

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS is especially formulated to exceeds FMVSS 116 standard as part of DOT 3 performance standard.

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS has high boiling point that reduce the possibility of fluid vaporization or vapor lock, thus ensuring safe brake operation.

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS has good corrosion prevention and gives low effect on brake's seals.

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS diformulasikan secara khusus untuk memenuhi standar FMVSS 116 performance DOT 3.

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS memiliki titik didih tinggi yang mengurangi kemungkinan penguapan cairan atau vapor lock, sehingga memastikan operasi rem aman.

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS memiliki perlindungan korosi yang baik dan memberikan efek rendah pada seal rem.

Characteristics	FMVSS No 116 DOT 3 Requirement	PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS
Color	colorless to amber	yellowish
Equilibrium Reflux Boiling Point (ERBP), °C	min 205	255
Wet ERBP, °C	min 140	150
Kinematic Viscosity (cSt)		
at -40°C	max 1500	1360
at 100 °C	min 1.5	2.1
pH Value	7.0 to 11.5	9.5

SUPERIORITIES

- Higher boiling point than conventional brake fluid DOT 3 that makes optimum braking performance even in a heavy load braking caused by vehicle's weight, speed, or stop & go driving.
- Provide better protection against corrosion in vehicle's braking system to keep an optimum braking performance.
- Compatible with brake's seal gives higher durability to vehicle's braking system.
- High thermal stability makes this fluid is not easily degrade at high temperature caused by extreme braking condition.
- Excellent chemical stability, not easily damage due to chemical reaction.

APPLICATIONS

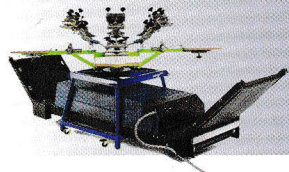
PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS is recommended to be used by Japan's, Korean's and others vehicles, four or two wheels vehicle with drum or disk brake, even ABS and also hydraulic clutch system.

KEUNGGULAN

- Titik didih yang lebih tinggi daripada minyak rem konvensional DOT 3 membuat performa pengereman optimal bahkan dalam pengereman beban yang berat yang disebabkan oleh kecepatan dan berat kendaraan, atau mengemudi stop & go.
- Memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap korosi dalam sistem pengereman kendaraan untuk menjaga performa pengereman yang optimal.
- Kompatibel dengan seal rem sehingga memberikan masa pakai yang lebih lama.
- Stabilitas termal yang tinggi membuat fluida ini tidak mudah rusak pada suhu tinggi yang disebabkan oleh pengereman ekstrem.
- Stabilitas kimia yang sangat baik sehingga tidak mudah rusak akibat reaksi kimia.

PENGUNAAN

PERTAMINA BRAKE FLUID DOT 3 PLUS disarankan digunakan untuk kendaraan Jepang, Korea dan lainnya baik roda empat atau dua dengan drum atau disk brake, bahkan ABS dan juga sistem kopling hidrolis.



KNITTO TX 22

KNITTO TX 22 is a synthetic knitting machine lubricant that formulated from synthetic base oil and selected additives, it suitable for use in various types of knitting machines.

KNITTO TX 22 is specially formulated to provide excellent lubrication for machine knitting and other textile equipment with low friction that can reduce engine load at high or medium speed.

KNITTO TX 22 adalah pelumas sintetik mesin rajut yang diformulasikan dari base oil sintetik dan aditif pilihan, sehingga sangat sesuai digunakan pada berbagai tipe mesin rajut.

KNITTO TX 22 diformulasikan secara khusus untuk memberikan pelumasan terbaik bagi mesin rajut dan peralatan tekstil lainnya dengan friksi yang rendah yang dapat meringankan kerja mesin yang berkerja pada kecepatan sedang maupun tinggi.

Characteristic Typical		
Characteristics	Test Method	KNITTO TX 22
ISO Viscosity Grade		22
Appearance		Clear
Density at 15 °C, kg/l	ASTM D - 4052	0.8537
Kinematic Viscosity at 40 °C, cSt	ASTM D - 445	23.20
ASTM Colour	ASTM D - 1500	1.0.5
Flash Point, °C	ASTM D - 92	212
Pour Point, °C	ASTM D - 5950	-12
Cooper Corrosion Test	ASTM D - 130	1A

SUPERIORITIES

KNITTO TX 22 is formulated with synthetic base oil and high technology additives that has excellent lubrication properties and thermal stability, so it can extend the lifetime of knitting needles and prevent deposit formation. This lubricant also have low evaporation properties that can reduce lubricant consumption and also reduce misty and foggy.

This lubricant has excellent antiwear properties although in the process of knitting abrasive yarns and in condition very high needle speed to increase production efficiency. This oil has also excellent rust and corrosion protection.

