C}$	Kinematic Viscosity		Pour Point $^{\circ}\text{C}$	VI	Density V/ 15°C
			40 $^{\circ}\text{C}$	100 $^{\circ}\text{C}$			
CAPELLA PREMIUM	68	262	66,9	9,2	-42	113	0,87

CAPELLA WF

Kæli- og frystivélaolía fyrir freon- og ammoníakskerfi

LÝSING

CAPELLA WF eru ljósar olíur unnar úr hágæða naftenolíum, sérstaklega hreinsuðum og unnum til að uppfylla kröfur þær sem gerðar eru til kæli- og frystivélaolía.

CAPELLA WF er ætluð til notkunar fyrir bæði freon- og ammoníakskerfi og einnig annarsstaðar þar sem krafist er kælivélaolíu úr mineralolíum.

CAPELLA WF hefur litla froðumyndun og hefur ekki skaðleg áhrif á þéttingar í kælikerfum.

CAPELLA WF hefur góðan stöðugleika gagnvart öllum helstu tegundum kælimiðla, svo sem ammoníaki og freoni.

CAPELLA WF blandast vel kælimiðlum og hefur verið reynd af fjölmörgum kælivélaframleiðendum, svo sem: Sabroe, Gram, Linde, Bitzer, BBC York, Stahl o.fl.

CAPELLA WF má blandast við hliðstæðar olíur frá öðrum framleiðendum.

Pakkningar: 4 l, 20 l og 208 l.

REFRIGERATION OIL LOW TEMP

Kælivélaolía

REFRIGERATION OIL LOW TEMP smurolía hentar ekki kælikerfum með ammóníaki.

LÝSING

REFRIGERATION OIL LOW TEMP smurolía er samþætt hágæðaolía til að smyrja kælipressur í kerfum sem nota R22 og R502 kælimiðla og vinna á lágu hitastigi.

REFRIGERATION OIL LOW TEMP smurolía er samþætt úr völdum alkylbenzen samsetningum.

REFRIGERATION OIL LOW TEMP inniheldur ekki bætiefni.

HELSTU KOSTIR

Einkennandi fyrir REFRIGERATION OIL LOW TEMP er að olían blandast sérlega vel við klórflúormetan kælivökvablöndur (R22 og R502).

REFRIGERATION OIL LOW TEMP hefur mjög lágt kekkjunarstig og freyðir ekki um of við notkun.

REFRIGERATION OIL LOW TEMP er mjög stöðug gagnvart klórflúormetangasi úr kælivökvum og steypujárni.

NOTKUN

REFRIGERATION OIL LOW TEMP smurolíur uppfylla kröfur um virkni við lágt hitastig í kælikerfum sem nota R22 og R502 kælimiðla. REFRIGERATION OIL LOW TEMP smurolíur voru sérstaklega þróaðar til að smyrja kælipressur í kælikerfum sem nota R22 og R502 kælimiðla og vinna við hitastig undir -35°C (R22) og -25°C (R502).

Þessa olíu má aðeins nota ef eiginleikar hennar standast kröfur kælivélaframleiðenda.

Pakkningar: 4 l, 20 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C	Floc Point °C
			40°C	100°C				
CAPELLA WF 32	32	166	30		-39	40	0,900	-54
CAPELLA WF 68	68	180	65		-33	46	0,910	-51

Tegund	ISO Nr.	Density V/15°C	Kinematic Viscosity		Flash Point °C	Pour Point °C	Floc Point °C
			40°C	100°C			
REFRIGERATION OIL LOW TEMP	68	0,867	68	6	202	-30	56

TEXACO VANGUARD

Minirölsk stefniröra- og gufustrokkaolía.

LÝSING

Vanguard-olía er gerð úr sérvöldum og hreinsuðum paraffín grunnolíum, blönduð fyrsta flokks viðloðunarefni sem veldur því að olían loðir betur við og dreifist um málmfleti þótt til staðar sé raki eða vatn.

NOTKUN

Vanguard er notuð til að smyrja gufustrokka og stóra gírkassa í iðnaði, þ.m.t. snigildrif og rennifletir o.fl. Einnig til að smyrja skrúfuhäusa og stefnirör þar sem mælt er með olíu sem breytist í þeytu í vatni.

Vanguard 460 olía nýtist best við meðalþrýsting, 5-10 bör, og 170-200°C hita í gufustrokkum.

Vanguard 1000 hentar til notkunar við meiri en 7-bara þrýsting og 170°-200°C hita í gufustrokkum.

VIÐURKENNINGAR

Vanguard 1000 uppfyllir staðalinn AGMA 240.03

Pakkning: 20 l.

CASTROL STEFNIRÖRAFEITI

LÝSING

Castrol stefnirörafeiti er hágæða feiti sem heldur vatni í agnaupplausn. Þegar sjór kemst í samband við feitina myndast seig smurhimna sem þéttir vel.

NOTKUN

Þessi feiti er ætluð til að smyrja stefnirör þar sem smurkoppur eru til staðar.

Pakkning: 5 kg.

Tegund	ISO No.	Seigja cSt		Seigju- stuðull	Blossa- mark °C	Rennslis- mark °C	Eðlis- þyngd
		v/40°C	v/100°C				
VANGUARD 460	460	455	28	86	290	-9	0,921
VANGUARD 1000	1000	1010	45	84	310	-3	0,940

STARPLEX EP

Alhliða EP-smurfeiti

LÝSING

StarPlex EP feitin er framleidd með nýjustu aðferðum úr fínhreinsuðum jarðolíum sem þykktar eru með mjög hitabolinni lífrúmsápu.

StarPlex EP er alhliða feiti, þróuð sem langtímasmurfeiti í kúlu- og rúllulegur þar sem mikið álag er og hár hiti.

NOTKUN

StarPlex EP hentar vel til smurnings á legur í vélum og vélarhlutum sem eru undir miklu álagi og við háan hita langtímum saman (legur smurðar fyrir lífstíð).

Mælt er með notkun StarPlex EP við til dæmis smurningu á hjólalegum í bifreiðum, kúplingslegum, rafólum, viftum, rafvélum, þvotta- og uppþvottavélum, frístundaverkfærum o.fl. ásamt almennri smurningu í undirvögnum bíla og í verktakaiðnaðinum.

Auðvelt er að dæla StarPlex EP og því tryggir olían fullkomna smurningu í miðstöðvarsmurkerfum með löngum leiðslum.

EIGINLEIKAR OG VIÐURKENNINGAR

StarPlex EP feitin hefur óvenjulega fjölhæft notagildi, frá -35°C til $+150^{\circ}$, $+160^{\circ}$ $+170^{\circ}$ og við sísmurningu (miðstöðvarsmurning) upp í allt að 220°C .

StarPlex EP uppfyllir eftirfarandi kröfur:

- * BMW (kúplingslegur)
- * Porsche (hjólalegur)
- * Timken (legufeiti)
- * John Deere (alhliða smurning)

StarPlex EP 1 hefur hlotið viðurkenningu frá:

- * Black & Decker (heimilivinnuvélar)

StarPlex EP 2 hefur hlotið viðurkenningu frá:

- * Daimler Benz 265.1

Pakkningar: 0,4 kg, 10,0 kg, 18,0 kg, 50,0 kg og 180,0 kg.

Tegund	Þykkingarefni	Flokkun NLGI	Seigja (cSt)		Merkja-skylda	Litur	Drop Point $^{\circ}\text{C}$
			40 $^{\circ}\text{C}$	100 $^{\circ}\text{C}$			
Starplex EP	Lithium/komplex	2	170	13,5	Nei	Grænleitur	250
	Lithium/komplex	1	170	13,5	Nei	Grænleitur	250

MULTIFAK B EP 2

Alhliða smurfeiti

LÝSING

MULTIFAK B EP 2 er háþrýstifeiti í mjög háum gæðaflokki, búin til úr sérvöldum paraffínólum með háþrýstibætiefnum (EP) og bætiefnum gegn tæringu og oxun.

MULTIFAK B EP 2 er þykkt með Lithiumsápu (Lithium 12 hydroxyterarat). Feitin þolir upp undir 140°C hita, er vatnsfráhrindandi og rakafælin. Hún er einnig blýlaus. MULTIFAK B EP 2 er mjög álagspolin.

NOTKUN

MULTIFAK B EP 2 er alhliða feiti og má nota jafnt við venjulegar og erfiðar aðstæður, svo sem við smurningu á vinnuvélum og iðnaðartækjum.

MULTIFAK B EP 2 hentar vel til notkunar á kúlulegum, rúllulegum og fóðringum, hvort sem þær vinna við háan eða lágan hita.

MULTIFAK B EP 2 hentar einnig vel til nota þar sem er mikill vatns- eða raka-ágangur, mikið höggálag eða leguþrýstingur.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

MULTIFAK B EP 2 smyr frábærlega vel þrátt fyrir erfið þrýstingsskilyrði, hefur mjög góða tæringarvörn, góða þéttieiginleika gagnvart utanaðkomandi óhreinindum og langan endingartíma. Einnig hefur feitin vítt hitasvið.

MULTIFAK B EP 2 uppfyllir eftirfarandi staðla:

- * MAN 283-Li-P2
- * MB 267
- * Vogel
- * Safematic
- * BEKA-MAX
- * DIN 51502 KP 0 K-30
- * DIN 51502 KP 2 K-30
- * ISO 6743-09 ISO-L-XCCEB 0/2

Pakkningar: 400 g, 1 kg, 5 kg, 50 kg.

Tegund:	Þykkingarefni	Flokkun NLGI	Seigja (cSt) 40 $^{\circ}\text{C}$	Penetration worked 0,1 mm	Litur
MULTIFAK B EP 2	Lithium Komplex	2	200	265-295	Ljósbrúnn

CASTROL SPHEEROL SX2

Smurfeiti

LÝSING

Endurbætt SPHEEROL SX2 er einkar hentugt skipasmurefni sem er sérstaklega hannað til smyrja og vernda legur, víra og gíra.

Þetta er flókin kalsíumsúlfónat-feiti sem hefur reynist afar vel við mjög erfiðar aðstæður til sjós.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

Auk þess að vernda víra og opna gíra afar vel hentar SPHEEROL SX2 einnig til ýmissa annarra nota í þilfarstækjum til að vernda og smyrja lamir, vantþvingur, skrúfur, mersaugu o.s.frv.

Mikil notkun við erfiðar veðurfarsaðstæður hefur staðfest mikil gæði SPHEEROL SX2 sem alhliða smurefnis til sjós. Lengri tími má líða milli viðhalds miðað við venjuleg smurefni og þannig sparast tími sem varið er til fyrirbyggjandi viðhalds.

Við notkun SPHEEROL SX2 við ýmsar aðstæður getur verið gott að nota smurbyssu en hefðbundin aðferð notuð við að smyrja á víra og opna gíra.

SPHEEROL SX2 má nota til að smyrja kúlulegur og keflalegur hvort sem er í vélarrúmi eða á þilfari. Það hefur verið prófað með góðum árangri við áshraðann 6.000 snúninga á mínútu og hitann 140°C.

SPHEEROL SX2 veitir

- * endingargóðan stöðugleika án þess að harðna fljótt
- * hátt dropamark
- * mjög góða vörn gegn tæringu
- * mjög gott viðnám gegn sjóskolun
- * mikla viðloðun við fleti
- * inniheldur engin leysiefni, þungmálma né skaðleg efni

Tegund:	grunnur	worked penetration 0,1 mm	seigja grunnolíu v/ 40°C	vinnu- hitastig	litur	NLGI- númer
Spheerol SX2	Complex Calcium Sulphonate	285	180	-25 / +170	Ijós-brúnn	2

NOVATEX HEAVY EP

Alhliða háprýstifeiti

LÝSING

NOVATEX HEAVY EP er hágæðafeiti unnin úr jarðolíu og gerð þykkari með vatnslausri kalksápu.

NOVATEX HEAVY EP er afar þolin gegn vatnsaustri og veitir góða vörn gegn ryðmyndun og tæringu.

NOVATEX HEAVY EP inniheldur sérstakt efni sem gefur henni framúrskarandi viðloðunareiginleika.

NOTKUN

Novatex heavy EP hentar til að smyrja renni- og keflalegur þar sem álag er mikið en venjulegur hiti og snúningshraði.

Novatex heavy EP hentar sérstaklega fyrir þungavinnu- og landbúnaðarvélur þar sem feitin verður að þola högg og vatnsaustur.

Novatex heavy EP hentar einnig vel til að smyrja vatnsdælur vegna þess hve vatnspolin hún er.

HELSTU KOSTIR

- * Frábærir smurningseiginleikar, einkum við mikið álag
- * Hentar einkar vel til að smyrja vélar sem vinna við blautar aðstæður
- * Langur tími má líða milli þess sem feitin er borin á
- * Mikil tæringarvörn jafnvel þar sem vatn kemst að

NOVATEX HEAVY EP uppfyllir kröfur:

- * DIN 51 502 K P2K-30
- * SKF R2F prófun B við 120°C

Tegund	NLGI- númer	Þykkingar- efni	Seigja í sentístókum (cSt) mm ² /sek. við 40°C	Drop- unar- mark, °C, lágm.	Litur	Notk- unar- hiti, °C
TEXACO DUMBER GREASE EP 2	2	Vatnslaus kalksápa	791	140	Gul- brúnn	-20 til +120

MULTIFAK EP 0

Hálffljótandi smurfeiti

LÝSING

MULTIFAK EP 0 er háprýstifeiti af miklum gæðum, framleidd úr völdum paraffinjarðolíum og þykkt með lithiumsápu.

MULTIFAK EP 0 er hálffljótandi feiti með háprýstibætiefnum (EP), auk bætiefna til varnar oxun og tæringu.

NOTKUN

MULTIFAK EP 0 er notuð á tannhjóla- og snekkjudrif í farartækjum og vélum í iðnaði, þar sem mælt er með hálffljótandi feiti. Hana má einnig nota í stað hefðbundinnar gírolíu á gírkassa sem leka.

MULTIFAK EP 0 hentar sérstaklega vel í miðstöðvarsmurningu (sjálfvirkum smurbúnaði) þar sem flæðieiginleiki hennar kemur að góðum notum, jafnvel þótt smurt sé gegnum langar leiðslur.

KOSTIR OG VIÐURKENNINGAR

MULTIFAK EP 0 smyr afburðavel, jafnvel undir miklu álagi við erfiðar aðstæður.

