



Спирачни течности

За безопасно спиране



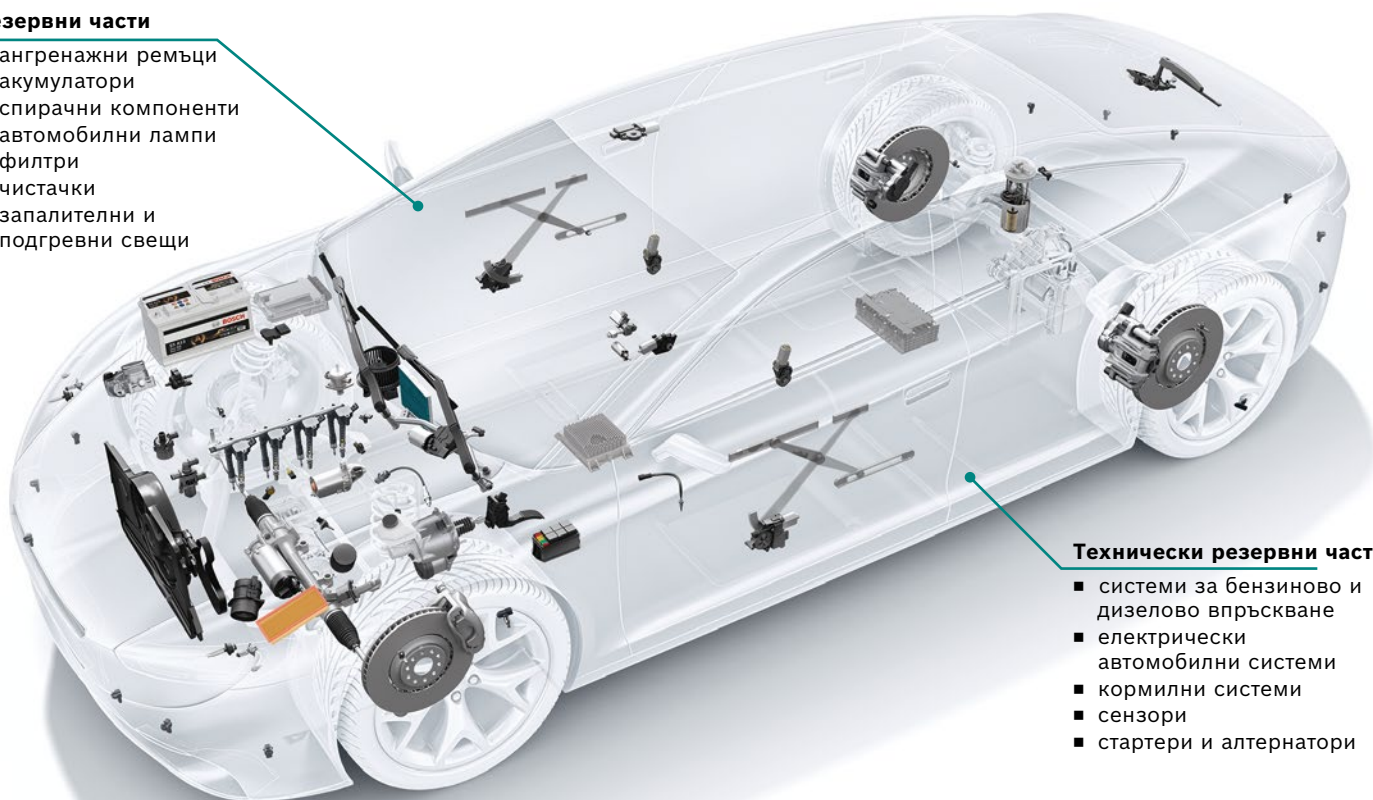
Резервни части за всички видове задвижвания

Продуктова гама на Bosch за леки автомобили

Бош поддържа сервизите при ремонта и поддръжката на всички видове превозни средства и задвижвания. За тази цел Бош предлага богата гама от надеждни и дълготрайни резервни и сервизни части с високо качество. Тъй като хибридно-електрическите и акумулаторно-електрическите автомобили продължават да използват хидравлични спирачни системи, също се използва спирачна течност както при автомобилите с двигатели с вътрешно горене.

Резервни части

- ангренажни ремъци
- акумулатори
- спирачни компоненти
- автомобилни лампи
- филтри
- чистачки
- запалителни и подгревни свещи



Технически резервни части

- системи за бензиново и дизелово впръскване
- електрически автомобилни системи
- кормилни системи
- сензори
- стартери и алтернатори

Bosch предлага на сервизите обширно портфолио от резервни части, напр. за леки хибридни автомобили (MHEV).

