

TD 012

DE	Technisches Datenblatt ATE SecuBrake	2	NL	Technisch gegevensblad ATE SecuBrake	17
EN	Technical data sheet ATE SecuBrake	3	NO	Teknisk memorandum ATE SecuBrake	18
FR	Fiche de données techniques ATE SecuBrake	4	PL	Karta danych technicznych ATE SecuBrake	19
IT	Scheda tecnica ATE SecuBrake	5	PT	Ficha de dados técnicos ATE SecuBrake	20
ES	Hoja de datos técnica ATE SecuBrake	6	RO	Fișă tehnică de date ATE SecuBrake	21
BG	Листовка с технически данни ATE SecuBrake	7	RU	Технический паспорт ATE SecuBrake	22
CS	Technický datový list ATE SecuBrake	8	SV	Tekniskt datablad ATE SecuBrake	23
DA	Teknisk datablad ATE SecuBrake	9	SL	Tehnični podatkovni list ATE SecuBrake	24
ET	Tehnilise teabe leht ATE SecuBrake	10	SK	Technická špecifikácia ATE SecuBrake	25
FI	Tekninen erittelylehti ATE SecuBrake	11	TR	Teknik Bilgi Föyü ATE SecuBrake	26
EL	Φύλλο τεχνικών χαρακτηριστικών ATE SecuBrake	12	SR	Tehničke specifikacije ATE SecuBrake	27
HR	Tehničke specifikacije ATE SecuBrake	13	JA	技術的なデータシート ATE SecuBrake	28
HU	Műszaki adatlap ATE SecuBrake	14	ZH	技术数据表 ATE SecuBrake	29
LT	Techninis duomenų lapas „ATE SecuBrake“	15	AR	ورقة البيانات الفنية ATE SecuBrake	30
LV	Tehnisko datu lapa ATE SecuBrake	16			



ATE SecuBrake

Beschreibung

Die ATE-Bremsflüssigkeit SecuBrake ist eine borsäureesterfreie¹ und kennzeichnungsfreie Hydraulikflüssigkeit für hydraulische Brems- und Kupplungsanlagen von Kraftfahrzeugen. Sie besteht aus einem Gemisch von Polyethylenglykolethern, Polyethylenglykolen und Additiven.

Die ATE-Bremsflüssigkeit SecuBrake erfüllt und übertrifft unter anderem die Anforderungen der Bremsflüssigkeitsnormen FMVSS-Nr. 116 – DOT4, SAE J1704 1 und ISO 4925, Klasse 4.

Die verschiedenen ATE-Bremsflüssigkeiten sind grundsätzlich untereinander und auch mit anderen Bremsflüssigkeiten mischbar, die DOT 3, DOT 4 oder DOT 5.1 entsprechen, nicht jedoch mit Silikonbremsflüssigkeit (DOT 5).

Die Verwendung einer bewussten Mischung von Bremsflüssigkeiten unterschiedlicher DOT-Spezifikationen wird dennoch nicht empfohlen, da es in Einzelfällen zu unerwünschten Reaktionen kommen kann. Der Verbleib von Restmengen einer Bremsflüssigkeit mit einer anderen DOT-Spezifikation im Bremssystem ist dagegen unkritisch.

Die ATE-Bremsflüssigkeiten dürfen nicht in Bremsanlagen eingefüllt werden, die für Mineralöl-Hydraulikflüssigkeit ausgelegt sind, da die mineralölbeständigen Gummidichtelemente bei Kontakt mit Bremsflüssigkeit stark quellen und es daher zu ernststen Bremsenfunktionsstörungen kommen kann.

¹ Die Borsäureesterfreiheit entspricht nicht der Forderung nach dem Vorhandensein von Boraten. Alle anderen Kriterien werden erfüllt.

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. 260° C
Nass-Siedetemperatur	min. 155° C
Viskosität bei –40° C	max. 700 mm²/s
Viskosität bei +100° C	min. 1,5 mm²/s
Wassergehalt	max. 0,15%

Wechselintervalle

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

Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.



Brakethrough Technology

ATE SecuBrake

Description

ATE SecuBrake brake fluid is a hydraulic fluid for hydraulic brake and clutch equipment of motor vehicles. It is free from boric acid esters¹ and exempt from labelling. The brake fluid is made up of polyethylene glycol ethers, polyethylene glycols and additives.

ATE SecuBrake brake fluid meets and exceeds requirements of brake fluid standards such as FMVSS No. 116 – DOT4, SAE J1704 1 and ISO 4925, Class 4.

All ATE brake fluids can generally be mixed with one another and with other brake fluids that meet DOT 3, DOT 4 or DOT 5.1 specifications, the only exception being silicone brake fluid (DOT 5).

We still advise you against mixing brake fluids of different DOT specifications because they may sometimes create unwanted reactions. It is no problem, though, if residual amounts of a brake fluid of another DOT specification remain in the brake system.

Do not use ATE brake fluids in brake equipment designed for hydraulic fluids based on mineral oil. Its rubber sealing elements are resistant to mineral oil and will swell massively when coming into contact with the brake fluid and will seriously jeopardise the brake function.

¹ Freedom from boric acid esters contradicts the presence of borates required in the specification. All other criteria are met.

Shelf life at storage temperatures ranging between -20° C and 40 °C:

up to 5 years in the original sealed containers.

Product characteristics

Characteristics	Homogeneous, clear
Colour	Yellow
Boiling point	Minimum 260° C
Wet boiling point	Minimum 155° C
Viscosity at -40° C	Maximum 700 mm ² /s
Viscosity at +100 °C	Minimum 1.5 mm ² /s
Water content	Maximum 0.15 %

Change intervals

Brake fluid must be changed at regular intervals. The change intervals prescribed by the vehicle manufacturer must be observed. The vehicle manufacturer's instructions regarding brake fluid specifications must be observed.

Safety data sheet

Safety data sheet available on request.



ATE SecuBrake

Description

Le liquide de frein ATE SecuBrake est un liquide hydraulique, sans ester d'acide borique¹ et sans marquage pour installations de freinage et d'accouplement hydrauliques de véhicules motorisés. Il est composé d'un mélange de polyéthylèneglycoléthers, polyéthylèneglycols et d'additifs.

Le liquide de frein ATE SecuBrake remplit et surpasse notamment les exigences des normes relatives au liquide de frein FMVSS n° 116 – DOT4, SAE J1704 1 et ISO 4925, catégorie 4.

Les différents liquides de sécurité ATE sont mélangeables entre eux par principe et également avec d'autres liquides de frein, qui correspondent à DOT 3, DOT 4 ou DOT 5.1 mais pas avec les liquides de frein à silicone (DOT 5).

L'utilisation d'un mélange volontaire de liquides de frein de différentes spécifications DOT n'est toutefois pas recommandée, car des réactions indésirables peuvent survenir dans des cas individuels. Le maintien dans le système de freinage de quantités résiduelles d'un liquide de frein avec une autre spécification DOT n'est pas critique.

Les liquides de frein ATE ne doivent pas être introduits dans des systèmes de freinage conçus pour des fluides hydrauliques à base d'huile minérale car les éléments d'étanchéité en caoutchouc résistant aux huiles minérales gonflent fortement au contact du liquide de frein et peuvent donc entraîner de graves dysfonctionnements du frein.

¹ L'absence d'acide borique ne correspond pas à l'exigence de présence de borates. Tous les autres critères sont remplis.

Capacité de stockage pour une température de stockage comprise entre -20 °C à 40 °C :

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

Caractéristiques du produit

Nature	homogène, transparent
Couleur	jaune
Température d'ébullition	min. 260 °C
Température d'ébullition humide	min. 155 °C
Viscosité à -40 °C	max. 700 mm²/s
Viscosité à +100 °C	min. 1,5 mm²/s
Teneur en eau	max. 0,15 %

Intervalle de remplacement

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.

Fiche de données de sécurité

Fiche de données de sécurité disponible sur demande.



ATE SecuBrake

Descrizione

Il liquido per freni ATE SecuBrake è un fluido idraulico, privo di estere borico¹ e privo dell'obbligo di marcatura, per sistemi frenanti e di frizione idraulici di veicoli a motore. È costituito da una miscela di etere di polietilenglicole, polietilenglicoli e additivi.