Feitin hefur góða tæringarvörn, jafnvel í rakamettuðu umhverfi. Góð ending feitinnar tryggir hámarkstíma milli olíuskipta. Góður þéttieiginleiki gegn óhreinindum.

MULTIFAK EP 0 stenst m.a. eftirfarandi kröfur:

- * Timken 2891 og 5492
- * SKF Emcor DIN 51802
- * Kogelfischer FAG.

Pakkning: 18 kg.

Tegund	Efni	Flokkun NLGI	Kinematic Viscosity		Litur	Drop Point °C
			40°C	100°C		
MULTIFAK EP 0	Lithium/ 12 Hydrax	0	200	16,0	Gulbrúnt	160

MOLYTEX EP 2

Moly-blönduð smurfeiti

LÝSING

MOLYTEX EP 2 er framleitt úr mikið hreinsuðum grunnolíum, þykktum með lithiumsápu (lithium-12 hydroxysterat).

MOLYTEX EP 2 er enn fremur blandað molybdensúlfíði og blýlausu háprýstibætiefni, ásamt bætiefnum gegn oxun og ryði.

NOTKUN

MOLYTEX EP 2 er notað til að smyrja undirvagna, kúlulíði í stýrisbúnaði, hjörulíði o.fl.

MOLYTEX EP 2 er einnig notað til smurnings í iðnaði, þar sem fyrirmæli eru um feiti með molybensúlfíði og þar sem hið smurða svæði vinnur undir háum þrýstingi og við lítinn hraða.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR

MOLYTEX EP 2 hefur framúrskarandi háprýstieiginleika og veitir góða vörn gegn tæringu og ryði.

MOLYTEX EP 2 hefur mikið mekanískt þol, hrindir frá sér vatni og hefur góða eiginleika við lágan hita.

MOLYTEX EP 2 hentar vel til smurnings á stöðum þar sem álag og ytri skilyrði gera erfitt um vik að smyrja svo fullnægjandi sé með venjulegri feiti.

MOLYTEX EP 2 á ekki að nota til að smyrja hraðgengar kúlu- og rúllulegur.

Pakkningar: 400 g, 18 kg, 50 kg.

Tegund	Thickener	Flokkun NLGI	Kinematic Viscosity		Structure	Litur	Drop Point °C
			40°C	100°C			
MOLYTEX EP 2	Lithium 12	2	200	12	Mjúk	Svört	183

MULTIFAK 6833 EP 00

Punnfljótandi háprýstifeiti fyrir miðstöðvarkerfi í bílum

LÝSING

Multifak 6833 EP 00 er punnfljótandi háprýstifeiti unnin úr samþættum grunnolíum með góða lághitaeiginleika og þykkt með líþíum/kalsíum-12hydroxysteraratsápu.

Multifak 6833 EP 00 inniheldur einnig sérstök efni til að bæta ryð- og slitvörn feittinnar.

Multifak 6833 EP 00 hefur afar mikið tæringar- og oxunarþol og góða flæðieiginleika við mismunandi hitastig.

Multifak 6833 EP 00 veitir gott viðnám gegn vatnsskolun vegna einstakrar sápuþerðar.

NOTKUN

Multifak 6833 EP 00 er notuð til að smyrja undirvagn í ökutækjum sem búin eru miðstöðvarkerfi fyrir sjálfvirka smurningu.

Multifak 6833 EP 00 tryggir fullkomna smurningu í miðstöðvarsmurkerfum vegna úrvals flæðieiginleika sinna við mismunandi hitastig.

Multifak 6833 EP 00 má einnig nota á þær tegundir gíra, þar sem mælt er með háfljótandi feiti af þessari tegund.

VIÐURKENNINGAR

Multifak 6833 EP 00 uppfyllir:

* Vogel, miðstöðvarsmurfeiti

Pakkning: 18 kg.

Tegund	Efni	Flokkun NLGI	Kinematic Viscosity		Litur	Drop Point °C
			40°C	100°C		
MULTIFAK 6833 EP 00	Lithium/Kalsíum-12 Hydroxy.	00	40	5,6	Dökkgræn	180

ENERGREASE SY

Samþætt hágæðaefni

LÝSING

ENERGREASE SY er hágæða EP feiti, ætluð til alhliða nota við hátt og lágt hitastig. Feitin sam-einar einstæða eiginleika samþættrar grunnolíu og líþíum-þykktarefnis. Samþætta grunnólan inniheldur ekkert vax og lágt innra viðnám hennar (miðað við jarðefnaolíur) gerir það að verkum að mjög auðvelt er að dæla feittinni við lágan hita hún og hefur mjög gott ræsi- og snúningsvægi. Feitin er orkusparandi og dregur úr keyrsluhita á álagspunktum í keflalegum. Líþíum-þykktarefnið gefur feittinni afar mikla viðloðun, stöðugleika og vatnsþol. Feitin er efnalega stöðug og veitir frábæra vernd gegn sliti, ryði og tæringu við jafnt háan sem lágan hita.

ENERGREASE SY inniheldur hvorki blý, klór né nítrít.

NOTKUN

ENERGREASE SY 2202 er fjölnota háprýstifeiti til notkunar í vélbúnaði sem verður fyrir miklu álagi í bílum og iðnaði. Hún inniheldur ISO VG 220 syntetískan olíu og þótt hún sé NLGI 2 þykktarflokks feiti er afar auðvelt að dæla henni við lágan hita og vinnuhitinn, sem mælt er með, er á bilinu -40°C til +180°C.

ENERGREASE SY 4601 er ætluð til notkunar við erfiðar aðstæður í iðnaði. Feitin verndar legur afar vel við mikið álag og við lítinn hraða til meðalhraða og þar sem vatnsþol skiptir miklu máli. Mælt er með Energcrease SY 4601 til notkunar í stál- og pappírsværksmiðjum. Vinnuhitinn, sem mælt er með, er á bilinu -40°C til +180°C.

HELSTU KOSTIR

Energcrease SY-olíur hafa eftirtalda kosti:

- * Minni bilanatafir og minni viðhaldskostnaður vegna minna slits, ryðs og tæringar.
- * Frábærir eiginleikar við háan og lágan hita.
- * Meiri ending og lengri tími milli smurnings.
- * Minni orkunotkun vegna lágs innra viðnáms.
- * Góð smurgeta þótt vatn sé til staðar.

Pakkningar: 400 gr. og 18 kg.

Tegund	Þykkingar-efni	NLGI	Seigja grunnolíu °C cSt		Texture	Litur	drop point °C
			v/40°C	v/100°C			
ENERGREASE SY 2202	Kalsíum	2	220	-	mjúk/örl. límkennnd	gull/brún	285
ENERGREASE SY 4601	Kalsíum	1,5	460	47	mjúk/örl. límkennnd	gull/brún	260

ENERGREASE FG 00-EP

Hálffljótandi smurfeiti

LÝSING

Energrease FG 00-EP er hálffljótandi háþrýstifeiti sem unnin er úr jarðolíu og þykkt með fjölliðum. Brennisteini og fosfór er blandað í feitina til þess að gefa henni það mikla álagsþol sem þarf til fyrir stáltannhjól sem vinna undir miklu álagi. Einnig er bætt í hana efni sem hindrar súrefnismengun og eykur þannig endingu hennar. Gírfeitin hefur ekki nein neikvæð áhrif á járn eða aðra málma sem notaðir eru í flestum gírkerfum, né heldur á þéttiefni. Energrease FG 00-EP þolir vinnu-hita frá -10°C til 100°C .

HELSTU KOSTIR

- * Minni feitisleki.
- * Engin hætta á gangsetningu án smurnings.
- * Hentar ýmsum gerðum gírkassa, hvernig svo sem gírkassinn snýr.
- * Langur tími getur liðið frá viðhaldi þar til þarf að endurtaka það.
- * Geysimikið klippipól (þ.e. að smurhimnan klippist ekki sundur vegna álags), álagsþol og þol fyrir súrefnismengun.
- * Minni hávaði frá gírnum.
- * Meira öryggi.

NOTKUN

Gírólíuleki getur verið til óþurftar, eiginleikar Energrease FG 00-EP draga úr þeim vanda. Jafnframt því er feitin með sérlega miklu klippipóli (smurhimnan klippist ekki í sundur) og álagsþoli, feitin situr sem húð utan á gírhjólunum og því ekki hætta á að þau séu smurningslaus við gangsetningu.

Reynsla okkar sýnir að nauðsynlegt er að fljótandi gírfeiti hafi klippipól; ef olían skilst frá efninu sem sett er í hana til að þykkja hana, getur það valdið leka og þá er það enginn kostur lengur að hafa feitina fljótandi. Vegna allra þessara góðu eiginleika og góðs viðnáms gegn súrefnismengun fylla margir vélaframleiðendur gírkassa sína með Energrease FG 00-EP þar eð þeir treysta því að hún muni veita góða smurningu mjög lengi í hvaða stöðu sem gírkassarnir verða notaðir.

Þessi feiti er afar mikið notuð í iðnaði, á beintenn og skátennt tannhjól, snigildrifshjól og tannhjól sem tengja hornrétta ása, þ.e. gírbúnað sem er umlukinn húsi.

Varúð

SAMHÆFNI

Þessi feiti er unnin úr jarðolíu og hentar því vel til notkunar með þeim þéttiefnum og málningu sem oftast eru notuð á gírkassa.

MAGN ÁFYLLINGAR

Fylgja ber fyrirmælum vélaframleiðenda, sem nota Energrease FG 00-EP-feiti, um það hve mikil gírfeiti á að vera í gírkassanum. Ef engin slík fyrirmæli eru fyrir hendi ætti að fylla gírkassann upp að eðlilegu olíumarki, láta hann síðan ganga álagslaust, stöðva hann og bæta á hann þar til gírfeitin nemur við olíumarkið.

LOSUN

Auðvelt er að tæma gírkassa nær alveg við venjulegan umhverfishita. Það sem eftir verður er hægt að skola út með þunnri smurolíu.

SKIPT UM OLÍUTEKUND

Þegar hefja á notkun Energrease FG 00-EP gírfeiti í stað gírólíu skyldi tæma gírkassann og skola hann út með óblandaðri olíu með lítilli seigju, til þess að fjarlægja öll óhreinindi sem þar hafa safnast fyrir. Athuga skyldi öll þétti og samskeyti og lagfæra það sem aflaga hefur farið.

Pakkningar: 1 kg, 5 kg.

Tegund	Flokkun NLGI	Kinematic Viscosity		Drop Point °C	Litur
		40°C	100°C		
ENERGREASE FG 00-EP	00	900		105	Brún

ENERGREASE PR-3

Kalk-smurfeiti til iðnaðarnota

LÝSING

Hágæða Calsíumsmurfeiti sem hrindir mjög vel frá sér vatni.

HELSTU KOSTIR

Hrindir einstaklega vel frá sér vatni.

NOTKUN

Þessi feiti er ætluð til að smyrja bakkalegur, kúlulegur, keflalegur og nálalegur sem verða fyrir þrýstingi í meðallagi og ganga við allt að 60°C hita. Auðvelt er að dæla þessari feiti og má því nota hana í feitisdælukerfi og einnig til annarra nota þar sem smurfeiti er þörf.

Pakkning: 180 kg.

NLGi flokkun: 3 drop point 1/00°C Litur: brúnn.

TEXCLAD PREMIUM 2

TANNHJÓLA-, KEÐJU- OG VÍRAFEITI

LÝSING

Texclad 2 er sérhæfð feiti unnin úr hreinsaðri jarðolíu og þykkt með kalsíumsápu. Í henni er einnig molybdensúlfíð (MoS) og mjög fínt grafitduft.

Texclad 2 hefur einstaklega gott vatnspól og góða ryðvarnareiginleika.

Texclad 2 er grundvölluð á mjög þykkri grunnolíu og hefur mikla viðloðunarhæfni.

Texclad 2 þolir mikinn þrýsting jafnt sem högg og hefur mjög góða smureiginleika, einnig við blaut og óhagstæð skilyrði.

NOTKUN

Texclad 2 feiti er notuð til að smyrja opin tannhjól, tannkransa á gröfum, grófar keðjur og núningsfleti sem verða fyrir miklum raka.

Texclad 2 veitir einnig framúrskarandi smurningu undir vatni.

Texclad 2 dælist við hita niður undir 0°C en heldur smureiginleikum sínum alveg niður undir -40°C.

Texclad 2 má einnig nota við háan hita. Þótt hiti sé yfir dropamarki feitinnar, en við það mark skilst olían og þykkiefni, veitir Texclad 2 öflugan smurningu vegna þess að hún inniheldur molybdensúlfíð og grafit.

ATH.

Sökum þess að Texclad 2 inniheldur grafit á ekki að nota feitina til að smyrja kúlu-/rúllulegur.

Pakkningar: 310 g, 400 g, spray: 18 kg.

Tegund	Thickener	Flokkun NLGI	Kinematic Viscosity		Litur	Drop Point °C
			40°C	100°C		
TEXCLAD	Kalsium	2	753	36	Svört	107

CASTROL R4 SUPERBIKE

Vélasmurolía fyrir mótorhjól

NOTKUN

R4 SUPERBIKE er alsýnþetísk smurolía fyrir öflugustu fjörgengisvélar í mótorhjólum. Olían uppfyllir rúmlega nýjustu kröfur fyrir aflmestu japanskar og evrópskar vélar, hvort heldur er loft- eða vatnskældar.

R4 SUPERBIKE er sérstaklega þróuð fyrir keppnissskilyrði til að mæta þeim kröfum sem gerðar eru vegna nýjustu gerða aflmikilla fjölstrokka “superbike” véla. Sérstakar prófanir voru gerðar til að sýna fram á aukna hröðunareiginleika olíunnar.

KOSTIR

- * Viðnám gegn ofhitnun við þau erfiðu skilyrði sem skapast af miklum hraða og háum vinnu-hita.
- * Flæðir vel við snögga inngjöf.
- * Góð slitvörn á kömbum
- * Frábær smurning á legumvið mikinn snúningshraða.
- * Minni smurolíueyðsla.
- * Einstaklega góð fyrir gírskiptingu og kúplingu.
- * Sérvalin bætiefnatækni gefur frábæra vörn fyrir hvarfakút.