За модерни автомобилни ремонти: резервни части, сервизно оборудване, услуги и поддръжка

- Винаги актуални оферти за сервизите
- Сервизно и диагностично оборудване: сервиз на климатици, сервиз на акумулатори, калибриране на ADAS, анализ на емисиите, анализ на автомобилни системи, диагностика на ECU и сервизен софтуер ESI[tronic] 2.0 онлайн
- Подходящи курсове за обучение за ремонт на модерните задвижвания
- Сервизни части и технически резервни части



FSA 050 за диагностика на акумулаторно-електрически и хибридно-електрически автомобили

Самостоятелен измервателен уред за тестване на превозни средства с акумулаторно-електрически и хибридно-електрически задвижвания - важен и лесен за ползване диагностичен модул.

- мобилен уред с радио връзка към компютърната система
- тестове на изолацията
- тестове на високото напрежение
- използва се като самостоятелен уред или заедно с FSA 500/720/740



Спирачни течности

Продуктова гама и продуктови детайли



	DOT 4	DOT 4 HP	ENV4	ENV6
	Спирачната течност DOT 4 на Bosch е подходяща за повечето актуални превозни средства.*	DOT 4 HP на Bosch е нова разработка на спирачната течност DOT 4 и се характеризира с по-високи суха и мокра точка на кипене и по-нисък вискозитет.*	ENV4 от Bosch е елитна спирачна течност DOT 4. Високата безопасност на пътя трафик се постига чрез значително по-високи суха и мокра точка на кипене и нисък вискозитет.*	ENV6 на Bosch поставя нови стандарти за спирачните течности DOT 4. Може да замени всички предишни стандартни спирачни течности на базата на гликол* (отнася се за моделите автомобили от 1990 г.) и улеснява сервизите.
Суха точка на кипене (°C)	≥ 230	≥ 260	≥ 265	≥ 270
Мокра точка на кипене (°C)	≥ 155	≥ 170	≥ 175	≥ 180
Вискозитет при -40 °C (mm ² /sec)	≤ 1500	≤ 700	≤ 700	≤ 700
Типове DOT	DOT 4	DOT 4, DOT 4 HP	DOT 4, DOT 4 HP	DOT 3, DOT 4, DOT 4 HP, DOT 5.1
Диапазон на приложение				
Съвместимост с ABS/ESP	ABS (1-во поколение)	ABS + ESP	ABS + ESP	ABS + ESP
Производителност	●●○○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Размер на контейнера (l)	0,5 / 1 / 5 / 20 / 60			
Интервал за смяна **	2 години или 40 000 km	2 години или 40 000 km	2 години или 40 000 km	3 години или 60 000 km

Предимства

- Дълъг живот на спирачната система благодарение на висококачествената защита от корозия
- Високо качество: законовите стандарти са явно надхвърлени
- Студоустойчива: поради ниския си вискозитет при -40° C
- бързо и безопасно спиране
- висока стабилност на автомобила дори при реактивно спиране
- ОЕ спирачна течност с високо качество
- подходяща за всички стандартни превозни средства (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1 с или без ABS/ESP®)
- нов OE стандарт за някои производители на автомобили и системни разработчици на Bosch
- могат да се постигнат по-дълги интервали за поддръжка

* Не е подходяща за системи на базата на минерално масло или силикон.

