

# BRAKE FLUID DOT 5.1

Hochleistungs-Bremsflüssigkeit

## Beschreibung

MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 ist eine Bremsflüssigkeit für hydraulische Brems- und Kupplungssysteme mit einem Siedepunkt von mindestens 260 °C und einem Nasssiedepunkt von mindestens 180 °C. Auf Grund der niedrigen Tieftemperaturviskosität besonders geeignet bei Zusatzaggregaten wie ABS und ASR.

## Vorteile

- erhöhter Nass-Siedepunkt
- vergrößerte Sicherheits-Reserve gegen Dampfblasenbildung
- mischbar mit allen auf gleicher Basis hergestellten Bremsflüssigkeiten (DOT 3 und DOT 4)
- geeignet für ABS, ASR und ESP

## Spezifikationen

erfüllt FMVSS 116 DOT 3, DOT 4 und DOT 5.1  
ISO 4925 Class 5-1  
SAE J 1703  
SAE J 1704

## Einsatzbereich

Nach ausführlichen Tests im Renneinsatz kann MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 in allen Motorrädern im Strassen- und Off-Road-Betrieb, aber auch in Personenwagen und Nutzfahrzeugen eingesetzt werden. Eine Vermischung mit Bremsflüssigkeiten DOT 3 und DOT 4 ist problemlos möglich..

## Achtung:

Nicht mit mineralöl- und silikonbasierten Bremsflüssigkeiten bzw. DOT 5.0 von Harley-Davidson vermischen.

## Besondere Hinweise

Kann Farben, Lacke oder zum Teil auch Kunststoffe angreifen. Darf nur in für Bremsflüssigkeiten ausgelegte Anlagen eingefüllt werden. Vermischungen mit Mineralöl, auch in sehr kleinen Mengen, sind unter allen Umständen zu vermeiden.

Das Eindringen von Wasser in das Bremssystem lässt sich nicht vollständig vermeiden. Im Schnitt nimmt die Bremsflüssigkeit im Fahrzeug 1 % bis 1,5 % Wasser pro Jahr auf. Durch den zunehmenden Wasseranteil in der Bremsflüssigkeit sinkt der Siedepunkt. Wenn der Siedepunkt der Bremsflüssigkeit überschritten wird, (durch den Bremsvorgang verursachte Reibwärme kann die Bremsflüssigkeit auf über 150°C aufheizen) entstehen Dampfblasen, die im Gegensatz zu Flüssigkeiten kompressibel sind. Die Wechselintervalle gemäss Fahrzeughersteller sind deshalb zu beachten.

## Technische Kenndaten

Eigenschaften	Einheit	Prüfung nach	Werte
Farbe		DIN ISO 2049	klar, gelblich
Viskosität bei - 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	< 900
Viskosität bei 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	> 1.5
Siedepunkt trocken	°C		> 260
Nass-Siedepunkt	°C		> 180
Dichte	20 °C (g/ml)	ASTM D 4052	1.06

Wassergefährdungsklasse: WGK 1  
Entsorgungscod: VeVA/EWC 160 113

Obige Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Änderungen bleiben vorbehalten. Für die angegebenen Kenndaten gelten die branchenüblichen Mess- und Produktionstoleranzen. Ein Sicherheitsdatenblatt über das beschriebene Produkt ist erhältlich.



MOTOREX AG LANGENTHAL  
Industrie-Schmiertechnik  
Postfach, CH-4901 Langenthal, Schweiz  
Tel. +41 (0)62 919 74 74, Fax +41 (0)62 919 76 96  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)

BUCHER AG LANGENTHAL  
MOTOREX-Schmiertechnik  
Postfach, CH-4901 Langenthal, Schweiz  
Tel. +41 (0)62 919 75 75, Fax +41 (0)62 919 75 95  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)

# BRAKE FLUID DOT 5.1

Liquide de freins à haute performance

## Description

MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 est un liquide de freins destiné aux systèmes hydrauliques de freinage et d'embrayage ayant un point d'ébullition d'au moins 260 °C et un point d'ébullition humide d'au moins 180 °C. En raison de la viscosité à basses températures, il convient particulièrement bien pour les équipements d'assistance tels que les systèmes ABS et ASR.