R4 SUPERBIKE STENST KRÖFUR:

API SG
JASO MA

Tegund	SAE No	Seigja í cSt		Segju- stuðull	Litur	Eðlis- þyngd
		40°C	100°C			
R4 Superbike	10W-50	117	17,7	165	Rauður	0,860

CASTROL TTS

Vélasmurolía fyrir mótorhjól (tvígengisvélar)

NOTKUN

CASTROL TTS er alsýnþetísk vélasmurolía fyrir tvígengisvélar. Olían er sérstaklega hönnuð til að viðhalda sterki og þykkri smurfilmu á þýðingarmiklum hlutum vélarinnar. Olían bregst við breyttum hita í vélinni og leysir úr læðingi nauðsynlega viðbótarvörn þegar hitinn hækkar eins og er mjög algengt í aflmiklum tvígengisvélum. Með TTS nást hámarksafköst vélarinnar, jafnvel við fulla inngjöf og mikinn snúningshraða. Olían veitir bestu fánlega vörn gegn ofhitnun og tengdum bilunum.

Aflmiklar mótorhjólavélar þurfa smurolíu með mikla smurhæfni, olíu sem veitir ítrustu vörn við mikinn snúningshraða, álag og hita. TTS tekur öðrum olíum fram þegar prófað er við mikinn snúningshraða vélar og mjög hátt hitastig.

TTS er ætluð til notkunar á allar aflmestu japanskar og evrópskar tvígengisvélar, bæði fyrir götu- og torfæruhjól. TTS er ætluð fyrir bæði sjálfblöndun (injection) og forblandaða smurningu, í samræmi við forskrift vélarframleiðanda, allt að hlutfallinu 50:1 (bensín:smurolía). TTS gengur bæði með blýlausu og blýbensíni.

HELSTU KOSTIR TTS:

- Alsýnþetísk smurolía fyrir tvígengisvélar
- Myndar sterka og hitaþolna slitvörn
- Bæði fyrir sjálfblöndun og forblöndun
- Ítrasta vörn, jafnvel við hámarks snúningshraða
- Vörn gegn ofhitnun og tengdum bilunum
- Dregur úr líkum á að stimpilhringir festist eða vélin bræði úr sér
- Heldur vélinni hreinni
- Sjáanlega hreinni útblástur

TTS STENST KRÖFUR:

ISO L E-GD
JASO FC
API TC

Tegund	Seigja í cSt		Brenni- steinn	Blossa- mark °C	Rennslis- mark °C	Litur	Eðlis- þyngd
	40°C	100°C					
Castrol TTS	43,2	7,6	0,148%	73,0	-48	Rauður	0,875

CASTROL MTX

Gírolía fyrir mótorhjól

NOTKUN

Castrol MTX gírolía fyrir mótorhjól er fjölþykktarolía (SAE 10W-40), byggð á jarðefna (míner-ölskum) grunnolíum. MTX er þróuð sérstaklega fyrir nýjustu kynslóðir götu- og torfæruhjóna með tví- og fjörgengisvélum.

MTX er fyrir tví- og fjörgengisvélar með **aðskildum** gírkassa, jafnt beinskiptum sem sjálfskiptum, með eða án blautkúplingar (wet clutch)

MTX olían er notuð þegar vélarframleiðandi mælir með fjölþykktarolíu (SAE 10W-30 eða 10W-40)

HELSTU KOSTIR

Castrol MTX dregur úr núningi og gerir gírskiptinguna mýkri og þjálli og lengir líf kúplingar.

Með MTX fæst framúrskarandi

- * gírskipting við mikla hröðun
- * styrkur á smurfilmu og þar með betri ending á gírkassa
- * vörn gegn sliti á kúplingsdiskum
- * smurning við kaldræsingu og mýkt í kúplingu
- * vörn gegn tæringu og ryði við geymslu

VIÐURKENNINGAR

API SE/SF/SG

CASTROL LOFTSÍUOLÍA

NOTKUN

Castrol Foam Air Filter olía er gerð sérstaklega til að tryggja framúrskarandi virkni í síum fyrir mótorhjól, ekki hvað síst í erfiðum aðstæðum í torfæruakstri.

Castrol Foam Air Filter olía hentar fyrir bæði tví- og fjörgengisvélar, götu- og torfæruhjól með svamp- eða vírnetssíum (KN-síur). Olían hentar ekki fyrir pappasíur

HELSTU KOSTIR

Castrol Foam Air Filter olían hefur bæði verið prófuð við stýrðar aðstæður og mælingar samkvæmt BS 1701 (ISO 5011).

Með Foam Air Filter olíu fæst framúrskarandi

- * virkni í loftsíum og langur líftími síu og vélar
- * loftflæði fyrir snögg viðbrögð vélar og hámarks aflnýting

CASTROL KEÐJUHREINSIR

NOTKUN

Castrol keðjuhreinsir er óvenju virkt hreinsiefni fyrir mótörhjólakeðjur, með og án O eða X þétti hringa.

Hristið vel fyrir notkun og berið vel á keðjuna. Ef þörf er á, farið þá einnig yfir keðjuna með klút eða bursta. Látið hreinsinn gufa vel upp og berið síðan keðjuolíu vandlega á.

HELSTU KOSTIR

Castrol keðjuhreinsir

- * er mjög virkt hreinsiefni og vinnur vel á fitu
- * gufar hratt upp
- * skemmir ekki fóðringar
- * hrindir vatni frá

CASTROL LOFTSÍUHREINSIR

Foam Air Filter Cleaner

NOTKUN

Castrol loftsiuhreinsir er sérhannaður hreinsivökvi sem þornar fljótt. Hreinsirinn er ætlaður fyrir loftsiur í öllum gerðum og stærðum mótörhjóla, bæði fyrir síur með svampi og vírneti (KN).

Þessi hreinsir er **ekki** fyrir pappasíur.

Varúð: Efnið er eldfimt. Lesið vandlega leiðbeiningar á umbúðum fyrir notkun.

HELSTU KOSTIR

Ávinningur af að nota Castrol síuhreinsi:

- * öflugur og fljótvirkur hreinsir fyrir svamp- og vírnetssíur (KN)
- * losar mjög hratt notaða loftsiuolíu og óhreinindi
- * örugg og árangursrík hreinsunaraðferð, miðað við aðrar aðferðir og aðrar tegundir hreinsiefna
- * nota má hreinsiefnið á allar plastkvoður í loftsíum
- * þornar fljótt og leyfir þar með að loftsiuolía sé strax sett á aftur

CASTROL MÁLMHREINSIÚÐI

NOTKUN

Castrol málmhreinsir er sérhannaður úðavökvi til að hreinsa olíur og feiti af vélarhlutum. Einnig til að hreinsa bremsudiska, blöndunga, handföng, kerti, rafmagnsrofa og aðra málmfleti.

Athuga: Má **aðeins** nota á málma.

Mælt er með Castrol málmhreinsi fyrir allar gerðir mótórhjóla.

Varúð: Vökvi og úði eru eldfimir. Lesið leiðbeiningar á umbúðum vandlega fyrir notkun.

HELSTU KOSTIR

Ávinningur af að nota málmhreinsinn frá Castrol er m.a.

* frábær til að fjarlægja olíubletti og hreinsa málmfleti

* aflspíss gerir þrífir fljótlegri

* lítill dreifing á úða auðveldar þríf á stöðum sem erfitt er að komast að

CASTROL KEÐJUVAX

NOTKUN

Keðjuvaxið frá Castrol er háþróuð blanda gerviefna (sýnþetískra) olía, smurólía sem markar þáttaskil í keðjusmurningu.

Keðjuvaxið hentar fyrir allar gerðir mótórhjóla, einnig torfæruhjól. Vaxið er mjög gott á keðjur bæði með og án O-hringa þéttinga, einnig á „**racing**“ keðjur.

Til að ná bestum árangri þarf að hreinsa keðjuna mjög vel áður en keðjan er smurð.

Kynnið ykkur leiðbeiningar keðjuframleiðanda áður en keðjan er smurð.

HELSTU KOSTIR

Með **Castrol Chain Wax** fæst

* smurning og vörn við erfiðustu aðstæður undir miklu álagi

* viðloðun sem dregur úr slætti

* vörn gegn tæringu, ryði og sliti

* góð virkni þrátt fyrir hátt hitastig og lítill núningur

* smurning sem stendur af sér vatnspvott

CASTROL HÖGGDEYFAOLÍA

fyrir mótórhjól

NOTKUN

Castrol Fork Oil Synthetic er gerviefna (alsýnþetísk) höggdeyfaolía, þróuð til að fullnýta eiginleika höggdeyfa í öllum gerðum mótórhjólum.

Castrol Fork Oil Synthetic hentar fyrir höggdeyfa undir miklu álagi bæði á götu- og torfæruhjólum, þar með töldum „motocross“-hjólum. Þessi olía hentar einnig vel fyrir götuhjól frá Yamaha, Honda, Kawasaki og evrópskum framleiðendum.

Castrol Fork Oil Synthetic fæst í tveimur þykktum, 5W og 10W.

HELSTU KOSTIR

Með því að nota **Castrol Fork Oil Synthetic** vinnst

- * hámarks höggdeyfaþing þrátt fyrir mjög mismunandi hitastig
- * hröð losun á lofti svo eiginleikar fjöðrunar haldi sér
- * lengri líftími höggdeyfa vegna minna slits
- * vörn gegn tæringu að innanverðu

RUST PREVENTIVE

Ryðvarnar- og geymsluféiti

LÝSING

Rust Preventive er fitukennt efni með frábæra ryðvarnareiginleika. Það er unnið úr jarðolíu, áhrifaríkum ryðtálma og þykkiefni úr kolvatnsefnisfjölliðum (hydrocarbon polymer). Rust Preventive hefur mjög hátt ryðvarnarstig, er grænt að lit og hæfilega mjúkt.

Rust Preventive inniheldur þynni. Eftir að þynnirinn gufar upp verður eftir viðloðunarmikil himna sem ver málmfleti gegn ryði í langan tíma. Án þynnis líkist Rust Preventive féiti við u.þ.b. 80°C. Efnið hefur gott viðnám gegn vatni og þolir vatnspvott. Það er ekki einasta að Rust Preventive sé frábært ryðvarnarefni, heldur er það framúrskarandi smurefni við hita upp í 80°C, þegar þynnirinn er gufaður upp.

NOTKUN

Mælt er með Rust Preventive til að verja járn- og stálfleti sem ryð og tæring leitar á. Efnið dugar jafnvel innanhúss sem utan og þolir jafnt súrt sem basískt umhverfi. Það tekur öðrum ryðvarnarefnum fram við að verja stálvíra í fersku sem söltu vatni. Rust Preventive býður upp á marga notkunarmöguleika í iðnaði, útgerð, vöruflutningum og verktakastarfsemi auk landbúnaðar. Efnið skilur þar að auki eftir sig smurhimnu sem ekki þarf að fjarlægja áður en hinir einstöku hlutir eru teknir í notkun á ný.

Efnið má bera á með pensli eða sprautubúnaði. Nokkur dæmigerð notkunarsvið eru:

Til iðnaðarnota: Unnir og glansslípaðir stálfletir. Nýjar og endurnýjaðar legur. Vírar bæði í framleiðslu og í notkun. Kælispíralar. Smurefni fyrir ventlaskóft í vatns-, gufu eða ammoníakstækjum. Röragengjur. Ýmiss konar tækjabúnaður.

Í skipaútgerð: Dráttarvírar. Þilfarsbúnaður (lausir og fastir vírar) o.fl.

Ökutæki, verktaka- og landbúnaðartæki (tæki í geymslu): Vélar, gírkassar, legur, uppskeru- og þreskivélar, snúningsvélar, málmhlutar á vinnuvögnum, ytri vörn fyrir vinnuvélar.

KOSTIR Í NOTKUN

Frábær ryð- og tæringarvörn. Inniheldur dugandi ryðtálma sem loðir við málmfleti jafnt við þurr sem blaut skilyrði. **Þjált og endingargott.** Fitukennd himnan helst plestin (þjál) við lágan sem háan umhverfishita og ver málmfleti í langan tíma. **Borið á:** Þynnt er efnið borið léttilega á málmfleti, annaðhvort með sprautu eða burstu. Efnið má þynna í sérstökum tilfellum, þar sem krafist er lægri seigju. **Þolir vatn:** Myndar endingargóða himnu með ryðvarnareiginleikum bæði í söltu og fersku vatni. Stenst súrar og basískar upplausnir.

Pakkning: 18 kg.

CYGNUS GREASE CA

Smurfeiti viðurkennd til notkunar í matvælaíðnaði

EIGINLEIKAR

CYGNUS GREASE CA er sérstök feiti sem er aðeins unnin úr efnum sem fullnægja kröfum Matvælaeftirlits Bandaríkjanna (FDA).

CYGNUS GREASE CA smitar matvæli hvorki með bragði né lykt, þó hún berist í þau.

CYGNUS GREASE CA helst á flötum jafnvel þótt sprautað sé á þá miklu vatni.

CYGNUS GREASE CA veitir góða slitvörn jafnt í renni- og keflalegum. Auk þess heldur feitin smurningseiginleikum sínum jafnvel við mikinn hita.

NOTKUN

CYGNUS GREASE CA er háþrúð fjölnotafeiti sem er framleidd sérstaklega til notkunar í matvæla- og niðursuðuiðnaði þar sem hættu er á því að smurfeiti geti borist í matvæli. Eiginleikar hennar eru slíkir að hún hentar til notkunar á allar vélar í fyrirtækinu.

CYGNUS GREASE CA blandast vel við FM Grease NLGI.

KOSTIR

- * Inniheldur engin eiturefni
- * Viðurkennd til notkunar í matvælaíðnaði
- * Góðir notkunareiginleikar við lágan jafnt sem háan hita
- * Hagkvæm í notkun
- * Góðir háþrýstieiginleikar
- * Vatns- og rakabolin

VIÐURKENNINGAR

CYGNUS GREASE fullnægir eftirtöldum stöðlum:

- * FDA-tæknilysing 178 3570
- * FDA-tæknilysing 178 3620a
- * Franski matvælastaðallinn og Evrópska lyfjaskráin
- * DIN 51502

Pakkningar: 400 gr, 20 kg.