** Моля, винаги спазвайте информацията на производителя.

Спирачни течности

Продуктова гама и продуктови детайли



	DOT 4	DOT 4 HP	ENV4	ENV6
	Спирачната течност DOT 4 на Bosch е подходяща за повечето актуални превозни средства.*	DOT 4 HP на Bosch е нова разработка на спирачната течност DOT 4 и се характеризира с по-високи суха и мокра точка на кипене и по-нисък вискозитет.*	ENV4 от Bosch е елитна спирачна течност DOT 4. Високата безопасност на пътния трафик се постига чрез значително по-високи суха и мокра точка на кипене и нисък вискозитет.*	ENV6 на Bosch поставя нови стандарти за спирачните течности DOT 4. Може да замени всички предишни стандартни спирачни течности на базата на гликол* (отнася се за моделите автомобили от 1990 г.) и улеснява сервизите.
Суха точка на кипене (°C)	≥ 230	≥ 260	≥ 265	≥ 270
Мокра точка на кипене (°C)	≥ 155	≥ 170	≥ 175	≥ 180
Вискозитет при -40 °C (mm ² /sec)	≤ 1500	≤ 700	≤ 700	≤ 700
Типове DOT	DOT 4	DOT 4, DOT 4 HP	DOT 4, DOT 4 HP	DOT 3, DOT 4, DOT 4 HP, DOT 5.1
Диапазон на приложение				
Съвместимост с ABS/ESP	ABS (1-во поколение)	ABS + ESP	ABS + ESP	ABS + ESP
Производителност	●●○○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Размер на контейнера (l)	0,5 / 1 / 5 / 20 / 60	0,5 / 1 / 5	0,5 / 1 / 5 / 20 / 60	0,5 / 1 / 5 / 20 / 60
Интервал за смяна **	2 години или 40 000 km	2 години или 40 000 km	2 години или 40 000 km	3 години или 60 000 km

* Не е подходяща за системи на базата на минерално масло или силикон.

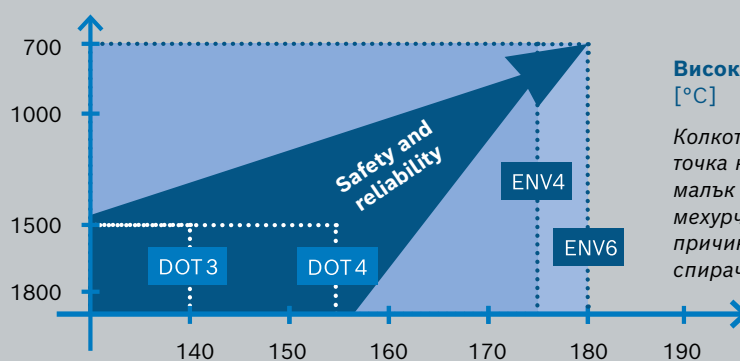
** Моля, винаги спазвайте информацията на производителя.



Сравнение на вискозитета и мократа точка на кипене на различни спирачни течности

Вискозитет [mm²/s]

Колкото по-нисък е вискозитетът, толкова по-кратки са времената за реакция на ESP®



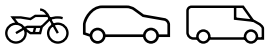
Висока мокра точка за кипене [°C]

Колкото по-висока е мократа точка на кипене, толкова по-малък е рискът от образуване на мехурчета от пара – една от причините за повреда на спирачките.

Спирачна течност DOT 4

Продуктови детайли

Спирачната течност DOT 4 на Bosch е подходяща за повечето съвременни автомобили. Като стандартна спирачна течност, тя отговаря на актуалните стандарти с доказаното качество на Bosch и предпазва спирачната система от корозия.



Предимствата с един поглед

- **Дълъг живот на спирачната система:** благодарение на висококачествената защита от корозия
- **Висока надеждност:** детайлно тестване извън стандартните спецификации
- **Отлично качество:** благодарение на висококачествените съставки



Код за удостоверяване KeySecure

QR-кодът KeySecure предпазва от фалшифициране на продуктите.

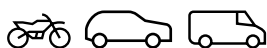
Сканирането на кода ще ви отведе до страница за удостоверяване, потвърждаваща, че сте закупили оригинален продукт на Bosch.



Спирачна течност DOT 4 HP

Продуктови детайли

DOT 4 HP на Bosch е нова разработка на спирачната течност DOT 4 на и се характеризира с по-високи суха и мокра точка на кипене и по-нисък вискозитет. Това осигурява допълнителна защита срещу образуването на мехурчета от пара в течността при високи температури на спирачките, което може да доведе до повредата им. Системите ABS/ESP® работят по-надеждно при ниски температури, ако се използва спирачна течност с нисък вискозитет. Специални добавки предпазват от корозия на системите ABS/ESP®.



Предимствата с един поглед

- **Високо качество:** законовите стандарти са явно надхвърлени
- **Студоустойчива:** поради много ниския си вискозитет при - 40°C
- **Предпазва ABS/ESP®:** благодарение на специалните лубриканти
- **Дълъг живот на спирачната система:** поради висококачествената защита от корозия



Тестове за качество

В развойния център на Bosch спирачните течности се подлагат на химически тестове.

Те са изложени на екстремни натоварвания и по време на рутинните тестове на нагнетяването на налягане в системата при екстремни температури, и при тестовете за износване и шум.

Целта е да се гарантира, че течностите са надеждни и безопасни и работят добре с ABS/ESP при екстремни условия.