Il liquido per freni ATE SecuBrake soddisfa e supera, tra gli altri, i requisiti delle norme per i liquidi freni FMVSS n. 116 – DOT4, SAE J1704 1 e ISO 4925, classe 4.

I diversi liquidi per freni ATE possono essere miscelati tra loro e anche con altri liquidi per freni conformi a DOT 3, DOT 4 o DOT 5.1, ma non con liquido per freni in silicone (DOT 5).

Tuttavia, non è comunque raccomandato l'uso mirato di una miscela di liquidi per freni con specifiche DOT diverse, in quanto in singoli casi possono verificarsi reazioni indesiderate. La presenza di quantità residue di un liquido per freni con un'altra specifica DOT nel sistema frenante, tuttavia, non rappresenta una condizione critica.

I liquidi per freni ATE non devono essere versati in sistemi frenanti progettati per fluidi idraulici a base di olio minerale, poiché gli elementi di tenuta in gomma resistenti agli oli minerali si gonfiano fortemente a contatto con il liquido per freni e possono quindi causare gravi malfunzionamenti dei freni.

¹ L'assenza di estere dell'acido borico non soddisfa il requisito relativo alla presenza di borati. Tutti gli altri criteri sono invece soddisfatti.

Conservabile a temperature di stoccaggio da -20 °C a +40 °C:

Fino a 5 anni nei contenitori originali sigillati.

Caratteristiche del prodotto

Aspetto	Omogeneo, trasparente
Colore	Giallo
Temperatura di ebollizione	260 °C min.
Temperatura di ebollizione a umido	155 °C min.
Viscosità a -40 °C	700 mm ² /s max.
Viscosità a +100 °C	1,5 mm ² /s min.
Contenuto d'acqua	max. 0,15%

Intervalli di sostituzione

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.

Scheda di sicurezza

Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.



ATE SecuBrake

Descripción

El líquido de frenos ATE SecuBrake es un líquido hidráulico, sin ésteres de ácido bórico¹ y sin obligación de etiquetado, para sistemas de frenos y embragues hidráulicos en vehículos de motor. Está compuesto por una mezcla de éteres de polietilenglicol, polietilenglicoles y aditivos.

El líquido de frenos ATE SecuBrake satisface con creces los requisitos de las normas de líquidos de frenos, entre otros, FMVSS n.º 116 – DOT4, SAE J1704 1 e ISO 4925, clase 4.

Los distintos líquidos de frenos ATE suelen poder mezclarse entre sí y también con otros líquidos de frenos que cumplan las normas DOT 3, DOT 4 o DOT 5.1, pero no con líquido de frenos de silicona (DOT 5).

Sin embargo, no se recomienda utilizar una mezcla deliberada de líquidos de frenos con diferentes especificaciones DOT, ya que en algunos casos pueden producirse reacciones indeseables. Ahora bien, la presencia de cantidades residuales de líquido de frenos con una especificación DOT diferente en el sistema de frenado no es un factor crítico.

Los líquidos de frenos ATE no deben introducirse en sistemas de frenos diseñados para líquido hidráulico de aceite mineral, ya que las juntas de goma resistentes al aceite mineral se hinchan considerablemente al entrar en contacto con el líquido de frenos, lo que puede provocar graves averías en los frenos.

¹ La ausencia de ésteres de ácido bórico no cumple el requisito de la presencia de boratos. Todos los demás criterios se cumplen.

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. 260° C
Temperatura de ebullición en húmedo	mín. 155° C
Viscosidad a –40° C	máx. 700 mm²/s
Viscosidad a +100° C	mín. 1,5 mm²/s
Contenido de agua	máx. 0,15 %

Intervalos de cambio

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.

Ficha de datos de seguridad

Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.



ATE SecuBrake

Описание

ATE спирачната течност SecuBrake е хидравлична течност за хидравлични спирачни системи и съединители на МПС, която не съдържа естери на борна киселина¹ и не изисква специално етикетирание. Тя се състои от смес от полиетилен гликол етери, полиетилен гликоли и добавки.

ATE спирачната течност SecuBrake отговаря и надхвърля изискванията на стандартите за спирачни течности FMVSS-Nº 116 – DOT4, SAE J1704 1 и ISO 4925, клас 4.

По принцип различните ATE спирачни течности могат да се смесват помежду си, а също и с други спирачни течности, които отговарят на DOT 3, DOT 4 или DOT 5.1, но не със спирачни течности на силиконова основа (DOT 5).

Въпреки това не се препоръчва да се използват нарочно смесени спирачни течности с различни DOT спецификации, тъй като в отделни случаи могат да се получат нежелани реакции. От друга страна, оставането на остатъчни количества спирачна течност с друга DOT спецификация в спирачната система не е критично.

ATE спирачните течности не трябва да се пълнят в спирачни системи, които са проектирани за хидравлична течност на основата на минерално масло, тъй като устойчивите на минерални масла гумени уплътнителни елементи при контакт със спирачна течност силно набъбват, поради което могат да възникнат сериозни неизправности на спирачната функция.

¹ Липсата на естери на борна киселина не отговаря на изискването за наличие на борати. Всички други критерии са изпълнени.

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
Точка на кипене	мин. 260° C
Мокра точка на кипене	мин. 155° C
Вискозитет при –40° C	макс. 700 mm ² /s
Вискозитет при +100° C	мин. 1,5 mm ² /s
Водно съдържание	макс. 0,15%

Интервали за смяна

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

информационен лист за безопасност

Информационен лист за безопасност ще бъде представен при поискване.



ATE SecuBrake

Popis

Brzdová kapalina ATE SecuBrake je hydraulická kapalina bez obsahu kyseliny borité¹ a bez označení, pro hydraulické brzdové a spojkové systémy motorových vozidel. Je tvořena směsí polyethylen glykoletherů, polyethylen glykolů a aditiv.

Brzdová kapalina ATE SecuBrake splňuje a překonává mimo jiné požadavky norem pro brzdové kapaliny FMVSS č. 116 – DOT4, SAE J1704 1 a ISO 4925, třídy 4.

Různé brzdové kapaliny ATE lze spolu vzájemně a rovněž s dalšími brzdovými kapalinami, které odpovídají specifikaci DOT 3, DOT 4 nebo DOT 5.1, v zásadě mísit, to však neplatí pro silikonovou brzdovou kapalinu (DOT 5).

Vědomé použití směsi brzdových kapalin různých specifikací DOT proto nedoporučujeme, jelikož v jednotlivých případech může docházet k nežádoucím reakcím. Zbyteková množství brzdové kapaliny jiné specifikace DOT v brzdovém systému jsou naproti tomu nekritická.

Brzdové kapaliny ATE se nesmí plnit do brzdových systémů, které jsou určeny pro hydraulickou kapalinu na bázi minerálního oleje, protože gumové těsnicí prvky odolné proti minerálním olejům při kontaktu s brzdovou kapalinou značně zpuchří a může kvůli tomu docházet k závažným poruchám brzdné funkce.

¹ Absence kyseliny borité neodpovídá požadavku na přítomnost boritanů. Všechna ostatní kritéria jsou splněna.

Skladovatelnost při skladovací teplotě –20 °C až 40 °C:

V původních uzavřených nádobách až 5 let.

Vlastnosti výrobku

Vlastnosti	Homogenní, čirá
Barva	žlutá
Bod varu	min. 260 °C
Mokrý bod varu	min. 155 °C
Viskozita při –40 °C	max. 700 mm²/s
Viskozita při +100 °C	min. 1,5 mm²/s
Obsah vody	max. 0,15 %

Intervaly výměny

Brzdovou kapalinu je nutné pravidelně měnit. Musí se dodržovat intervaly výměny stanovené výrobcem vozidla. Specifikace brzdové kapaliny stanovené výrobcem vozidla se musí dodržovat.

Bezpečnostní list

Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.



Brakethrough Technology

ATE SecuBrake

Beskrivelse

ATE-bremsevæske SecuBrake er en borsyreesterfri¹ og mærkningsfri hydraulikvæske til hydrauliske bremse- og koblingsanlæg på køretøjer. Den består af en blanding af polyethylenglycol-ether, polyethylenglycoler og additiver.

ATE-bremsevæske SecuBrake opfylder og overskrider blandt andet kravene i bremsevæskestandard FMVSS-nr. 116-, SAE J1704 1 og ISO 4925, klasse 4.