Tegund	NLGI-númer	Þykkingar-efni	seigja í sentistökum (cSt)unar-		Drop-massi mark, °C,	Eðlis- við 20°C kg/l	Litur	Form-gerð
			mm ² /sek. við 40°C	mm ² /sek. við 100°C				
TEXACO CYGNUS GREASE CA	1,5	Kalk-blanda	70	9,0	250	0,93	Filabeins-hvítur	mjúk og smjör-kennd

AURIGA EP

Skol- og ryðvarnarolía fyrir vélar

LÝSING

AURIGA EP olían er sérþrúð sem alhliða olía fyrir hringrásarkerfi í stórum véltækjabúnaði þar sem er hárfinnsluhiti, mikið álag og vatnsagi eða önnur mengun. Olían er unnin úr paraffíngrunnolíum að viðbættum sérhæfðum bætiefnum sem veita mikla mótstöðu gegn oxun. Olían hefur háþrýsti- og slitvarnareiginleika á borð við háþrýstivökvakerfisolíu, þol gegn vatnsrofi sem gerir hana ónæma fyrir vatni. Olían er ennfremur alkalískt hreinsandi, sem gerir henni kleift að halda óhrein-índum í skefjum og hindra með því útfellingu í hringrásarkerfum. Einnig eru andfreyðiefni í olíunni. Hún er sérstök að því leyti að hún þeytist auðveldlega með vatni (emúlgera) við stofuhita og skilur það jafn auðveldlega út aftur, annaðhvort við upphitun í 70-90°C eða við skiljun.

NOTKUN

AURIGA EP olíur eru frábærar smurolíur fyrir stimpiloftþjöppur, sem draga verulega úr kox-útfellingu á stimplum við mjög háan hita og álag. Þær henta vel þar sem hiti er hárfinnsluhiti eða búast má við vatnsblöndun. AURIGA EP hentar vel sem geymsluolía fyrir eldsneytisdeilur og ýmsan vélbúnað. Við ræsingu geymsluvarðra véla hafa AURIGA EP olíur næga hreinsieiginleika til að þær megi nota um takmarkaðan tíma fyrir olíuskipti. ATH: Vökvakerfisbúnað o.fl., sem hefur verið geymsluvarinn með AURIGA EP, þarf að skola út ef seinna er látin á hann hefðbundin vökvakerfisolía.

KOSTIR

Háþrýstieiginleikar. Háþrýsti- og slitvarnarbætiefni verja gegn sliti við ofálag, höggálag og ef smurhimna springur vegna mikils hita.

Ryðvörn. Hámarksvörn gegn raka fyrir vélar í og utan notkunar. Hindra tæringu á festingum (messing, brons, ál) í kúlu- og keflalegum. Hrinda vatni frá hvers konar málmlötum.

Vatnsrofsþol. Bætiefnin eyðileggjast ekki né skolast út vegna vatnsaga. Olíurnar þeytast auðveldlega með vatni við lágan hita og skilja það jafnauðveldlega út við upphitun og stöðu eða skiljun.

Alhliða eiginleikar. Sömu olíu má nota í margs konar tilgangi. Það lækkar birgðakostnað og dregur úr mistökum. Einkar heppilegt fyrir vélakost sem notaður er óreglulega.

Pakkningar: 4 l, 20 l, 208 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
AURIGA EP	68	230	68	8,65	-24	98	0,887

ENERGOL CM 3

Mótaolía

ENERGOL CM 3 er þiljuolía fyrir steypumót hvort sem er úr viði eða stáli. Bætt er í olíuna yfirborðsvirkum efnum og bindiefnum, sem fækkar holum í tilbúinni steypu, auk þess að koma í veg fyrir skellur.

ENERGOL CM 3 má nota með góðum árangri bæði á viðarmót og stálmót. Notkun olíunnar minnkar verulega holu- eða blöðrumyndun á yfirborði steypunnar.

ENERGOL CM 3 hefur þar að auki ryðvarnaráhrif á stálmótin og kemur þar með í veg fyrir mislitun á yfirborði steypunnar. Þegar steipt er í stálmótum er hætta á fínsprungum í yfirborði steypunnar ef mótin titra eftir að þau hafa verið fyllt. ENERGOL CM 3 mun hins vegar með örlítilli seinkun á herslu á yfirborði steypunnar minnka þéttleikann og þar með koma í veg fyrir fínsprungur.

ENERGOL CM 3 er sett á mótið með bursta, þvegli, rúllu eða úðunarbýssu. Venjulega næst bestur árangur með rúllu eða úðunarbýssu, þannig að olían berist á í jöfnu og ekki of þykku lagi.

Pakkningar: 5 l, 20 l, 208 l.

AQUATEX

Bor- og snittolía til að blanda með vatni

EIGINLEIKAR

AQUATEX er bor- og snittolía á jarðolíugrunni sem þolir vel lífræn efni. Við blöndun með vatni myndar hún stöðuga mjólkurhvíta þeytu.

AQUATEX er notað við almenna vinnslu járns og annarra málma.

AQUATEX inniheldur hvorki fenól né natriúmtrít.

NOTKUN

AQUATEX er notað við hvers konar venjulega málmvinnslu, t.d. rennslu, fræsun, borun og einnig í takmörkuðum mæli við slípun.

AQUATEX er einnig notað í stórum vatnsfylltum vökvaprýstikerfum þar sem efnaviðnám, mikill stöðugleiki og góðir smureiginleikar tryggja bestu aðstæður við vinnslu.

AQUATEX inniheldur efni sem vernda ýmsa málma gegn tæringu og blettamyndun, þ.m.t. sinkblandaður kopar, ál og álblöndur.

AQUATEX inniheldur tiltölulega mikla olíu og hefur því frábæra eiginleika til jaðarsmurningar og dregur þannig úr aflnotkun og vélarliti. Enn fremur ver góð olíuhúð, sem loðir við vélar, verkfæri og unna hluti, vel gegn tæringu.

BLÖNDUNARHLUTFALL

Mælt er með blöndunarhlutfalli frá 5-10% eftir því hve erfið vinnslan er, því efni sem vinna skal og þeirri yfirborðsáferð sem óskað er eftir.

Á vökvaprýstikerfi ber að nota hlutfallið 5-7%.

KOSTIR

* Góð ending sökum mikils stöðugleika og efnaviðnáms þeytunnar.

* Frábærir smureiginleikar vegna mikils olíuinnihalds.

* Virk tæringarvörn.

* Heilnæmara vinnuumhverfi – inniheldur hvorki fenól né natriúmtrít.

* Engin hætta er á froðu- eða sápu myndun með mjúku eða hörðu vatni.

* Notað við hvers konar venjulega málmvinnslu.

MIKILVÆGT ATRIÐ! Blanda skal smurefninu út í vatnið - en ekki öfugt - til þess að fá fram sem mestan stöðugleika þeytunnar.

VIÐHALD ÞEYTUNNAR

Til þess að tryggja sem mesta endingu þeytunnar ber að hafa eftirfarandi í huga:

Fylgist stöðugt með styrkleikanum með brotstuðulsmæli og stillið styrkleikann eftir þörfum. Mestur árangur næst með íblöndun veikari eða sterkari þeytu. Fjarlægð olíu sem lekur niður t.d. með olíusköfu. Látið þeytuna fara í hringrás gegnum síu og fjarlægð spæni. Skiptið um þeytu þegar hún er farin að lykta illa, er orðin óhrein eða er farin að skiljast.

Þrifið vélina með viðeigandi sótthreinsiefni. Blandið þeytu eða beitið blandara fyrir áfyllingu.

Pakkning: 4 l, 20 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	Density V/15°C
		40°C	100°C		
BP Energol CM 3	189	24,2	3,95	-9	0,906

Tegund	Litur, óblandað	þeyta	pH við 5%	Stöðugleiki þeytu	Ryðprófun á steypujárni	Eðlismassi við 20°C kg/m ³	Merkingarskylda
TEXACO TEXSOL CB	brúnleitur glær vökví	mjólkurhvít	9,5	99%	5%	920	Xi

CLEARTEX PLUS 32

Bor- og skurðarolía, ekki vatnspynnaleg

LÝSING

CLEARTEX flokkurinn hefur að geyma ljósar, alhliða skurðar-, smur- og vökvakerfisolíur. Þær eru unnar úr vel hreinsuðum paraffínjarðólíum að viðbættum klórsamböndum, ryð- og oxun- arvarnarefnum ásamt bætiefnum gegn úðamyndun. CLEARTEX 32 FC inniheldur auk þess fosfórsambönd og feitar olíur.

NOTKUN

CLEARTEX olíur eru alhliða skurðarolíur, ætlaðar til vinnslu við mikinn skurðarhraða. Af því þessar olíur eru samsettar sem alhliða olíur henta þær einnig vel sem smur- og vökvakerfisolíur. Að nota sömu olíu til smurningar, vinnslu og í vökvakerfi gerir það að verkum að skurðarolían skerðist ekki vegna mengunar af völdum smur- og/eða vökvakerfisolíu.

ATH.

Aðeins má nota nýja olíu til að smyrja með og til að fylla á vökvakerfi. Í olíu sem notuð hefur verið sem skurðarolía, eru málmflísar og agnir sem geta eyðilaggt legur og einstaka vökvakerfisluta.

CLEARTEX olíur má nota við vinnslu flestra málma, einnig kopar og koparblöndur, þar eð þær valda ekki mislitun.

KOSTIR Í NOTKUN

Alhliða notkun: Olíurnar henta til vinnslu flestra málma, þ.á m. kopars og koparblendna. Engin mislitun.

Alhliða eiginleikar: Þær henta til almennrar smurningar og í vökvakerfi. Engin eyðilegging af völdum skurðarolíu vegna leka.

Ryðvörn: Ryð- og oxunarnarvarnarefni tryggja langa endingu og verja vélar og efni gegn ryði.

Lítill orkuneysla – góð ending verkfæra: Ágætir smureiginleikar og háþrýstibætiefni draga úr núningshita og sliti á verkfærum og tryggja þannig góða endingu og litla orkuneyslu.

Góð yfirborðsáferð: CLEARTEX 32 FC inniheldur feitar olíur og tryggir með því yfirborðsáferð eins og best má verða.

Gott vinnuumhverfi: Bætiefni sem vinna gegn úða, hamla olíuúða og stuðla þannig að betra vinnuandrámslofti og léttari hreingerningu.

Pakkningar: 4l, 20l, og 208l.

Tegund	Klór- innihald %	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
CLEARTEX PLUS 32	1,3	182	21	4,3	-6	100	0,876

DIESEL CALIBRATION OIL 4113

LÝSING

DIESEL CALIBRATION OIL 4113 mætir kröfum alþjóðlegu staðlanna ISO 4113 og SAE J 967 D.

Olían hemur mjög tæringu í innspýtingarkerfinu. Gangur vélarinnar verður þýðari og orkunýting betri. Það leiðir af séreldsneytissparnað og þar með minni mengun vegna útblásturs.

NOTKUN

Diesel Calibration Oil 4113 er ætluð til að stilla (calibrate) og hreinsa Innspýtingarkerfi dísilvéla.

Ekki er þörf á að skola olíuna úr kerfinu eftir hreinsun. Með því að láta olíuna vera í kerfinu heldur hún áfram að virka og m.a. dregur hún úr tæringu.

Eiginleikar og prófanir

DIESEL CALIBRATION OIL 4113 uppfyllir allar kröfur staðlanna
ISO 4331
SAE J 967 D

DIESEL CALIBRATION OIL 4113 hefur verið prófuð og samþykkt af:

Allis Chalmers
American Bosch
Bacharach
Bendix
Caterpillar
Cummins
Daimler Benz
Detroit Diesel

General Electric
Int. Harvester
John Deere
Kent Moore
Macktruck
Onan
Stanadyne
Waukesha Eng. Div.

Pakkningar: 5 l, 20 l.

TRANSFORMER OIL INHIBITED

Spennolía

EIGINLEIKAR

TRANSFORMER OIL INHIBITED-olía er unnin úr mjög hreinsaðri naftajarðolíu. Í hana er bætt sérframleiddum (syntistikum) oxunartálma sem veitir verulega aukna vörn gegn oxun og gefur olíunni betri eiginleika en er í samsvarandi ótálmudum spennaolíum.

TRANSFORMER OIL INHIBITED-olía hefur lágt rennslismark og hentar því einnig til notkunar við lágt hitastig.

NOTKUN

TRANSFORMER OIL INHIBITED-olíuna má nota á allar gerðir spennubreyta, jafnt í byrjun sem til áfyllingar síðar.

Olían verkar sem rafmagnseinangrun og leiðir burt varma.

EIGINLEIKAR OG VIÐURKENNINGAR

TRANSFORMER OIL INHIBITED-olía hefur afar góða rafmagnsfræðilega eiginleika og hentar vel til notkunar við lágan hita.

Oxunartálminn tryggir hámarksendingu olíunnar án þess að hætta sé á myndun sora og tær-andi oxunarefna.

VIÐURKENNINGAR

- * IEC 296 Flokkur 1A og 2A
- * BS 148 Flokkur 1A og 2A
- * Sænskur staðall SEN 040300
- * ASEA 71301-101

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	Eðlismassi við 20°C kg/l	Seigja í sentí- stökum (cSt)		Blossa-mark, (PM) °C	Rennslismark, °C
		mm ² / sek. við 40°C	mm ² / sek. við -30°C		
TEXACO TRASFORMER OIL INHIBITED	0,885	7,8	700	>140	-51

WAY LUBRICANT CF 68 (KLÓRLAUS)

Fyrir sleða á rennibekkjum o.p.h.

LÝSING

Way Lubricant olía er unnin úr mikið hreinsuðum grunnolíum ásamt sérvöldum háþrýstibætiefnum auk bætiefna til að vinna gegn „stick slip“ áhrifum (þ.e. sleði færast í óruttum, ósýnilegum rykkjum eftir braut sinni) og auka viðloðun.

Bætiefnin í Way Lubricant eru algjörlega klórlaus til að tryggja sem best umhverfi og olían samræmist einnig nákvæmlega nýjustu klórlausum kælismurefnum.

Way Lubricant olía er notuð til að smyrja brautir, stýringu og stjórnþæki vélaverkfæra. Way Lubricant uppfyllir kröfur fyrir nýjustu NC og CNC vélaverkfæri, sem vegna mikils vinnuhraða krefjast mikillar nákvæmni við skurðarhreyfingar verkfæranna.

Way Lubricant olía er af sömu ástæðu þróuð til nota fyrir vélar þar sem sleðar og brautir eru lagðar gerviefnum til að draga úr viðnámi. Auk þess henta þessar olíur vel þar sem krafist er smurólíu með góða viðloðun ásamt hæfni til að standast mikinn þrýsting. Way Lubricant hentar einnig vel til almennra smurninga með handkönnu í iðnaði.

EIGINLEIKAR OG KOSTIR Í NOTKUN

Bætiefni Way Lubricant olíunnar gegn „stick-slip“ áhrifum tryggja lítið viðnám við ræsingu og hreyfingu. Þá léttir allar hreyfingar við hvers konar hraða og háan þrýsting.

