

ЖИТТЕВО ВАЖЛИВА ГАЛЬМІВНА РІДИНА

MPM часто отримує питання щодо використання гальмівної рідини. Гальмівна рідина є дійсно життєво важливою і тому вимагає вашої уваги. Цей «Інформаційний бюлетень OEM» розповідає про найважливіші аспекти гальмівної рідини.

Підсумок:

- Замініть гальмівну рідину щонайменше кожні два роки. Це може врятувати життя! (Інтервал заміни гальмівної рідини, як правило, один раз на два роки, в деяких випадках – один раз на рік).
- Ніколи не змішуйте основні групи гальмівних рідин разом!
- У автомобілях з 2007 року частіше всього слід використовувати гальмівну рідину DOT 4+ LV, хоча це не завжди чітко зазначено на резервуарі гальмівної рідини.
- DOT 4+ LV також можна використовувати, якщо рекомендовано DOT 4. Радимо використовувати DOT 4+ LV, також тоді, коли рекомендовано DOT 4.

Поради для семінару:

- Надавайте перевагу використанню гальмівної рідини з герметично закритої упаковки.
- Виберіть розмір упаковки так, щоб не утворювалось зайвого залишку.
- Гальмівна рідина може впливати і на деякі види фарб, тому, якщо рідина пролилася, необхідно ретельно промити забруднене місце водою, але в жодному разі не протирати.
- На веб-сайті MPM (www.mpmoil.nl) ви можете легко і швидко знайти інформацію про те, яка гальмівна рідина призначена для конкретного автомобіля.

Заміна гальмівної рідини кожні 2 роки

Окрім обслуговування пробігу, гальмівну рідину необхідно замінювати кожні два роки. Нас часто запитують, чи справді це потрібно. Відповідь: так, для вашої безпеки та безпеки інших. Звісно ж виникає наступне питання: «чому»? Волога і забруднення складають серйозну загрозу для якості гальмівної рідини. Найпоширеніші гальмівні рідини (DOT 3, DOT 4 і DOT 5.1)

гігроскопічні, тобто притягують воду. Ця властивість означає те, що температура кипіння різко падає (3 % води вже може знизити температуру кипіння більш ніж на 70 °C). Якщо гальма сильно завантажені (наприклад, при інтенсивному міському рухові, навантаженій машині або в гірській місцевості), може утворюватися водяна пара. Водяна пара стискається, таким чином унеможлиблює тиск на гальмах. Вода також може замерзати при температурі нижче 0 °C і блокувати гальмівну лінію.

Окрім небезпеки того, що гальма більше не працюють належним чином, наявність води також створює ймовірність корозії. Це стосується і дуже дорогих частин ABS та системи контролю стабільності. Заміна таких деталей може бути досить дорогою.

Як вода може потрапити в гальмівну рідину?

Нижче наведені зразки причин, через які вода може потрапити в гальмівну рідину:

- 1) в упаковці: після відкриття та / або через дихаючі властивості певних пластикових упаковок. Таким чином у випадку тривалого зберігання рекомендується зберігання в банках.
- 2) шляхом потрапляння води в головний / гальмівний циліндр
- 3) шляхом потрапляння води в з'єднання труби / шланга
- 4) при доливанні (повітря також містить водяну пару)

На жаль, цим проблемам майже неможливо запобігти, тому ми рекомендуємо міняти гальмівну рідину принаймні кожні два роки.



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Нідерланди

Телефон: +31 (0)15 - 251 40 30 • Веб-сайт: www.mpmoil.com • Електронна пошта: info@mpmoil.com



Три основні групи гальмівних рідин:

Ми виділяємо три основні групи гальмівних рідин:

- 1) Гальмівна рідина на основі ефірів полігліколю (найчастіше використовуються: DOT 3, DOT 4, DOT 4+ LV, DOT 5.1). Колір: прозорий або бурштиновий (не штучно забарвлений).
- 2) Гальмівна рідина на основі силіконових рідин (DOT 5). Колір: фіолетовий.
- 3) Гальмівні рідини на основі мінеральної олив. Колір: найчастіше зелений.

Примітка: до 1976 року гальмівні рідини на основі полігліколевого ефіру були забарвлені в синій колір.

Вище перелічені три типи гальмівних рідин **НИКОЛИ** не слід змішувати разом!