KNITTO TX 22 is a transparant oil, pure white soluble oil and contain emulsifying agent that has excellent scourbility so do not leave stains and easy to clean.

KEUNGGULAN

KNITTO TX 22 yang diformulasikan dengan base oil sintetis dan aditif berteknologi tinggi yang memiliki sifat pelumasan dan stabilitas termal yang sangat baik, sehingga dapat meningkatkan masa pakai jarum rajut dan mencegah pembentukan deposit. Selain itu pelumas ini juga memiliki sifat penguapan yang rendah sehingga dapat menurunkan konsumsi dan pengkabutan pelumas.

Pelumas ini mempunyai sifat antiwear yang sangat baik walaupun pada proses rajut dengan benang kasar (abrasive yarns) dan pada kondisi kecepatan jarum yang sangat tinggi untuk meningkatkan efisiensi produksi. Pelumas ini juga mempunyai sifat perlindungan korosi yang sangat baik.

KNITTO TX 22 adalah pelumas yang transparan, dapat larut di dalam air dan mengandung aditif emulsifier khusus sehingga memiliki sifat scourbility yang sangat baik dan tidak meninggalkan noda serta mudah dibersihkan ketika kain dicuci.



This oil is very effective to prevent static electricity formation that could interfere performance of knitting needles and is also compatible with plastic and rubber seals.

APPLICATIONS

KNITTO TX 22 is designed for application in knitting and textile industries, including shearing, spindle, roving, knitting, weaving, finishing and for other similar manufacturers.

Pelumas ini sangat efektif dalam mencegah pembentukan listrik statis yang dapat mengganggu kinerja jarum rajut dan juga kompatibel dengan seal plastik dan karet.

PENGUNAAN

KNITTO TX 22 didesain untuk aplikasi pada industri rajut dan tekstil termasuk shearing, spindle, roving, knitting, weaving, finishing dan untuk manufaktur lainnya yang sejenis.

PERTAMINA COOLANT

PERTAMINA COOLANT is premium coolant, mixture of 30% concentrates and 70 % deionized water and has been formulated with ethylene glycol based and balanced additive system. **PERTAMINA COOLANT** contain low silicate, nitrite free, amine free, and phosphate free (NAP free). It's cooling technology increases cooling system capability, engine efficiency, performance and life.

PERTAMINA COOLANT is engine radiator coolant which has high boiling point to prevent engine over heating. It stabilize engine temperature, protects engine cooling system metals including brass, copper, steel, cast iron, and aluminium from corrosion.

PERTAMINA COOLANT merupakan pendingin premium, campuran 30 % konsentrat dengan 70 % air murni tanpa ion mineral yang diformulasikan dari ethylene glycol dan aditif yang seimbang. **PERTAMINA COOLANT** memiliki kandungan silikat yang rendah, bebas nitrit, amina dan fosfat. Teknologi pendinginan itu meningkatkan kemampuan sistem pendingin, meningkatkan efisiensi, kinerja dan umur mesin.

PERTAMINA COOLANT adalah pendingin radiator mesin yang memiliki titik didih tinggi sehingga dapat mencegah mesin dari panas yang berlebih. Produk ini menstabilkan suhu mesin, melindungi logam sistem pendingin mesin seperti kuningan, tembaga, baja, besi cor, dan aluminium dari korosi.

Characteristics	Test Methode	PERTAMINA COOLANT
Appearance	Visual	Green
Density at 20 °C, g/cm ³	ASTM D - 1122	1.049
Freezing Point, °C	ASTM D - 1177	-16
Foaming Properties, ml	ASTM D - 1881	0
pH Value	ASTM D - 1287	7.9

PERFORMANCE LEVELS

PERTAMINA COOLANT meets and exceeds the performance requirements of ASTM D 3306 and JIS (Japan Industrial Standard) K 2234

TINGKATAN MUTU

PERTAMINA COOLANT memenuhi tingkatan mutu Internasional ASTM D 3306 dan JIS K 2234.

SUPERIORITIES

- Excellent heat transfer properties.
- Ready to use and requires no mixing for initial fill and top up.
- Compatible with cooling system filters.
- High boiling point to prevent vehicle's engine from over heating.
- Maintain the vehicle's engine temperature stable to produce optimum engine performance.
- Excellent protection against corrosion, scale deposit and pitting for all alloys used in engine

KEUNGGULAN

- Sifat perpindahan panas yang lebih baik.
- Siap digunakan dan tidak membutuhkan pengenceran untuk pengisian pertama dan penambahan.
- Cocok dengan filter sistem pendingin.
- Titik didih yang tinggi untuk mencegah mesin kendaraan dari pemanasan berlebih.
- Mempertahankan suhu mesin kendaraan stabil untuk menghasilkan kinerja mesin yang optimum.
- Memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap korosi, deposit dan pitting untuk campuran logam yang digunakan pada sistem pendingin.