De forskellige ATE-bremsevæsker er grundlæggende blandbare indbyrdes og med andre bremsevæsker der modsvarer DOT 3, DOT 4 eller DOT 5.1, men ikke med silikonebremsevæske (DOT 5).

Brugen af en bevidst blanding af bremsevæsker med forskellige DOT-specifikationer kan dog ikke anbefales, da det i enkelttilfælde kan medføre uønskede reaktioner. Resterende mængder af bremsevæske med en anden DOT-specifikation i bremsesystemet er derimod ukritisk.

ATE-bremsevæsker må ikke påfyldes bremsesystemer, der er konstrueret for mineralolie-hydraulikvæske, da de mineraloliebestandige gummipakningselementer påvirkes ved kontakt med bremsevæske, og herved kan medføre alvorlige fejl i bremsefunktionen.

¹ Borsyreesterfrihed modsvarer ikke kravene for tilstedeværelse af borater. Alle andre kriterier er opfyldt.

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

I de originale lukkede salgsbeholdere op til 5 år.

Produktegenskaber

Beskaffenhed	Homogen, klar
Farve	gul
Kogetemperatur	min. 260° C
Våd-kogetemperatur	min. 155° C
Viskositet ved -40° C	maks. 700 mm ² /s
Viskositet ved +100° C	maks. 1,5 mm ² /s
Vandindhold	maks. 0,15%

Skifteintervaller

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

Sikkerhedsdatablad

Sikkerhedsdatablad kan på anmodning rekvireres.



Brakethrough Technology

ATE SecuBrake

Kirjeldus

ATE pidurivedelik SecuBrake on boorhappe estritest vaba¹ ja märgistusevaba hüdraulikavedelik mootorsõidukite hüdrauliliste piduri- ja sidurisüsteemide jaoks. See koosneb polüetüleenglükooli eetrite, polüetüleenglükoolide ja lisandite segust.

ATE pidurivedelik SecuBrake täidab ja ületab muuhulgas pidurivedelike standardite FMVSS nr 116 – DOT4, SAE J1704 1 ja ISO 4925 klassi 4 nõudeid.

Erinevad ATE pidurivedelikud on põhimõtteliselt segatavad üksteise ja ka muude pidurivedelikega, mis vastavad standarditele DOT 3, DOT 4 või DOT 5.1, ent mitte silikoonpidurivedelikuga (DOT 5).

Erinevate DOT-spetsifikatsioonidega pidurivedelike teadliku segu kasutamine ei ole siiski soovitatav, kuna üksikjuhtudel võib esineda soovimatuid reaktsioone. Teise DOT-spetsifikatsiooniga pidurivedeliku jääkkoguste püsimine pidurisüsteemis on seevastu ebakriitiline.

ATE pidurivedelikega ei tohi täita pidurisüsteeme, mis on mõeldud mineraalõlil põhinevate hüdraulikavedelike jaoks, kuna mineraalõlikindlad kummist tihenduselemendid paisuvad kokkupuutel pidurivedelikuga tugevalt ning seetõttu võib esineda raskeid piduri talitlushäireid.

¹ Vabadus boorhappe estritest ei vasta boraatide olemasolu nõudele. Kõik muud kriteeriumid on täidetud.

Säilivusaeg temperatuuril –20 kuni 40 °C:

suletud originaalmahutites kuni 5 aastat.

Toote omadused

Tekstuur	homogeenne, läbipaistev
Värv	kollane
Keemistemperatuur	min 260 °C
Keemistemperatuur märjana	min 155 °C
Viskoossus temperatuuril –40 °C	max 700 mm ² /s
Viskoossus temperatuuril +100 °C	max 1,5 mm ² /s
Veesisaldus	max 0,15%

Vahetusintervallid

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

Ohutuskaart

Ohutuskaart nõudmisel saadaval.



ATE SecuBrake

Kuvaus

ATE-jarruneste SecuBrake on boorihappoesteriä sisältämätön¹ ja merkintää tarvitsematon hydraulineeste ajoneuvojen hydraulisille jarru- ja kytkinjärjestelmille. Se koostuu polyeteeniglykoleettereiden, polyeteeniglykolin ja lisäaineiden seoksesta.

ATE-jarruneste SecuBrake täyttää ja jopa ylittää muun muassa jarrunesteitä koskevien standardien FMVSS-nro 116 – DOT4, SAE J1704 1 ja ISO 4925, luokan 4 vaatimukset.

Eri ATE-jarrunesteitä voidaan yleisesti ottaen sekoittaa keskenään ja myös muiden DOT 3-, DOT 4- tai DOT 5.1 -luokituksen jarrunesteiden kanssa, mutta ei kuitenkaan silikonijarrunesteen (DOT 5) kanssa.

Eri DOT-luokitusten jarrunesteiden tietoista sekoittamista ei kuitenkaan suositella, sillä yksittäisissä tapauksissa voi esiintyä ei-toivottuja reaktioita. Toisen DOT-luokituksen jarrunesteen jäämät jarrujärjestelmässä eivät kuitenkaan ole kriittisiä.

ATE-jarrunesteitä ei saa täyttää jarrujärjestelmiin, jotka on tarkoitettu mineraaliöljypohjaiselle hydraulineesteelle, koska mineraaliöljyn kestävät kumiivisteet voivat kosketuksessa turvota voimakkaasti, mikä voi johtaa jarrujen vakaviin toimintahäiriöihin.

¹ Boorihappoesterin puuttuminen ei täytä vaatimusta boraattien esiintymisestä. Kaikki muut kriteerit täyttyvät.

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

Alkuperäisissä suljetuissa myyntipakkauksissa enintään 5 vuotta.

Tuoteominaisuudet

Laatu	tasakoosteinen, kirkas
Väri	keltainen
Kiehumispiste	min. 260 °C
Märkäkiehumispiste	min. 155 °C
Viskositeetti –40 °C:ssa	maks. 700 mm ² /s
Viskositeetti +100 °C:ssa	min. 1,5 mm ² /s
Vesipitoisuus	maks. 0,15 %

Vaihtovälit

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

Käyttöturvallisuustiedote

Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.



ATE SecuBrake

Περιγραφή

Το υγρό φρένων SecuBrake της ATE είναι ένα υδραυλικό υγρό που δεν περιέχει εστέρα βορικού οξέος¹, δεν διαθέτει σήμανση και προορίζεται για υδραυλικά συστήματα φρένων και συμπλέκτη οχημάτων. Πρόκειται για ένα μείγμα από αιθέρους πολυαιθυλενογλυκόλης, πολυαιθυλενογλυκόλες και πρόσθετα.

Το υγρό φρένων SecuBrake της ATE πληροί και υπερβαίνει τις απαιτήσεις των προτύπων για τα υγρά φρένων FMVSS Ap. 116 - DOT4, SAE J1704 1 και ISO 4925, Κατηγορίας 4, μεταξύ άλλων.

Τα διαφορετικά υγρά φρένων ATE μπορούν να αναμιγνύονται μεταξύ τους, καθώς και με άλλα υγρά φρένων που συμμορφώνονται με τα πρότυπα DOT 3, DOT 4 ή DOT 5.1, αλλά δεν μπορούν να αναμιγνύονται με υγρά φρένων με βάση σιλίκονης (DOT 5).

Ωστόσο, δεν συνίσταται η εκούσια χρήση μείγματος υγρών φρένων με διαφορετικές προδιαγραφές DOT, καθώς σε μεμονωμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να προκληθούν ανεπιθύμητες αντιδράσεις. Ωστόσο, τα υπολείμματα υγρού φρένων διαφορετικών προδιαγραφών DOT στο σύστημα πέδησης δεν αποτελούν πρόβλημα.

Τα υγρά φρένων ATE δεν πρέπει να συμπληρώνονται σε συστήματα φρένων που έχουν σχεδιαστεί για υδραυλικά υγρά με βάση τα ορυκτέλαια, καθώς τα ελαστικά στοιχεία στεγανοποίησης που είναι ανθεκτικά στο ορυκτέλαιο διογκώνονται σημαντικά όταν έρθουν σε επαφή με το υγρό φρένων, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές βλάβες των φρένων.

¹ Η απουσία βορικού οξέος δεν πληροί τις προδιαγραφές σχετικά με την παρουσία βορικών αλάτων. Όλα τα υπόλοιπα κριτήρια πληρούνται.

