

EVALUBE SUPER TRANSCO SAE 15W-40, API CI-4/SL

Minyak Pelumas *Multigrade* untuk mesin diesel yang berteknologi baru dengan API CI-4 serta sesuai dengan tingkat kemampuan ACEA E5-02.

EVALUBE SUPER TRANSCO adalah minyak pelumas berkemampuan tinggi dengan SAE 15W-40 yang digunakan pada kendaraan mesin diesel modern dengan emisi rendah yang dilengkapi dengan *Exhaust Gas Recirculation* (EGR) baik menggunakan bahan bakar dengan kadar sulfur rendah maupun tinggi.

EVALUBE SUPER TRANSCO mengandung aditif berteknologi tinggi yang mampu mengontrol oksidasi dan mengendalikan jelaga (*soot*) dengan baik sehingga memberikan perlindungan yang efektif terhadap pembentukan deposit pada piston sebagai akibat dari temperatur tinggi, keausan, korosi serta pembentukan busa.

Aplikasi:

Direkomendasikan untuk digunakan pada mesin diesel dengan performa tinggi yang membutuhkan emisi yang rendah serta dilengkapi dengan EGR, baik yang menggunakan bahan bakar dengan kadar sulfur rendah maupun tinggi. Dapat juga digunakan untuk mesin bensin yang membutuhkan API SL.

Keuntungan:

- Unjuk kerja yang tinggi dengan jadwal penggantian oli yang panjang sebagai akibat dari nilai TBN yang tinggi.
- Memberikan perlindungan yang efektif terhadap keausan (*wear*) dan mencegah pengentalan pelumas akibat dari kontaminasi jelaga (*soot dispersancy*).
- Tingkat stabilitas yang tinggi terhadap pengaruh panas dan oksidasi sehingga dapat menghindari pembentukan deposit pada piston.
- Dapat digunakan pada kendaraan bermesin diesel maupun bensin.

Product Typical:

Characteristics	Method	SUPER TRANSCO CI-4
SAE	J 300	15W-40
API	-	CI-4/SL
Density @ 15°C, kg/l	ASTM D 4052	0.881
Pour Point, °C	ASTM D 97	-27
Flash Point, °C	ASTM D 92	222
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D 445	110.1
@ 100°C, cSt	ASTM D 445	15.13
Viscosity Index	ASTM D 2270	144
TBN, mg KOH/g	ASTM D 2896	12
Color	ASTM D 1500	L 3.5
Sulfated Ash, %	ASTM D 874	1.46

Spesifikasi:

- API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF2/SL
- ACEA E7 - 08
- ACEA A3/B4 - 08 Demonstration
- MB P228.3 (PA)
- MAN 3275
- MTU Type II
- Mack EO-M Plus
- Volvo VDS-3
- CES 20072/7
- Detroit Diesel 93K215

EVALUBE TRANSCO SAE 15W-40, API CF-4/SG

Minyak Pelumas *Multigrade* untuk mesin diesel berkemampuan tinggi dengan API CF-4 yang sesuai dengan tingkat kemampuan ACEA E2-96.

EVALUBE TRANSCO adalah minyak pelumas bermutu tinggi dengan SAE 15W-40 yang digunakan pada penggunaan kendaraan mesin diesel putaran tinggi dengan *turbocharger* dan *supercharger*, baik menggunakan bahan bakar dengan kadar sulfur rendah maupun tinggi.

EVALUBE TRANSCO mengandung aditif berteknologi tinggi yang memberikan perlindungan yang efektif terhadap pembentukan deposit piston sebagai akibat dari temperatur tinggi, keausan, korosi serta menghindari pembentukan busa.

Aplikasi:

Direkomendasikan untuk digunakan pada mesin diesel *turbocharged* ataupun *natural aspirated* dengan performa tinggi. Dapat juga digunakan untuk mesin diesel API CF-4.

Keuntungan:

- Kemampuan kerja yang tinggi dengan nilai TBN yang tinggi sehingga efektif menetralkan asam serta membuat jadwal penggantian yang panjang.
- Memberikan perlindungan yang efektif terhadap keausan (*wear*) dan mencegah pengentalan pelumas akibat dari kontaminasi jelaga (*soot dispersancy*).
- Tingkat stabilitas yang tinggi terhadap pengaruh panas dan oksidasi sehingga dapat menghindari pembentukan deposit pada piston.
- Dapat digunakan pada kendaraan bermesin diesel maupun bensin.