- Prevent foaming and cavitation by reducing air or vapor bubble formation.

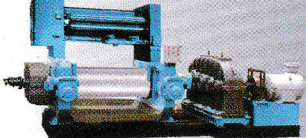
APPLICATIONS

PERTAMINA COOLANT recommended for use in automobiles or light duty service cooling systems.

- Mencegah pembusaan dan kavitasi dengan mengurangi pembentukan gelembung udara atau uap.

PENGUNAAN

PERTAMINA COOLANT disarankan digunakan untuk pendingin mesin kendaraan dan sistem pendingin dengan tugas ringan.



RUBBSOL 30

RUBBSOL 30 is a neutral solvent rubber oil to prevent the rubber from mixed raw materials stuck on the seal mixer equipment (Banbury).

RUBBSOL 30 has an optimal solubility and form a stable film coating that provides optimum protection against seal.

RUBBSOL 30 is made from neutral raw materials that safe to use in the production process.

RUBBSOL 30 adalah pelumas rubber solvent neutral yang berfungsi untuk mencegah karet dari bahan baku yang dicampur menempel pada seal peralatan rubber mixer (Banbury).

RUBBSOL 30 memiliki daya larut yang optimal dan membentuk lapisan film yang stabil sehingga memberikan perlindungan yang optimal terhadap seal.

RUBBSOL 30 diformulasikan dari bahan baku yang bersifat netral sehingga aman digunakan dalam proses produksi.

TYPICAL CHARACTERISTICS

Characteristics	Test Method	RUBBSOL 30
Density at 15 °C, kg/l	ASTM D - 4052	0.9090
Kinematic Viscosity at 40 °C, cSt	ASTM D - 445	85.23
at 100 °C, cSt	ASTM D - 445	9.91
Viscosity Index	ASTM D - 2270	95
ASTM Colour	ASTM D - 1500	Dark
Flash Point, °C	ASTM D - 92	204
Pour Point, °C	ASTM D - 5950	-12
Copper Corrosion Test	ASTM D - 130	1 A

SUPERIORITIES

- Excelllent dissolve the rubber that it does not stick to the rubber seal mixer or banbury.
- Establishing a stable film coating to provide optimum protection against seal wear.
- Raw materials are neutral, non-corrosive, that saves for equipment and production process.

APPLICATIONS

RUBBSOL 30 is used to dissolve the rubber stuck on the rubber equipment mixer or Banbury with once through lubrication.

KEUNGGULAN

- Melarutkan karet secara efektif sehingga karet tidak menempel pada seal rubber mixer atau banbury.
- Membentuk lapisan film yang stabil untuk memberikan perlindungan optimal terhadap keausan seal.
- Bahan baku bersifat netral dan tidak bersifat korosif sehingga aman bagi peralatan dan proses produksi.

PENGUNAAN

RUBBSOL 30 digunakan untuk melarutkan karet yang menempel pada peralatan rubber mixer atau Banbury dengan pelumasan sekali pakai.

RUSGUARD LUBE 10

RUSGUARD LUBE 10 is a high performance rust preventive oil which formulated from mineral base oil and solvent mixture to produce thin film for indoor and outdoor environment protection.

RUSGUARD LUBE 10 is non-emulsifiable water displacing rust preventive that is particularly effective displacing water from metal parts after machinery cleaning, during storage and shipment.

RUSGUARD LUBE 10 provide excellent water separation properties to separate water carryover after machinery operation.

RUSGUARD LUBE 10 easily adhere to metal surface to displace water, enhance metal wetting, and provide film barrier.

RUSGUARD LUBE 10 adalah pelumas pencegah karat berkualitas tinggi yang diformulasikan dari base oil mineral dan campuran pelarut agar menghasilkan lapisan tipis untuk perlindungan pada lingkungan indoor dan outdoor.

RUSGUARD LUBE 10 adalah pelumas pencegah karat yang tidak membentuk emulsi dengan air sehingga efektif menggantikan air pada bagian metal setelah proses mesin, selama penyimpanan dan pengiriman.

RUSGUARD LUBE 10 memberikan sifat pemisahan yang sangat baik terhadap air yang terbawa setelah proses mesin.

RUSGUARD LUBE 10 mudah melekat pada permukaan logam untuk menggantikan air, meningkatkan pembasahan pada metal, dan memberikan lapisan penahan.

