

# Bosch-remvloeistoffen voor optimale remprestaties

De universele remvloeistof ENV6 voldoet aan de hoogste eisen voor remvloeistof met lage viscositeit en hoog kookpunt.



## INTERVIEW MET BOSCH-EXPERTS OVER REMVLOEISTOFFEN

Moderne remsystemen eisen hoge prestaties van de remvloeistof. ABS en ESP® reageren ook steeds sneller. Als ontwikkelaar van ABS en uitvinder van ESP® biedt Bosch de ENV6 aan, een remvloeistof die is afgestemd op deze eisen.

**V:** Wanneer is het juiste moment om de remvloeistof te verversen?

**A:** Garagebedrijven moeten het werkelijke kookpunt van de remvloeistof meten om de geschiktheid ervan te beoordelen. Bij hard remmen bouwt zich veel warmte op in het remsysteem, dat ook de remvloeistof bereikt. Als het watergehalte van de remvloeistof te hoog is, zal de remvloeistof eerder koken en worden omgezet in damp. In de zogenaamde Vapor Lock drukt het remsysteem alleen damp samen en verliest het zijn druk. Oude remvloeistof verhoogt ook het risico op systeemcorrosie, wat het ABS en ESP®-systeem kan beschadigen.

## BFT 100: BOSCH-REMVLOEISTOF TESTER

Een geschikte remvloeistoftester, zoals de BFT 100 van Bosch, verwarmt de remvloeistof om het werkelijke kookpunt te bepalen en te vergelijken met het minimaal veilige kookpunt. Testers die alleen elektrische geleidbaarheid meten om het watergehalte in de vloeistof te berekenen, zijn zeer onnauwkeurig omdat ze niet zijn gekalibreerd op de individuele vloeistof en zijn natuurlijke geleidbaarheid. De Bosch-remvloeistoftester BFT 100 voert zeer nauwkeurige metingen uit.

**V:** Hoe vaak moet de remvloeistof worden gecontroleerd?

**A:** De remvloeistof moet bij elk garagebezoek worden gecontroleerd. Afhankelijk van de leeftijd en de conditie van het remsysteem wordt de houdbaarheidsdatum in het voertuig na ongeveer 2 jaar bereikt. De kans is dus groot dat deze vervangen moet worden.

De remvloeistof verslechtert wanneer het in contact komt met water, dat bijvoorbeeld in de slangen, de afdichtingen of het remvloeistofreservoir binnendringt. Deze achteruitgang in de loop van de tijd is slechts indirect afhankelijk van het aantal gereden kilometers en moet om de 2 jaar worden gecontroleerd.

Om het zekere voor het onzekere te nemen, moet de remvloeistof worden verversen voordat deze onder de minimale DOT-vereiste voor het natte kookpunt komt. Bosch raadt aan te verversen voordat het natte kookpunt onder de door de sector aanbevolen 180 °C zakt. De Bosch-remvloeistof ENV6 heeft een verversingsinterval van 3 in plaats van 2 jaar - een economisch voordeel voor de voertuigeigenaar.

**V:** Wat is de meest voorkomende oorzaak van storingen?

**A:** Verlies van remkracht door 'vapor lock' en systeemstoring door corrosie zijn de belangrijkste risico's.



Bosch biedt een breed assortiment aan remonderdelen voor handel en werkplaatsen.



Bosch ENV6 testresultaten in het laboratorium. In het Bosch ontwikkelingscentrum in Abstatt wordt de remvloeistof aan intensieve tests onderworpen.

Het belang van remvloeistof in het remsysteem wordt vaak onderschat door garagebedrijven. Veel bestuurders beschouwen remvloeistof als een levenslang product en zijn zich niet bewust van de risico's. Remvloeistoffen zijn in de afgelopen 20 jaar ook aanzienlijk veranderd om te voldoen aan de hogere eisen van moderne voertuigen en remsystemen.

Het is ook niet aan te raden remvloeistof bij te vullen als het waarschuwingslampje gaat branden of het vloeistofpeil in het reservoir daalt. Dit gebeurt alleen de vloeistof en herstelt het kookpunt of corrosieremmers niet. Als de remvloeistof correct is verversen, wordt het volledige remsysteem ontvlucht totdat de nieuwe remvloeistof bij de remklauw wegloopt. Voor moderne voertuigen zijn diagnosestesters zoals de Bosch KTS nodig vereist om het ABS- en ESP®-systeem te resetten en bij te vullen met nieuwe vloeistof. Dit geldt voor alle voertuigen die na november 2014 zijn gebouwd en op grond van Europese wetgeving met ESP® zijn uitgerust.

**V:** Wat kenmerkt premium remvloeistoffen?

**A:** De remvloeistoffen zijn onderworpen aan verschillende nationale en internationale normen en wetten. De bekendste is ongetwijfeld van het US Department of Transportation - ook wel bekend als DOT of FMVSS. In Europa worden de ISO- en SAE-normen echter vaker gebruikt voor classificatie. De bepalende factoren voor een goede classificatie van vloeistoffen zijn een hoog droog kookpunt, een hoog nat kookpunt (3,7% watergehalte) om zelfs in gebruikte toestand "vapor lock" te voorkomen en een lage koude viscositeit (-40 °C) voor een hoge drukopbouwdynamiek van het ESP®-systeem.

De norm staat altijd op de verpakking gedrukt. Hoe hoger de classificatie, hoe hoger de prestatie-eisen van de remvloeistof, waardoor een hoge kwaliteit en veiligheid worden gegarandeerd. Moderne remvloeistoffen zoals ENV6 voldoen aan de hoogste ISO klasse 7-specificaties.

Een uitstekende bescherming tegen corrosie is vereist om de haarfijne buisjes vrij te houden van deeltjes, evenals een hoog smeermogen om de ABS en ESP® micropompen soepel te laten werken. In 2017 introduceerde Bosch de "Black Line", die speciaal is aangepast aan de eisen van moderne voertuigen. Deze remvloeistoffen met een eerste klas combinatie van kookpunten, viscositeit en corrosiebescherming worden door vele autofabrikanten als originele uitrusting gebruikt. De premium blikverpakking zorgt voor een lange houdbaarheid

**V:** Moeten bij het vervangen van remvloeistof ook andere onderdelen worden vervangen?

**A:** Als het remvloeistofpeil in het reservoir na verloop van tijd daalt, kan dit duiden op een lek in het systeem. Om deze reden is het aan te raden om altijd het reservoir, de hoofdcilinder, de slangen, de afdichtingen en de remklauw te controleren op condensatie of lekkage. Remvloeistofslangen verouderen en moeten mogelijk na verloop van tijd worden vervangen. Volg altijd de instructies van de autofabrikant op.



Continu werkende testbanken in het high-tech laboratorium: Met zijn hoge dynamiek, draagt ENV6 bij aan de hoge prestaties en levensduur van moderne remsystemen.

Stay up to date



**Naam en adres**  
N.V. Robert Bosch S.A.  
Henri-Joseph Genesestraat 1  
B-1070 Brussel

**Telefoonnummer**  
+32 2 525 51 85

**E-mail adres**  
contact@be.bosch.com

**Handelsregisternummer**  
33190908