Product Typical:

Characteristics	Method	TRANSCO CF-4 SAE 15W-40
SAE	J 300	15W-40
API	-	CF-4/SG
Density @ 15°C, kg/l	ASTM D 4052	0.879
Pour Point, °C	ASTM D 97	-33
Flash Point, °C	ASTM D 92	230
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D 445	114.0
@ 100°C, cSt	ASTM D 445	15.14
Viscosity Index	ASTM D 2270	138
TBN, mg KOH/g	ASTM D 2896	11
Color	ASTM D 1500	L 3.5
Sulfated Ash, %	ASTM D 874	1.48

EVALUBE TRANSCO SAE 20W-50, API CF-4/SG

Minyak Pelumas *Multigrade* untuk mesin diesel berkemampuan tinggi dengan API CF-4 yang sesuai dengan tingkat kemampuan ACEA E2-96.

EVALUBE TRANSCO adalah minyak pelumas bermutu tinggi dengan SAE 15W-40 yang digunakan pada penggunaan kendaraan mesin diesel putaran tinggi dengan *turbocharger* dan *supercharger*, baik menggunakan bahan bakar dengan kadar sulfur rendah maupun tinggi.

EVALUBE TRANSCO mengandung aditif berteknologi tinggi yang memberikan perlindungan yang efektif terhadap pembentukan deposit piston sebagai akibat dari temperatur tinggi, keausan, korosi serta menghindari pembentukan busa.

Aplikasi:

Direkomendasikan untuk digunakan pada mesin diesel *turbocharged* ataupun *natural aspirated* dengan performa tinggi. Dapat juga digunakan untuk mesin diesel API CF-4.

Keuntungan:

- Kemampuan kerja yang tinggi dengan nilai TBN yang tinggi sehingga efektif menetralkan asam serta membuat jadwal penggantian yang panjang.
- Memberikan perlindungan yang efektif terhadap keausan (*wear*) dan mencegah pengentalan pelumas akibat dari kontaminasi jelaga (*soot dispersancy*).
- Tingkat stabilitas yang tinggi terhadap pengaruh panas dan oksidasi sehingga dapat menghindari pembentukan deposit pada piston.
- Dapat digunakan pada kendaraan bermesin diesel maupun bensin.

Product Typical:

Characteristics	Method	TRANSCO CF-4 SAE 20W-50
SAE	J 300	20W-50
API	-	CF-4/SG
Density @ 15°C, kg/l	ASTM D 4052	0.879
Pour Point, °C	ASTM D 97	-27
Flash Point, °C	ASTM D 92	232
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D 445	156.0
@ 100°C, cSt	ASTM D 445	19.20
Viscosity Index	ASTM D 2270	140
TBN, mg KOH/g	ASTM D 2896	11
Color	ASTM D 1500	L 3.5
Sulfated Ash, %	ASTM D 874	1.40

EVALUBE DEO HD SAE 10W, 30, 40, 50, API CF/CF-2/SF

Minyak Pelumas Mesin Diesel *Single Grade* yang bermutu tinggi yang sesuai dengan unjuk kerja API CF.

EVALUBE DEO HD adalah pelumas yang bermutu tinggi yang cocok untuk mesin diesel tugas berat yang dilengkapi dengan *turbocharger* sehingga mampu melakukan pelumasan pada mesin dengan putaran tinggi, sangat cocok digunakan pada mesin alat berat dan angkutan ataupun perkapalan serta pada mesin stasioner yang menghendaki persyaratan API *Service* CF/CF-2, ACEA E2 dan MB 228.0

EVALUBE DEO HD, memiliki formulasi aditif yang bermutu tinggi yang dapat memberikan perlindungan terhadap karat, menghindari pembentukan deposit akibat temperatur tinggi, serta pembentukan busa. Dengan tingkat kestabilan oksidasi yang tinggi, memberikan perlindungan yang tinggi terhadap keausan serta meningkatkan kebersihan mesin.

Aplikasi:

- Direkomendasikan untuk digunakan pada mesin diesel 4 langkah dengan *turbocharger* ataupun *natural aspirated* yang menggunakan bahan bakar dengan kadar sulphur yang rendah maupun tinggi yang membutuhkan API CF, CF-2, CD atau CC.
- Untuk SAE 10W, 30 dan 50, dapat digunakan pada transmisi, diferensial atau *final drive* yang memenuhi spesifikasi TO-2.

Keuntungan:

- Unjuk kerja yang tinggi dengan jadwal penggantian oli yang panjang dengan nilai TBN yang tinggi sehingga efektif menetralkan asam.
- Memberikan perlindungan yang tinggi pada mesin dengan tingkat kestabilan oksidasi yang tinggi serta meminimalkan terjadinya jelaga (*soot*).

