

TD 007



DE	Technisches Datenblatt ATE DOT 4 SL.6	2	LV	Tehnisko datu lapa ATE DOT 4 SL.6	16
GB	Technical Data Sheet ATE DOT 4 SL.6	3	NL	Technisch gegevensblad ATE DOT 4 SL.6	17
FR	Fiche de données techniques ATE DOT 4 SL.6	4	NO	Teknisk datablad ATE DOT 4 SL.6	18
IT	Scheda tecnica ATE DOT 4 SL.6	5	PL	Karta techniczna ATE DOT 4 SL.6	19
ES	Ficha técnica ATE DOT 4 SL.6	6	PT	Ficha de dados técnicos ATE DOT 4 SL.6	20
BG	Листовка с технически данни ATE DOT 4 SL.6	7	RO	Fișă tehnică ATE DOT 4 SL.6	21
CZ	Technická specifikace ATE DOT 4 SL.6	8	RU	Технический паспорт ATE DOT 4 SL.6	22
DK	Teknisk datablad ATE DOT 4 SL.6	9	SE	Tekniskt datablad ATE DOT 4 SL.6	23
EE	Tehniliste andmete leht ATE DOT 4 SL.6	10	SI	Tehnični podatkovni list ATE DOT 4 SL.6	24
FI	Tekninen erittelylehti ATE DOT 4 SL.6	11	SK	Karta technických údajov ATE DOT 4 SL.6	25
GR	Φύλλο τεχνικών στοιχείων ATE DOT 4 SL.6	12	TR	Teknik veri föyü ATE DOT 4 SL.6	26
HR	Tehnički podaci ATE DOT 4 SL.6	13	JP	技術データシート ATE DOT 4 SL.6	27
HU	Műszaki adatlap ATE DOT 4 SL.6	14	CN	技术数据表 ATE DOT 4 SL.6	28
LT	Techninių duomenų lapas ATE DOT 4 SL.6	15	SA	ورقة البيانات التقنية ATE DOT 4 SL.6	29



ATE DOT 4 SL.6

Dieses Produktdatenblatt beschreibt Eigenschaften der ATE DOT 4-Bremsflüssigkeit SL.6, die für den Einsatz als Hydraulikflüssigkeit in Brems- und Kupplungsanlagen von Kraftfahrzeugen bestimmt ist.

Diese Bremsflüssigkeit für hydraulische Brems- und Kupplungsanlagen von Kraftfahrzeugen ist aufgrund ihrer niedrigen Zähigkeit (Viskosität) bei extremer Kälte besonders gut für Bremsanlagen mit elektronisch geregelten Hydraulikkomponenten geeignet, bei denen eine schnelle Modulation des Bremsdruckes am gebremsten Rad erforderlich ist, insbesondere bei Anlagen zur Verhinderung des Über- oder Untersteuerns des Fahrzeugs, dem sog. Elektronischen Stabilitäts-Programm (ESP*).

Die Viskosität bei -40°C liegt mit maximal $700\text{ mm}^2/\text{s}$ nur etwa halb so hoch wie die entsprechenden Werte vieler anderer marktüblicher DOT 4-Flüssigkeiten und erfüllt damit die Anforderungen der ISO-Spezifikation 4925 für die Bremsflüssigkeiten mit niedriger Tieftemperaturviskosität (Klasse 6).

Die Bremsflüssigkeit setzt sich aus Polyethylenglykolethern, Polyethylenglykolen, deren Borsäureester, Aminen, Additiven und Stabilisatoren zusammen.

Die ATE DOT 4-Bremsflüssigkeit SL.6 erfüllt und übertrifft unter anderem die Anforderungen der Bremsflüssigkeitnormen FMVSS-Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 und ISO 4925, Klasse 6.

Die ATE Bremsflüssigkeit SL.6 kann mit anderen Bremsflüssigkeiten gemischt werden, die die Spezifikationen ISO 4925 Klasse 6, DOT 5.1 oder DOT 4 erfüllen. Die optimale ESP-Funktionalität auch bei sehr tiefen Temperaturen ist jedoch am besten mit Flüssigkeiten der Spezifikation ISO 4925, Klasse 6, gewährleistet.

* ESP (Elektronisches Stabilitäts-Programm) wird bei einer Reihe von Automobilherstellern unter eigenen Abkürzungen geführt, so z. B. als DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Lagerfähigkeit bei Lagertemperaturen von -20°C bis 40°C :

In den original verschlossenen Verkaufsgebinden bis zu 5 Jahren.

Produkteigenschaften:

Beschaffenheit	Homogen, klar
Farbe	gelb
Siedetemperatur	min. 265°C
Nass-Siedetemperatur	min. 175°C
Viskosität bei -40°C	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskosität bei $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 bis $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Wassergehalt	max. 0,20%

Bremsflüssigkeit muss regelmäßig gewechselt werden. Es sind die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Wechselintervalle einzuhalten. Die Vorschriften des Fahrzeugherstellers zur Spezifikation der Bremsflüssigkeit sind zu beachten.

Ein Sicherheitsdatenblatt sowie weitere Informationen zum Thema erhalten Sie unter www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

This product data sheet describes the properties of the ATE DOT 4 brake fluid SL.6 intended for use as hydraulic fluids in brake and clutch systems of motor vehicles.

This brake fluid for hydraulic motor vehicle brake and clutch systems is, due to its low viscosity at extremely low temperatures, particularly well suited to brake systems with electronically controlled hydraulic components which require rapid modulation of the brake pressure at the braked wheel, particularly in systems, called "Elektronische Stabilitätsprogramm" (ESP*) which used to prevent vehicle oversteer and understeer. The fluid composition is used by renowned car manufacturers on a mass production scale.

The viscosity at -40° C is max. 700 mm²/s which is approximately half that of many other commercially available DOT 4 fluids and thus meets the requirements of ISO specification 4925 for brake fluids with low viscosity at low temperatures (class 6).

The brake fluid consists of polyethylene glycol ethers, polyethylene glycols, boric acid esters of poly ethylene glycols with anti-corrosion / anti-aging agents and further additives.

ATE DOT 4 brake fluid SL.6 meets and exceeds the requirements of brake fluid standards FMVSS no. 116 – DOT 4, SAE J1704 and ISO 4925, class 6 (among others).

The ATE brake fluid SL.6 can also be mixed with other brake fluids which meet the specifications ISO 4925 Class 6, DOT 5.1 or DOT 4. However, the optimum ESP functionality, also at very low temperatures, is best ensured with fluids meeting the requirements of the specification ISO 4925 Class 6.

* ESP (Electronic Stability Program) is installed in the vehicles of a range of automotive manufacturers under their own abbreviations e.g. as DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation
 Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
 Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Shelf life at storage temperatures of -20° C / -4° F to 40° C / 104° F:

Up to 5 years in the original, factory-sealed packaging.

Product properties:

Condition	Homogenous, transparent
Color	yellow
Boiling point	min. 265° C / 509° F
Wet boiling point	min. 175° C / 347° F
Viscosity at -40° C / -40° F	max. 700 mm ² /s
Viscosity at +100° C / 212° F	1.7 to 2.3 mm ² /s
Water content	max. 0.20 %

Brake fluid must be replaced regularly. The replacement intervals specified by the vehicle manufacturer must be complied with. The instructions of the vehicle manufacturer with respect to the brake fluid specification must be observed.

A Safety Data Sheet as well as additional information regarding this topic are available under www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

La présente fiche de données produit décrit les caractéristiques du liquide de frein ATE DOT 4 SL.6 conçu pour une utilisation comme liquide hydraulique dans des systèmes de freinage et d'embrayage de véhicules automobiles.

Grâce à sa faible résistance (viscosité) par temps extrêmement froid, ce liquide de frein pour les systèmes de freinage et d'embrayage hydrauliques de véhicules automobiles est particulièrement adapté pour les systèmes de freinage avec des composants hydrauliques à régulation électronique pour lesquelles une modulation rapide de la pression de freinage sur la roue freinée est nécessaire, en particulier pour les systèmes destinés à éviter les survirages ou les sous-virages du véhicule, appelé programme de stabilité électronique (ESP*).

La viscosité à -40 °C est de maximum $700\text{ mm}^2/\text{s}$, soit à peine la moitié des valeurs correspondantes de nombreux liquides DOT 4 commercialisés et remplit ainsi les exigences de la spécification ISO 4925 pour les liquides de frein avec une faible viscosité à basse température (classe 6).

Le liquide de frein est composé de polyéthylèneglycol-éthers, de polyéthylèneglycols, dont de l'ester d'acide borique, des amines, des additifs et des stabilisateurs.

Le liquide de frein ATE DOT 4 SL.6 remplit et surpasse notamment les exigences des normes relatives au liquide de frein FMVSS n° 116 – DOT 4, SAE J1704 et ISO 4925, classe 6.

Le liquide de frein ATE SL.6 peut être mélangé avec d'autres liquides de frein, qui remplissent les spécifications ISO 4925 classe 6, DOT 5.1 ou DOT 4. Pour un fonctionnement optimal de l'ESP, et même à température très basse, il faudrait cependant, dans l'idéal utiliser les liquides conformes à la spécification ISO 4925, classe 6.

* L'ESP (programme de stabilité électronique) est dénommé par différents constructeurs automobiles avec leurs propres abréviations, comme DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Capacité de stockage pour une température de stockage comprise entre -20 °C à $+40\text{ °C}$:

Jusqu'à 5 ans dans le contenant d'origine fermé.

Caractéristiques du produit :

Nature	homogène, transparent
Couleur	jaune
Température d'ébullition	min. 265 °C
Température d'ébullition humide	min. 175 °C
Viscosité à -40 °C	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viscosité à $+100\text{ °C}$	$1,7$ à $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Teneur en eau	max. $0,20\%$

Le liquide de frein doit être remplacé régulièrement. Les intervalles de maintenance prescrits par le fabricant du véhicule doivent être respectés. Les indications du fabricant concernant les spécifications du liquide de frein doivent être respectées.