TYPICAL CHARACTERISTICS		
Characteristics	Test Method	RUSGUARD LUBE 10
Appearance		Clear
Density at 15 °C, kg/l	ASTM D - 4052	0.8607
Kinematic Viscosity at 40 °C, cSt	ASTM D - 445	10.1
ASTM Colour	ASTM D - 1500	4.0
Flash Point, °C	ASTM D - 93	51.0
Salt Spray, hours	ASTM B - 117	40.0
Humidity Cabinet, days	ASTM D - 1748	62.0
Water Separability, minutes	ASTM D - 1401	40/40/0 (20')

PERFORMANCE LEVEL

RUSGUARD LUBE 10 meets MIL-L-16173D Grade 3

TINGKATAN MUTU

RUSGUARD LUBE 10 memenuhi standar MIL-L-16173D Grade 3

SUPERIORITIES

- Excellent corrosion protection
- Excellent water displacing and water separating properties
- Provides lubricity
- Provide long term indoor and outdoor protection

KEUNGGULAN

- Memberikan perlindungan yang sangat baik terhadap korosi
- Memiliki sifat memisahkan dan menggantikan air yang sangat baik.
- Memberikan sifat pelumasan
- Memberikan perlindungan jangka panjang pada lingkungan indoor dan outdoor

**APPLICATIONS**

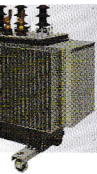
RUSGUARD LUBE 10 can be applied directly to water wet metal surfaces, but to achieve better rust protection it is recommended to dry the metal first. It can be applied either by dipping, brushing or spraying.

RUSGUARD LUBE 10 easily removed from the metal surface by wiping with cotton absorbent or with alkaline degreaser or solvent degreaser.

PENGUNAAN

RUSGUARD LUBE 10 dapat digunakan secara langsung pada permukaan metal yang masih basah, tetapi untuk mendapatkan perlindungan karat yang lebih baik disarankan untuk mengeringkan permukaan metal terlebih dahulu. Pelumas ini dapat digunakan dengan pencelupan, penyikatan, atau penyemprotan.

RUSGUARD LUBE 10 dapat dengan mudah dibersihkan dari permukaan metal dengan menggunakan kain penyerap atau pembersih alkaline atau pelarut pembersih.



TRAFOLUBE A

TRAFOLUBE A is a high quality transformer oils formulated from super refined base oil and selected additive. **TRAFOLUBE A** is inhibited oil that has been evolved with the development of advanced refining technology to keep abreast of the more needs of the electrical manufacturing industry.

TRAFOLUBE A adalah pelumas trafo dengan kualitas tinggi yang diformulasikan dari base oil yang diolah sempurna dan additive pilihan. **TRAFOLUBE A** adalah type inhibited oil yang dikembangkan dengan teknologi pemurnian yang canggih untuk memenuhi kebutuhan industri listrik.

TYPICAL CHARACTERISTICS		
Characteristics	Test Method	TRAFOLUBE A
Appearance	Visual	Clear
Density at 20 °C, kg/l	ISO 3675	0.8437
Kinematic Viscosity at 40 °C, cSt	ISO 3104	11.78
ASTM Colour	ASTM D - 1500	L 1.0
Flash Point (PMcc), °C	ISO 2719	162
Pour Point, °C	ISO 3016	-42.5
Dielectric Breakdown Voltage, kV	IEC 60156	> 70
Acidity, mgKOH/g	IEC 62021-2	0

PERFORMANCE LEVELS

TRAFOLUBE A meets IEC 60296-2003 and also passes corrosive sulfur test, IEC 62535-2009 without passivator.

TINGKATAN MUTU

TRAFOLUBE A memenuhi IEC 60296 dan lulus corrosive sulfur test, IEC 62535-2009 tanpa passivator.

SUPERIORITIES

- Excellent electrical insulating properties of dielectric breakdown voltage, dissipation factor, volume resistivity, meet major transformer or electrical specification.
- Good coolant properties.
- Good thermal and oxidation stability.
- Good corrosion stability.
- High flash point and low evaporation loss that give safe operation.

KEUNGGULAN

- Memiliki electrical insulating yang sangat baik dimana karakteristik dielectric breakdown voltage, dissipation factor, volume resistivity sesuai dengan spesifikasi pembuat trafo internasional.
- Memiliki sifat pendingin yang baik.
- Memiliki stabilitas termal dan oksidasi yang baik.
- Memiliki stabilitas korosi yang baik.
- Memiliki titik nyala yang tinggi dan tingkat penguapan yang rendah sehingga lebih aman dalam operasional.

APPLICATIONS

TRAFOLUBE A is recommended for use as a dielectric and coolant in all oil filled transformers, circuit breakers, switchgear, reactors, capacitors, and other types of electrical equipment.

PENGUNAAN

TRAFOLUBE A dapat digunakan sebagai dielectric dan pendingin pada oil filled transformers, circuit breakers, switchgear, reaktor, kapasitor, dan jenis peralatan listrik lainnya.