Спирачна течност ENV4

Продуктови детайли

ENV4 на Bosch е елитна спирачна течност DOT 4. Високата безопасност в пътния трафик се постига чрез значително по-високи суха и мокра точка на кипене и нисък вискозитет. По-високата точка на кипене предлага допълнителна защита от образуване на мехурчета от пара в течността при прекалено високи температури на спирачките, което може да доведе до повредата им в екстремни случаи.



Предимствата с един поглед

- **Бързо и безопасно спиране** надвишава световните стандарти за спирачна течност SAE J, ISO 4925, DOT 4 и DOT 4 HP
- **Висока стабилност на автомобила дори при реактивно спиране:** висококачествената вискозна течност осигурява оптимална реакция на системите ABS и ESP®
- **Надеждно качество:** оригиналната спирачна течност се базира на над 100-годишния опит на Bosch в разработването на спирачни системи
- **Дълъг срок на годност (добре затворена - поне 5 години):** металната опаковка допълнително защитава спирачната течност от поглъщане на вода

Спирачна течност ENV6

Продуктови детайли

Силно динамична спирачна течност за тежки условия – с ниския си вискозитет и високата мокра точка на кипене ENV6 вече отговаря на изискванията на бъдещите спирачни системи.



Предимствата с един поглед

- **Една за всички:** идеално подходяща за всички стандартни превозни средства (DOT 3, 4, 5.1 с или без ABS/ESP®)
- **Бързо и безопасно спиране:** надминава всички споменати стандарти за спирачна течност
- **Производителност на най-високо ниво:** ENV6 е новият стандарт на Bosch за настоящите и бъдещите разработки на нови спирачни технологии
- **Висока стабилност на автомобила дори при реактивно спиране** висококачествената вискозна течност осигурява оптимална реакция на системите ABS и ESP®
- **Дълъг срок на годност (добре затворена - поне 5 години):** металната опаковка допълнително предпазва спирачната течност от абсорбиране на вода
- **По-дълги сервизни интервали:** могат да бъдат постигнати с по-добрите характеристики спецификации (с тестера за спирачна течност във вашия сервиз можете да проверите точките на кипене)
- **Предпазва ABS и ESP® от износване и корозия:** благодарение на усъвършенствените инхибиторни компоненти, които също така осигуряват добро смазване на системата

Спирачни течности

Смяна в сервиза

Подготовка за смяна на спирачната течност

Правилната подготовка спестява време. Това важи и за смяната на спирачната течност на автомобила:

- Използвайте автомобилен подежник или работен канал.
- Подгответе вашите инструменти: бутилка за обезвъздушаване, напълнено оборудване за свръхналягане, помпа за извличане на спирачната течност и съд за източване на използваната спирачна течност.
- Трябва да имате под ръка отворени и пръстеновидни ключове с подходящи размери.

Внимание! Само обучени специалисти трябва да поддържат спирачните системи и да сменят спирачните течности. Спазвайте спецификациите на съответния автомобилен производител.

Как да процедираме при смяна на спирачната течност

Свързване на оборудването за свръхналягане

- Изберете подходяща спирачна течност според спецификациите на производителя.
- Изтеглете колкото е възможно повече спирачна течност от резервоара.
- Свържете оборудването за свръхналягане, като използвате съответния специфичен за автомобила адаптер за разширителния съд и налейте поне 3 литра спирачна течност.
- Регулирайте налягането, както е указано от производителя, до 0,5–2 бара (7,25–29 psi).
- Сега устройството ще увеличи налягането. Проверете разширителния съд за утечки.



Обезвъздушаване на спирачната система

- Започнете обезвъздушаването на спирачките от колелото, разположено най-близо до главния спирачен цилиндър. В зависимост от индивидуалния случай главният спирачен цилиндър може да бъде поставен на различни места. Системата KTS на Bosch ще ви предостави подробна информация по тази тема.



Спирачни течности

Смяна в сервиза

Изтича нова спирачна течност – без мехурчета и жълто оцветяване

- Закачете обезвъздушителната бутилка в част от моста (не в спирачния маркуч) и свържете прозрачния пластмасов маркуч към винта за обезвъздушаване.
- След като завъртите винта за обезвъздушаване на половин оборот, оставете течността (приблизително 250 ml) да изтече, докато потече спирачна течност без мехурчета и жълто оцветяване.