Vous trouverez une fiche de données de sécurité et d'autres informations sur ce thème sur www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Questa scheda tecnica descrive le proprietà del fluido freni ATE DOT 4 SL.6, destinato a essere utilizzato come fluido idraulico per freni e frizioni di veicoli a motore.

Questo liquido per freni e frizioni idrauliche dei veicoli a motore, grazie alla sua bassa viscosità, è particolarmente indicato in climi molto freddi per gli impianti frenanti con componenti idraulici controllati elettronicamente e in cui è necessaria una rapida modulazione della pressione del freno sulle ruote, in particolare negli impianti volti a impedire la sovrasterzata e la sottosterzata del veicolo, i cosiddetti programmi elettronici di stabilità (ESP*).

La viscosità a -40 °C pari a $700\text{ mm}^2/\text{s}$ è circa la metà del valore corrispondente di molti altri prodotti DOT 4 disponibili in commercio e soddisfa i requisiti della specifica ISO 4925 riguardante i liquidi per freni con bassa viscosità alle basse temperature (classe 6).

Il liquido dei freni è costituito da eteri di glicole di polietilene, glicole di polietilene, dai relativi esteri dell'acido borico, da ammine, additivi e stabilizzanti.

Il liquido per freni ATE DOT 4 SL.6 soddisfa e supera, tra gli altri, i requisiti delle norme per i liquidi freni FMVSS n. 116 - DOT 4, SAE J1704 e ISO 4925, classe 6.

Il liquido freni ATE SL.6 può essere miscelato con altri liquidi freni in grado di soddisfare le specifiche ISO 4925 classe 6, DOT 5.1 o DOT 4. La funzionalità ottimale per i sistemi ESP anche a temperature molto basse, tuttavia, è assicurata con l'utilizzo di liquidi aventi specifiche ISO 4925, classe 6.

Periodi di validità a temperature di stoccaggio da -20 °C a $+40\text{ °C}$:

fino a 5 anni nei contenitori originali sigillati.

Caratteristiche del prodotto:

Aspetto	omogeneo, trasparente
Colore	giallo
Temperatura di ebollizione a secco	265 °C min
Temperatura di ebollizione a umido	175 °C min
Viscosità a -40 °C	$700\text{ mm}^2/\text{s}$ max
Viscosità a $+100\text{ °C}$	da $1,7$ a $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Contenuto d'acqua	$0,20\%$ max

Il liquido freni deve essere cambiato regolarmente. L'intervallo di sostituzione fissato dal produttore del veicolo deve essere rispettato. Devono essere rispettate le norme del costruttore del veicolo per le specifiche del liquido dei freni.

La scheda di sicurezza e ulteriori informazioni in merito sono disponibili alla pagina www.ate.de.

* Il controllo elettronico della stabilità (ESP) è utilizzato da una serie di altre case automobilistiche con le rispettive abbreviazioni, ad esempio DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Esta hoja de datos de productos describe las propiedades del líquido de frenos ATE DOT SL.6, destinado a su uso como líquido hidráulico en los sistemas de frenos y embragues de los automóviles.

Gracias a su baja viscosidad, en caso de frío extremo este líquido de frenos para sistemas hidráulicos de frenos y embragues de automóviles es especialmente adecuado para sistemas de frenos con componentes hidráulicos de regulación electrónica en los cuales se requiere una modulación rápida de la presión de freno en la rueda frenada, especialmente en sistemas destinados a evitar el sobreviraje y el sotaviraje del automóvil, el llamado Programa de Estabilidad Electrónica (ESP*).

La viscosidad a -40°C , con un máximo de $700\text{ mm}^2/\text{s}$, comprende sólo la mitad de los valores correspondientes de otros líquidos convencionales DOT 4 y satisface así los requisitos de la especificación ISO 4925 para los líquidos de freno con baja viscosidad a temperaturas muy bajas (clase 6).

El líquido de frenos consta de éteres de polietilenglicol, polietilenglicoles, sus ésteres de ácido bórico, aminas, aditivos y estabilizadores.

El líquido de frenos ATE DOT 4 SL.6 satisface con creces los requisitos de las normas de líquidos de frenos, entre otros, FMVSS nº 116 – DOT 4, SAE J1704 e ISO 4925, clase 6.

El líquido de frenos ATE SL.6 se puede mezclar con otros líquidos de freno que satisfagan las especificaciones ISO 4925 clase 6, DOT 5.1 o DOT 4. No obstante, la óptima funcionalidad ESP incluso a temperaturas muy bajas queda mejor garantizada con líquidos de la especificación ISO 4925, clase 6.

* El ESP (Programa de Estabilidad Electrónica) es empleado por diversos fabricantes de automóviles bajo siglas propias, p. ej. como DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Capacidad de almacenamiento a temperaturas de -20°C a 40°C :

En los envases originales de venta cerrados hasta 5 años.

Características del producto:

Composición	homogéneo, claro
Color	amarillo
Temperatura de ebullición	mín. 265°C
Temperatura de ebullición en estado húmedo	mín. 175°C
Viscosidad a -40°C	máx. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viscosidad a $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 hasta $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Contenido de agua	máx. 0,20%

El líquido de frenos deberá cambiarse periódicamente. Deberán cumplirse los intervalos de cambio prescritos por los fabricantes de automóviles. Observe las disposiciones del fabricante de automóviles en lo que respecta a la especificación del líquido de frenos.

Para obtener la hoja de datos de seguridad y para más información acerca de este tema, consulte www.frenos-ate.es.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Тази листовка с данни за продукта описва характеристиките на спирачната течност ATE DOT 4 SL.6, предназначена като хидравлична течност в спирачни и съединителни системи на автомобили.

Тази спирачна течност за хидравлични спирачни и съединителни системи на автомобили поради своята малка гъстота (вискозитет) при екстремен студ е особено добра за спирачни системи с електронно регулиращи се хидравлични компоненти, при които е необходимо бързо модулиране на спирачния натиск на спряното колело, най-вече при системи за възпрепятстване на ускоряването или спирането на автомобила, т. нар. електронна стабилизираща програма (ESP*).

Вискозитетът при -40°C е с максимум $700\text{ mm}^2/\text{s}$ само наполовина на съответните стойности на много други обикновени DOT 4-течности и така отговаря на изискванията на ISO-спецификацията 4925 за спирачни течности с малък нискотемпературен вискозитет (клас 6).

Спирачната течност се състои от полиетиленгликолови етери, полиетиленгликоли, техните естери на борна киселина, амини, адитиви и стабилизатори.

Спирачната течност ATE DOT 4 SL.6 изпълнява и между другото надхвърля изискванията на стандартите за спирачни течности FMVSS-№ 116 – DOT 4, SAE J1704 и ISO 4925, клас 6.

Спирачната течност ATE SL.6 може да се смесва с други спирачни течности, които отговарят на спецификациите ISO 4925 клас 6, DOT 5.1 или DOT 4. Опционално функциониране на ESP също и при много ниски температури е гарантирано най-добре с течности със спецификация ISO 4925, клас 6.

* Редица автомобилни производители използват собствени съкращения за ESP (електронна стабилизираща програма), като например DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Способност за съхранение при температури на съхранение от -20°C до 40°C :

В оригинално затворени търговски опаковки до 5 години.

Характеристики на продукта:

Структура	хомогенна, прозрачна
Цвят	жълт
Температура на кипене	мин. 265°C
Температура на мокро кипене	мин. 175°C
Вискозитет при -40°C	макс. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Вискозитет при $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 до $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Водно съдържание	макс. 0,20%.

Спирачната течност трябва редовно да се сменя. Трябва да се спазват определените от автомобилния производител интервали за смяна. Трябва да се спазват разпоредбите на автомобилния производител относно спецификацията на спирачната течност.

Листовка с данни за безопасност и допълнителна информация по темата ще получите на www.ate.de.



Breakthrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Obsahem produktové specifikace je popis vlastností brzdové kapaliny ATE DOT 4, typu SL.6, určené k nasazení jako hydraulická kapalina v brzdových a spojkových systémech motorových vozidel.

Tato brzdová kapalina pro hydraulické brzdové a spojkové systémy motorových vozidel je v důsledku své nízké úrovně viskozity, při extrémně nízkých teplotách, obzvláště vhodná do brzdových systémů s elektronicky řízenými hydraulickými komponenty, u kterých je nutné dosáhnout rychle modulace brzdového tlaku na brzděném kole, zejména v případě u systémů prevence přetáčivosti či nedotáčivosti vozidla, pomoci tzv. elektronického stabilizačního programu (ESP*).

Viskozita při -40°C dosahuje maximálně $700\text{ mm}^2/\text{s}$ čili jen přibližně poloviny míry odpovídajících hodnot mnohých ostatních běžně prodávaných brzdových kapalin typu DOT 4 a splňuje tak požadavky specifikace normy ISO 4925 pro brzdové kapaliny s nízkou viskozitou při nízkých teplotách (třída 6).

Složení brzdové kapaliny tvoří polyethylenglykolethery, polyethylenglykoly, příslušné estery kyseliny borité, aminy, aditiva a stabilizátory.

Brzdová kapalina ATE DOT 4, typu SL.6, splňuje a mimo jiné překonává všechny požadavky, definované normami FMVSS č 116 – DOT 4, SAE J1704 a ISO 4925, třídy 6.

Brzdovou kapalinu ATE, typu SL.6, lze mísit s ostatními brzdovými kapalinami, splňující specifikace normy ISO 4925 třídy 6, DOT 5.1 či DOT 4. Optimální funkčnost systémů ESP, také v případě velmi nízkých teplot, však nejlépe zaručují kapaliny dle specifikace ISO 4925, třídy 6.

* ESP (elektronický stabilizační program) používají mnozí výrobci automobilů pomocí vlastních zkratk, např. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Skladovatelnost při skladovací teplotě -20°C do 40°C :

V původních uzavřených nádobách do 5 let.

