

ES. Es un éster trioleato de trimetilol-propano de bajo ácido. Trabaja en un rango de temperaturas desde -25°C hasta 120°C. Está recomendado para equipos hidráulicos donde existe riesgo de derrama en entornos naturales sensibles. Su elevada biodegradabilidad es altamente apreciada para la industria de "tunnelling" (excavación de túneles). En la mayoría de casos puede usarse de forma directa en sistemas existentes diseñados para fluidos hidráulicos base mineral sin ninguna modificación.

Características/Beneficios:

- Muy buenas propiedades anti-desgaste y anticorrosivas.
- Buena filtrabilidad.
- Elevada estabilidad al cizallamiento.
- Alto nivel de biodegradabilidad >60% en 28 días.
- WGK-1 (mínima peligrosidad para organismos acuáticos).

EN. It is a low acid trimethylol-propane trioleate ester. It works in a temperature range from -25°C to 120°C. It is recommended for hydraulic equipment where there is a risk of spillage in sensitive natural environments. Its high biodegradability is highly valued by the tunneling industry. In most cases it can be used directly in existing systems designed for mineral-based hydraulic fluids without any modification.

Features/Benefits:

- Very good anti-wear and anti-corrosion properties.
- Good filterability.
- High shear stability.
- High level of biodegradability >60% in 28 days.
- WGK-1 (minimal danger to aquatic organisms).

FR. C'est un ester trioléate de triméthylol-propane faiblement acide. Il fonctionne dans une plage de température de -25°C à 120°C. Il est recommandé pour les équipements hydrauliques où il existe un risque de déversement dans des milieux naturels sensibles. Sa haute biodégradabilité est très appréciée par l'industrie des tunnels. Dans la plupart des cas, il peut être utilisé directement dans les systèmes existants conçus pour les fluides hydrauliques à base minérale sans aucune modification.

Caractéristiques/Avantages:

- Très bonnes propriétés anti-usure et anti-corrosion.
- Bonne filtrabilité.
- Haute stabilité au cisaillement.
- Haut niveau de biodégradabilité >60% en 28 jours.
- WGK-1 (danger minimal pour les organismes aquatiques).



DE. Es ist ein Trimethylolpropantrioleatester mit niedriger Säure. Es arbeitet in einem Temperaturbereich von -25°C bis 120°C. Es wird für hydraulische Geräte empfohlen, bei denen die Gefahr des Verschüttens in empfindlichen natürlichen Umgebungen besteht. Seine hohe biologische Abbaubarkeit wird von der Tunnelbauindustrie sehr geschätzt. In den meisten Fällen kann es ohne Umbau direkt in bestehende Systeme für Hydraulikflüssigkeiten auf mineralischer Basis eingesetzt werden.

Eigenschaften/Vorteile:

- Sehr gute Verschleiß- und Korrosionsschutzeigenschaften.
- Gute Filtrierbarkeit.
- Hohe Scherstabilität.
- Hohe biologische Abbaubarkeit >60 % in 28 Tagen.
- WGK-1 (minimale Gefahr für Wasserorganismen).

IT. È un estere trioleato di trimetilol-propano a bassa acidità. Funziona in un intervallo di temperatura da -25°C a 120°C. È consigliato per apparecchiature idrauliche in cui esiste il rischio di fuoriuscite in ambienti naturali sensibili. La sua elevata biodegradabilità è molto apprezzata dall'industria del tunneling. Nella maggior parte dei casi può essere utilizzato direttamente in impianti esistenti progettati per fluidi idraulici a base minerale senza alcuna modifica.

Caratteristiche/Benefici:

- Ottime qualità antiusura e anticorrosione.
- Buona filtrabilità.
- Elevata stabilità al taglio.
- Elevato livello di biodegradabilità >60% in 28 giorni.
- WGK-1 (minimo pericolo per gli organismi acquatici).

PT. É um éster trioleato de trimetilol-propano de baixa acidez. Funciona em uma faixa de temperatura de -25°C a 120°C. É recomendado para equipamentos hidráulicos onde há risco de derramamento em ambientes naturais sensíveis. Sua alta biodegradabilidade é muito apreciada pela indústria de túneis. Na maioria dos casos, pode ser usado diretamente em sistemas existentes projetados para fluidos hidráulicos de base mineral sem qualquer modificação.

Características/Benefícios:

- Muito boas propriedades antidesgaste e anticorrosivas.
- Boa filtrabilidade.
- Alta estabilidade ao cisalhamento.
- Alto nível de biodegradabilidade >60% em 28 dias.
- WGK-1 (perigo mínimo para organismos aquáticos).





SASH

HIDROL BIO STER5

100% SYNTHETIC BIODEGRADABLE ESTER OIL

DE. Это сложный эфир триметил-пропантриолеата с низкой кислотностью. Работает в диапазоне температур от -25°C до 120°C. Рекомендуется для гидравлического оборудования, где существует риск разлива в чувствительных природных средах. Его высокая биоразлагаемость высоко ценится в туннельной промышленности. В большинстве случаев его можно использовать непосредственно в существующих системах, предназначенных для гидравлических жидкостей на минеральной основе, без каких-либо модификаций.