Product Typical:

Characteristics	Method	EVALUBE DEO HD			
		10W	30	40	50
SAE	J-300	10W	30	40	50
Density @ 15°C, kg/l	ASTM D 4052	0.878	0,885	0,892	0.897
Color	ASTM D 1500	L 3.0	L 3,0	L 3,5	L 3.5
Pour Point, °C	ASTM D 97	-30	-9	-9	-6
Flash Point, °C	ASTM D 92	224	242	250	252
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D 445	39.30	97.0	155.0	210.0
@ 100°C, cSt	ASTM D 445	6,5	11,5	15,5	18,5
Viscosity Index	ASTM D 2270	117	106	102	98
TBN, mg KOH/g	ASTM D 2986	10	10	10	10
Sulfated Ash, %	ASTM D 874	1.39	1.39	1.39	1.39

EVALUBE DEO SAE 40, API CD/SF

Minyak Pelumas Mesin Diesel *Single Grade* yang bermutu tinggi yang sesuai dengan unjuk kerja API CD.

EVALUBE DEO adalah pelumas yang dibuat secara khusus untuk dipergunakan pada mesin *turbocharger*, baik untuk kendaraan transportasi maupun alat-alat berat.

EVALUBE DEO, dibuat secara khusus dengan *base oil* yang bermutu tinggi diolah dengan formulasi aditif yang dibuat khusus untuk dapat memberikan perlindungan terhadap keausan dan karat, menghindari terjadinya pembentukan deposit serta pembentukan busa sehingga dapat meningkatkan kebersihan mesin.

Aplikasi:

Direkomendasikan untuk digunakan pada mesin diesel 4 langkah dengan *turbocharger* ataupun *natural aspirated* yang menggunakan bahan bakar dengan kadar sulfur yang rendah maupun tinggi yang membutuhkan API CD atau CC.

Keuntungan:

- Memberikan perlindungan yang tinggi pada mesin dengan tingkat kestabilan oksidasi yang tinggi serta meminimalkan terjadinya jelaga (*soot*).
- Tingkat kestabilan pada temperatur yang tinggi dan memiliki ketahanan terhadap oksidasi.
- Unjuk kerja yang tinggi dengan jadwal penggantian oli yang panjang dengan nilai TBN yang tinggi sehingga efektif menetralkan asam.

Product Typical:

Characteristics	Method	EVALUBE DEO
SAE	J 300	40
Density @ 15 °C, kg/l	ASTM D 4052	0.885
Flash Point, °C	ASTM D 92	254
Color	ASTM D 1500	L 3.0
Kinematic Viscosity @ 100°C, cSt	ASTM D 445	139
@ 100°C, cSt	ASTM D 445	15.5
Viscosity Index	ASTM D 2270	115
TBN, mg KOH/g	ASTM D 874	8
Sulfated Ash, %	ASTM D 874	1.14

Spesifikasi:

- API CD/SF

EVALUBE MULTI DUTY SAE 30, API CF/CD

EVALUBE MULTI DUTY adalah pelumas mesin diesel yang direkomendasikan untuk digunakan di kapal-kapal, industri dan pembangkit tenaga listrik dengan putaran mesin rendah hingga menengah, memakai bahan bakar dari residu atau minyak bakar sehingga diperlukan TBN yang tinggi.

EVALUBE MULTI DUTY dirancang khusus sebagai *Trunk Piston Engine Oils* (TPEO) maupun *Crosshead Engine Oils* (CEO) mengandung paket aditif yang stabil terhadap temperatur kerja tinggi, tahan oksidasi, pencegah karat, daya pisah dengan air yang baik, tahan penurunan TBN dan daya bersih yang baik dengan spesifikasi tingkat unjuk kerja dari API Service CF.

Penggunaan:

- EVALUBE MULTI DUTY adalah pelumas yang direkomendasikan untuk digunakan pada mesin-mesin *Trunk Piston* maupun *Crosshead* dengan putaran mesin rendah hingga menengah yang menggunakan bahan bakar berkadar sulfur (belerang) yang tinggi selain itu juga dapat digunakan untuk melumasi silinder dan rumah mesin (*crankcase*).
- EVALUBE MULTI DUTY dengan TBN 20 dapat digunakan pada mesin-mesin yang memakai bahan bakar dengan kandungan sulfur (belerang) hingga 2 %.
- EVALUBE MULTI DUTY dengan TBN 30 dapat digunakan pada mesin-mesin yang memakai bahan bakar dengan kandungan sulfur (belerang) hingga 3,5 %.