Vlastnosti produktu:

Charakteristika	homogenní, čirá
Barva	žlutá
Suchý bod varu	min. 265°C
Mokrý bod varu	min. 175°C
Viskozita při -40°C	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskozita při $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 až $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Obsah vody	max. 0,20 %

Brzdová kapalina se musí pravidelně vyměňovat. Výrobce vozidla stanovuje intervaly pro výměnu brzdové kapaliny, které musí být dodržovány. Brzdové kapaliny musejí také splňovat stanovené specifikace.

Bezpečnostní list a další informace k tématu najdete na www.ate.de.



Breakthrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Dette produktdatablad beskriver egenskaberne ved ATE DOT 4-bremsevæske SL.6, der er beregnet til brug som hydraulikvæske i bremse- og koblingsanlæg på motorkøretøjer.

Denne bremsevæske til hydrauliske bremse- og koblingsanlæg på motorkøretøjer er på grund af dens ringe sejhed (viskositet) ved ekstrem kulde særligt godt egnet til bremseanlæg med elektronisk regulerede hydraulikkomponenter, hvor der kræves en hurtig modulering af bremsetrykket på det bremsede hjul, især ved anlæg til undgåelse af over- eller understyring af køretøjet, det såkaldte elektroniske stabilitetsprogram (ESP*).

Viskositeten ved -40°C er med maksimalt $700\text{ mm}^2/\text{s}$ kun halvt så høj som de tilsvarende værdier for mange andre gængse DOT 4-væsker og opfylder således kravene i ISO-specifikation 4925 for bremsevæsker med lav temperaturviskositet (klasse 6).

Bremsevæsken består af polyglykolethere og polyethylenglycoler, deres borsyreester, aminer, additiver og stabilisatorer.

ATE DOT 4-bremsevæske SL.6 opfylder og overskrider blandt andet kravene i bremsevæskstandard FMVSS-nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 og ISO 4925, klasse 6.

ATE bremsevæske SL.6 kan blandes med andre bremsevæsker, som opfylder specifikationerne for ISO 4925 klasse 6, DOT 5.1 eller DOT 4. Den optimale ESP-funktionalitet ved meget lave temperaturer er dog sikret bedst med væsker med specifikation ISO 4925, klasse 6.

* ESP (elektronisk stabilitetsprogram) har hos en række bilfabrikanter deres egne forkortelser, som f.eks. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Holdbarhed ved lagertemperaturer fra -20°C til 40°C :

I de originale lukkede salgsbeholdere op til 5 år.

Produktegenskaber:

Beskaffenhed	homogen, klar
Farve	gul
Kogepunkt	min. 265°C
Vådt kogepunkt	min. 175°C
Viskositet ved -40°C	maks. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositet ved $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 til $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Vandindhold	maks. 0,20%

Bremsevæske skal udskiftes regelmæssigt! De af køretøjsfabrikanten foreskrevne udskiftningsintervaller skal overholdes. Køretøjsfabrikantens forskrifter vedrørende bremsevæskens specifikation skal overholdes.

Et sikkerhedsdatablad samt yderligere informationer vedrørende dette tema finder du på www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Käesolev toote teabeleht kirjeldab mootorsõidukite piduri- ja sidurisüsteemides hüdraulikavedelikuna kasutamiseks mõeldud ATE DOT 4 pidurivedeliku SL.6 omadusi.

See mootorsõidukite hüdrauliliste piduri- ja sidurisüsteemide pidurivedelik sobib oma väikese viskoossuse tõttu äärmuslikult külmades tingimustes eriti hästi kasutamiseks elektrooniliselt reguleeritavate hüdraulikakomponentidega pidurisüsteemides, kus on vaja pidurdatava ratta pidurdusrõhu kiiret modulatsiooni, eriti sõiduki üle- või alajuhitavuse vältimisega ehk elektroonilise stabiilsuskontrolliga (ESP*) süsteemides.

Viskoossus on temperatuuril $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ kuni $700\text{ mm}^2/\text{s}$, mis on umbes pool enamiku teiste müügilolevate DOT 4 pidurivedelike omast ja täidab sellega ISO-standardi 4925 nõudeid madalal temperatuuril väikese viskoossusega pidurivedelike jaoks (klass 6).

Pidurivedelik koosneb polüetüleenglükoolleeritist, polüetüleenglükoolidest, nende boorhappeestritest, amiinidest, lisanditest ja stabilisaatoritest.

ATE DOT 4 pidurivedelik SL.6 täidab ja ületab muuhulgas pidurivedelike standardite FMVSS nr 116 – DOT 4, SAE J1704 ja ISO 4925 klassi 6 nõudeid.

ATE pidurivedelikku SL.6 võib segada teiste standardite ISO 4925 klassi 6, DOT 5.1 või DOT 4 nõuetele vastavate pidurivedelikega. Optimaalne ESP toimimine ka äärmuslikult madalatel temperatuuridel on siiski kõige paremini tagatud standardi ISO 4925, klassi 6 nõuetele vastava pidurivedelikuga.

* ESP (elektrooniline stabiilsuskontroll) on tähistatud paljude autotootjate sõidukites oma lühendiga, nt DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Säilivusaeg temperatuuril $-20\text{ kuni }40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Algselt suletud mahutites kuni 5 aastat.

Toote omadused

Olek	homogeenne, läbipaistev
Värvus	kollane
Keemistemperatuur	min $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Märg keemistemperatuur	min $175\text{ }^{\circ}\text{C}$
Viskoossus temperatuuril $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$	max $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskoossus temperatuuril $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	$1,7\text{--}2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Veesisaldus	max $0,20\%$.

Pidurivedelikku peab regulaarselt vahetama. Sõiduki tootja nimetatud vahetusintervallidest tuleb kinni pidada. Järgige sõiduki tootja ettekirjutusi pidurivedeliku spetsifikatsioonide kohta.

Ohutuskaardi ja täpsema teabe teema kohta leiate aadressilt www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Tässä tuotteen erittelylehdessä kuvataan ajoneuvojen jarru- ja kytkinlaitteiden hydraulikkaneesteeksi tarkoitettua ATE DOT 4-jarrunesteen SL.6 ominaisuuksia.

Tällä ajoneuvojen hydraulisten jarru- ja kytkinlaitteiden jarrunesteellä on alhainen viskositeetti myös äärimmäisen kylmissä olosuhteissa. Siksi se soveltuu erityisen hyvin jarrulaitteille, joissa on elektronisesti säätyvät hydraulikkaosat, ja joissa vaaditaan pyörää jarruttavan jarrupaineen nopeaa modulointia, erityisesti yli- ja aliohjautuvuuden estävillä laitteilla, ns. ajonvakautusjärjestelmällä (ESP*) varustetuissa ajoneuvoissa.

Viskositeetti -40°C lämpötilassa on maksimilla $700\text{ mm}^2/\text{s}$ arvolla vain noin puolet vastaavien monien muiden tyyppisten markkinoilla tarjottavien DOT 4-nesteiden arvoista, ja täyttää siten alhaisen kylmäviskositeetin (luokka 6) omaavien jarrunesteiden ISO-määrityksen 4925.

Jarruneste koostuu polyeteeni-glykolieettereistä, polyteeniglykoleista, niiden boorihappestereistä, amiineista, lisä- ja stabilointiaineista.

ATE DOT 4-jarruneste SL.6 täyttää ja jopa ylittää muun muassa jarrunesteitä koskevien standardien FMVSS-nro 116 – DOT 4, SAE J1704 ja ISO 4925, luokan 6 vaatimukset.

ATE jarrunesteen SL.6 voi sekoittaa muihin jarrunesteisiin, jotka täyttävät määritykset ISO 4925 luokka 6, DOT 5.1 tai DOT 4. Optimaalinen ESP-toiminnallisuus myös erittäin kylmissä lämpötiloissa taataan kuitenkin parhaiten määrityksen ISO 4926, luokan 6 omaavilla jarrunesteillä.

* Eri autonvalmistajat käyttävät ESP:stä (ajonvakautusjärjestelmä) omia lyhenteitään, näin esim. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Varastointi-ikä varastointilämpötiloissa -20°C ... 40°C :

Alkuperäisissä suljetuissa myyntipakkauksissa enintään 5 vuotta.

Tuoteominaisuudet:

Laatu	tasakoosteinen, kirkas
Väri	keltainen
Kiehumispiste	min. 265°C
Märkä-kiehumispiste	min. 175°C
Viskositeetti -40°C :ssa	maks. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositeetti $+100^{\circ}\text{C}$:ssa	$1,7 \dots 2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Vesipitoisuus	maks. $0,20\%$

Jarruneste pitää vaihtaa säännöllisesti. Ajoneuvon valmistajan määrittämiä vaihtovälejä tulee noudattaa. Ajoneuvon valmistajan määräyksiä jarrunesteen ominaisuuksista on noudatettava.

Käyttöturvallisuustiedotteen sekä muita aihetta käsitteleviä tietoja löydät osoitteesta www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Αυτό το Δελτίο Δεδομένων του προϊόντος περιγράφει τις ιδιότητες του υγρού φρένων ATE DOT 4 SL.6 που προορίζεται για τη χρήση ως υδραυλικό υγρό σε συστήματα πέδησης και σύμπλεξης οχημάτων.

Αυτό το υγρό φρένων για υδραυλικά συστήματα πέδησης και σύμπλεξης οχημάτων, λόγω του χαμηλού ιξώδους σε ακραίο ψύχος, είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για συστήματα πέδησης με ηλεκτρονικά ελεγχόμενα υδραυλικά στοιχεία, στα οποία απαιτείται ταχεία ρύθμιση της πίεσης της πέδησης στο φρεναρισμένο τροχό, ιδιαίτερα σε συστήματα για την αποφυγή της υπεροδήγησης ή υποοδήγησης του οχήματος, του λεγόμενου προγράμματος ESP* (ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας).

Το ιξώδες στους $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ανέρχεται με έως $700\text{ mm}^2/\text{s}$ μόνο στο ήμισυ των ανάλογων τιμών πολλών άλλων κοινών υγρών DOT 4 και πληρεί έτσι τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ISO 4925 για τα υγρά φρένων με χαμηλό ιξώδες σε χαμηλές θερμοκρασίες (κατηγορία 6).