Way Lubricant veitir enn fremur ágæta tæringar- og ryðvörn, einnig þegar notuð eru kælismurefni á vatnsgrunni.

Way Lubricant er algjörlega klórlaus og þess vegna mildari fyrir umhverfið en fyrri sambærilegar olíur.

Pakkning: 4 l.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
WAY LUBRICANT	68	230	68	9,3	-30	105	0,887
	220	269	220	16,7	-30	94	0,917

CLINGTEX B10 60

Keðjusagarolía (umhverfisvæn)

LÝSING

Clingtex EF 60 er ný smurolía frá Texaco ætluð til smurningar á keðjum og blöðum á keðjusögum. Clingtex EF 60 er búin til úr jurtaolíum unnum úr náttúrunni og brotnar því líffræðilega upp í náttúrunni. Clingtex EF 60 breytist ekki hvort heldur sem um geymslu eða vinnslu er að ræða og gefur vandamálalausa og jafnframt árangursríka smurningu á keðjusögum.

EIGINLEIKAR OG VIÐURKENNINGAR

Clingtex EP 60 er skaðlaus fyrir umhverfið og er sérstaklega hönnuð til að koma í veg fyrir mögulegan skaða á lífríki skóga eins og keðjusagarolíur unnar úr jarðolíum gera.

Eiginleiki Clingtex EF 60 til að eyðast upp í náttúrunni hefur verið prófaður af Svissnesku ríkisrannsóknarstofunni (Empal). Niðurstaðan varð sú að 98% olíunnar brotna líffræðilega upp í náttúrunni samkvæmt CEC L-33-T 82 aðferðinni.

Clingtex EF 60 hefur einnig verið prófuð af þýsku skógarstofnunni (KWF). Prófanir áttu að sýna hversu vel olían reynist við notkun í skógum. Clingtex EF 60 náði mjög jákvæðum árangri bæði með tilliti til lághitanotkunar (vetrarnotkun) og með tilliti til árangursríkrar smurningar á keðjum og blöðum við erfiða vinnslu á hinum ýmsu trjátegunum.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
		40°C	100°C			
CLINGTEX EF 60	318	54,5	11,9	-27	221	0,992

CLINGTEX

Keðjuolía

LÝSING

Clingtex olíur eru unnar úr paraffingrunnolíum ásamt EP eða háþrýstibætiefnum til að auka smurhæfni grunnolíanna við mikið álag.

Í Clingtex olíum er einnig sérstakt bætiefni sem eykur viðloðun þeirra til þess að þær þeytist ekki af keðjunni þegar hún breytir um hreyfingarstefnu við enda blaðs og keðjuhjól.

NOTKUN

Clingtex olíur eru aðallega notaðar til að smyrja keðjur og blöð á vélsögum. Clingtex olíur hafa mikla viðloðun og smyrja og verja mjög vel bæði keðju og blað gegn sliti og tæringu. Clingtex olíur skiptast í 4 ISO stig, sem valin eru í samræmi við hitaskilyrði og ráðleggingar vélsagaframleiðenda. Clingtex olíur má einnig nota annars staðar þar sem smurolía með mikla viðloðun er æskileg.

KOSTIR OG EIGINLEIKAR

Clingtex olíur hafa m.a. eftirfarandi kosti:

- Veita góða vörn gegn sliti.
- Hafa mikla viðloðun og skvettast ekki af keðjunni við vinnu.
- Ágæt ryðvörn.
- Gott viðnám gegn vatni (afskolon).
- Lágrennslistær.
- Nothæfar jafnt við háan hita sem lágan sé rétt ISO stig valið.

Tegund	ISO Nr.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	VI	Density V/15°C
			40°C	100°C			
CLINGTEX	125	182	125	12,6	-27	90	0,888
CLINGTEX	180	250	180	16,0	-18	90	0,890
CLINGTEX	220	270	220	18,1	-12	84	0,900

TEXATHERM HT 22

LÝSING

TEXATHERM HT 22 er ljós hitatílfærsluólía sem framleidd er úr arómatískum alkýlefnahverfðum kolvetnum sem hafa hátt suðumark.

TEXATHERM HT 22 er mjög stöðugt við háan hita og veitir frábært þol gegn oxun.

TEXATHERM HT 22 hefur mjög háan varmaflutningsstuðul, góða smureiginleika við lágan hita, freyðir ekki og skilur sig vel frá vatni.

TEXATHERM HT 22 hefur mjög litla tilhneigingu til að mynda kox. Það stuðlar að hreinni rörum og leiðslum en ella.

NOTKUN

TEXATHERM HT 22 er notuð sem varmaflutningsólía í bæði stórum og litlum heitolúkerfum, hvort sem þörf er á að færa hita að eða frá.

TEXATHERM HT 22 hæfir mjög vel við óbeinan varmaflutning við framleiðslu á sápu, plasti, asfalti, pappír, trefjaplötum, textílefnum o.s.frv.

TEXATHERM HT 22 má nota við allt að 320° hita. Það skiptir miklu að hitagjafi kerfisins, ketill eða rafmagnshitari, hiti TEXATHERM HT 22 olíuna ekki upp fyrir 330°. Ef það gerist, sýður olían og þá skerðast varmaflutningseiginleikarannir og olían brotnar niður.

Það skiptir því miklu að hringrásarkerfið sé mjög skilvirkt svo yfirborðshiti fari ekki yfir 330° en sé að öðru leyti haldið eins nálægt eðlilegum vinnuhita og mögulegt er.

Pakkning: 20 l.

Tegund	ISO No.	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		Pour Point °C	Massa-fylling /15°, kg/L
			40°C	100°C		
TEXATHERM HT22	22	200	18,7	3,4	-45	0,905

WHITE NEEDLE OIL

Sauma- og prjónavélaolía

LÝSING

White Needle Oil 22 er létt, ljós, vel hreinsuð naftagrunnólía með bætiefnum gegn ryði og oxun og samblönduð feitri olíu.

KOSTIR

White Needle Oil 22 býður upp á marga notkunarmöguleika í textíliðnaði þar eð hún skilur ekki eftir sig bletti eða flekki á efnunum. Feita samblöndunarolían gerir það að verkum að auðveldara er að þvo olíuna úr.

NOTKUN

- Vírar í vefnaðarvélum.
- Prjónlesvélar.
- Slönguprjónavélar.
- Hraðgengar saumavélar fyrir létt efni.
- Jacquard saumavélar o.fl.

Pakkning: 20 l.

Tegund	Flash Point °C	Kinematic Viscosity		VI	Pour Point °C	Density V/15°C
		40°C	100°C			
WHITE NEEDLE OIL 22	174	18,2	3,56	54	-39	0,893

WHITE OIL PHARMACEUTICAL

Fyrir tæki í matvælaíðnaði

LÝSING

White Oil Pharmaceutical eru tærar, bragð- og lyktarlausar olíur, ekki flúrlýsandi.

NOTKUN

White Oil Pharmaceutical olíur eru m.a. notaðar í snyrtivörublöndur, smyrsl, húðkrem, hárhirðu-efni, laxerandi lyf o.s.frv.

Ennfremur eru White Oil Pharmaceutical olíur notaðar til að smyrja lækniáhöld og -verkfæri, fyllingar- og pökkunarvélar í matvælaíðnaði, til strokksmurnings vegna CO2 sambanda í ölgerðum og sem burðarolíur fyrir kemikalíur í skordrávörnum.

EIGINLEIKAR

White Oil Pharmaceutical olíur uppfylla eftirfarandi staðla:

Deutschen Arzneibuch 8" (DAB 8)
United States Pharmacopeia" (USP)
National Formulary XII" (NF XII)
British Pharmacopeia" (BC)

Í þessu felst að kröfur sem gerðar eru í ofangreindum stöðlum eru uppfylltar að því er varðar lykt og bragð, gleypingu í útfjólubláu ljósi, hegðun olíunnar í sterkri (concentrated) brennisteinssýru, alkalíska eiginleika og innihald brennisteinsheldinna óhreininda.

Pakkningar: 20 l, 205 l.

Tegund	Density V/15,6°C	Flash Point °C	Pour Point °C	Kinematic Viscosity cST E	
				V/40°C	V/50°C
WHITE OIL PHARMACEUTICAL 30	0,855	156	-24	13,7	1,8
WHITE OIL PHARMACEUTICAL 40	0,858	166	-21	16,4	1,97
WHITE OIL PHARMACEUTICAL 190	0,880	190	-18	56,0	4,70
WHITE OIL PHARMACEUTICAL 240	0,881	204	-15	65,3	5,30

CYGNUS HYDRAULIC OIL

Vökvakerfisolía til notkunar í matvælaíðnaði

EIGINLEIKAR

CYGNUS HYDRAULIC OIL er bragð- og lyktarlaus olía sem unnin er úr mjög hreinsaðri paraffín grunnolíu og með völdum bætiefnum, hentar afar vel til notkunar undir miklum þrýstingi og til varnar gegn sliti og veitir góða vörn gegn ryðmyndun og tæringu.

CYGNUS HYDRAULIC OIL er framleidd eingöngu úr efnum sem Matvælaeftirlit Bandaríkjanna (FDA) hefur samþykkt. Olían er framleidd við mjög ströng skilyrði til þess að öðlast viðurkenningu FDA. Varan er því afar hrein og hún er átöppuð á sérstakar viðurkenndar umbúðir.

NOTKUN

CYGNUS HYDRAULIC OIL er notuð til að smyrja vélar í matvælaíðnaði þar sem hættu er á að olía komist í snertingu við matvæli. Auk þess hrindir Cygnus Hydraulic Oil vel frá sér vatni en það dregur úr þeytumyndun, ryðmyndun og tæringu.

CYGNUS HYDRAULIC OIL hentar til notkunar í háþrýstivökvakerfum og hringrásarkerfum, sem smurolía í loftþrýstikerfum og til ýmiss konar legusmurningar og til ryðvarnar í vélum og til að verja varahluti.

VIÐURKENNINGAR

Cygnus Hydraulic Oil fullnægir eftirtöldum kröfum:

- * FDA Specif. 21 CFR 178.3570
- * Viðurkenning USDA HI (Landbúnaðarráðuneytis Bandaríkjanna)
- * Viðurkenning yfirdýralæknis
- * DIN 51524 1. og 2. hl.

CYGNUS HYDRAULIC OIL fullnægir DIN-staðlinum að undanteknu rennislísmarki

CYGNUS HYDRAULIC OIL fullnægir einnig kröfum Kosher Overseer Association of America, Inc. (Landssamtaka í Bandaríkjunum um hreinleika matvæla handa gyðingum).

Pakkningar: 20 l, 208 l.

Tegund	ISO-númer	Seigja í sentístókum (cSt)		Seigju-stuðull	Rennslis-mark, °C	Blossa-mark, °C (COC)	Eðlis-massi við 15°C, kg/l
		mm ² /sek. við 40°C	mm ² /sek. við 100°C				
TEXACO	32	33,9	5,7	106	-10	202	0,862
CYGNUS	46	46,9	7,2	102	-10	204	0,864
HYFRAULIC OIL	68	68,9	8,8	100	-8	230	0,870

STAÐREYNDIR UM SAMPÆTT SMUREFNI

(SYNTHETIC LUBRICANTS)

Sampætt smurefni eru afurðir þeirra efnahvarfa sem verða þegar efni með lágan mólmassa mynda stærrí sameindir. Þeir vökvar sem myndast hafa eiginleika sem gera þá að ákjósanlegum grunnolíum fyrir smurefni. Gagnstætt jarðolíum, sem eru flóknar blöndur náttúrulegra kolefna, eru sampætt grunnefni hönnuð til þess að hafa stýranlega sameindabyggingu með fyrirsjáanlega eiginleika.

SAMPÆTT SMUREFNI ERU FLOKKUÐ Á EFTIRTALINN HÁTT:

Sampætt kolvetnisefni, lífræn estersambönd, fjöltengd glýkólsambönd, fosfatestersambönd, önnur sambönd.

Sampætt kolvetnisefni (synthesized hydrocarbon fluids, SHF) frá Mobil eru framleidd með ákveðnu fjölliðunarferli úr tilteknum alkenum, þ.e. kolvetnisefnum með tvítengjum. Þar sem unnt er að velja og stýra ákjósanlegri byggingu afurðanna með framleiðsluferlinu, eru sampætt kolvetnisefni nær eingöngu alkön, þ.e. mettuð kolvetnisefni. Þetta veitir mun meiri stöðugleika en unnt er að ná fram með notkun hringtengdra arómatískra sambanda eða hringtengdra kolvetnisefna (jarðolíu). Vegna þess að óæskileg vaxkennd efni eru ekki til staðar, eru sérframleidd kolvetnisefni fljótandi við mun lægra hitastig, þ.e. þau hafa mjög lágt rennslismark.

SHF SMUREFNIN Hafa SJÖ UMTALSVERÐA KOSTI FRAM YFIR HÁGÆÐA SMUREFNI ÚR JARÐOLÍUM:

1. Seigjueiginleikar þeirra haldast frábærlega með breytilegu hitastigi og veita betri vörn gegn sliti.
2. Lítil oxun við hátt hitastig og hitaþol dregur úr úrfellingu. Dæmigerð efri notkunarmörk SHF smurefna eru um 50°C hærrí (100°F) en það hámarkshitastig sem hágæðasmurefni úr jarðolíum eru nothæf við.
3. Hagstæðir eiginleikar við lágt hitastig bæta flæði í kulda (rennslismark -55°C, -67°F).
4. eru sambandanleg við jarðolíur og því er ekki þörf fyrir sérhönnuð smurkerfi.
5. Lengri endingartími – endast þrisvar til fimm sinnum lengur en bestu jarðolíur við hitaálag.
6. Lítil uppgufun dregur úr smurtíðni og lengir endingartíma smurfeiti sem notuð er við hátt hitastig.
7. Vegna eðliseiginleika sinna hafa þau minna innra viðnám (sleipari) og eru þar með orkusparandi.

SMUROLÍUSKIPTI- OG SMUROLÍURANNSÓKNIR

Þegar mótör gengur verður olían fyrir ýmsum áhrifum sem draga úr smureiginleikum hennar. Það helsta sem rýrir smureiginleika olíunnar eru óhreinindi frá brennslunni, efnisagnir sem fram koma við gang mótorsins ásamt eldsneytisolíu sem kemst í sveifarhúsið.