Характеристики/преимущества:

- Очень хорошие противоизносные и антикоррозионные свойства.
- Хорошая фильтруемость.
- Высокая устойчивость к сдвигу.
- Высокая биоразлагаемость >60% за 28 дней.
- WGK-1 (минимальная опасность для водных организмов).

NIVEL DE CALIDAD / QUALITY LEVEL / NIVEAU DE QUALITÉ / QUALITÄTSLEVEL / LIVELLO DI QUALITÀ / NÍVEL DE QUALIDADE / УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА

VDMA 24568 class HEES ISO 6743/4
Hydraulic Oils Type HEES



PROPIEDADES TÉCNICAS / TECHNICAL PROPERTIES / PROPIEDADES TÉCNICAS / PROPIETÀ FISICO-CHIMICHE / PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES HABITUELLES / TYPISCHE PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ISO GRADE		46	68
APPEARANCE	VISUAL	Clear liquid	Clear liquid
SPECIFIC GRAVITY (g/cm ³)	ASTM D-1217	0,92	0,92
VISCOSITY 40° (cSt)	ASTM D-445	41,4 / 50,6	61,2 / 74,8
FLASH POINT (°C)	ASTM D-92	<300	<300
POUR POINT (°C)	ASTM D-9	<-30	<-30
ACID NUMBER (mg KOH/g)	ASTM D-974	<0,5	<0,5
COLOR GARDNER	ASTM D-1544	<6	<6
SAPONIFICATION (mg KOH/g)	ASTM D-1962	190	190
HYDROXYL VALUE (mg KOH/g))	ASTM D-19577	<10	<10

SASH

HIDROL BIO STER5

100% SYNTHETIC BIODEGRADABLE ESTER OIL

SEGURIDAD E HIGIENE / SAFETY & HEALTH / SEGURANÇA E HIGIENE / SICUREZZA E IGIENE / SECURITE & HYGIENE / SICHERHEIT & GESUNDHEIT / ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Las fichas de Seguridad están disponibles bajo petición y deberían ser consultadas para tener una información más apropiada. La compañía no será responsable de los daños causados por el mal uso, o en caso de que no se adopten las precauciones especificadas.

Security data sheet are available upon request and should be consulted for more appropriate information. The company shall not be liable for any damages caused by misuse, or if precautions are not taken.

Les fiches de sécurité sont disponibles sur demande dans le but de fournir une information actualisée. La société ne pourra être tenue responsable des dégâts causés par une mauvaise utilisation du produit ainsi qu'en cas de non respect des précautions spécifiées.

Das Sicherheitsdatenblatt ist auf Anfrage erhältlich und sollte für angemessenere Informationen konsultiert werden. Das Unternehmen haftet nicht für Schäden die durch Missbrauch entstehen, oder wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Le schede di sicurezza sono disponibili su richiesta e dovranno essere consultate per disporre di informazioni più adeguate. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso errato o nei casi in cui non si adottino le precauzioni specificate.

As Fichas de Segurança estão disponíveis sob pedido e deveriam ser consultadas para se ter uma informação mais apropriada. A nossa empresa não se responsabiliza pelos danos causados por má utilização dos produtos ou quando não se adotem as precauções especificadas.

Паспорт безопасности предоставляется по запросу. За дополнительной информацией необходимо обратиться за консультацией. Компания не несет ответственности за любой ущерб, вызванный неправильным использованием, или в случае, если не были приняты меры предосторожности.

La información mostrada se basa en los datos de producción actuales y puede variar dentro de las tolerancias dadas. El Rango de temperatura se da como una guía general. La información y los datos pueden ser modificados sin previo aviso. Esta información sustituye a las ediciones anteriores.

The information above is based on current production data and can vary within given tolerances. Temperature range is given as a guideline only. Information and data can be changed without previous notification. This information replaces prior editions.

L'information fournie se base sur les données de production actuelles et peut varier dans les limites de tolérance indiquées. L'amplitude de température est donnée à simple titre indicatif. L'information et les données peuvent être modifiées sans préavis. Cette information substitue les éditions antérieures.

Die angegebenen Informationen basieren auf aktuellen Produktionsdaten und können innerhalb vorgegebener Toleranzen variieren. Der Temperaturbereich ist als allgemeine Richtlinie gegeben. Die Informationen und Daten können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden. Diese Informationen ersetzen ältere Ausgaben.

Le informazioni fornite si basano sui dati di produzione attuali e possono variare entro le tolleranze date. L'Intervallo di temperatura rappresenta una guida generale. Le informazioni e i dati possono essere modificati senza preavviso. Le presenti informazioni sostituiscono le edizioni precedenti.

A informação mostrada baseia-se nos dados de produção atuais e pode variar dentro das tolerâncias dadas. O intervalo de temperatura dá-se como um guia geral. A informação e os dados podem ser modificados sem aviso prévio. Esta informação substitui as edições anteriores.

Приведенная выше информация основана на текущих данных о производстве и может варьироваться в пределах заданных параметров. Температурный диапазон задается только в качестве ориентира. Информация и данные могут быть изменены без предварительного уведомления. Эта информация заменяет предыдущие издания.



EELQMS
EUROPEAN ENGINE
LUBRICANT QUALITY
MANAGEMENT SYSTEM