## Avantages

- Point d'ébullition humide plus élevé
- Réserve de sécurité accrue contre la formation de bulles de vapeur
- Miscible à tous les liquides de freins formulés sur la même base (DOT 3 et DOT 4)
- Convient pour ABS, ASR et ESP

## Spécifications

Satisfait aux exigences FMVSS 116 DOT 3, DOT 4 et DOT 5.1  
ISO 4925 Class 5-1  
SAE J 1703  
SAE J 1704

## Domaine d'utilisation

De nombreux essais effectués en compétition ont prouvé que MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 peut être utilisé sur toutes les motos, sur route ou tout-terrain, tout comme sur les voitures particulières et véhicules utilitaires. Il peut être mélangé sans problème aux liquides de freins DOT 3 et DOT 4.

## Attention :

À ne pas mélanger aux liquides de freins à base d'huile minérale ou silicone resp. DOT 5.0 de Harley-Davidson.

## Remarques particulières

Susceptible de corroder les peintures, vernis ou partiellement les plastiques. Doit seulement être introduit dans des dispositifs prévus pour recevoir des liquides de freins. Éviter impérativement les mélanges avec des huiles minérales, même en très petites quantités.

Les infiltrations d'eau dans le système de freinage ne peuvent pas être complètement évitées. Dans un véhicule, le liquide de freins absorbe en moyenne entre 1 % et 1,5 % d'eau par an. Compte tenu de la proportion croissante d'eau dans le liquide de freins, le point d'ébullition s'abaisse. Lorsque le point d'ébullition du liquide de freins est dépassé (sous l'effet de la chaleur dégagée par la friction lors du freinage, la température du liquide de freins peut dépasser les 150 °C), des bulles de vapeur se forment qui, contrairement aux liquides, sont compressibles. Se conformer par conséquent aux prescriptions du constructeur pour les intervalles de remplacement.

## Données techniques

Propriétés	Unité	Testé selon	Valeurs
Couleur		DIN ISO 2049	claire, jaunâtre
Viscosité à - 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	< 900
Viscosité à 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	> 1.5
Point d'ébullition sec	°C		> 260
Point d'ébullition humide	°C		> 180
Densité à 20 °C	g/ml	ASTM D 4052	1.06

Danger de pollution de l'eau: WGK 1  
Code déchet: OMoD/EWC 160 113

Les données ci-dessus correspondent au dernier stade des connaissances actuelles. Toutes modifications restent réservées. Les données techniques communiquées ci-dessus sont fonction des tolérances de mesure et de fabrication en usage dans la profession. Une fiche de sécurité est disponible.





# BRAKE FLUID DOT 5.1

High-performance brake fluid from motor racing

## Description

MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 is a brake fluid for hydraulic brake and clutch systems. It has a boiling point of at least 260°C and a wet boiling point of at least 180°C. Because of its low viscosity at low temperatures, it is particularly suitable for additional units such as ABS and ASR.

## Advantages

- High wet boiling point
- Greater safety margins against vapour locks
- Can be mixed with all brake fluids manufactured on the same basis (DOT 3 and DOT 4)
- Suitable for ABS, ASR and ESP

## Specifications

Specified FMVSS 116 DOT 3, DOT 4 and DOT 5.1  
 ISO 4925 Class 5-1  
 SAE J 1703  
 SAE J 1704

## Field of application

After extensive testing in a racing environment, MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 can be used in all motorcycles for road-going and off-road use as well as for passenger cars and commercial vehicles. DOT 3 and DOT 4 brake fluids can be mixed without any problems.

## Important:

Do not mix with brake fluids containing mineral oil or silicone or DOT 5.0 from Harley-Davidson.

## Special remarks

May attack paints, varnishes or, in some cases, also plastics. Only systems designed for brake fluid may be filled with this fluid. Mixing with mineral oil, even very small quantities, must be avoided at all costs.

It is not possible to prevent water from infiltrating the brake fluid. On average, the brake fluid in the vehicle absorbs between 1% and 1.5% of water per year. The boiling point is reduced as the proportion of water in the brake fluid increases. If the boiling point of the brake fluid is exceeded (the frictional heat generated by braking can raise the temperature of the brake fluid to over 150°C), vapour bubbles are produced and these can be compressed, which fluid cannot be. The intervals specified by the vehicle manufacturer for changing brake fluid must be observed.