Τα υγρά φρένων αποτελούνται από αιθέρους πολυαιθυλενογλυκόλης, πολυαιθυλενογλυκόλης, από τους εστέρες του βορικού οξέος τους, αμίνες, πρόσθετα και σταθεροποιητές.

Το υγρό φρένων ATE DOT 4 SL.6 πληρεί και ξεπερνάει, μεταξύ άλλων, τις απαιτήσεις των προτύπων για υγρά φρένων FMVSS-αρ. 116 – DOT 4, SAE J1704 και ISO 4925, κατηγορία 6.

Το υγρό φρένων ATE SL.6 μπορεί να αναμειχθεί με άλλα υγρά φρένων που πληρούν τις προδιαγραφές ISO 4925, κατηγορία 6, DOT 5.1 ή DOT 4. Ωστόσο, η καλύτερη απόδοση ESP, ακόμη και σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, εξασφαλίζεται καλύτερα με υγρά της προδιαγραφής ISO 4925, κατηγορία 6.

* Το ESP (Ηλεκτρονικό Σύστημα Ευστάθειας) αναφέρεται από μερικούς κατασκευαστές αυτοκινήτων με δικές τους συντημήσεις, όπως π.χ. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

Αποθηκεύεται σε θερμοκρασίες από $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ έως $40\text{ }^{\circ}\text{C}$:

Σε από το εργοστάσιο κλειστά δοχεία προς πώληση έως και 5 έτη.

Ιδιότητες προϊόντος:

Υφή	ομοιογενές, διαφανές
Χρώμα	κίτρινο
Θερμοκρασία ζέσης	τουλ. $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ελάχ. θερμοκρασία ζέσης υγρού	τουλ. $175\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ιξώδες σε θερμοκρασία $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$	μέγ. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Ιξώδες σε θερμοκρασία $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,7 έως $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Μέγ. περιεκτικότητα νερού	μέγ. 0,20%

Το υγρό φρένων πρέπει να αλλάζεται τακτικά. Να τηρούνται τα διαστήματα αλλαγής που συνιστά ο κατασκευαστής του οχήματος. Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος που αναφέρονται στο υγρό φρένων.

Ένα Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας και περισσότερες πληροφορίες γύρω από το θέμα αυτό θα βρείτε στο www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

ATE DOT 4 SL.6

U podacima o proizvodu opisana su svojstva ATE DOT 4 tekućine za kočnice SL.6 koja je namijenjena upotrebi u kočnim sustavima i sustavima spojki vozila kao hidraulička tekućina.

Ova je tekućina za kočnice za hidrauličke kočničke sustave i sustave spojki motornih vozila zahvaljujući svojoj niskoj otpornosti (viskoznosti) na ekstremnoj hladnoći posebno namijenjena kočnicama s elektronički reguliranim hidrauličkim komponentama koje iziskuju brzu prilagodbu kočnog tlaka na zakočenom kotaču, posebice kod uređaja za sprječavanje preopterećenja ili nedovoljnog opterećenja vozila, tzv. elektroničkog programa stabilizacije (ESP-a*).

Viskoznost od maksimalnih 700 mm²/s pri -40° C iznosi polovicu odgovarajućih vrijednosti ostalih DOT 4 tekućina na tržištu čime odgovara zahtjevima ISO standarda 4925 za tekućine za kočnice s niskom viskoznosti pri niskim temperaturama (razred 6).

Tekućina za kočnice sastoji se od polietilenglikol etera, polietilen glikola, njihovih estera borske kiseline, amina, aditiva i stabilizatora.

ATE DOT 4 tekućina za kočnice SL.6 odgovara i nadmašuje među ostalim zahtjeve standarda o tekućinama za kočnice FMVSS br. 116 – DOT 4, SAE J1704 i ISO 4925, razred 6.

ATE tekućina za kočnice SL.6 može se miješati s drugim tekućinama za kočnice koje odgovaraju standardima ISO 4925, razred 6, DOT 5.1 ili DOT 4. Međutim, najbolji učinak ESP-a i pri niskim temperaturama jamče tekućine sa specifikacijom ISO 4925, razred 6.

* Različiti proizvođači automobila imaju svoje skraćenice za ESP (elektronički program stabilizacije), npr. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Skladištenje pri temperaturi skladišta od -20° C do 40° C:
u originalno zapakiranoj ambalaži do 5 godina.

Svojstva proizvoda

kakvoća	homogena, bistra
boja	žuta
vrelište	min. 265° C
vlažno vrelište	min. 175° C
viskoznost pri -40° C	max. 700 mm ² /s
viskoznost pri +100° C	1,7 do 2,3 mm ² /s
udio vode:	max. 0,20 %.

Tekućina za kočnice mora se redovito mijenjati. Treba se pridržavati intervala mijenjanja koje propisuju proizvođači automobila. Treba poštovati propise proizvođača automobila o specifikacijama tekućine za kočnice.

Podatke o rizicima i ostale informacije o proizvodu možete pronaći na www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Ez a termékadatlap a gépjárművek fék- és kuplungberendezéseiben hidraulikafolyadékként alkalmazásra kerülő ATE DOT 4 SL.6 fékfolyadék tulajdonságait írja le.

Ez – a gépjárművek hidraulikus fék- és kuplungberendezéseiben alkalmazott – fékfolyadék a szélsőséges hidegben jellemző alacsony sűrűsége (viszkozitás) alapján különösen jól alkalmazható elektronikus szabályzású hidraulikakomponensekkel rendelkező fékberendezésekhez, amelyeknél a fékezett keréken a féknyomás gyors modulálására van szükség, különösen a járművek túl- vagy alulkormányozott-ságának megakadályozására szolgáló berendezések, az ún. elektronikus menetstabilizátorok (ESP*) esetében.

A viszkozitás -40°C melletti maximálisan $700\text{ mm}^2/\text{s}$ értéke körülbelül csak a fele a piacon kapható sok DOT 4-folyadéknak és ezáltal teljesíti az ISO 4925 szabványnak az alacsonyértékű, alacsony hőfokú viszkozitású fékfolyadékokra vonatkozó követelményeit (6. osztály).

A fékfolyadék polietilénlikol-éterek, polietilénlikolok és azok bórsavészterei aminokat, adalékokat és stabilizátorokat tartalmazó keverékből áll.

Az ATE DOT 4 SL.6 fékfolyadék teljesíti és felülmúlja többek között az FMVSS-Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 és ISO 4925, 6. osztály, fékfolyadékokra vonatkozó szabványok követelményeit.

Az ATE SL.6 fékfolyadék keverhető olyan más fékfolyadékokkal, amelyek az ISO 4925 6. osztály, DOT 5.1 vagy DOT 4 specifikációit teljesítik. Mindazonáltal a nagyon alacsony hőmérsékleteknél is biztosított ESP-funkcionalitást a legjobban az ISO 4925 6. osztály specifikációjú folyadékok garantálják.

* Az ESP-re (elektronikus stabilitás program) egy sor autógyártó saját rövidítést vezetett be, így pl. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Tárolhatóság -20°C ... 40°C közti tárolási hőmérsékleten:

A gyárilag lezárt csomagolásban max. 5 év.

Terméktulajdonságok:

Jelleg	Homogén, átlátszó
Szín	sárga
Forrási hőmérséklet	min. 265°C
Nedves forrasi hőmérséklet	min. 175°C
Viszkozitás -40°C -on	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viszkozitás $+100^{\circ}\text{C}$ -on	$1,7 \dots 2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Víztartalom	max. 0,20 %

A fékfolyadékot rendszeresen cserélni kell. A járműgyártó által megadott csereintervallumokat be kell tartani. A járműgyártó által a fékfolyadékok specifikációjára vonatkozóan megadott előírásokat be kell tartani.

A biztonsági adatlapot, valamint a témához tartozó további információkat a www.ate.de honlapon találhatja meg.



Breakthrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Šiame duomenų lape aprašomos ATE DOT 4 stabdžių skysčio SL.6, numatyto naudoti kaip hidraulinis skystis motorinių transporto priemonių stabdžių ir sankabos sistemose, savybės.

Šis motorinių transporto priemonių hidraulinių stabdžių ir sankabos sistemų stabdžių skystis dėl mažo pasipriešinimo tekėjimui (klampumo) esant itin žemai temperatūrai labai gerai tinka stabdžių sistemoms su elektroniniu būdu valdomais hidrauliniiais komponentais, kuriose reikalingas greitas stabdžių slėgio, veikiančio stabdomą ratą, moduliavimas, ypač sistemoms, skirtoms apsaugoti nuo perteklinio ar nepakankamo pasukamumo, vadinamajai elektroninio stabilumo sistemai (ESP*).

Klampus, kuris esant $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ neviršija $700\text{ mm}^2/\text{sek.}$, yra beveik perpus mažesnis nei daugelio kitų įprastinių DOT 4 skysčių, todėl atitinka ISO 4925 6 klasės specifikacijos reikalavimus, nustatytus mažo klampumo žemoje temperatūroje stabdžių skysčiams.

Stabdžių skystis pagamintas iš polietilenglikolio eterių, polietilenglikolių, jų boro rūgšties esterių, aminių, priedų ir stabilizatorių mišinio.

ATE DOT 4 stabdžių skystis SL.6 atitinka ir viršija, be kita ko, stabdžių skysčiams taikomus reikalavimus, nustatytus standartuose FMVSS Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 ir ISO 4925 6 klasės specifikacijose.

ATE stabdžių skystį SL.6 galima maišyti su kitais stabdžių skysčiais, kurie atitinka ISO 4925 6 klasės, DOT 5.1 arba DOT. 4 specifikacijų reikalavimus. Vis dėlto optimalus ESP veikimas net ir esant labai žemai temperatūrai geriausiai užtikrinamas naudojant skysčius, atitinkančius ISO 4925 6 klasės specifikacijos reikalavimus.