Проверка на нивото на спирачната течност в разширителния съд

- Продължете по същия начин на всички оси. Процедурата може да варира в зависимост от производителя. Поради тази причина Bosch препоръчва да ползвате системата KTS на Bosch. Внимание! След като завършите процедурата на една ос, винтът за обезвъздушаване трябва да се затегне отново! Винаги източвайте приблизително еднакво количество течност от всяка една от спирачките и затегнете съответния винт за обезвъздушаване след всяко обезвъздушаване.
- Информация: Устройството за обезвъздушаване автоматично изпомпва свежа спирачна течност в спирачните маркучи.
- Изключете устройството за обезвъздушаване и го разкачете от разширителния съд.
- Проверете и коригирайте нивото на спирачната течност, докато достигне нивото „MAX“ в разширителния съд.



Съвет за сервиза

Тестер за спирачната течност BFT 100

Тестерът се основава на метода на точката на кипене и сравнява спирачната течност с минималните DOT стойности, съхранени в уреда.

Тестерът за спирачна течност е подходящ и за хибридно-електрически и акумулаторно-електрически превозни средства.



Съвет за сервизите

- Винаги носете предпазни ръкавици и предпазни очила и спазвайте инструкциите за безопасност!
- В случай, че върху боята на автомобила попадне спирачна течност, измийте я с много вода!
- Винаги изхвърляйте спирачната течност в специални контейнери за отпадъци!



Предимствата на ESI[tronic] 2.0 Online

- Лесно обслужване
- Една стандартизирана система за всички марки
- Пълно пазарно покритие
- Модулна структура

Ноу-хау за професионалисти: ESI[tronic] 2.0 Online и диагностично оборудване



Всичко за диагностиката на управляващи блокове от един доставчик

Комплексните и свързани автомобилни системи изискват от сервизите все по-квалифицирана диагностика и цялостно ремонтно ноу-хау, тъй като през последните години управлението на двигателя, механичните и електронните компоненти се обединиха. Затова Бош предлага на сервизите обширни познания и пълна гама диагностично оборудване от един доставчик. Модерно, високопроизводително сервизно оборудване, технически обучения и поддръжка с гореща линия за сервизите за всякакви ремонти по електронните системи.

ESI[tronic] 2.0 Online за диагностика и сервизно обслужване

ESI означава „Електронна сервизна информация“ и е името на софтуера за сервизни задачи. Той включва:

- Професионална ECU диагностика
- Водено отстраняване на неизправности директно в системата
- Ремонт, базиран на опита – познати проблеми
- Намерете подходящото решение за вашия проблем за секунди
- Графици и планове за поддръжка с OEM качество
- Интерактивни електрически схеми
- Достъп до защитени данни за превозните средства (Сигурен диагностичен достъп)

Създаден специално за сервизите

ESI[tronic] 2.0 Online е изцяло съобразен с нуждите на сервизите. Цялостното пазарно покритие и постоянните актуализации са винаги налични. Лесното обслужване, бързият достъп и стандартизираната система за всички марки правят ESI[tronic] 2.0 Online информационен инструмент, удобен за потребителя.

Благодарение на опциите за модулен пакет, при необходимост сервизите могат да разширят своя диагностичен софтуер с допълнителни опции.

Пълна гама диагностично и сервизно оборудване:

- ECU диагностика
- Сервиз на акумулатори ВАТ
- Сервиз за климатици АСS
- Анализ на емисиите ВЕА
- Анализ на автомобилни системи FSA
- Калибриране на системите за подпомагане на водача
- Тестване на дизелови компоненти EPS
- Техническа гореща линия и обучения

Онова, което задвижва вас, задвижва и нас

Технологиите на Bosch се ползват във всеки автомобил, по целия свят. За нас най-важни са хората и осигуряването на тяхната мобилност.

Повече от 130 години им посвещаваме откривателския си дух, иновациите и нашата експертиза в развоя и производството.

Предлагаме на търговците и сервизите в цял свят модерно диагностично и сервизно оборудване и богата гама от резервни части за леки и товарни автомобили:

- Решения за ефективни автомобилни ремонти
- Иновативно сервизно оборудване и софтуер
- Най-богатата гама от нови и обменни резервни части в света
- Широка дилърска мрежа за бързи и надеждни доставки на авточасти
- Компетентна гореща линия
- Широкообхватна програма от обучения
- Специален продажбен и маркетингов съпорт

Повече ще научите на:

<https://www.boschaftermarket.com/bg/bg/>

Роберт Бош ЕООД

Автомобилно оборудване

София 1407

Бул. Черни връх 51Б Бизнес
център FPI, сграда 2