Διάρκεια αποθήκευσης σε θερμοκρασίες αποθήκευσης από -20° C έως 40° C:

Στις εργοστασιακά σφραγισμένες συσκευασίες πώλησης μέχρι και 5 έτη.

Χαρακτηριστικά προϊόντος

Σύσταση	Ομοιογενής, διαφανής
Χρώμα	κίτρινο
Σημείο βρασμού	ελάχ. 260° C
Υγρό σημείο βρασμού	ελάχ. 155° C
Ιξώδες στους -40° C	μέγ. 700 mm ² /s
Ιξώδες στους +100° C	ελάχ. 1,5 mm ² /s
Περιεκτικότητα σε νερό	μέγ. 0,15%

Διαστήματα αλλαγής

Τα υγρά φρένων πρέπει να αλλάζονται τακτικά. Πρέπει να τηρούνται τα διαστήματα αλλαγής που προβλέπονται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος για τις προδιαγραφές των υγρών φρένων.

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας παρέχεται εφόσον ζητηθεί.



ATE SecuBrake

Opis

ATE tekućina za kočnice SecuBrake je hidraulička tekućina bez estera borne kiseline¹ i bez naljepnica za hidrauličku tekućinu sustave kočnica i kvačila u motornim vozilima. Sastoji se od mješavine polietilen glikol etera, polietilen glikola i aditiva.

ATE tekućina za kočnice SecuBrake ispunjava i premašuje, između ostalog, zahtjeve standarda za tekućine za kočnice FMVSS br. 116 – DOT4, SAE J1704 1 i ISO 4925, klasa 4.

Različite ATE tekućine za kočnice općenito se mogu miješati jedna s drugom, kao i s drugim tekućinama za kočnice koje odgovaraju DOT 3, DOT 4 ili DOT 5.1, ali ne i sa silikonskom tekućinom za kočnice (DOT 5).

Međutim, ne preporučuje se korištenje namjerne mješavine kočionih tekućina s različitim DOT specifikacijama, budući da u pojedinačnim slučajevima može doći do neželjenih reakcija. Međutim, preostala količina tekućine za kočnice s različitim DOT specifikacijama u kočionom sustavu nije kritična.

ATE tekućine za kočnice ne smiju se puniti u kočione sustave koji su dizajnirani za hidrauličku tekućinu s mineralnim uljem, budući da gumeni brtveni elementi otporni na mineralna ulja jako nabubre kada dođu u dodir s tekućinom za kočnice, što može dovesti do ozbiljnih kvarova na kočnicama.

¹ Odsutnost estera borne kiseline ne odgovara zahtjevu za prisustvom borata. Svi ostali kriteriji su ispunjeni.

Rok trajanja na temperaturama skladištenja od -20°C do 40°C:

U originalno zatvorenim prodajnim spremnicima do 5 godina.

Značajke proizvoda

Izgled	Homogen, bistar
Boja	žuta
Temperatura vrenja	min. 260° C
Temperatura vlažnog vrenja	min. 155° C
Viskoznost na -40°C	maks. 700 mm ² /s
Viskoznost na +100°C	min. 1,5 mm ² /s
Sadržaj vode	maks. 0,15%

Intervali izmjene

Tekućinu za kočnice potrebno je redovito mijenjati. Potrebno je pridržavati se intervala izmjene koje je odredio proizvođač vozila. Moraju se poštovati propisi proizvođača vozila koji se odnose na specifikaciju tekućine za kočnice.

Sigurnosno-tehnički list

Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.



ATE SecuBrake

Leírás

Az ATE SecuBrake fékfolyadék bórsavészter-mentes és címke nélküli hidraulikafolyadék a gépjárművek hidraulikus fék- és kuplungrendszereihez. Polietilén-glikoléterek, polietilén-glikolok és adalékanyagok keverékéből áll.

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

A különböző ATE fékfolyadékok általában keverhetők egymással és más, a DOT 3, DOT 4 vagy DOT 5.1 fékfolyadékokkal is, de a szilikos fékfolyadékkal (DOT 5) nem.

A különböző DOT specifikációjú fékfolyadékok keverékének szándékos használata azonban nem ajánlott, mivel egyedi esetekben nem kívánatos reakciók léphetnek fel. Az eltérő DOT specifikációjú fékfolyadék-maradék jelenléte a fékrendszerben azonban nem kritikus.

Az ATE fékfolyadékokat nem szabad ásványolajos hidraulikafolyadékra tervezett fékrendszerekbe tölteni, mivel az ásványolajnak ellenálló gumi tömítő elemek a fékfolyadékkal érintkezve jelentősen megrúszadnak, ami súlyos fékhibákhoz vezethet.

1 A bórsav hiánya nem felel meg a bórátok jelenlétére vonatkozó követelménynek. Minden más kritérium teljesül.

Tárolhatóság -20° C és + 40° C közti tárolási hőmérsékleten:

A gyárilag lezárt csomagolásban max. 5 év.

Terméktulajdonságok:

Megfelelőség	Homogén, átlátszó
Szín	sárga
Forrási hőmérséklet	min. 260° C
Folyékony forrási hőmérséklet	min. 155° C
Viszkozitás -40° C-on:	max. 700 mm²/s
Viszkozitás +100° C-on:	min. 1,5 mm²/s
Víztartalom:	max. 0,15 %

Csereintervallumok

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.

Biztonsági adatlap

Kérésre biztonsági adatlap kapható.



„ATE SecuBrake“

Aprašymas

ATE stabdžių skystis „SecuBrake“ yra boro rūgšties esterio savo sudėtyje neturintis¹ ir neženklinamas hidraulinis skystis, skirtas motorinių transporto priemonių hidraulinėms stabdžių ir sankabų sistemoms. Jį sudaro polietilenglikolio eterių, polietilenglikolių ir priedų mišinys.

ATE stabdžių skystis „SecuBrake“ atitinka ir viršija, be kita ko, stabdžių skysčiams taikomus reikalavimus, nustatytus standartų FMVSS Nr. 116 – DOT4, SAE J1704 1 ir ISO 4925 4 klasės specifikacijose.

Įvairūs ATE stabdžių skysčiai paprastai gali būti maišomi tarpusavyje ir su kitais stabdžių skysčiais, kurie atitinka DOT 3, DOT 4 arba DOT 5.1, tačiau ne su silikoniniu stabdžių skysčiu (DOT 5).

Visgi sąmoningo skirtingų DOT specifikacijų stabdžių skysčio mišinio naudojimas nerekomenduojamas, nes kai kuriais atvejais gali būti nepageidaujamų reakcijų. Tačiau kitos DOT specifikacijos stabdžių skysčio likučių buvimas stabdžių sistemoje yra nekritinis.

ATE stabdžių skysčio negalima pilti į stabdžių sistemas, kurios yra skirtos mineralinės alyvos hidraulinėms skysčiams, nes mineralinei alyvai atsparūs guminiai sandarinimo elementai esant sąlyčiui su stabdžių skysčiu smarkiai išsipučia ir dėl to gali atsirasti rimtų stabdžių veikimo sutrikimų.

¹ Boro rūgšties esterio nebuvimas neatitinka reikalavimo dėl boratų buvimo. Visi kiti kriterijai tenkinami.

Galima laikymo trukmė laikant nuo –20 iki +40 °C temperatūroje:

Uždarytoje originalioje prekinėje taroje iki 5 metų.

Gaminio savybės

Savybė	Homogeniškas, skaidrus
Spalva	geltona
Virimo temperatūra	min. 260 °C
Skysčio virimo temperatūra	min. 155 °C
Klampa esant –40 °C	maks. 700 mm ² /s
Klampa esant +100 °C	min. 1,5 mm ² /s
Vandens kiekis	maks. 0,15 %

Keitimo intervalai

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

Saugos duomenų lapas

Saugos duomenų lapą galima gauti paprašius.



ATE SecuBrake

Apraksts

ATE bremžu šķidrums SecuBrake ir borskābes esterus nesaturošs¹ un bezmarķējuma hidrauliskais šķidrums mehānisko transportlīdzekļu hidrauliskajām bremžu un sajūgu sistēmām. Tas sastāv no polietilēnglikolēteru, polietilēnglikolu un piedevu maisījuma.

ATE bremžu šķidrums SecuBrake atbilst arī prasībām, ko nosaka bremžu šķidrumu standarti FMVSS-Nr. 116 – DOT4, SAE J1704 1 un ISO 4925, 4. klase, un pat pārspēj tās.