## Technical data

Properties	Unit	Test according to	Values
Colour		DIN ISO 2049	clear, yellowish
Viscosity at - 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	< 900
Viscosity at 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	> 1.5
Boiling point dry	°C		> 260
Boiling point wet	°C		> 180
Density at 20 °C	g/ml	ASTM D 4052	1.06

Water hazard class: WGK 1  
 Disposal code: EWC 160 113

The above information is subject to change without prior notice, although it is in accordance with current standards. Performance characteristics indicated are based on usual tolerances which occur during measuring and production using the latest technology. A safety data sheet is available for the product described.



MOTOREX AG LANGENTHAL  
 Industrie-Schmiertechnik  
 Postfach, CH-4901 Langenthal, Schweiz  
 Tel. +41 (0)62 919 74 74, Fax +41 (0)62 919 76 96  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)

BUCHER AG LANGENTHAL  
 MOTOREX-Schmiertechnik  
 Postfach, CH-4901 Langenthal, Schweiz  
 Tel. +41 (0)62 919 75 75, Fax +41 (0)62 919 75 95  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)

# BRAKE FLUID DOT 5.1

Liquido freni per alte prestazioni

## Descrizione

Il MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 è un liquido freni per sistemi frenanti e di frizione idraulici con un punto di ebollizione di almeno 260 °C ed un punto di ebollizione a umido di almeno 180 °C. In virtù della sua esigua viscosità a basse temperature è particolarmente idoneo nei gruppi supplementari, quali ABS ed ASR.

## Vantaggi

- punto di ebollizione a umido maggiore
- margine di sicurezza più ampio contro la formazione di bolle di vapore
- miscelabile con tutti i liquidi freni prodotti sulla stessa base (DOT 3 e DOT 4)
- idoneo per ABS, ASR e ESP

## Specifiche

soddisfa FMVSS 116 DOT 3, DOT 4 e DOT 5.1  
ISO 4925 Class 5-1  
SAE J 1703  
SAE J 1704

## Campo d'applicazione

Dai test eseguiti durante l'impiego in gara è risultato che il fluido MOTOREX BRAKE FLUID DOT 5.1 può essere impiegato su tutti i motocicli e nell'esercizio su strada e percorsi offroad, ma anche sulle autovetture e sui veicoli industriali. È possibile miscelare il fluido con liquidi freni DOT 3 e DOT 4 senza problemi.

### Attenzione:

Non miscelare con liquidi freni a base di olio minerale e di silicone o con DOT 5.0 di Harley-Davidson.

## Indicazioni particolari

Può aggredire colori, vernici o in parte anche materiali sintetici. Può essere rifornito solo negli impianti predisposti per i liquidi freni. Miscele con olio minerale, anche in piccolissime quantità, vanno evitate in qualsiasi circostanza.

Non è possibile evitare del tutto l'infiltrazione d'acqua nell'impianto frenante. Mediamente il liquido freni apporta nella vettura l'1% - 1,5% di acqua all'anno. Con l'aumentare della percentuale di acqua nel liquido freni, si riduce il punto di ebollizione. Se si supera il punto di ebollizione del liquido freni (il calore d'attrito provocato dall'effetto frenante può riscaldare il liquido freni ad una temperatura superiore a 150°C), si generano bolle di vapore che, a differenza dei liquidi, possono essere compresse. Prestare pertanto attenzione agli intervalli di sostituzione secondo quanto indicato dal Costruttore di autovetture.

## Dati tecnici caratteristici

Caratteristiche	Unità	Collaudo sec.	Valori
Colore		DIN ISO 2049	trasparente, giallognolo
Viscosità a - 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	< 900
Viscosità a 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562-1	> 1,5
Punto di ebollizione a ricadere	°C		> 260
Punto di ebollizione a umido	°C		> 180
Densità	20 °C (g/ml)	ASTM D 4052	1.06

Classe di pericolosità per le acque: WGK 1  
Codice per lo smaltimento: VeVA/EWC 160 113

Le indicazioni di cui sopra corrispondono all'attuale livello di conoscenze tecniche. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche. Per i dati tecnici caratteristici riportati si applicano le tolleranze di misurazione e produzione abitualmente valide nel settore. È disponibile una scheda dati per la sicurezza