* Nemažai automobilių gamintojų ESP (elektroninė stabilumo programa) sistemai taiko savo pačių santrumpas, pvz., DSC (BMW, „Jaguar“, „Mazda“), IVD („Ford“), VSC („Suzuki“, „Toyota“).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Tinkamumo laikas laikant nuo -20 iki $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje:

Uždarytose originaliose prekinėse talpyklose – iki 5 metų.

Produkto savybės:

Būsena	homogeniškas, skaidrus skystis
Spalva	geltona
Virimo temperatūra	min. $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Skysčio, kuriame yra drėgmės, virimo temperatūra	min. $175\text{ }^{\circ}\text{C}$
Klampus $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje	maks. $700\text{ mm}^2/\text{sek.}$
Klampus $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje	$1,7\text{--}2,3\text{ mm}^2/\text{sek.}$
Vandens kiekis	maks. $0,20\%$

Stabdžių skystis turi būti reguliariai keičiamas. Būtina laikytis automobilio gamintojo nurodytų keitimo intervalų. Būtina laikytis automobilio gamintojo nurodymų dėl stabdžių skysčio charakteristikų.

Saugos duomenų lapą ir papildomos informacijos šia tema galima rasti adresu www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Šajā produkta datu lapā aprakstītas ATE DOT 4 bremžu šķidrums SL.6 īpašības, kas ir paredzēts izmantošanai kā hidrauliskais šķidrums transportlīdzekļu bremžu sistēmās un sajūga iekārtās.

Šis bremžu šķidrums izmantošanai transportlīdzekļu hidrauliskajās bremžu sistēmās un sajūga iekārtās savas zemās plūstamības (viskozitātes) dēļ ekstrēmā aukstumā ir īpaši piemērots bremžu sistēmām ar elektroniski regulējamiem hidrauliskajiem komponentiem, kuriem nepieciešama ātra bremžu spiediena modulēšana nobremzētajam ritenim, īpaši sistēmās, kas paredzētas transportlīdzekļa pārliekas vai nepietiekamas pagriežamības novēršanai, tā sauc. elektroniskās stabilitātes programmai (ESP*).

Viskozitāte -40 °C temperatūrā ar maksimāli 700 mm²/s ir tikai uz pusi tik liela, cik citu tirdzniecībā iegādājamo DOT 4 šķidrumu attiecīgās vērtības un līdz ar to atbilst ISO specifikācijas 4925 prasībām attiecībā uz bremžu šķidrumiem ar zemu viskozitāti zemās temperatūrās (6. klase).

Bremžu šķidrumu veido polietilēnglikola ēteri, polietilēnglikoli, to borskābes esteri, amīni, piedevas un stabilizatori.

ATE DOT 4 bremžu šķidrums SL.6 atbilst un pārspēj prasības, ko nosaka bremžu šķidrumu standarti FMVSS Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 un ISO 4925, 6. klase.

ATE bremžu šķidrumu SL.6 var maisīt ar citiem bremžu šķidrumiem, kas atbilst specifikāciju ISO 4925, 6. klases, DOT 5.1 vai DOT 4 prasībām. Optimāla ESP funkcionalitāte tiek nodrošināta arī ļoti zemās temperatūrās, taču vislabāk ar šķidrumiem, kas atbilst ISO 4925, 6. klases specifikācijām.

Uzglabājamība uzglabāšanas temperatūrā -20 °C līdz 40 °C:

Oriģināli noslēgtos tirdzniecības konteineros līdz 5 gadiem.

Produkta īpašības:

Īpašības	homogēns, dzidrs
Krāsa	dzeltena
Vārīšanās temperatūra	min. 265 °C
Mitrās vārīšanās temperatūra	min. 175 °C
Viskozitāte temperatūrā -40 °C	maks. 700 mm ² /s
Viskozitāte temperatūrā +100 °C	1,7 līdz 2,3 mm ² /s
Ūdens saturs	maks. 0,20 %

Bremžu šķidrums regulāri jāmaina. Ir jāievēro transportlīdzekļa ražotāja noteiktie maiņas intervāli. Ir jāievēro transportlīdzekļa ražotāja noteikumi attiecībā uz bremžu šķidruma specifikāciju.

Drošības datu lapu, kā arī citu informāciju par šo tēmu varat atrast vietnē: www.ate.de.

* ESP (elektroniskā stabilitātes programma), ko dažādi automobiļu ražotāji reģistrējuši, piešķirot savus saīsinājumus, piem., DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).



ATE DOT 4 SL.6

Dit productgegevensblad beschrijft de eigenschappen van de ATE DOT 4-remvloeistof SL.6, bedoeld als hydraulische vloeistof in rem- en koppelingssystemen van personen- en vrachtwagens.

Deze remvloeistof voor rem- en koppelingssystemen voor personen- en vrachtwagens is op grond van de lage taai-vloeibaarheid (viscositeit) bij extreme kou in het bijzonder geschikt voor remsystemen van personen- en vrachtwagens met elektronisch geregelde hydraulische componenten, waarbij een snelle modulatie van de remdruk op het geremde wiel noodzakelijk is. Vooral bij systemen die over- en onderstuur van het voertuig moeten voorkomen, het zgn. elektronische stabiliteitsprogramma (ESP*).

De viscositeit bij -40°C ligt met maximaal $700\text{ mm}^2/\text{s}$ ongeveer slechts half zo hoog als de waarden van vele andere gebruikelijke DOT 4-vloeistoffen en voldoet daarmee aan de eisen van de ISO-specificatie 4925 voor remvloeistoffen met een lage viscositeit bij lage temperaturen (klasse 6).

De remvloeistof is samengesteld uit polyethyleenglycoler, polyethyleenglycoler, de boorzureesters daarvan, aminen, additieven en stabilisatoren.

De ATE DOT 4-remvloeistof SL.6 voldoet o.a. aan de eisen van de remvloeistofnormen FMVSS-Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 en ISO 4925, klasse 6 en gaat daar zelfs nog aan voorbij.

De ATE remvloeistof SL.6 kan met andere remvloeistofsoorten worden gemengd die aan de specificaties ISO 4925 klasse 6, DOT 5.1 of DOT 4 voldoen. De optimale ESP-functionaliteit kan echter, ook onder erg lage temperaturen, het beste worden gegarandeerd met vloeistoffen die voldoen aan de specificatie ISO 4925, klasse 6.

* ESP (elektronische stabiliteitsprogramma) staat bij een aantal autofabrikanten onder de eigen afkorting bekend, bijv. als DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Bewaarbestendigheid bij bewaartemperaturen van -20°C tot 40°C :

In de origineel afgesloten reservoirs waarin de vloeistof is verkocht tot max. 5 jaar.

Producteigenschappen:

Hoedanigheid	homogeen, helder
Kleur	geel
Kookpunt	min. 265°C
Nat kookpunt	min. 175°C
Viscositeit bij -40°C	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viscositeit bij $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 tot $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Watergehalte	max. 0,20%

Remvloeistof moet regelmatig worden vervangen. De door de autofabrikant voorgeschreven verversingsintervallen moeten worden opgevolgd. De voorschriften van de autofabrikant ten aanzien van de specificaties van de remvloeistof moeten in acht worden genomen.

Onder www.ate.de kan een veiligheidsgegevensblad of andere informatie ingezien of gedownload worden.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Dette produktdatabladet beskriver egenskapene til ATE DOT 4 bremsevæske SL.6, som er beregnet brukt som hydraulikkvæske i bremse- og clutchsystemer i motorkjøretøy.

Denne bremsevæsken for hydrauliske bremse- og clutchsystemer i motorkjøretøy har lav viskositet ved ekstrem kulde og er derfor spesielt godt egnet for bremsesystemer med elektronisk styrt hydraulikkomponenter der det kreves en rask modulering av bremsetrykket på det bremsede hjulet. Spesielt gjelder dette for systemer som skal hindre over- eller understyring av kjøretøyet, såkalt elektronisk stabilitetsprogram (ESP*).

Viskositeten ved -40 °C p maksimalt $700\text{ mm}^2/\text{s}$ er bare rundt halvparten av verdiene til mange andre vanlige DOT 4-væsker på markedet, og oppfyller dermed kravene i ISO-spesifikasjonen 4925 for bremsevæsker med lav viskositet ved lave temperaturer (klasse 6).

Bremsevæsken består av polyetylenglykoletere, polyetylen-glykoler, borsyreestere, aminer, additiver og stabilisatorer.

ATE DOT 4 bremsevæske SL.6 oppfyller og overgår blant annet kravene i bremsevæskestandardene FMVSS-nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 og ISO 4925, klasse 6.

ATE bremsevæske SL.6 kan blandes med andre bremsevæsker som oppfyller spesifikasjonene ISO 4925 klasse 6, DOT 5.1 eller DOT 4. Den optimale ESP-funksjonaliteten også ved svært lave temperaturer sikres imidlertid best med væsker med spesifikasjonen ISO 4925, klasse 6.

* En rekke bilprodusenter bruker egne forkortelser for ESP (elektronisk stabilitetsprogram), f.eks. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Holdbarhet ved lagringstemperatur på -20 til 40 °C :

Opptil 5 år i uåpnet originalemballasje.

Produktegenskaper:

Tilstand	homogen, klar
Farge	gul
Koketemperatur	min. 265 °C
Koketemperatur våt	min. 175 °C
Viskositet ved -40 °C	maks. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositet ved $+100\text{ °C}$	1,7 til $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Vanninnhold	maks. 0,20%

Bremsevæske må skiftes regelmessig. Skiftintervallene fra bilprodusenten må overholdes. Bilprodusentens forskrifter for bremsevæskespesifikasjoner må følges.

Du finner et sikkerhetsdatablad og ytterligere informasjon om emnet på www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Niniejsza karta produktu opisuje właściwości płynu hamulcowego ATE-DOT 4 SL.6 przeznaczonego do stosowania jako płyn hydrauliczny w układach hamulcowych i sprzęgłowych pojazdów silnikowych.