Dažādi ATE bremžu šķidrumi principā ir sajaucami savā starpā, kā arī jāucami ar citiem bremžu šķidrumiem, kas atbilst DOT 3, DOT 4 vai DOT 5.1, bet ne ar silikona bremžu šķidrumu (DOT 5).

Tomēr apzināti sajaukt dažādu DOT specifikāciju bremžu šķidrumus nav ieteicams, jo atsevišķos gadījumos var rasties nevēlamas reakcijas. Tomēr nav kritiski, ja bremžu sistēmā paliek bremžu šķidruma atlikumi ar citu DOT specifikāciju.

ATE bremžu šķidrumus nedrīkst iepildīt bremžu sistēmās, kas paredzētas minerāleļļas hidrauliskajam šķidrumam, jo pret minerāleļļu izturīgie gumijas blīvējuma elementi, nonākot saskarē ar bremžu šķidrumu, var stipri piebriest un tādējādi izraisīt nopietnus bremžu darbības traucējumus.

¹ Borskābes esteru nesaturēšana neatbilst prasībām par borātu klātbūtni. Visi pārējie kritēriji ir izpildīti.

Uzglabājamība uzglabāšanas temperatūrā no –20 °C līdz 40 °C:

oriģināli noslēgtos tirdzniecības konteineros līdz 5 gadiem.

Produkta īpašības

Īpašība	Homogēns, dzidrs
Krāsa	dzeltena
Vārišanās temperatūra	min. 260 °C
Mitra vārišanās temperatūra	min. 155 °C
Viskozitāte –40 °C temperatūrā	maks. 700 mm ² /s
Viskozitāte +100 °C temperatūrā	maks. 1,5 mm ² /s
Ūdens saturs	maks. 0,15%

Maiņas intervāli

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

Drošības datu lapa

Drošības datu lapa ir pieejama pēc pieprasījuma.



ATE SecuBrake

Beschrijving

ATE SecuBrake remvloeistof is een boorzurestervrije¹ en kenmerk-vrije hydraulische vloeistof voor hydraulische rem- en koppelingssystemen van motorvoertuigen. Het bestaat uit een mengsel van polyethyleenglycolethers, polyethyleenglycolen en additieven.

De ATE remvloeistof SecuBrake voldoet aan en overtreft de eisen van onder andere de remvloeistofnormen FMVSS Nr. 116 - DOT4, SAE J1704 1 en ISO 4925, Klasse 4.

De verschillende ATE-remvloeistoffen zijn in principe mengbaar met elkaar en ook met andere remvloeistoffen die overeenkomen met DOT 3, DOT 4 of DOT 5.1, maar niet met siliconenremvloeistof (DOT 5).

Het gebruik van een opzettelijk mengsel van remvloeistoffen met verschillende DOT-specificaties wordt echter niet aanbevolen, omdat er in individuele gevallen ongewenste reacties kunnen optreden. De aanwezigheid van resthoeveelheden remvloeistof met een andere DOT-specificatie in het remsysteem is echter niet kritiek.

ATE remvloeistoffen mogen niet gevuld worden in remsystemen die ontworpen zijn voor hydraulische vloeistof op basis van minerale olie, omdat de minerale oliebestendige rubberen afdichtingselementen aanzienlijk opzwellen bij contact met remvloeistof, wat kan leiden tot ernstige storingen in de remmen.

¹ De afwezigheid van boorzuur voldoet niet aan de vereiste voor de aanwezigheid van boraten. Aan alle andere criteria wordt voldaan.

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

In de oorspronkelijk gesloten verpakking kan het tot max. 5 jaar worden bewaard.

Producteigenschappen

Hoedanigheid	Homogeen, helder
Kleur	Geel
Kookpunt	min. 260 °C
Nat kookpunt	min. 155 °C
Viscositeit bij -40 °C	max. 700 mm ² /s
Viscositeit bij +100 °C	min. 1,5 mm ² /s
Watergehalte	max. 0,15 %

Verversingsintervallen

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

Veiligheidsinformatieblad

Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.



ATE SecuBrake

Beskrivelse

ATE-bremsevæsken SecuBrake er en borsyreesterfri¹ og merkefri hydraulikkvæske for hydrauliske bremse- og clutchsystemer i motorkjøretøyer. Den består av en blanding av polyetylenglykoletere, polyetylenglykoler og tilsetningsstoffer.

ATE-bremsevæsken SecuBrake oppfyller og overgår blant annet kravene i bremsevæskestandardene FMVSS-nr. 116 – DOT4, SAE J1704 1 og ISO 4925, klasse 4.

De ulike ATE-bremsevæskene kan generelt blandes med hverandre og også med andre bremsevæsker i henhold til DOT 3, DOT 4 eller DOT 5.1, men ikke med silikonbremsevæske (DOT 5).

Det anbefales imidlertid ikke å bruke en bevisst blanding av bremsevæsker med ulike DOT-spesifikasjoner, da det i enkelte tilfeller kan oppstå uønskede reaksjoner. Det er imidlertid ikke kritisk om det finnes rester av bremsevæske med en annen DOT-spesifikasjon i bremsesystemet.

ATE-bremsevæsker må ikke fylles på bremsesystemer som er konstruert for mineraloljehydraulikk, da de mineraloljebestandige gummitetningselementene sveller kraftig opp ved kontakt med bremsevæske, noe som kan føre til alvorlige funksjonsfeil på bremsene.

¹ Fraværet av borsyre oppfyller ikke kravet til tilstedeværelse av borater. Alle andre kriterier er oppfylt.

Holdbarhet ved lagringstemperatur på –20 °C til 40 °C:

Opptil 5 år i uåpnet originalemballasje.

Produktegenskaper

Tilstand	homogen, klar
Farge	gul
Koketemperatur	min. 260 °C
Våtkokepunkt	min. 155 °C
Viskositet ved –40° C	maks. 700 mm ² /s
Viskositet ved +100 °C	min. 1,5 mm ² /s
Vanninnhold	maks. 0,15 %

Skiftintervaller

Bremsevæske må skiftes regelmessig. Overhold de skiftintervallene bilprodusenten har fastlagt. Bilprodusentens forskrifter for bremsevæskespesifikasjoner må følges.

Sikkerhetsforskrifter

Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning.



ATE SecuBrake

Opis

Płyn hamulcowy ATE SecuBrake to wolny od estrów kwasu borowego¹ i pozbawiony oznakowania płyn hydrauliczny do hydraulicznych układów hamulcowych i sprzęgłowych w pojazdach mechanicznych. Składa się z mieszanki eterów glikolu polietylenowego, glikoli polietylenowych i dodatków.

Płyn hamulcowy ATE SecuBrake spełnia i przekracza m.in. wymogi norm dotyczących płynów hamulcowych FMVSS nr 116 – DOT4, SAE J1704 1 oraz ISO 4925, klasa 4.

Różne płyny hamulcowe ATE można zasadniczo mieszać ze sobą, a także z innymi płynami hamulcowymi odpowiadającymi normom DOT 3, DOT 4 lub DOT 5.1, ale nie z silikonowym płynem hamulcowym (DOT 5).

Nie zaleca się jednak stosowania celowej mieszanki płynów hamulcowych o różnych specyfikacjach DOT, ponieważ w indywidualnych przypadkach mogą wystąpić niepożądane reakcje. Pozostała ilość płynu hamulcowego o innej specyfikacji DOT w układzie hamulcowym nie jest jednak krytyczna.

Płynów hamulcowych ATE nie wolno wlewać do układów hamulcowych przystosowanych do oleju hydraulicznego na bazie oleju mineralnego, ponieważ elementy uszczelniające z gumy odpornej na olej mineralny mocno pęcznieją w kontakcie z płynem hamulcowym, co może prowadzić do poważnych usterek w działaniu hamulców.

¹ Brak estrów kwasu borowego nie odpowiada wymogowi obecności boranów. Wszystkie pozostałe kryteria są spełnione.

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

Do 5 lat w oryginalnie zamkniętym opakowaniu sprzedażowym.

Charakterystyka produktu

Właściwość	jednolity, przejrzysty
Kolor	żółty
Temperatura wrzenia	min. 260°C
Temperatura wrzenia na mokro	min. 155°C
Lepkość w temperaturze -40°C	maks. 700 mm ² /s
Lepkość w temperaturze +100°C	min. 1,5 mm ² /s
Zawartość wody	maks. 0,15%

Częstotliwość wymiany

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

Karta charakterystyki

Karta charakterystyki dostępna na żądanie.