Margir vélaframleiðendur smærri véla gefa upp ákveðinn keyrslutíma á smurolíuna og er vélgæslumönnum bent á að lúta þeim fyrirmælum.

Öðru gegnir um stærrí vélar þar sem smurolíumagnnið er mun meira. Þar er ekki gefinn neinn ákveðinn keyrslutími á olíuna heldur verður að athugast hverju sinni í hvaða ástandi smurolían er. Til að fá örugga vitneskju um ástand smurolíunnar verður að rannsaka hana á efnarannsóknarstofu.

ÞEGAR OLÍUSÝNI ER TEKIÐ SKAL Hafa EFTIRFARANDI Í HUGA:

1. Að fá þar til gerða brúsa og merkimiða fyrir sýnið hjá útíbússtjóra OLÍS á viðkomandi stað.
2. Að olían, sem rannsaka á, sé við eðlilegt vinnuhitastig þegar sýnið er tekið.
3. Að sýnið sé tekið á stað þar sem mikil hreyfing er á olíunni.
4. Regluleg sýnitaka gefur góða yfirsýn yfir ástand vélar eða vélabúnaðs.
5. Útibússtjóri OLÍS á viðkomandi stað sér um að koma sýninu til rannsóknarstofu.

SAE KERFIÐ

Kerfi þetta er eingöngu notað til flokkunar á mótör- og gírolíum eftir seigju þeirra við ákveðin hitastig. Olíur með mismunandi seigju við sama hitastig fá ákveðna SAE tölu sem gefur til kynna seigjusvið olíunnar. Nú eru notaðar 10 tölur fyrir mótörolíur, en 6 fyrir gírolíur.

Mótör- og gírolíur merktar með „W“ á eftir SAE tölu tákna að olían er vetrarolía (W=winter).

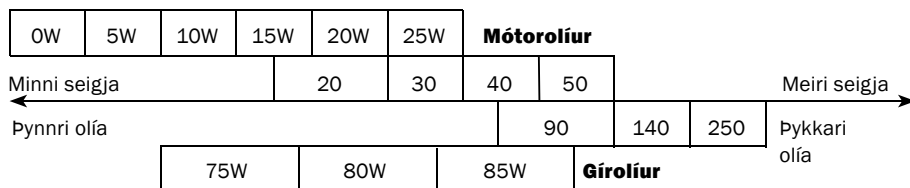
Mótörolíur: 0W, 5W, 10W, 15W, 20W, 25W, 20, 30, 40, 50.

Gírolíur: 75W, 80W, 85W, 90, 140, og 250.

Lægri SAE tala, þynnri olía; hærrí SAE tala, þykkari olía. Olía með bókstafinn „W“ gefur til kynna að seigja olíunnar er mæld við -18°C en olía án bókstafs er seigja olíunnar mæld við 100°C . Þetta þýðir að fjölþykktarolía SAE 10W/30 hefur seigjuna við -18°C sem liggur á SAE 10W sviðinu en seigjan við 100°C liggur á SAE 30 sviðinu.

SAE 10W/30 olía nær því yfir svið frá SAE 10W, 15W, 20W, 25W, 20, 30.

Hér að neðan er samanburður á SAE tölum fyrir mótör- og gírolíur. Hafa skal í huga að SAE talan gefur ekki til kynna seigju heldur seigjusvið.



Seigjusamanburðartafla

ISO seigjuflokkarnir			Hliðstæð SAE seigja (ónákvæm)		
Meðalseigja cSt v 40°C	Seigjumörk cSt v 40°C		ISO seigjutala	Mótörolíur	Gírolíur
	Lágmark	Hámark			
2,2	1,98	2,42	ISO VG 2	SAE 10W	
3,2	2,88	3,52	ISO VG 3		
4,6	4,14	5,06	ISO VG 5		
6,8	6,12	7,48	ISO VG 7		
10	9,0	11,0	ISO VG 10		
15	13,5	16,5	ISO VG 15		
22	19,8	24,2	ISO VG 22		
32	28,8	35,2	ISO VG 32		
46	41,4	50,6	ISO VG 46		
68	61,2	74,8	ISO VG 68		
100	90,0	110,0	ISO VG 100	SAE 20	SAE 75W
150	135,0	165,0	ISO VG 150	SAE 30	SAE 80W
220	198,0	242,0	ISO VG 220	SAE 40	SAE 85W
320	288,0	352,0	ISO VG 320	SAE 50	SAE 90
460	414	506	ISO VG 460		SAE 140
680	612	748	ISO VG 680		
1000	900	1100	ISO VG 1000		
1500	1350	1650	ISO VG 1500		

OKTANTALA

Oktantala bensíns er mælikvarði á þjappþol. Því hærra sem oktangildið er þeim mun meiri mótstöðu hefur bensínið gegn sjálfstíkveikju, sem veldur neistabanki. Oktantala er samanburðar-tala, sem gefur til kynna hve mörg prósent af ísooktan er í blöndu af ísooktan og normal heptan til þess að fá fram sömu eiginleika og bensínið sem rannsaka á. Þjappþol ísooktan er ákveðið 100 en normal heptans 0, þannig að ef blanda af þessum efnum er 70% ísooktan í 30% heptan þá er oktantala bensínsins sem rannsakað var 70 oktan.

Sökum þess að þjöppunarhlutfall bensínmótora fer stöðugt vaxandi verður þol bensínsins á þjöppun æ þýðingarmeira. Þegar þjöppunin eykst breytist eðli brunans við ákveðið þjöppunarmark. Þjöppunarhiti orsakar annaðhvort ótímabæra íkveikju eða mun heiftarlegri bruna en eðlilegt er. Bæði ótímabær íkveikja og heiftarlegur bruni orsaka högg í mótornum og draga úr afli hans.

CETANTALA

Sem mælikvarði á sjálfstíkveikjueiginleika dísilolíu er notuð Cetantala. Olía sem hefur háa Cetantölu, hefur góðan sjálfstíkveikjueiginleika og brennslan verður hröð. Til ákvörðunar á Cetantölu er fundin blanda af cetan og alfa-metyl-naftalin, sem hefur sömu kveikieiginleika og olían sem rannsaka á. Cetan brennur mjög vel og er því gefin talan 100, en alfa-metyl-naftalin brennur mjög illa og er því gefin talan 0.

Ef blandan inniheldur 65% Cetan og 35% alfa-metyl-naftalin, þá er Cetantala olíunnar 65.

Blossamark:

Bensín	-50 °C
Steinolía	43 °C
Gasolía	lágmark 60 °C
Svartolía	um 100 °C

Hugmynd um eðliseiginleika IFO 30

svartolíu, sem hér er á markaði:	
Eðlisþyngd	0,920 - 00,93
Seigja Cst. v/50 °C	30
Blossamark	lágmark 60,0 °C
Brennisteinsinnihald	hámark 2,0%

Hugmynd um eðliseiginleika gasolíu, sem hér er á markaði:

Eðlisþyngd v/40 °C	0,82 - 0,86
Diesel Index	45
Seigja Cst. v/40 °C	1,7 - 4,0
Brennisteinn	50 -10 ppm

Eðlisþyngd ýmissa olíutegunda:

Jarðolía	0,80 - 0,87
Flugvélabensín	0,70 - 0,78
Bílábensín	0,71 - 0,79
Ljósolía (steinolía)	0,78 - 0,84
Gasolía	0,80 - 0,92
Svartolía	0,85 - 0,99
Svartolía	0,91 - 0,99
Asfalt	1,00 - 1,10

FROSTLÖGUR

Leiðbeiningar um notkun frostlagar

Bifreiðar og önnur farartæki verða sífellt flóknari og viðhald þeirra hlýtur að taka mið af slíkri þróun. Á það m.a. við um frostlög.

Sökum þess varma sem ekki nýtist þegar eldsneyti knýr vél myndast hiti sem beisla verður til að koma í veg fyrir að vélin ofhitni. Það er gert með kælikerfi þar sem kælivökvi hringrásar og flytur varma frá vélinni til viftu er loftkælir vökvann. Algengasti kælivökvi í vélum farartækja á landi er etýlenglykól (MEG (Monoethyleneglycol)) sem í daglegu tali er kallað frostlögur. Frostlögur getur þó átt við fleiri efni en etýlenglykól.

Til skamms tíma var það venja að frostlögur væri hafður á vélum bifreiða einungis yfir vetrarmánuðina og var þá mikið notaður alkóhólfrostlögur. Var frostlögurinn tekinn af strax og voraði. Nú á dögum er frostlögur á kælikerfum bifreiða allt árið einkum þar sem hlutverkum hans hefur fjölgað í takti við þróun hans. Auk þess að flytja varma hindrar frostlögurinn að frjósi á vélinni, eins og nafnið gefur til kynna, og enn fremur ver hann vélarhluta gegn ryðmyndun og tæringu. Hér að neðan er samantekt yfir helstu eiginleika sem hefðbundinn frostlögur fyrir bifreiðar hefur.

1. Lágt frostmark.
2. Vörn gegn ryðmyndun og tæringu í kælikerfi bifreiðarinnar.
3. Veldur ekki tjóni á lakki bifreiðarinnar né öðrum hlutum hennar svo sem vatnskassa, miðstöð, slöngum, pakkningum og slíku.
4. Suðumark við u.þ.b. 200°C og uppgufun frá kælikerfinu þ.a.l. mjög lítil.
5. Hindrun froðumyndunar.
6. Mjög hægfara efnabreytingar.
7. Engin eldhætta.
8. Má nota jafnt á bensín- og dísilvélar.

Besta vernd fæst með 50% blöndu (frostlögur og vatn í hlutföllunum 1 : 1) sem gefur frostþol niður í -37°C. Framleiðendur mæla með að skipt sé um hefðbundinn frostlög eftir eins árs notkun en í mörgum tilfellum mun hann endast lengur en það.

Þegar bæta á frostlegi á kælikerfi bifreiðar eða endurnýja gildir eftirfarandi.

A) BÆTT Á KERFIÐ

Ef nýlegur frostlögur er á kerfi bifreiðarinnar er einfaldast að athuga fyrst styrkleikagráðu hans og bæta síðan við, ef á þarf að halda, þar til því frostþoli kælivökvans sem æskilegt þykir er náð. Tryggja verður að nægilegt vatnsmagn sé á kerfinu áður en bætt er á það. Flestar nýrri gerðir bifreiða eru útbúnar með háþrýstikælikerfi en nægilegur gufuprýstingur fæst ekki ef of lítið vatn er á því. Frostlögurinn einn og sér myndar ekki fullnægjandi þrýsting og of lítið vatn á kælikerfi bifreiðarinnar getur því takmarkað virkni þess.

B) SKIPT UM FROSTLÖG

Ef frostlögur á bifreið er orðinn gamall er hætt við að sýrumyndun sé farin að valda tæringu í kælikerfinu sem getur haft í för með sér skemmdir á vél, vatnskassa, miðstöð og dælu. Hægt er að fá vísbendingu um sýrustig frostlagarins með pH-pappír (Universal Indikatorpappír) en litur hans eftir vætingu í leginum gefur til kynna hvert sýrustigið er. Ef hann er súr (pH minna en 7) eða eldri en góðu hófi gegnir er nauðsynlegt að skipta algjörlega um frostlög á kerfinu.

Í því sambandi skal eftirfarandi haft í huga.

- a) Mjög mikilvægt er að kælikerfi bifreiðarinnar sé algjörlega tæmt. Í þeim tilgangi skal tryggja að tæmingarhanar séu vel opnir.
- b) Ráðlegt er að skola kælikerfið út með hreinu, volgu vatni.
- c) **Áfylling:** Einfaldast er að setja tilbúna blöndu á kælikerfið (50% frostlög og 50% vatn). Þegar blöndu hefur verið fyllt á er vélin gangsett og látin snúast í nokkrar mínútur til þess að kerfið lofttæmist. Síðan er blöndu bætt við og yfirborðið í áfyllingarboxinu látið staðnæmast nokkru fyrir neðan yfirfallið þannig að gert sé ráð fyrir þenslu frostlagarins þegar hann hitnar. Ef kerfið hefur verið tæmt og notaður er óblandaður frostlögur er gott ráð að láta á það helming þess vatns sem kerfið tekur, síðan frostlöginn og fylla að lokum upp með vatni.
- d) **Síðari áfyllingar:** Ef kælikerfið fer að leka þarf að bæta á það blöndu af frostlegi og vatni. Ef minnkar á kælikerfinu án leka er ástæðan að öllu jöfnu uppgufun vatns. Í slíkum tilfellum er bætt á kerfið hreinu vatni.

LANGTÍMA FROSTLÖGUR (Extended Life Antifreeze Coolant)

Á síðustu árum hefur fæst í vöxt notkun svokallaðs langtíma frostlagar en hann á ekki að þurfa að endurnýja fyrr en í fyrsta lagi eftir 5 ára notkun bifreiðar samkvæmt upplýsingum framleiðenda. Það sem helst greinir langtíma frostlög frá hefðbundnum er að sá fyrrnefndi inniheldur lífræn tæringarhindrandi efni. Karboxýlsýrur (Mono- and di-carboxylic acids) eru þar í aðalhlutverki. M.a. hefur sýnt sig að langtíma frostlögur veitir kælibúnaði véla í fólksbifreiðum vörn á meðan 250.000 km eru lagðir að baki en það samsvarar akstri í um 2.000 klst. Þegar flutningabifreiðar og önnur stærri farartæki eru annars vegar nær vörnin til 650.000 km sem jafngilda u.þ.b. 8.000 klst. akstri.

Þar sem langtíma frostlögur byggir á etýlenglykóli á ofangreint við um hann ekki síður en hefðbundinn frostlög. Neðangreint skal þó undirstrikað til leiðbeiningar þeim sem nota langtíma frostlög.

- **Mikilvægt** er að kælikerfið sé vandlega skolað áður en **langtíma frostlegi** er fyllt á í fyrsta skipti.
- Til að viðhalda virkni **langtíma frostlagar** er ráðlegt að halda styrk vökvans í 50% á móti vatni (1 : 1).
- Framleiðandi langtíma frostlagar ábyrgist að hann megi nota í vélar framleiddar úr steypujárni eða áli eða blöndu af báðum og enn fremur í kælikerfi úr áli eða koparblöndum. Sérstaklega er mælt með **langtíma frostlegi** í hátækivélar þar sem ál gegnir mikilvægu hlutverki sem vörn við hátt hitastig.
- Hámarks vörn gegn tæringu næst með 50% hlutfalli **langtíma frostlagar** eins og að ofan greinir. Óráðlegt er að styrkur efnisins sé minni en 33% í kæliupplausninni ef tryggja á fullnægjandi tæringarvörn. Sá styrkur nægir til frostþols niður í -20°C. Blöndur sem innihalda yfir 70% styrk efnisins eru ekki ráðlagðar. Hámarks frostþol (um -69°C) næst með 68% styrk. Fari styrkur efnisins yfir það er afleiðingin minnkandi frostþol.