Z uwagi na niską gęstość (lepkość) w ekstremalnie niskich temperaturach ten płyn hamulcowy szczególnie dobrze nadaje się do układów hamulcowych ze sterowanymi elektronicznie komponentami hydraulicznymi, w przypadku których konieczna jest szybka modulacja ciśnienia hamowania w wyhamowywanym kole, w szczególności w układach zmniejszających nad- i podsterowność pojazdu, tzw. elektronicznym programie stabilizacji (ESP*).

W temperaturze -40°C lepkość wynosi maksymalnie $700\text{ mm}^2/\text{s}$, co stanowi ok. połowę analogicznych wartości wielu innych, dostępnych na rynku płynów DOT 4, tak więc parametr ten spełnia wymogi normy ISO 4925 dla płynów hamulcowych o niskiej lepkości w niskich temperaturach (klasa 6).

W skład płynu wchodzi etery glikoli polietylenowych, glikole polietylenowe, ich estry kwasu borowego, aminy, dodatki i stabilizatory.

Płyn hamulcowy ATE-DOT 4 SL.6 spełnia i przekracza m.in. wymogi norm dotyczących płynów hamulcowych FMVSS nr 116 – DOT 4, SAE J1704 oraz ISO 4925, klasa 6.

Płyn hamulcowy ATE SL.6 można mieszać z innymi płynami hamulcowymi spełniającymi wymogi normy ISO 4925 klasa 6, DOT 5.1 lub DOT 4. W bardzo niskich temperaturach optymalną funkcjonalność ESP najlepiej zapewniają jednak płyny odpowiadające wymogom normy ISO 4925, klasa 6.

* ESP (elektroniczny program stabilizacji) jest stosowany przez szereg różnych producentów samochodów pod własnymi nazwami, np. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Okres trwałości w przypadku składowania w temperaturach od -20°C do 40°C :

Do 5 lat w oryginalnie zamkniętym opakowaniu sprzedażowym.

Parametry:

Wygląd	jednolity, przejrzysty
Kolor	żółty
Temperatura wrzenia	min. 265°C
Temperatura wrzenia płynu zawodnionego	min. 175°C
Lepkość w temp. -40°C	maks. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Lepkość w temp. $+100^{\circ}\text{C}$	od 1,7 do $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Zawartość wody	maks. 0,20%

Należy regularnie wymieniać płyn hamulcowy. Przestrzegać harmonogramów wymiany zalecanych przez producenta pojazdu. Przestrzegać zaleceń producenta pojazdu odnośnie właściwości płynu hamulcowego.

Karta charakterystyki oraz pozostałe informacje są dostępne na stronie www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Esta ficha de dados do produto descreve as propriedades do fluido de freio ATE DOT 4 SL.6, destinado a ser utilizado como fluido hidráulico em sistemas de freio e embreagem de veículos motorizados.

Devido a sua baixa viscosidade em situações de frio extremo, este fluido de freio para sistemas hidráulicos de freio e embreagem de veículos motorizados é particularmente apropriado para sistemas de freio com componentes hidráulicos controlados eletronicamente. Nestes sistemas é necessária uma modulação rápida da pressão do freio na roda frenada, especialmente no caso de sistemas destinados a evitar o sobresterçamento e o substerçamento do veículo, o chamado programa eletrônico de estabilidade (ESP*).

A uma temperatura de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, a viscosidade de um máx. de $700\text{ mm}^2/\text{s}$ equivale a cerca de metade dos valores correspondentes de muitas outras marcas de fluidos DOT 4 disponíveis no mercado, atendendo, assim, aos requisitos da especificação ISO 4925 para fluidos de freio com baixa viscosidade a baixas temperaturas (classe 6).

O fluido de freio é composto por éteres de polietilenoglicol, polietilenoglicóis, ésteres de ácido bórico, aminas, aditivos e estabilizadores.

O fluido de freio ATE DOT 4 SL.6 cumpre e supera, entre outras coisas, as exigências das normas sobre fluidos de freio FMVSS nº 116 – DOT 4, SAE J1704 e ISO 4925, Classe 6.

O fluido de freio ATE SL.6 pode ser misturado com outros fluidos que atendam às especificações ISO 4925 Classe 6, DOT 5.1 ou DOT 4. Todavia, a funcionalidade ideal do ESP, mesmo em temperaturas muito baixas, é garantidamente melhor com fluidos da especificação ISO 4925, Classe 6.

* Vários fabricantes automotivos integram o ESP (programa eletrônico de estabilidade) designando-o por siglas diferentes, como por ex., DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Armazenamento em temperaturas de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $40\text{ }^{\circ}\text{C}$:

Nos recipientes originais selados até 5 anos.

Características do produto:

Natureza	Homogênea, transparente
Cor	amarela
Ponto de ebulição	mín. $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ponto de ebulição úmido	mín. $175\text{ }^{\circ}\text{C}$
Viscosidade a $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$	máx. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viscosidade a $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,7 até $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Teor de água	máx. 0,20%

O fluido de freio deve ser trocado regularmente. Os intervalos de revisão especificados pelo fabricante do veículo devem ser cumpridos. Devem também ser respeitadas as normas do fabricante do veículo a respeito das especificações do fluido de freio.

Uma ficha de dados de segurança, bem como mais informações sobre o assunto, podem ser encontradas em www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Această fișă de produs descrie proprietățile lichidului de frână ATE DOT 4 SL.6, care este destinat folosirii ca lichid hidraulic în sistemele de frânare și de cuplare ale autovehiculelor.

Datorită vâscozității sale reduse la temperaturi extrem de scăzute, acest lichid de frână pentru sistemele hidraulice de frânare și de cuplare ale autovehiculelor este deosebit de adecvat pentru sisteme de frânare cu componente hidraulice reglate hidraulic, la care este necesară o modulare rapidă a presiunii de frânare pe roată frânată, mai ales la sisteme cu restricționarea controlului excesiv sau insuficient al vehiculului, așa-numitul program electronic de asigurare a stabilității (ESP*).

Vâscozitatea la -40°C este, cu o valoare de maxim $700\text{ mm}^2/\text{s}$, numai cam jumătate din valorile corespunzătoare ale multor alți lichide uzuale DOT 4, îndeplinind astfel cerințele specificației ISO 4925 pentru lichidele de frână cu o vâscozitate scăzută la temperaturi extrem de joase (clasa 6).

Lichidul de frână se compune din polietilenglicol eteri, polietilenglicoli, esteri de acid boric ai acestora, amine, aditivi și stabilizatori.

Lichidul de frână ATE DOT 4 SL.6 îndeplinește și depășește, printre altele, cerințele normelor cu privire la lichide de frână FMVSS Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 și ISO 4925, clasa 6.

Lichidul de frână ATE SL.6 poate fi amestecat cu alte lichide de frână, care îndeplinesc specificațiile ISO 4925 clasa 6, DOT 5.1 sau DOT 4. Funcționalitatea EDP optimă chiar și la temperaturi foarte joase, este asigurată însă cel mai bine cu lichide cu specificația ISO 4925, clasa 6.

* ESP (program electronic de asigurare a stabilității) este disponibil la o serie de producători de automobile, având propriile abrevieri, ca de ex. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Perioada de depozitare la temperaturi de depozitare de la -20°C până la 40°C :

În ambalajele originale închise până la 5 ani.

Proprietățile produsului:

Structură	omogen, limpede
Culoare	galben
Temperatură de fierbere	min. 265°C
Temperatură de fierbere umedă	min. 175°C
Vâscozitate la -40°C	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Vâscozitate la $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 până la $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Conținut de apă	max. 0,20%

Lichidul de frână trebuie schimbat periodic. Se vor respecta intervalele de schimb prevăzute de către producătorul vehiculului. Se vor respecta prevederile producătorului vehiculului referitoare la specificația lichidului de frână.

O fișă cu date tehnice de securitate, precum și alte informații pe această temă sunt disponibile la www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Данный паспорт продукта описывает свойства тормозной жидкости ATE DOT 4 SL.6, предназначенной для применения в качестве рабочей жидкости в тормозных системах и гидроприводах сцепления транспортных средств.

Эта тормозная жидкость для гидравлических тормозных систем и гидроприводов сцепления транспортных средств благодаря своей низкой вязкости при экстремально низких температурах особенно хорошо подходит для тормозных систем, включающих в себя гидравлические компоненты с электронным управлением, для которых требуется быстрое модулирование тормозного давления на колесе, выполняющем торможение, в частности для систем с так называемой "Электронной программой стабильности" (ESP*) которая используется для предотвращения избыточной или недостаточной поворачиваемости транспортного средства.

Вязкость при -40°C составляет максимум $700\text{ мм}^2/\text{с}$ – в два раза меньше, чем соответствующие значения других имеющихся в продаже жидкостей DOT 4 и, таким образом, выполняет требования спецификации ISO 4925 для тормозных жидкостей с низкой вязкостью при низких температурах (класс 6).

Тормозная жидкость состоит из эфиров полиэтиленгликоля, полиэтиленгликолей, их борных эфиров, аминов, присадок и стабилизаторов.

Тормозная жидкость ATE DOT 4 SL.6 выполняет и превосходит требования норм по тормозным жидкостям FMVSS № 116 – DOT 4, SAE J1704 и ISO 4925, класс 6.

* ESP (электронная программа стабильности) устанавливается в транспортных средствах ряда производителей автомобилей под собственным названием, например, DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

Тормозная жидкость ATE SL.6 может смешиваться с другими тормозными жидкостями, которые соответствуют спецификациям ISO 4925, класс 6, DOT 5.1 или DOT 4. Оптимальное функционирование ESP при сверхнизких температурах обеспечивается с жидкостями, соответствующими спецификации ISO 4925, класс 6.

Срок хранения при температуре от -20°C до 40°C :

В оригинальной закрытой упаковке до 5 лет.