Гальмівні рідини на основі ефірів полігліколю в принципі взаємозамінні. Однак, може бути рекомендовано саме DOT 3. Найчастіше це відбувається тому, що використовувани ущільнювальні матеріали менш стійкі до гальмівної рідини DOT 4.



DOT 4 чи DOT 4+ LV?

Для більшості транспортних засобів, вироблених після 2007 року, виробник вказує, що DOT 4 + LV є обов'язковою. З нашого досвіду ми знаємо, що цей факт мало відомий. Ця гальмівна рідина має так звану «низьку в'язкість». Низька в'язкість важлива для хорошої роботи гальмівної системи в холодних умовах. Ця гальмівна рідина також спеціально розроблена для автомобілів із системами ABS, ESP та ASR. Щоб ці системи могли швидко реагувати, потрібна рідина DOT 4 + LV. DOT 4 + LV також має високу «вологу точку кипіння». Це знижує ймовірність утворення бульбашок пари і зменшує здатність рідини кипіти. Нижче про це детальніше.

Різницю в специфікації можна знайти в додатку «Клас 6»:

- **DOT 4** = FMVSS 116, ISO 4925
- **DOT 4+ LV** = FMVSS 116, ISO 4925 Клас 6

Зверніть увагу: на ковпачку резервуара для заправки головного гальмівного циліндра часто вказано «DOT 4», але насправді часто потрібна DOT 4 + LV. Досить часто це не вказано на резервуарі! (зверніться до посібника користувача автомобіля). Гальмівна рідина DOT 4 + LV більше, ніж відповідає вимогам ISO 4925 класу 6 і може використовуватися завжди, коли рекомендується DOT 4. Найкраще завжди використовувати DOT 4 + LV, навіть якщо вказано DOT 4.

Різниця між сухою і вологою точкою кипіння

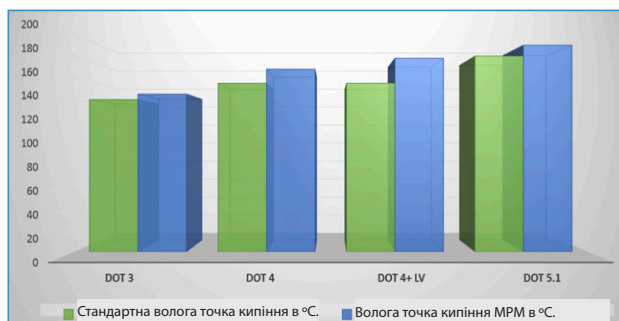
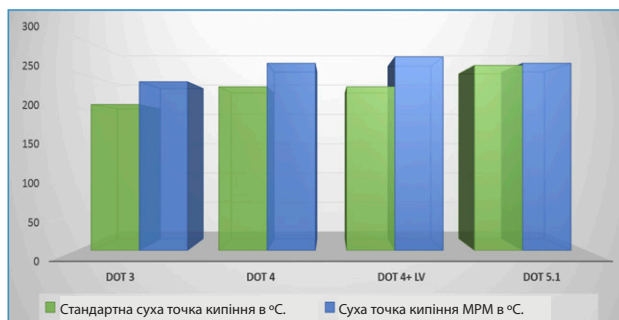
Стандарт DOT вказує точку кипіння гальмівної рідини. Розрізняють:

- Суха точка кипіння, коли гальмівна рідина містить 0 % води.
- Волога точка кипіння, коли спостерігається максимальне насичення більш ніж 3 % води.

У таблиці нижче наведено різні позначення DOT для різних точок кипіння відповідно до міжнародних стандартних вимог.

Власність	FMVSS 116			SAE J1703	ISO 4925			
	DOT 3	DOT 4	DOT 5.1		Class 3	Class 4	Class 5.1	Class 6
Точка кипіння, °C, суха	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 205	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 250
Точка кипіння, °C, мокра	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 140	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 165
В'язкість, мм ² / с при -40 °C	≤ 1500	≤ 1800	≤ 900	≤ 1500	≤ 1500	≤ 1500	≤ 900	≤ 750

Продукти MPM більш ніж відповідають стандартним вимогам, як зображено на цих діаграмах нижче:



Зверніться до служби технічної підтримки MPM за адресою support@mpmoil.nl або зателефонуйте за номером **+31 (0)15 - 251 40 30**.



MPM International Oil Company B.V.

Syclotronweg 1, 2629 HN Delft, Нідерланди

Телефон: +31 (0)15 - 251 40 30 • Веб-сайт: www.mpmoil.com • Електронна пошта: info@mpmoil.com