Rétt er að taka fram að mismunandi litir eru notaðir til að aðgreina hefðbundinn frostlög frá langtíma frostlegi. Algengt er að hinn hefðbundni sé blár eða grænn að lit en langtíma appelsínugulur eða bleikur.

ÚR ÖRYGGISLEIÐBEININGUM

3. Varúðarupplýsingar: Hættulegt við inntöku, við innöndun og í snertingu við húð. Inntaka getur valdið dauða. Lítil hættu er á innöndun nema efnið sé heitt eða úðist, þar sem það gufar ekki auðveldlega upp.

6. Efnaleki: Látið efnið ekki berast í niðurföll, vötn eða jarðveg þar sem það kemst í grunnvatn. Notið ísogsefni fyrir vökva til að hefta og hreinsa upp efni sem fer niður og látið í viðeigandi og merkt flát til förgunar.

7. Meðhöndlun ... : Fylgið leiðbeiningum framleiðanda véla eða tækja þegar um ofhitnun er að ræða. Forðist snertingu við húð og augu og innöndun gufu eða úða.

...

12. Hættur gagnvart umhverfinu: Etýlenglykól er ekki talið skaðlegt umhverfinu í því magni sem það er venjulega notað af neytendum. Látið efnið þó ekki berast í niðurföll, vatn eða jarðveg, þar sem það getur spillt vatni og haft áhrif á lífverur. ...

GEYMIST ÞAR SEM BÖRN NÁ EKKI TIL !!!

Blöndunartafla fyrir ETHYLENE GLYCOL

Rúmmál kælikerfis í lítrum	Lítrar af ETHYLENE GLYCOL nauðsynlegir til að frostverja kerfið við neðanskráðar frostgráður											
	1 ltr.	2 ltr.	3 ltr.	4 ltr.	5 ltr.	6 ltr.	7 ltr.	8 ltr.	9 ltr.	10 ltr.	11 ltr.	12 ltr.
5	9	24	52									
6	7,5	18	37									
7		14	28	47								
8		12	22	37								
9		10	18	29	46							
10		9	16	24	37	52		Frostþol blöndunar í Celsíusgráðum.				
11		8	13	21	31	44						
12		7,5	12	18	26	37	48					
13		7	11	16	23	32	43					
14			9,5	14	21	28	37	48				
15			9	13	18	24	32	42				
16			8,5	12	17	22	28	37	47			
17			8	11	15	20	26	33	41			
18			7,5	10	14	18	23	29	37	46		
19			7	9,5	13	17	22	27	33	41		
20				9	12	16	19	24	30	37	44	
21				8,5	11	15	18	23	27	33	41	
22				8	10,5	13	17	21	26	31	37	44
23					9,5	12,5	16	20	24	28	33	40
24					9	12	14,5	18	22	26	31	37
25						11,5	13	17	21	24	29	34

Ath. að fyrir kælikerfi bifreiða er best að nota 50% frostlög á móti 50% vatni til að fá sem besta vörn gegn tæringu og ryðmyndun. Einnig er ráðlegt að skipta um blöndu á bifreiðinni einu sinni á ári en þó aldrei sjaldnar en á tveggja ára fresti. Jafnframt þessu eru bifreiðaeigendurnir **hvattir til að fylgja** leiðbeiningum bifreiðaframleiðenda.

ÝMSAR SKAMMSTAFANIR OG MERKINGAR ÞEIRRA

CCMC	Committee of Common Market Automobile Constructors.
API	American Petroleum Institute (Flokkunarkerfi).
ASTM	American Society for Testing and Material (Tækja- og efnaprófanir).
ISO	International Standard Organisation (Alþjóðlegur stuðull).
MIL-L	Military Lubricants (Herstjórnarstuðull).
MIL-H	Military Hydraulics (Herstjórnarstuðull).
MIL-G	Military Greases (Herstjórnarstuðull).
SAE	Society of Automotive Engineers (Seigjuflokkun).
VI	Viscosity Index (Seigjutala).
TBN	Total Base Number (Basatala).

BREYTITAFLA FYRIR SEIGJU MIÐAÐ VIÐ SAMA HITASTIG

Centi-strokes	Saybolt Universal	Redwood No.1 Sek.	Engler gráður	Centi-strokes	Saybolt Universal Sek.	Redwood No.1 Sek.	Engler gráður
1,8	32	30,8	1,14	96,8	450	397	12,8
2,7	35	32,2	1,18	102,2	475	419	13,5
4,2	40	36,2	1,32	107,6	500	441	14,2
5,8	45	40,6	1,46	118,4	550	485	15,6
7,4	50	44,9	1,60	129,2	600	529	17,0
8,9	55	49,1	1,75	140,3	650	573	18,5
10,3	60	53,5	1,88	151	700	617	19,9
11,7	65	57,9	2,02	162	750	661	21,3
13,0	70	62,3	2,15	173	800	705	22,7
14,3	75	67,6	2,31	183	850	749	24,2
15,6	80	71,0	2,42	194	900	793	25,6
16,8	85	75,1	2,55	205	950	837	27,0
18,1	90	79,6	2,68	215	1.000	882	28,4
19,2	95	84,2	2,81	259	1.200	1.058	34,1
20,4	100	88,4	2,95	302	1.400	1.234	39,8
22,8	110	97,1	3,21	345	1.600	1.411	45,5
25,0	120	105,9	3,49	388	1.800	1.587	51
27,4	130	114,8	3,77	432	2.000	1.763	57
29,6	140	123,6	4,04	541	2.500	2.204	71
31,8	150	132,4	4,32	650	3.000	2.646	85
34,0	160	141,1	4,59	758	3.500	3.087	99
36,0	170	150,0	4,88	866	4.000	3.526	114
38,4	180	158,8	5,15	974	4.500	3.967	128
40,6	190	167,5	5,44	1.082	5.000	4.408	142
42,8	200	176,4	5,72	1.190	5.500	4.849	156
47,2	220	194,0	6,28	1.300	6.000	5.290	170
51,6	240	212	6,85	1.405	6.500	5.730	185
55,9	260	229	7,38	1.515	7.000	6.171	199
60,2	280	247	7,95	1.625	7.500	6.612	213
64,5	300	265	8,51	1.730	8.000	7.053	227
69,9	325	287	9,24	1.840	8.500	7.494	242
75,3	350	309	9,95	1.950	9.000	7.934	256
80,7	375	331	10,7	2.055	9.500	8.375	270
86,1	400	353	11,4	2.165	10.000	8.816	284
91,5	425	375	12,1				

Fahrenheitgráður ↔ Celsiusgráður

F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
-148	-100	-87	-66,1	-26	-32,2	35	1,7	96	35,6	157	69,4		
-147	-99,4	-86	-65,6	-25	-31,7	36	2,2	97	36,1	158	70,0		
-146	-98,9	-85	-65,0	-24	-31,1	37	2,8	98	36,7	159	70,6		
-145	-98,3	-84	-64,4	-23	-30,6	38	3,3	99	37,2	160	71,1		
-144	-97,8	-83	-63,9	-22	-30,0	39	3,9	100	37,8	161	71,7		
-143	-97,2	-82	-63,3	-21	-29,4	40	4,4	101	38,3	162	72,2		
-142	-96,7	-81	-62,8	-20	-28,9	41	5,0	102	38,9	163	72,8		
-141	-96,1	-80	-62,2	-19	-28,3	42	5,6	103	39,4	164	73,3		
-140	-95,6	-79	-61,7	-18	-27,8	43	6,1	104	40,0	165	73,9		
-139	-95,0	-78	-61,1	-17	-27,2	44	6,7	105	40,6	166	74,4		
-138	-94,4	-77	-60,6	-16	-26,7	45	7,2	106	41,1	167	75,0		
-137	-93,9	-76	-60,0	-15	-26,1	46	7,8	107	41,7	168	75,6		
-136	-93,3	-75	-59,4	-14	-25,6	47	8,3	108	42,2	169	76,1		
-135	-92,8	-74	-58,9	-13	-25,0	48	8,9	109	42,8	170	76,7		
-134	-92,2	-73	-58,3	-12	-24,4	49	9,4	110	43,3	171	77,2		
-133	-91,7	-72	-57,8	-11	-23,9	50	10,0	111	43,9	172	77,8		
-132	-91,1	-71	-57,2	-10	-23,3	51	10,6	112	44,4	173	78,3		
-131	-90,6	-70	-56,7	-9	-22,8	52	11,1	113	45,0	174	78,9		
-130	-90,0	-69	-56,1	-8	-22,2	53	11,7	114	45,6	175	79,4		
-129	-89,4	-68	-55,6	-7	-21,7	54	12,2	115	46,1	176	80,0		
-128	-88,9	-67	-55,0	-6	-21,1	55	12,8	116	46,7	177	80,6		
-127	-88,3	-66	-54,4	-5	-20,6	56	13,3	117	47,2	178	81,1		
-126	-87,8	-65	-53,9	-4	-20,0	57	13,9	118	47,8	179	81,7		
-125	-87,2	-64	-53,3	-3	-19,4	58	14,4	119	48,3	180	82,2		
-124	-86,7	-63	-52,8	-2	-18,9	59	15,0	120	48,9	181	82,8		
-123	-86,1	-62	-52,2	-1	-18,3	60	15,6	121	49,4	182	83,3		
-122	-85,6	-61	-51,7	[32] 0	-17,8	61	16,1	122	50,0	183	83,9		
-121	-85,0	-60	-51,1	[31] 1	-17,2	62	16,7	123	50,6	184	84,4		
-120	-84,4	-59	-50,6	[30] 2	-16,7	63	17,2	124	51,1	185	85,0		
-119	-83,9	-58	-50,0	[29] 3	-16,1	64	17,8	125	51,7	186	85,6		
-118	-83,3	-57	-49,4	[28] 4	-15,6	65	18,3	126	52,2	187	86,1		
-117	-82,8	-56	-48,9	[27] 5	-15,0	66	18,9	127	52,8	188	86,7		
-116	-82,2	-55	-48,3	[26] 6	-14,4	67	19,4	128	53,3	189	87,2		
-115	-81,7	-54	-47,8	[25] 7	-13,9	68	20,0	129	53,9	190	87,8		
-114	-81,1	-53	-47,2	[24] 8	-13,3	69	20,6	130	54,4	191	88,3		
-113	-80,6	-52	-46,7	[23] 9	-12,8	70	21,1	131	55,0	192	88,9		
-112	-80,0	-51	-46,1	[22] 10	-12,2	71	21,7	132	55,6	193	89,4		
-111	-79,4	-50	-45,6	[21] 11	-11,7	72	22,2	133	56,1	194	90,0		
-110	-78,9	-49	-45,0	[20] 12	-11,1	73	22,8	134	56,7	195	90,6		
-109	-78,3	-48	-44,4	[19] 13	-10,6	74	23,3	135	57,2	196	91,1		
-108	-77,8	-47	-43,9	[18] 14	-10,0	75	23,9	136	57,8	197	91,7		
-107	-77,2	-46	-43,3	[17] 15	-9,4	76	24,4	137	58,3	198	92,2		
-106	-76,7	-45	-42,8	[16] 16	-8,9	77	25,0	138	58,9	199	92,8		
-105	-76,1	-44	-42,2	[15] 17	-8,3	78	25,6	139	59,4	200	93,3		
-104	-75,6	-43	-41,7	[14] 18	-7,8	79	26,1	140	60,0	201	93,9		
-103	-75,0	-42	-41,1	[13] 19	-7,2	80	26,7	141	60,6	202	94,4		
-102	-74,4	-41	-40,6	[12] 20	-6,7	81	27,2	142	61,1	203	95,0		
-101	-73,9	-40	-40,0	[11] 21	-6,1	82	27,8	143	61,7	204	95,6		
-100	-73,3	-39	-39,4	[10] 22	-5,6	83	28,3	144	62,2	205	96,1		
-99	-72,8	-38	-38,9	[9] 23	-5,0	84	28,9	145	62,8	206	96,7		
-98	-72,2	-37	-38,3	[8] 24	-4,4	85	29,4	146	63,3	207	97,2		
-97	-71,7	-36	-37,8	[7] 25	-3,9	86	30,0	147	63,9	208	97,8		
-96	-71,1	-35	-37,2	[6] 26	-3,3	87	30,6	148	64,4	209	98,3		
-95	-70,6	-34	-36,7	[5] 27	-2,8	88	31,1	149	65,0	210	98,9		
-94	-70,0	-33	-36,1	[4] 28	-2,2	89	31,7	150	65,6	211	99,4		
-93	-69,4	-32	-35,6	[3] 29	-1,7	90	32,2	151	66,1	212	100,0		
-92	-68,9	-31	-35,0	[2] 30	-1,1	91	32,8	152	66,7				
-91	-68,3	-30	-34,4	[1] 31	-0,6	92	33,3	153	67,2				
-90	-67,8	-29	-33,9	32	-	93	33,9	154	67,8				
-89	-67,2	-28	-33,3	33	0,6	94	34,4	155	68,3				
-88	-66,7	-27	-32,8	34	1,1	95	35,0	156	68,9				