ATE SecuBrake

Descrição

O líquido de travões ATE SecuBrake é um líquido hidráulico isento de éster de ácido bórico¹ e sem marcação, para sistemas de travagem e de embraiagem hidráulicos em veículos automóveis. É composto por uma mistura de éteres de polietilenoglicol, polietilenoglicóis e aditivos.

O líquido de travões ATE SecuBrake cumpre e ultrapassa, entre outros, os requisitos das normas para líquidos de travões FMVSS N.º 116 – DOT4, SAE J1704 1 e ISO 4925, Classe 4.

No geral, os diferentes líquidos de travões ATE podem ser misturados entre si e também com outros líquidos de travões que correspondam ao DOT 3, DOT 4 ou DOT 5.1, embora não com líquidos de travões de silicone (DOT 5).

Contudo, não é recomendada a utilização deliberada de uma mistura de líquidos de travões com diferentes especificações DOT, pois podem ocorrer reações indesejáveis em casos específicos. No entanto, a quantidade restante de líquido de travões com especificação DOT diferente no sistema de travagem não é crítica.

Os líquidos de travões ATE não devem ser utilizados para o abastecimento de sistemas de travagem concebidos para líquido hidráulico de óleo mineral, uma vez que os elementos de vedação de borracha resistentes ao óleo mineral expandem significativamente quando em contacto com o líquido de travões, o que pode causar problemas graves de funcionamento dos travões.

¹ A ausência de ácido bórico não corresponde ao requisito da existência de boratos. Todos os restantes critérios são cumpridos.

Prazo de validade a temperaturas de armazenamento de -20° C a 40° C:

Até 5 anos nos recipientes de venda selados originais.

Propriedades do produto

Textura	Homogéneo, claro
Cor	amarelo
Temperatura de ebulição	min. 260° C
Temperatura de ebulição húmida	min. 155° C
Viscosidade a -40° C	máx. 700 mm²/s
Viscosidade a +100° C	mín. 1,5 mm²/s
Conteúdo de água	máx. 0,15%

Intervalos de mudança

O fluido dos travões deve ser mudado regularmente. Os intervalos de mudança especificados pelo fabricante do veículo devem ser observados. As instruções do fabricante do veículo para a especificação do fluido dos travões devem ser observadas.

Karta charakterystyki

Ficha de segurança fornecida a pedido.



ATE SecuBrake

Descriere

Lichidul de frână ATE SecuBrake este un lichid hidraulic fără esteri ai acidului boric¹ și fără marcaj pentru instalațiile hidraulice de frână și de ambreiaj ale autovehiculelor. Este compus dintr-un amestec de esteri de polietilenglicol, polietilenglicoli și aditivi.

Lichidul de frână ATE SecuBrake îndeplinește și depășește, printre altele, cerințele normelor cu privire la lichide de frână FMVSS-Nr. 116 – DOT4, SAE J1704 1 și ISO 4925, clasa 4.

Diferitele lichide de frână ATE se pot amesteca, în principiu, între ele și, de asemenea, cu alte lichide de frână, care corespund DOT 3, DOT 4 sau DOT 5.1, nu totuși cu lichidul de frână din silicon (DOT 5).

Utilizarea unui amestec conștient de lichide de frână cu specificații DOT diferite nu se recomandă totuși, deoarece, în cazuri individuale, se poate ajunge la reacții nedorite. Rămânerea de cantități reziduale ale unui lichid de frână cu o altă specificație DOT în sistemul de frână este dimpotrivă necritică.

Nu este permisă alimentarea cu lichide de frână ATE în instalații de frână, care au fost concepute pentru lichid hidraulic din ulei mineral, deoarece elementele de etanșare din cauciuc rezistente la ulei mineral se pot umfla puternic în cazul contactului cu lichid de frână și, de aceea, se poate ajunge la disfuncționalități grave ale frânei.

¹ Lipsa esterilor ai acidului boric nu corespunde cerinței privind existența boraților. Toate celelalte criterii sunt îndeplinite.

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

În ambalajele originale închise, până la 5 ani.

Proprietăți ale produsului

Structură	omogenă, limpede
Culoare	galben
Temperatură fierbere	min. 260° C
Temperatură fierbere umedă	min. 155° C
Vâscozitate la -40° C	max. 700 mm ² /s
Vâscozitate la +100° C	min. 1,5 mm ² /s
Conținut apă	max. 0,15%

Intervale de schimbare

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

fișa tehnică de siguranță

Fișa cu date de securitate disponibilă la cerere.



ATE SecuBrake

Описание

Тормозная жидкость ATE SecuBrake — это гидравлическая жидкость для гидравлических тормозных систем и сцепных механизмов транспортных средств, которая не содержит эфиров борной кислоты¹ и не имеет маркировки. Она состоит из смеси эфиров полиэтиленгликоля, полиэтиленгликолей и присадок.

Тормозная жидкость ATE SecuBrake соответствует требованиям следующих норм по тормозным жидкостям и даже превосходит их: FMVSS № 116 — DOT 4, SAE J1704 1 и ISO 4925, класс 4.

Различные тормозные жидкости ATE, как правило, можно смешивать друг с другом, а также с другими тормозными жидкостями, соответствующими DOT 3, DOT 4 или DOT 5.1, но не с силиконовой тормозной жидкостью (DOT 5).

Однако преднамеренное смешивание тормозных жидкостей с разными спецификациями DOT не рекомендуется, так как в отдельных случаях могут возникнуть нежелательные реакции. Но наличие остатков тормозной жидкости с другой спецификацией DOT в тормозной системе не является критичным.

Тормозные жидкости ATE нельзя заливать в тормозные системы, рассчитанные на гидравлическую жидкость на основе минерального масла, так как уплотнительные элементы из резины, устойчивой к минеральному маслу, при контакте с тормозной жидкостью значительно разбухают, что может привести к серьезным неисправностям тормозов.

¹ Отсутствие эфиров борной кислоты не удовлетворяет требованию о наличии боратов. Все остальные критерии выполняются.

Хранить при температуре от -20 °C до 40 °C:

в оригинальной закрытой упаковке в течение не более 5 лет.

Свойства продукта

Характеристика	однородная, прозрачная жидкость
Цвет	желтый
Температура кипения	мин. 260 °C
Температура кипения при насыщении влагой	мин. 155 °C
Вязкость при -40 °C	макс. 700 мм ² /с
Вязкость при +100 °C	мин. 1,5 мм ² /с
Содержание воды	макс. 0,15 %

Периодичность замены

Тормозная жидкость требует регулярной замены. Необходимо соблюдать предписанную производителем автомобиля периодичность замены. Указания производителя автомобиля относительно спецификации тормозной жидкости также подлежат выполнению.

Сертификата безопасности

Паспорт безопасности предоставляется по запросу.



ATE SecuBrake

Beskrivning

Bromsvätskan SecuBrake från ATE är en borsyraesterfri¹ och etikettfri hydraulvätska för hydrauliska broms- och kopplingssystem i motorfordon. Den består av en blandning av polyetylenglykoletrar, polyetylenglykoler och tillsatser.

Bromsvätskan SecuBrake från ATE uppfyller och överträffar kraven i bland annat bromsvätskestandarderna FMVSS No. 116 - DOT4, SAE J1704 1 och ISO 4925, klass 4.

De olika bromsvätskorna från ATE är i allmänhet blandbara med varandra och även med andra bromsvätskor som motsvarar DOT 3, DOT 4 eller DOT 5.1, men inte med silikonbromsvätska (DOT 5).

Det är dock inte rekommenderat att använda en avsiktlig blandning av bromsvätskor med olika DOT-specifikationer, eftersom oönskade reaktioner kan uppstå i enskilda fall. Förekomsten av kvarvarande bromsvätska med en annan DOT-specifikation i bromssystemet är dock inte kritisk.

Bromsvätskor från ATE får inte fyllas på i bromssystem som är konstruerade för mineraloljebaserad hydraulvätska. Detta eftersom de mineraloljebeständiga gummitätningselementen sväller avsevärt vid kontakt med bromsvätska, vilket kan leda till allvarliga bromsfel.