Характеристики продукта:

Консистенция	однородная, прозрачная
Цвет	желтый
Сухая точка кипения	мин. 265°C
Влажная точка кипения	мин. 175°C
Вязкость при -40°C	макс. $700\text{ мм}^2/\text{с}$
Вязкость при $+100^{\circ}\text{C}$	от 1,7 до 2,3 $\text{мм}^2/\text{с}$
Содержание воды	макс. 0,20%

Тормозную жидкость необходимо заменять через равные промежутки времени. Необходимо соблюдать предписанные производителем транспортного средства интервалы замены тормозной жидкости. Необходимо соблюдать предписания производителя транспортного средства по спецификации тормозной жидкости.

Сертификат безопасности, а также другую информацию по теме вы можете найти по ссылке www.ate.de.



Breakthrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
 Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

ATE DOT 4 SL.6

Detta produkt datablad beskriver egenskaperna hos ATE DOT 4-bromsvätska SL.6, som är avsedd för användning som hydraulvätska i broms- och kopplingsystem i motorfordon.

Denna bromsvätska för hydrauliska broms- och kopplingsystem i motorfordon är tack vare sin låga viskositet vid extrem kyla särskilt lämplig för bromsanläggningar med elektroniskt styrda hydraulikkomponenter, där en snabb modulering av bromstrycket hos det bromsade hjulet krävs, särskilt i system för korrigerande av över- eller understyrning av fordonet, det s.k. elektroniska stabilitets-programmet (ESP*).

Viskositeten vid -40°C ligger med maximalt $700\text{ mm}^2/\text{s}$ vilket endast är ca hälften så högt som motsvarande värden hos många andra gängse DOT 4-vätskor och uppfyller därmed kraven i ISO-specifikation 4925 för bromsvätskor med mindre lågtemperaturviskositet (klass 6).

Bromsvätskan består av polyetylenglykoletrar, polyetylen-glykoler, deras borsyraester, aminer, tillsatser och stabilisatorer.

ATE DOT 4-bromsvätska SL.6 uppfyller och överträffar bl.a. kraven i bromsvätskestandarderna FMVSS-nr 116 – DOT 4, SAE J1704 och ISO 4925, klass 6.

ATE bromsvätska SL.6 kan blandas med andra bromsvätskor som uppfyller specifikationerna ISO 4925 klass 6, DOT 5.1 eller DOT 4. Den optimala ESP-funktionaliteten även vid mycket låga temperaturer är dock bäst garanterad med vätskor enligt specifikation ISO 4925, klass 6.

* ESP (elektroniskt stabilitetsprogram) finns hos ett stort antal biltillverkare med egna förkortningar, t.ex. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Lagringsförmåga vid lagringstemperaturer på -20°C till 40°C :

I förslutna original försäljningskärl i upp till 5 år

Produktegenskaper:

Beskaffenhet	homogen, klar
Färg	gul
Koktemperatur	min. 265°C
Våt-koktemperatur	min. 175°C
Viskositet vid -40°C	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositet vid $+100^{\circ}\text{C}$	1,7 upp till $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Vattenhalt	max. 0,20 %

Bromsvätska måste bytas ut regelbundet. De utbytesintervaller som tillverkaren föreskriver skall följas. Fordonstillverkarens föreskrifter avseende specifikationen för bromsvätskan skall följas.

Säkerhetsdatablad samt övrig information i ämnet återfinns på www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Ta podatkovni list izdelka opisuje lastnosti zavorne tekočine ATE DOT 4 SL.6, ki je predvidena za uporabo kot hidravlična tekočina v sistemih zavor in sklopke motornih vozil.

Ta zavorna tekočina za hidravlične sisteme zavor in sklopke motornih vozil je zaradi svoje nizke židkosti (viskoznosti) pri izrednem mrazu še posebej primerna za zavorne sisteme z elektronsko uravnavanimi hidravličnimi komponentami, pri katerih je potrebna hitra modulacija zavornega tlaka na zaviralnem kolesu, predvsem pri sistemih za preprečevanje prekrmljenja in podkrmiljenja vozila t. i. elektronskega programa stabilnosti (ESP*).

Viskoznost pri -40 °C je z največ $700\text{ mm}^2/\text{s}$ samo polovico tako visoka kot ustrezne vrednosti številnih drugih običajnih tekočin DOT 4, ki so na tržišču, s čimer ustreza zahtevam specifikacije ISO 4925 za zavorne tekočine z nizko nizkotemperaturno viskoznostjo (razred 6).

Zavorna tekočina je sestavljena iz polietilenskih glikolnih estrov, polietilenskih glikolov, njihovih estrov borove kisline, aminov, dodatkov in stabilizatorjev.

Zavorna tekočina ATE DOT 4 SL.6 ustreza in presega med drugim tudi zahteve standardov za zavorno tekočino FMVSS št. 116 – DOT 4, SAE J1704 in ISO 4925, razred 6.

Zavorna tekočina ATE SL.6 se lahko meša z drugimi zavornimi tekočinami, ki ustrezajo specifikacijam ISO 4925 razred 6, DOT 5.1 ali DOT 4. Vendar pa je optimalno delovanje ESP-ja, tudi pri zelo nizkih temperaturah, najbolje zagotovljeno s tekočinami specifikacije ISO 4925, razred 6.

* ESP (elektronski program stabilnosti) določeni proizvajalci avtomobilov tržijo pod lastno kratico, kot so npr. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford) in VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

Skladiščenje pri temperaturah od -20 °C do 40 °C :
v originalno zaprti embalaži do 5 let.

Lastnosti izdelka

Sestava	homogena, prozorna
Barva	rumena
Temperatura vrelišča	najm. 265 °C
Mokra temperatura vrelišča	najm. 175 °C
Viskoznost pri -40 °C	najv. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskoznost pri $+100\text{ °C}$	$1,7$ do $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Vsebnost vode	najv. $0,20\%$

Zavorno tekočino je treba menjavati redno. Upoštevati je treba intervale zamenjave, ki jih je predpisal proizvajalec vozila. Upoštevati je treba specifikacije zavorne tekočine proizvajalca vozila.

Varnostni list in dodatne informacije za to temo dobite na www.ate.de.



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

Táto karta technických údajov výrobku popisuje vlastnosti ATE DOT 4-brzdovej kvapaliny typu SL.6, ktorá je určená pre použitie ako hydraulická kvapalina v brzdových a spojkových systémoch motorových vozidiel.

Táto brzdová kvapalina pre hydraulické brzdové a spojkové systémy sa na základe jej nízkej viskozity je pri extrémne nízkych teplotách obzvlášť vhodná pre brzdové zariadenia s elektronicky regulovanými hydraulickými komponentmi, u ktorých sa vyžaduje rýchle modulovanie brzdového tlaku na brzdenom kolese, najmä u zariadení zo systémom pre zabránenie pretáčavosti a nedotáčavosti vozidla, tzv. elektronického stabilizačného programu (ESP*).

Viskozita leží pri $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ s maximálne $700\text{ mm}^2/\text{s}$ iba spoločne tak vysoko ako zodpovedajúce hodnoty mnohých iných DOT 4-kvapalín, ktoré sú v predaji, čím spĺňa požiadavky špecifikácie ISO 4925 pre brzdové kvapaliny s nízkou viskozitou pri nízkych teplotách (trieda 6).

Táto brzdová kvapalina je zložená z polyetylén glykolérov, polyetylén glykolov, ich esterov kyseliny boritej, amínov, prísad a stabilizátorov.

Táto ATE DOT 4-brzdová kvapalina SL.6 spĺňa a prekonáva okrem iného požiadavky noriem brzdových kvapalín FMVSS-č 116 – DOT 4, SAE J1704 a ISO 4925, trieda 6.

ATE brzdová kvapalina SL.6 sa môže miešať s inými brzdovými kvapalinami, ktoré spĺňajú špecifikácie ISO 4925 trieda 6, DOT 5.1 alebo DOT 4. Optimálna ESP-funkcionalita pri veľmi nízkych teplotách je však najlepšie garantovaná kvapalinami špecifikácie ISO 4925, trieda 6.

Skladovateľnosť pri skladovacích teplotách od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $40\text{ }^{\circ}\text{C}$:

V originálne uzavretých predajných nádobách až do 5 rokov.

Vlastnosti výrobku:

Kvalita	homogénny, číry
Farba	žltá
Suchý bod varu	min. $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Mokrý bod varu	min. $175\text{ }^{\circ}\text{C}$
Viskozita pri $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$	max. $700\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskozita pri $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	$1,7$ až $2,3\text{ mm}^2/\text{s}$
Obsah vody	max $0,20\%$

Brzdová kvapalina sa musí pravidelne vymieňať. Výrobca motorového vozidla stanovuje interval výmeny a presnú špecifikáciu brzdovej kvapaliny, ktorú je potrebné dodržať. Rešpektujte pokyny a predpisy výrobcu motorového vozidla týkajúce sa brzdovej kvapaliny.

Bezpečnostný list ako aj ďalšie informácie k danej téme získate na adrese www.ate.de.

* ESP (elektronický stabilizačný program) uvádza celý rad výrobcov automobilov pod vlastnými skratkami, ako je napr. skratka DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).



ATE DOT 4 SL.6

Bu ürün veri föyünde, motorlu taşıtlara yönelik fren ve debriyaj tertibatlarında hidrolik sıvısı olarak kullanım için öngörölmüş olan ATE DOT 4 fren sıvısı SL.6 özellikleri açıklanmaktadır.

Motorlu taşıtlara yönelik hidrolik fren ve debriyaj tertibatlarının bu fren sıvısı aşırı soğukta düşük dayanım (viskozite) nedeniyle elektronik kontrollü hidrolik parçaları bulunan fren sistemleri için son derece uygundur; bu parçalarla ilgili olarak, özellikle aracın aşırı ya da düşük kumanda edilmesini önlemeye yönelik sistemlerde, diğer adıyla elektronik stabilite programı (ESP*), frenlenmiş tekerlekte fren basıncı için hızlı bir modülasyon gerekli olur.

Maksimum 700 mm²/s ile -40° C sıcaklıktaki viskozite, piyasa da bulunan diğer pek çok DOT 4 sıvısının ilgili değerlerinin sadece yarısı kadar yüksek seviyede olup bu sayede düşük sıcaklık viskoziteli (sınıf 6) fren sıvılarının ISO talimatı 4925 taleplerini yerine getirir.