Keuntungan:

- Dapat menetralkan zat asam yang timbul karena sisa pembakaran.
- Menjaga kebersihan mesin baik pada bagian yang panas maupun dingin.
- Tahan oksidasi dan mencegah keausan.
- Kemampuan mendispersikan jelaga (*soot*) dan mengontrol deposit.
- Melampaui spesifikasi API CF.
- Berdaya pisah dengan air yang baik.

Product Typical:

Characteristics	Method	EVALUBE MULTI DUTY				
		305	307	312	320	330
SAE	J 300	30	30	30	30	30
API Service		CF	CF	CF	CF	CF
Specific Gravity @ 15,6°C, kg/l	ASTM D 4052	0.876	0.877	0.878	0.885	0.898
Pour Point, °C	ASTM D 92	-9	-9	-9	-9	-9
Flash Point, °C	ASTM D 92	252	246	242	232	234
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D 445	99.8	100.8	100.2	100.1	100.5
	@ 100°C, cSt	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
Viscosity Index	ASTM D 2270	102	101	102	102	101
TBN, mg KOH/g	ASTM D 2896	5	7	12	20	30
Color	ASTM D 1500	L 1.0	L 2.0	L 4.0	L 5.0	L 5.5
Sulfated Ash, % wt.	ASTM D 874	0.75	1.00	1.58	2.48	3.79

Spesifikasi:

- API CF/CD

EVALUBE MULTI DUTY SAE 40, API CF/CD

EVALUBE MULTI DUTY adalah pelumas mesin diesel yang direkomendasikan untuk digunakan di kapal-kapal, industri dan pembangkit tenaga listrik dengan putaran mesin rendah hingga menengah, memakai bahan bakar dari residu atau minyak bakar sehingga diperlukan TBN yang tinggi.

EVALUBE MULTI DUTY dirancang khusus sebagai *Trunk Piston Engine Oils* (TPEO) maupun *Crosshead Engine Oils* (CEO) mengandung paket aditif yang stabil terhadap temperatur kerja tinggi, tahan oksidasi, pencegah karat, daya pisah dengan air yang baik, tahan penurunan TBN dan daya bersih yang baik dengan spesifikasi tingkat unjuk kerja dari API Service CF.

Penggunaan:

- EVALUBE MULTI DUTY adalah pelumas yang direkomendasikan untuk digunakan pada mesin-mesin *Trunk Piston* maupun *Crosshead* dengan putaran mesin rendah hingga menengah yang menggunakan bahan bakar berkadar sulfur (belerang) yang tinggi selain itu juga dapat digunakan untuk melumasi silinder dan rumah mesin (*crankcase*).
- EVALUBE MULTI DUTY dengan TBN 20 dapat digunakan pada mesin-mesin yang memakai bahan bakar dengan kandungan sulfur (belerang) hingga 2 %.
- EVALUBE MULTI DUTY dengan TBN 30 dapat digunakan pada mesin-mesin yang memakai bahan bakar dengan kandungan sulfur (belerang) hingga 3,5 %.

Keuntungan:

- Dapat menetralkan zat asam yang timbul karena sisa pembakaran.
- Menjaga kebersihan mesin baik pada bagian yang panas maupun dingin.
- Tahan oksidasi dan mencegah keausan.
- Kemampuan mendispersikan jelaga (*soot*) dan mengontrol deposit.
- Melampaui spesifikasi API CF.
- Berdaya pisah dengan air yang baik.

Product Typical:

Characteristics	Method	EVALUBE MULTI DUTY			
		412	420	430	440
SAE	J 300	40	40	40	40
API Service		CF	CF	CF	CF
Specific Gravity @ 15,6°C, kg/l	ASTM D 4052	0.877	0.896	0.904	0.901
Pour Point, °C	ASTM D 92	-9	-6	-9	-9
Flash Point, °C	ASTM D 92	246	250	260	236
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D 445	140	147	150.0	133
@ 100°C, cSt	ASTM D 445	14.50	15.00	15.00	14.50
Viscosity Index	ASTM D 2270	101	102	100	108
TBN, mg KOH/g	ASTM D 2896	12	20	30	40
Color	ASTM D 1500	L 4.5	L 5.0	L 5.5	L 7.5
Sulfated Ash, % wt.	ASTM D 874	1.58	2.52	3.79	4.99

Spesifikasi:

- API CF/CD