¹Avsaknad av borsyra uppfyller inte kravet på förekomst av borater. Alla övriga kriterier är uppfyllda.

Förvaring vid temperaturer -20° C till 40° C:

i slutna originalbehållare upp till 5 år.

Produktegenskaper

Beskaffenhet	Homogen, klar
Färg	gul
Koktemperatur	minimum 260 °C
Våt koktemperatur	minimum 155 °C
Viskositet vid -40 °C	maximalt 700 mm ² /s
Viskositet vid +100 °C	maximalt 1,5 mm ² /s
Vattenhalt	maximalt 0,15 %

Utbytesintervall

Bromsvätska måste bytas ut regelbundet. De utbytesintervall som anges av fordonstillverkaren skall följas. Beakta fordonstillverkarens föreskrifter avs. specifikation av bromsvätskan.

Fiche de données de sécurité

Säkerhetsdatablad finns att rekvirera.



ATE SecuBrake

Opis

Zavorna tekočina ATE SecuBrake je hidravlična tekočina za hidravlične zavorne sisteme in sisteme sklopke v motornih vozilih, ki ne vsebuje estrov borove kisline¹ in ne vsebuje oznak. Sestavljena je iz mešanice polietilenglikol etrov, polietilenglikolov in dodatkov.

Zavorna tekočina ATE SecuBrake izpolnjuje in med drugim presega zahteve standardov za zavorne tekočine FMVSS-št. 116 – DOT4, SAE J1704 1 in ISO 4925, razred 4.

Različne zavorne tekočine ATE se na splošno mešajo med seboj in tudi z drugimi zavornimi tekočinami, ki ustrezajo DOT 3, DOT 4 ali DOT 5.1, vendar ne s silikonsko zavorno tekočino (DOT 5).

Vendar pa uporaba namerne mešanice zavornih tekočin z različnimi specifikacijami DOT ni priporočljiva, saj lahko v posameznih primerih pride do neželenih reakcij. Prisotnost preostale zavorne tekočine z drugačno specifikacijo DOT v zavornem sistemu ni kritična.

Zavorne tekočine ATE se ne sme polniti v zavorne sisteme, ki so zasnovani za hidravlično tekočino na osnovi mineralnega olja, saj gumijasti tesnilni elementi, odporni na mineralno olje, ob stiku z zavorno tekočino močno nabreknejo, kar lahko povzroči resne okvare zavor.

¹ Odsotnost borove kisline ne izpolnjuje zahteve po prisotnosti boratov. Vsa druga merila so izpolnjena.

Možnost skladiščenja pri temperaturah od –20 do 40 °C:

V originalnih prodajnih embalažah do 5 let.

Lastnosti izdelka

Sestava	homogena, prozorna
Barva	rumena
Temperatura vrelišča	min. 260 °C
Temperatura mokrega vrelišča	min. 155 °C
Viskoznost pri –40 °C	maks. 700 mm ² /s
Viskoznost pri +100 °C	min. 1,5 mm ² /s
Vsebnost vode	maks. 0,15 %

Intervali menjave

Zavorno tekočino je treba redno menjavati. Upoštevat je treba intervale menjave, ki jih predpisuje proizvajalec. Upoštevat je treba predpise proizvajalca vozila glede specifikacije zavorne tekočine.

Varnostni list

Varnostni list je na voljo na zahtevo.



ATE SecuBrake

Opis

Brzdová kvapalina ATE SecuBrake je hydraulická kvapalina bez esteru kyseliny boritej¹ a bez označenia pre hydraulické brzdové a spojkové systémy motorových vozidiel. Pozostáva zo zmesi polyetylénglykoléterov, polyetylénglykolov a prísad.

Brzdová kvapalina ATE SecuBrake spĺňa a prekonáva okrem iného požiadavky noriem brzdových kvapalín FMVSS č.116 – DOT4, SAE J1704 1 a ISO 4925, trieda 4.

Rôzne brzdové kvapaliny ATE sú vo všeobecnosti miešateľné navzájom a tiež s inými brzdovými kvapalinami, ktoré zodpovedajú DOT 3, DOT 4 alebo DOT 5.1, ale nie so silikónovou brzdovou kvapalinou (DOT 5).

Použitie vedomej zmesi brzdových kvapalín s rôznymi špecifikáciami DOT sa však neodporúča, pretože v jednotlivých prípadoch môže dôjsť k nežiaducim reakciám. Prítomnosť zvyškovej brzdovej kvapaliny s inou špecifikáciou DOT v brzdovom systéme však nie je kritická.

Brzdové kvapaliny ATE sa nesmú plniť do brzdových systémov určených pre hydraulickú kvapalinu na báze minerálneho oleja, pretože gumové tesniace prvky odolné voči minerálnemu oleju pri kontakte s brzdovou kvapalinou značne napučia, čo môže viesť k vážnym poruchám brzd.

¹ Absencia kyseliny boritej nespĺňa požiadavku na prítomnosť boritanov. Všetky ostatné kritériá sú splnené.

Skladovateľnosť pri skladovacích teplotách od –20 °C do 40 °C:

V originálne uzavretých predajných nádobách až do 5 rokov.

Vlastnosti produktu

Charakter	Homogénny, číry
Farba	žltá
Teplota varu	min. 260° C
Teplota varu za mokra	min. 155° C
Viskozita pri –40° C	max. 700 mm²/s
Viskozita pri +100° C	max. 1,5 mm²/s
Obsah vody	max. 0,15 %

Intervaly výmeny

Brzdová kvapalina sa musí pravidelne vymieňať. Je nutné dodržiavať výrobcom motorového vozidla predpísané intervaly výmeny. Rešpektujte predpisy výrobcu motorového vozidla týkajúce sa brzdovej kvapaliny.

Karta bezpečnostných údajov

Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.



Brakethrough Technology

ATE SecuBrake

Açıklama

ATE Fren sıvısı SecuBrake, motorlu araçların hidrolik fren ve kaplin tertibatları için borik asit esteri içermeyen¹ ve etiketleme gerektirmeyen hidrolik sıvıdır. Polietilen glikol eterler, Polietilen glikoller ve katkılardan oluşan bir karışımdan meydana gelir.

ATE fren sıvısı SecuBrake diğerlerinin yanı sıra fren sıvısı Standardı FMVSS-Nr. 116 – DOT4, SAE J1704 1 ve ISO 4925, sınıf 4 taleplerini de yerine getirir ve aşar.

Farklı ATE fren sıvıları prensip olarak kendi aralarında ve diğer fren sıvıları ile karıştırılabilir DOT 3, DOT 4 veya DOT 5.1, Silikon fren sıvısı (DOT 5) ile uyumsuz.

Ancak münferit durumlarda istenmeyen reaksiyonlara yol açabileceğinden, farklı DOT özelliklerindeki fren sıvılarının bilinçli olarak karıştırılması yine de tavsiye edilmez. Ancak buna karşılık, farklı DOT özellikli bir fren sıvısının artık miktarlarının, fren sisteminde kalması kritik değildir.

Mineral yağa dayanıklı lastik contaların, fren sıvısı ile temas etmesi durumunda aşırı derecede kabarması ve bu nedenle ciddi fren fonksiyon arızaları oluşabilmesi nedeniyle, ATE fren sıvıları, mineral yağlı hidrolik sıvıları için tasarlanmış fren tertibatlarına doldurulamaz.

¹ Borik asit esteri içermeme, boratların varlığı gerekliliğine karşılık gelmemektedir. Tüm diğer kriterler yerine getirilir.

-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. 260° C
Islak kaynama sıcaklığı	min. 155° C
-40° C sıcaklıkta viskozite	maks. 700 mm ² /s
+100° C sıcaklıkta viskozite	min. 1,5 mm ² /s
Su içeriği	maks. %0,15

Değiştirme aralıkları

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

Güvenlik Bilgi Formu

Talep üzerine güvenlik bilgi formu temin edilebilir.



ATE SecuBrake

Opis

ATE tečnost za kočnice SecuBrake je hidraulična tečnost bez estra borne kiseline¹ i oznaka za hidraulične sisteme kočnica i kvačila u motornim vozilima. Sastoji se od mešavine polietilen glikol etra, polietilen glikola i aditiva.

ATE-tečnost za kočnice SecuBrake ispunjava i premašuje, između ostalog, zahteve standarda za tečnosti za kočnice FMVSS-br. 116 – DOT4, SAE J1704 1 i ISO 4925, klasa 4.