Fren sıvısı polietilen glikol eter, polietilen glikol, bunun borik asit esteri, amin, katkı maddeleri ve stabilizatörlerden oluşur.

ATE DOT 4 fren sıvısı SL.6 diğerlerinin yanı sıra Fren Sıvısı Standardı FMVSS-Nr. 116 – DOT 4, SAE J1704 ve ISO 4925, sınıf 6 taleplerini de yerine getirir ve aşar.

ATE fren sıvısı SL.6, ISO 4925 sınıf 6, DOT 5.1 veya DOT 4 talimatlarını yerine getiren diğer fren sıvılarıyla karıştırılabilir. Aşırı düşük sıcaklıklarda da optimum ESP işlevselliği ISO 4925 talimatlı, sınıf 6, sıvılarla en iyi şekilde sağlanır.

-20° C ila 40° C arasındaki depolama sıcaklıklarında depolama ömrü:

Orijinal kapalı satış ambalajlarında maks. 5 yıl.

Ürün özellikleri:

Yapı	Homojen, duru
Renk	sarı
Kaynama sıcaklığı	min. 265° C
Islak kaynama sıcaklığı	min. 175° C
Viskozite -40° C	maks. 700 mm ² /s
Viskozite +100° C	1,7 ila 2,3 mm ² /s
Su içeriği	maks. % 0,20

Fren sıvısı düzenli aralıklarla değiştirilmelidir. Araç üreticisi tarafından öngörülen değiştirme aralıklarına uyulmalıdır. Araç üreticisinin, fren sıvısı özelliklerine yönelik talimatları dikkate alınmalıdır.

Güvenlik veri föyü ve ayrıca konuyla ilgili diğer bilgiler için bkz. www.ate.de.

* ESP (Elektronik Stabilite Programı) bir dizi otomobil üreticisinin kendi kısaltmalarıyla sunulur, örn. DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

この製品データシートは、車両のブレーキおよびクラッチシステムに使用する油圧作動油として指定されている ATE DOT 4 ブレーキフルード SL.6 の特徴を説明しています。

この車両用油圧式ブレーキシステムおよびクラッチシステム用ブレーキフルードは、その低い粘度（粘性）によって、制動輪でのブレーキ圧の高速な調整が必要となる電子制御式油圧部品を使ったブレーキシステムを、過酷な寒さの中で使用する場合に特に適しています。とりわけ、オーバーステアやアンダーステアを防止するためのシステム、いわゆるESP*(Electronic stability Program)での使用に適しています。

粘性は-40°Cで最大700 mm²/sと、市販されている他のDOT 4 ブレーキフルードの粘性のおおよそ半分で、低い低温粘度を持つブレーキフルードを対象とした ISO 4925要件(等級6)を満たしています。

ブレーキフルードは、ポリエチレングリコールエーテル、ポリエチレングリコール、およびそのホウ酸エステル、アミン、添加剤、安定剤で構成されています。

ATE DOT 4 ブレーキフルード SL.6 は、特にブレーキフルード規格の要件 FMVSS-No. 116 - DOT 4、SAE J1704 および ISO 4925、6等級を満たし、その基準を超えています。

ATE ブレーキフルード SL.6 は、ISO 4925 等級6、DOT 5.1 または DOT 4 の仕様を満たす他のブレーキフルードと混合することが出来ます。しかしながら、非常に低い温度における最適な ESP 機能は、ISO4925 等級 6 仕様のブレーキフルードとの使用により保証されます。

貯蔵寿命(貯蔵温度が-20°C~40°Cの場合):
購入時の未開封容器で5年間貯蔵可能です。

製品仕様:

性質	均質、透明
色	黄
沸点	最低265°C
ウェット沸点	最低175°C
-40°Cでの粘性	最大700 mm ² /s
+100°Cでの粘性	1.7~2.3 mm ² /s
水分	最大0.20%

ブレーキフルードは定期的に変換する必要があります。遵守すべき交換間隔が自動車メーカーによって定められています。ブレーキフルードの仕様に関する自動車メーカーの指示に従ってください。

当製品の安全データシートと詳細情報については www.ate.de をご参照ください。

* ESP(Electronic stability Program)は自動車メーカーのシリーズに応じて独自の略称がつけられています (例: DSC (BMW, Jaguar, Mazda), IVD (Ford), VSC (Suzuki, Toyota)).



ATE DOT 4 SL.6

该产品数据表介绍了，机动车制动和耦合设备中用作液压液的 ATE DOT 4 制动液 SL.6 的特性。

这种机动车液压制动与耦合设备专用制动液的粘滞度（粘度）低，特别适用于配备有电控液压元件的制动设备，这种设备，尤其是用于防止车辆过度转向或者转向不足的设备，即所谓的电子稳定程序 (ESP*)，需要对制动轮的制动压力进行快速调节。

其在 -40°C 时的粘度最高为 700 mm²/s，只有大约其它市售 DOT 4 制动液相应数值的一半，因此符合 ISO 4925 低温粘度制动液标准（等级 6）的要求。

该制动液由聚乙二醇醚，聚乙二醇及其硼酸酯，胺类，添加剂和稳定剂组成。

ATE DOT 4 制动液 SL.6 满足和超过了 FMVSS 编号 116 - DOT 4、SAE J1704 和 ISO 4925 等级 6 等制动液标准的要求。

ATE 制动液 SL.6 可与其它符合 ISO 4925 等级 6、DOT 5.1 或者 DOT 4 规范的制动液混合。但是最好使用 ISO 4925 等级 6 标准的制动液，以保证最佳的 ESP 性能，包括极低温条件下。

仓储温度为 -20°C 至 40°C 时的保存期限：
原装密封销售用容器中最高存放 5 年。

产品特性：

性质	均匀、清澈
颜色	黄色
沸腾温度	最小 265°C
湿沸腾温度	最小 175°C
-40°C 时的粘度	最大 700 mm ² /s
+100°C 时的粘度	1.7 至 2.3 mm ² /s
含水量	最大 0.20%

制动液必须定期更换。要遵守汽车制造商规定的更换间期。应注意汽车制造商关于制动液规格的规定。

安全数据表以及关于该主题的其他信息请参见 www.ate.de。

* 众多汽车制造商对 ESP (电子稳定程序) 有不同的缩写，例如 DSC (宝马、捷豹、马自达)、IVD (福特)、VSC (铃木、丰田)。

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de



Brakethrough Technology

ATE DOT 4 SL.6

قدرة التحميل عند درجة حرارة تحميل تبلغ -20° س وحتى 40° س:
يحفظ في عبوات البيع محكمة الغلق حتى 5 سنوات.

خصائص المنتج:

متجانس، صافٍ	الحالة
أصفر	اللون
265° س على الأقل	درجة حرارة الغليان
175° س على الأقل	درجة حرارة الغليان الرطب
700 مم ² /ث بحد أقصى	اللزوجة عند درجة حرارة -40° س
1.7 حتى 2.3 مم ² /ث	اللزوجة عند درجة حرارة +100° س
0,20% بحد أقصى	محتوى المياه

يجب تغيير زيت الفرامل بانتظام. يجب اتباع فترات تغيير الزيت المنصوص عليها من قبل مُصنعي السيارات. يجب مراعاة تعليمات مصنع السيارة فيما يتعلق بمواصفات زيت الفرامل.

تجد ورقة تعليمات الأمان، والمزيد من المعلومات حول الموضوع على الرابط www.ate.de.

تصف ورقة بيانات المنتج هذه خصائص زيت الفرامل ATE DOT 4 SL 6، المخصص للاستخدام بوصفه زيتاً هيدرولياً في منظومات الفرملة والدبرياج في السيارات.

بفضل صلابته القليلة (لزوجته) في حالات البرودة الشديدة، يعتبر زيت الفرامل الخاص بمنظومة الفرامل والدبرياج الهيدرولية بالسيارات متوائماً بالشكل الأمثل مع المكونات الهيدرولية المتحكم بها بطريقة إلكترونية، والتي يكون من الضروري معها وجود ضبط سريع لضغط الفرامل على العجلة المطلوبة فرملتها، ولا سيما في حالة المنظومات التي تعمل على منع التوجيه الواهن والمفرط للسيارة، ما يسمى ببرنامج الثبات الإلكتروني (ESP)*.

تصل درجة اللزوجة عند درجة حرارة -40° س بحد أقصى 700 مم²/ث، فقط حوالي نصف القيمة المنصوص عليها للكثير من سوائل DOT 4 المتداولة الأخرى، كما أنها تفي بمتطلبات مواصفات الـ ISO 4925، الخاصة بزيت الفرامل ذات درجة حرارة اللزوجة المنخفضة للغاية (فئة 6).

ويتكون زيت الفرامل من إسترات جلايكول البولي إيثيلين، وجلايكول البولي إيثيلين، وحمض البوريك الخاص به، والأمينات، والإضافات، والمثبتات.

يفي زيت الفرامل ATE DOT 4 SL6 بأشياء كثيرة من بينها معايير زيوت الفرامل FMVSS رقم 116 - DOT 4، وSAE J1704، و ISO 4925 فئة رقم 6.

يُمكن خلط زيوت فرامل ATE SL 6 مع زيوت الفرامل الأخرى التي تفي بمواصفات ISO 4925 فئة 6، أو DOT 5.1، أو DOT 4. يُمكن ضمان الحفاظ على كفاءة التشغيل المثالية لنظام التثبيت الإلكتروني حتى مع درجات الحرارة المنخفضة في وضعها الأمثل مع السوائل التي تفي بمواصفات ISO 4925 فئة 6.

* ESP (برنامج الثبات الإلكتروني) يتم تنفيذه من قبل سلسلة من مُصنعي السيارات وفقاً لهذا الاختصار، مثل (Suzuki, Toyota, VSC (Ford), IVD (DSC (BMW, Jaguar, Mazda).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de