°C = 5/9 × °F - 32
°F = 9/5 × °C + 32

BREYTITAFLA

AÐ BREYTA	Í	MARGFALDA MED
barrels	gallon (US)	42
btu	kcal	0,251996
btu/min	wött	17,58
btu/pund	kal/gr	0,5555
fet ³	sm ³	28317
fet ³	tommur ³	1728
fet ³	yard ³	0,037
fet ³	gallon (imp)	6,2288
fet ³	gallon (US)	7,4805
fet ³	lítrar	28,3162
fet	sm ³	30,48
fet vatnssúla (39,2°F)	metrar	0,3048
	m Hg (0°C)	2,24198
gallon (imp)	sm ³	4546,08
gallon (US)	pund	10
gallon (imp) af vatni (60°F)	fet ³	0,1605
gallon (imp)	tommur ³	277,419
gallon (imp)	gallon (US)	1,2009
gallon (imp)	lítra	4,5459
gallon (imp)	sm ³	3785,434
gallon (imp)	fet ³	0,1337
gallon (US)	tommur ³	231
gallon (US)	gallon (imp)	0,8327
gallon (US)	lítra	3,7853
gramm	únsur	0,035274
gramm	pund	0,002205
gramm/sm ²	loftþyngd	0,0009678
gramm/sm ²	m Hg (0°C)	0,73556
gramm/sm ²	pund/tommu ²	0,01422
hektari	m ²	10000
hestafl (USA og enskt)	watt	745,65
hestafl (metrakerfis)	watt	736
kal/gr	btu/pund	1,8
kcal	btu	3,96832
kg	únsur(pungi)	35,274
kg	pund	2,2046
kg/m (átak)	pund/fet	7,233
kg/sm ²	Lb/inc	14,2
kg/m ³	pund/fet ³	0,0624
km	fet	3280,8
km	mílur	0,6214
km	mílur (sjó)	0,5396
km	yard	1093,6
km ²	hektara	100
kílowattsstund	btu	3413
kílowatt	btu/mín	56,878

BREYTITAFLA

AÐ BREYTA:	Í	MARGFALDA MED
Lb/in ²	kg/sm ²	0,07031
lítrar	fet ³	0,0353
lítrar	tommur ³	61,025
lítrar	gallon (imp)	0,2199
lítrar	gallon (US)	0,2642
lítrar	únsur (imp)	35,196
lítrar	únsur (US)	33,814
loftþyngd (atm)	mm Hg (0 °C)	760
loftþyngd (atm)	pund/fet ²	2116,32
loftþyngd (atm)	pund/tommur ²	14,696
loftþyngd (atm)	sm Hg (0 °C)	76
loftþyngd (atm)	gramm/sm ²	1033,288
metri	yard	1,0936
metri	fet	3,2808
metri	tommur	39,37
metri ³	fet ³	35,314
metri ³	yard ³	1,3079
metri ³	gallon (imp)	219,969
metri ³	gallon (US)	264,173
míla	fet	5280
míla	km	1,6093
míla	yard	1760
míla	metra	1609,34
míla (sjó)	fet	6080
míla (sjó)	km	1,8533
míla/klst	sm/sek	44,7
míla/klst	km/mín	0,0268
milligramm	gramm	0,001
millilítri	tommur ³	0,061
millilítri	únsur (imp)	0,035
millilítri	lítra	0,001
millimetri	tommu	0,03937
mm Hg (0 °C)	loftþyngd	0,001316
mm Hg (0 °C)	gramm/sm ²	1,3595
mm Hg (0 °C)	tommur Hg (0 °C)	0,03937
mm Hg (0 °C)	pund/tommur ²	0,01934
pund (ensk)	grömm	453,59
pund (ensk)	kg	0,45359
pund (ensk)	únsur	16
pund/fet ²	kg/m ²	4,8824
pund/tommur ²	loftþyngd (atm)	0,0680
pund/tommur ²	mm Hg (0 °C)	51,7149
pund/tommur ²	gr/sm ²	70,307
sm ³	tommur ³	0,061
sm ³	gallon (imp)	0,00022
sm ³	gallon (US)	0,00026

BREYTITAFLA

AÐ BREYTA:	Í	MARGFALDA MED
sm ³	únsur (Imp)	0,0351
sm ³	únsur (US)	0,0338
sm ³	fet ³	3,531445 × 10 ⁻⁵
sm Hg (0 °C)	loftþyngd	0,0131579
sm Hg (0 °C)	fet vatnssúla (39,2 °F)	0,44604
sm Hg (0 °C)	tommur Hg (0 °C)	0,3937
sm Hg (0 °C)	pund/tommur ²	0,193368
sm/sek	fet/mín	1,9685
sm/sek	m/mín	0,6
sm/sek	mílur/klst	0,0223
sm	fet	0,0328
sm	tommur	0,3937
sm	yard	0,01094
tommur ³	millilítra	16,3872
tommur ³	sm ³	16,3872
tommur ³	gallon (Imp)	0,0036
tommur ³	gallon (US)	0,0043
tommur ³	lítra	0,0164
tommur	fet	0,083333
tommur	sm	2,54
tommur	metra	0,0254
tommur Hg (32 °F)	loftþyngd	0,03342
tommur Hg (32 °F)	grömm/sm ²	34,532
tommur Hg (32 °F)	mm Hg (0 °C)	25,4
tommur Hg (32 °F)	pund/tommur ²	0,49115
tonn (long)	kg	1016,05
tonn (long)	pund	2240
tonn (long)	tonn (meters)	1,01605
tonn (long)	tonn (short)	1,12
tonn (meters)	kg	1000
tonn (meters)	pund	2204,6
tonn (meters)	tonn (long)	0,9842
tonn (meters)	tonn (short)	1,1023
tonn (short)	kg	907,1849
tonn (short)	pund	2000
tonn (short)	tonn (long)	0,89286
tonn (short)	tonn (meters)	0,9072
únsur (Imp)	sm ³	28,4130
únsur (Imp)	gallon (Imp)	0,0062
únsur (US)	sm ³	29,5737
únsur (US)	tommur ³	1,8047
yard	fet	3
yard	metra	0,9144
yard	mílur	0,00057
yard	sm	91,44
yard	tommur	36

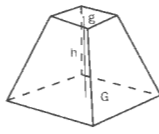
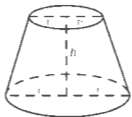
Rúmmál

Keilustúfur

$$R = \frac{\pi \cdot h}{3} (r_1^2 + r_1 \cdot r_2 + r_2^2)$$

$$Y = \pi \cdot s (r_1 + r_2)$$

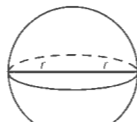
Y = yfirborð
hlíðarflatarins



Strýttustúfur

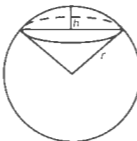
$$R = \frac{h}{3}$$

$$(G + \sqrt{G \cdot g} + g)$$



Kúla

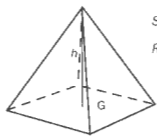
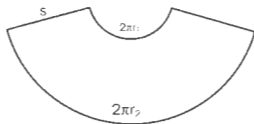
$$R = \frac{4}{3} \pi r^3$$



Kútuþeiri

$$R = \frac{2\pi r^2 \cdot h}{3}$$

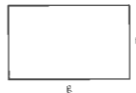
$$\pi = 3.14159$$



Strýta (pýramídi)

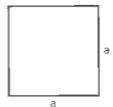
$$R = \frac{G \cdot h}{3}$$

Flatarmál



Réttþyrningur

$$F = g \cdot h$$



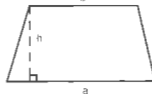
Feringur

$$F = a^2$$



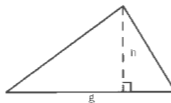
Samsíðungur

$$F = g \cdot h$$



Trapisa

$$F = \frac{(a+b)}{2} \cdot h$$

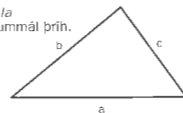


Þríhyrningur

$$F = \frac{g \cdot h}{2}$$

Herons-regla

s = hálf t ummál þríh.



$$F = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

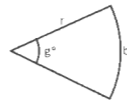


Hringur

$$F = \pi \cdot r^2$$

Ummál:

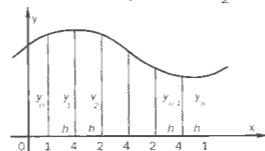
$$U = 2\pi \cdot r$$



Hringþeiri

$$F = \frac{\pi r^2 \cdot g^\circ}{360^\circ}$$

$$F = \frac{r \cdot b}{2}$$



Simpsonsregla

$$F = \frac{h}{3} (y_n + 4y_{n-1} + 2y_{n-2} + \dots + 2y_{n-2} + 4y_{n-1} + y_n)$$

Taliur

Inngangur og formúlur

- B = Byrðil
- M = Masturslengd
- h = Hangaralengd
- K1;K2;K3 = Kræftir
- T = Beina átakið á hangara

- Slitlag = Vinnuálag x öryggisstuðull
- O = Öryggisstuðull lösa eða viri
- s = Slitálag
- n = Hjólafloði á taliu
- N = Endafloði sem liggur fra byrði
- b = Þvermál lösa
- u = Ummál lösa

$$\frac{n \cdot B}{10} = \text{Núningsviðnám}$$

$$\text{Lás 1 } s = B \cdot O$$

$$K = (B + \frac{n \cdot B}{10}) : N$$

$$\text{Lás 2 } s = (B + K) \cdot O$$

$$K_1 = (K + \frac{n \cdot K}{10}) : N$$

$$\text{Lás 3 } s = (K + K_1) \cdot O$$

$$\text{Vir } (6 \times 24) K = K_1 \cdot O$$

$$\text{Vir } n = 24$$

$$T = \frac{B \cdot h}{M}$$

$$\text{Lás 4 } s = T \cdot O$$

$$K_2 = (T + \frac{n \cdot T}{10}) : N$$

$$\text{Lás 5 } s = (T + K_2) \cdot O$$

$$\text{Vir } (6 \times 12) s = K_2 \cdot O$$

$$p =$$

$$p =$$

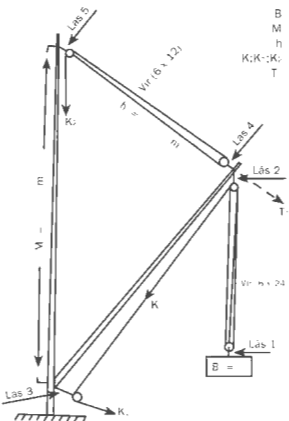
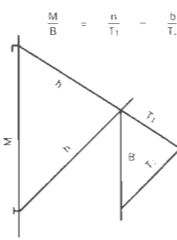
$$p =$$

$$p =$$

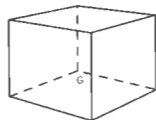
$$p =$$

$$p =$$

$$p =$$



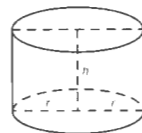
Rúmmál



Prisma

$$R = G \cdot h$$

G = flatarmál
grunnflatar



Sívalningur

$$R = \pi r^2 \cdot h$$

$$Y = 2\pi r \cdot h + 2\pi r^2$$

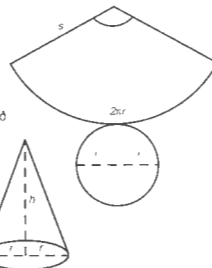
Y = allt yfirborðið

Keila

$$R = \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

$$Y = \pi r s + \pi r^2$$

Y = allt yfirborðið



SAMANBURÐARTAFLA Á OLÍUM MILLI OLÍUFRAMLEIÐANDA

TEXACO	BP/CASTROL	ESSO/MOBIL	SHELL
Havoline Synthetic	Visco 7000/Castrol Edge	Ultron/Mobil 1	Helix Ultra
Havoline Extra	Castrol Magnatec	Ultra	Helix Plus
Havoline Energy	Castrol Edge	Ultra Formula Plus	Helix F
Havoline Ultra S/V	Castrol Edge	Mobil 1 ESP Formula	Helix Ultra VX
Ursa Super LA	Castrol SLX Longtec		
Ursa Super TD	Vanellus C5		Rimula X
Ursa Super TD	Vanellus C6	Delvac MX	Rimula Super
Ursa Super TD	Castrol Enduron	Essolube XT5/Delvac XHP Extra	Rimula Ultra
Ursa Super Premium	Vanellus E8 Ultra	Delvac 1 SHC	Rimula Ultra
Ursa Ultra	Castrol Enduron Low SAPS		Rimula Signia
Ursa TDS	Vanellus E6 Plus	Mobil Delvac 1240	Rimula Ultra
Ursa Extra Duty			Rotella DD+
Geartext EPA		Mobilube GX-A	Spirax GX
Geartext EP-C		Mobilube HD	Spirax AX
Geartext RO		Mobiltrans Y 90	Dentax G
Geartext LS		Mobilube LS	Spirax A LS
Multigear S	Syntrax Universal	Mobilube 1 SHC	Spirax X
Multigear RN			
Multigear MTF	Castrol SMX-S		
Super Univ. Tractor Oil			
Texamatic 1585		Mobil ATF 200	Harvella T
Texamatic 9330		Mobil ATF 210	Donax TM
Texamatic 7045E	Castrol Transmax J	Mobil ATF 320	Donax TF
Texamatic Syn ATF HD	Castrol Transmax Z	Esso ATF LT 71141	Donax TA/TX
Textran AS		Mobilfluid 422	Donax TD 5W-30
Textran TDH		Mobilfluid 426	Donax TD 10W-30
Textran HD		Mobiltrans HD	Donax TC

TEXACO	BP/CASTROL	ESSO/MOBIL	SHELL
Snowmobil oil	Castrol Super Outboard	Aquaglide	Nautilaus
	Super Two Stroke	Mobil 2-T Snowmobil 2-T Motoroil	Advance Snow Plus
	Castrol TTS	Esso Special 2-T	Nautilaus
	Castrol R4 Superbike		Advance Ultra 2
	Castrol GPS		Advance Ultra 4
			Advance VSX 4
Taro XD 30-40	Castrol MLC 30-40	Mobilgard 312-412	Gadinia 30-40
Taro DP 30-40	Castrol TLX Plus 303-304	Mobilgard 330-430	Argina T 30-40
Taro XL 40	Castrol TLX Plus 404	Mobilgard 440	Argina X 40
Ursa Super TD	Castrol Seamax	Delvac MX	Rimula Super
	Castrol HLY/MHP	Mobilgard ADL	Gadinia AL
Rando HDZ	Castrol Hyspin AWH-M	Univis N/Mobil DTE M	Tellus T
Regal Oil EP/Premium	Castrol Perfecto T	Teresstic/DTE oil	Turbo T/Corina AP
Capella WF	Castrol Icematic	Zerice/Gargoyle Arctic	Clavus AB
Compressor oil EP VDL	Castrol Aircol PD	Excolub/Rarus	Corena P/Corina AP
Synlube CLP	Castrol Alphasyn PG	Glycolube/Glygoyle	Tivela S
Meropa	Castrol Alpha SP	Mogilgear	Omala
Pinnacle	Castrol Alphasyn T	Mobilgear SHC	Omala HD
Cetus PAO	Castrol Aircol SN	Compressor oil RS/Rarus SHC	Corena AS
	Castrol Calibration oil 4113	Calibration fluid	Calibration S-9365