Različite ATE tečnosti za kočnice se generalno mogu mešati jedna sa drugom, kao i sa drugim tečnostima za kočnice koje odgovaraju DOT 3, DOT 4 ili DOT 5.1, ali ne i sa silikonskom tečnošću za kočnice (DOT 5).

Međutim, ne preporučuje se upotreba namerne mešavine tečnosti za kočnice sa različitim DOT specifikacijama, jer u pojedinačnim slučajevima može doći i do neželjenih reakcija. Međutim, preostala količina tečnosti za kočnice sa različitim DOT specifikacijama u kočionom sistemu nije kritična.

ATE tečnosti za kočnice se ne smeju puniti u kočione sisteme koji su namenjeni za hidrauličnu tečnost sa mineralnim uljem, jer gumeni zaptivni elementi otporni na mineralna ulja značajno nabubre kada dođu u kontakt sa tečnošću u za kočnice, što može dovesti do ozbiljnih kvarova na kočnici.

¹ Odsustvo estra borne kiseline ne odgovara zahtevu za prisustvo borata. Svi ostali kriterijumi su ispunjeni.

Mogućnost skladištenja na temperaturama skladištenja od -20°C do 40°C:

U originalno zatvorenim prodajnim kontejnerima do 5 godina.

Karakteristike proizvoda

Izgled	homogen, bistar
Boja	žuta
Temperatura ključanja	min. 260°C
Mokra temperatura ključanja:	min. 155 °C
Viskoznost na -40°C	maks. 700 mm ² /s
Viskoznost na +100°C	min. 1,5 mm ² /s
Sadržaj vode	maks. 0,15%

Intervali zamene

Tečnost za kočnice se mora redovno menjati. Pridržavati se intervala zamene koje je propisao proizvođač. Pridržavati se specifikacija proizvođača vozila u vezi sa tečnošću za kočnice.

Bezbednosni list

Bezbednosni list dostupan na zahtev.



ATE SecuBrake

説明

ATEブレーキフルードSecuBrakeはホウ酸エステル非含有¹でマーキング不要の自動車油圧式ブレーキシステムとクラッチシステム用油圧フルードです。この製品はポリエチレングリコールエーテルとポリエチレングリコール及び添加剤の混合液から構成されます。

ATEブレーキフルードSecuBrakeは特にFMVSS-No. 116 – DOT4、SAE J1704 1及びISO 4925のクラス4によるブレーキフルード規格の要求事項を満たすと同時に凌駕します。

各種ATEブレーキフルードは原則的にDOT 3あるいはDOT 4またはDOT 5.1に準拠している他のブレーキフルードとも混合可能ですが、シリコン系ブレーキフルード(DOT 5)とは混合不可です。

但し、個別ケースによっては望ましくない反応が起きることがあるため、異なるDOT仕様のブレーキフルードどうしを意図的に混ぜ合わせることはお勧めできません。しかし、ブレーキシステムに他のDOT仕様によるブレーキフルードが残留していても問題はありません。

ATEブレーキフルードは鉱油系油圧フルード仕様のブレーキシステムに充填することは禁じられています。これは、鉱油耐性があるラバーシール本体がブレーキフルードに接触すると異常に膨潤し、深刻な制動機能障害につながる可能性があるためです。

¹ホウ酸エステル非含有性はホウ酸塩の存在が要件の場合は対応しません。他の全ての判定基準は満たしています。

貯蔵寿命(貯蔵温度が-20°C ~ 40°Cの場合):

購入時の密閉容器で5年間貯蔵可能です。

製品仕様

特性	均質、透明
色	黄色
沸点	最低260°C
ウエット沸点	最低155°C
-40°Cでの粘度:	最大700 mm ² /s
+100°Cでの粘度	最低1.5 mm ² /s
水分	最大0.15 %

交換間隔

ブレーキフルードは定期的に交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注意してください。

化学物質安全性データシート

安全データシートはリクエストに応じて入手できます。



Brakethrough Technology

ATE SecuBrake

说明

ATE 制动液 SecuBrake 是一种不含硼酸¹且没有标识义务的液压液，适合机动车的制动和离合设备。它由聚乙二醇醚、聚乙二醇和添加剂的混合物组成。

ATE 4 制动液 SecuBrake 满足和超越了 FMVSS 编号 116 - DOT4、SAE J1704 1 和 ISO 4925 等级 4 等制动液标准的要求。

原则上各种 ATE 制动液可以相互混合，也可以与其它符合 DOT 3、DOT 4 或 DOT 5.1 的制动液混合，但不能与硅胶制动液 (DOT 5) 混合。

但不推荐使用各种 DOT 标准制动液的已知混合物，因为在个别情况下这可能导致意外的反应。相反，在制动系统中留有其它 DOT 标准制动液的剩余量，问题并不大。

不允许向制动设备中填充为矿物油液压液设计的 ATE 制动液，因为耐矿物油的橡胶密封接触制动液时会严重膨胀，因此可能导致严重的制动器功能故障。

¹ 没有硼酸并不满足存在硼酸盐的要求。满足全部其它标准。

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

状态	均匀、清澈
颜色	黄色
沸腾温度	最低 260°C
湿沸腾温度	最低 155°C
-40°C 时的粘度	最高 700 mm ² /s
+100°C 时的粘度	最低 1.5 mm ² /s
含水量	最高 0.15%

更换间期

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。

安全信息表

可应要求提供安全数据表。



ATE SecuBrake

الوصف

سائل الفرامل ATE SecuBrake هو سائل هيدروليكي خالي من إستر حمض البوريك¹، و مخصص للاستخدام في وحدات الفرامل والقوابض الهيدروليكية في السيارات. ويتكون من خليط من أنواع إيثير جليكول بولي إيثيلين، وأنواع جليكول بولي إيثيلين، وإضافات أخرى.

يفي سائل الفرامل ATE SecuBrake ويفوق، من بين أمور أخرى، متطلبات معايير سائل الفرامل FMVSS رقم DOT 4 - 116، و SAE J1704، و ISO 4925، الفئة 4.

يمكن مبدئيًا مزج مختلف أنواع سائل الفرامل ATE بعضها مع بعض، وحتى مع سائل فرامل أخرى إذا كانت تلي المعايير DOT 3، أو DOT 4، أو DOT 5.1، ولكن لا يمكن مزجها مع سائل فرامل سيليكون (DOT 5).

على الرغم من ذلك، لا يوصى باستخدام مزيج مقصود من سائل الفرامل ذات مواصفات DOT متنوعة؛ لأن هذا قد يؤدي في بعض الأحيان إلى ردود فعل غير مرغوب فيها. إلا أنه لا يوجد اعتراض على بقاء كميات متبقية من سائل فرامل ذي مواصفات DOT أخرى في نظام الفرامل.

يحظر تعبئة سائل الفرامل ATE في وحدات الفرامل المصممة للاستخدام مع سائل هيدروليكي بزييت معدني؛ لأن عناصر منع التسرب المطاطية المقاومة للزييت المعدني تنتفخ بشدة عند ملامسة سائل الفرامل، وقد يؤدي هذا إلى حدوث اختلالات جسيمة في وظائف الفرامل.

لا يلبى الخلو من إستر حمض البوريك مطلب وجود البورات. جميع المعايير الأخرى متحققة.

مدة التخزين في درجات حرارة التخزين من -20 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية:

في حاويات البيع المغلقة الأصلية لمدة تصل إلى 5 سنوات.

مواصفات المنتج

الخصائص	متجانس، نقي
اللون	أصفر
درجة حرارة الغليان	260 درجة مئوية على الأقل
درجة حرارة الغليان في الرطوبة	155 درجة مئوية على الأقل
اللزوجة عند -40 درجة مئوية	700 مم ² / ثانية كحد أقصى
اللزوجة عند +100 درجة مئوية	1.5 مم ² /ثانية على الأقل
المحتوى المائي	بحد أقصى 0,15%

الفواصل الزمنية للتغيير

يجب تغيير سائل الفرامل بانتظام. يجب مراعاة الفواصل الزمنية للتغيير التي حددتها الشركة المصنعة للسيارة. يجب مراعاة لوائح الشركة المصنعة للسيارة الخاصة بمواصفات سائل الفرامل.

ورقة بيانات السلامة

ورقة بيانات السلامة هي متوفرة عند الطلب.

