

## TORMOZ SUYUQLIKLARINING ASSORTIMENTI

Sanoat БСК, «Нева», «Томь» va «Роса» markali avtomobil tormoz suyuqliklarini ishlab chiqaradi.

**БСК** tormoz suyuqligi – shaffof, birjinsli, qizil rangli, cho‘kindi va mexanik aralashmalarsiz suyuqlik; 50% kastor moyi va 50% butil spirtidan iborat, -20 °C haroratgacha ishchan. 20 °C da suyuqlik zichligi 890...900 kg/m<sup>3</sup>, 50 °C haroratda kinematik qovushqoqligi 9...11 sSt oralig‘ida. Kastor moyi tufayli moylovchi xossalari yaxshi, tormoz tizimining rezinali zichlovchi detallari shishishi yoki yumshashiga sababchi bo‘lmaydi. Lekin bu suyuqlikning qovushqoqli-harorat xossalari unchalik yaxshi emas. Spirt-kastor aralashmasining kamchiligi - kastor moyi kristallanishi haroratining yuqoriligidir. Kristallanish -5 °C da boshlanadi va -20 °C da intensiv boradi. Buning natijasida quyqalar hosil bo‘ladi, ular gidravlik yuritma truboprovodlarini tiqinlab berkitib qo‘yishi va avtomobil tormozini ishdan chiqarishi mumkin. БСК suyuqligini suvdan saqlash lozim, suv suyuqlikda qatlamlar hosil bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Yong‘indan havfli.



БСК tormoz suyuqligini glikol asosidagi boshqa tormoz suyuqliklariga qo‘shib bo‘lmaydi, u halqaro standartlarga mos kelmaydi.

**«Нева» tormoz suyuqligi** shaffof, och sariqdan sariqqacha bo‘lgan rangga ega, yengil avtomobillar uchun tavsiya etiladi. Tarkibi – 51...59% etilkarbitol, 31...34% diollar, 5% karbitol efirlari va 13,5% glikollar va poliglikollar hamda qovushqoqli va korroziyaga qarshi prisadkalardan iborat. +50 dan -50 °C gacha haroratlar diapazonida ishchan; 190 °C da qaynadi. «Нева» suyuqligi yaxshi qovushqoqli-harorat xossalari ega. 20 °C da zichligi 1012...1015 kg/m<sup>3</sup>, kinematik qovushqoqligi 50 °C da 5 sSt dan kam emas. U suvni yaxshi eritadi; suv aralashmasining bir turliligi -40 °C va undan past haroratlarda saqlanib qoladi. «Нева» tormoz suyuqligi zaharli hamda yong‘indan havfli, uning inson terisiga tegishi dermatitga olib keladi.



«Нева» suyuqligini «Роса» va «Томь» tormoz suyuqliklariga qo‘shib bo‘lmaydi. «Нева» va БСК suyuqliklarini bir-biriga qo‘shish tavsiya



etilmaydi, chunki bunda suyuqlikning korroziyaga qarshi xossalari yomonlashadi, rezinali zichlovchi manjetalar shishib ketadi.

«Томь» tormoz suyuqligi shaffof, bir xil tarkibli, rangi och sariqdan sariqqacha; glikollar va bor kislotasi efirlari aralashmasi; antikorrozion va yeyilishga qarshi xossalari yaxshi; gigroskopikligi kichik.

“Томь” suyuqligiga БСКни qo‘shib bo‘lmaydi, “Rosa” tormoz suyuqligini qo‘shsa bo‘ladi, u AQShning FMVSS 116 (DOT3 turi) halqaro standartlariga mos keladi.

«Poca» tormoz suyuqligining rangi och sariqdan och jigarranggacha, u – borli birikmalar, oksidlanishga qarshi va korroziyaga qarshi prisadkalar kompozitsiyasidir; qaynash harorati bo‘yicha Yevropa talablariga mos; ekspluatatsion xossalari yuqori.

“Poca” suyuqligi БСКга mos kelmaydi, “Нева” va “Томь” tormoz suyuqliklariga to‘liq mos keladi, AQShning FMVSS 116 (DOT4) halqaro standartlariga mos.



**Mannol DOT 3 Hydraulic Brake Fluid (SCT, Germaniya)** tormoz suyuqligi SAE j 1703, FMVSS 116 halqaro standartlariga mos keladi va baraban tormozli gidravlik tizimlarda foydalanish uchun mo‘ljallangan.



«Poca DOT-4» tormoz suyuqligi ekspluatatsion xossalari bo‘yicha «Rosa» suyuqligidan yaxshi va jahon standartlariga mos keladi.

Suyuqlikning tarkibi yuqori kimyoviy stabillikka ega, cho‘kindi va qatlamlar hosil qilmaydi, tormoz tizimida ishlatiladigan hamma materiallarga nisbatan neytral.

Sintetik asosdagi **Mannol DOT 4 Synthetic (SCT, Germaniya)** tormoz suyuqligi avtomobillarning istalgan gidravlik tormoz tizimlari uchun mo‘ljallangan.

Qaynash harorati yuqori bo‘lganligi tufayli suyuqlik yuqori ishonchlilikka ega, tormoz tizimi detallariga nisbatan kimyoviy neytral, avtomobillarni ishlab chiqaruvchi

firmalar yo'riqlariga muvofiq asosi o'xshash bo'lgan tormoz suyuqliklari bilan aralashtirilishi mumkin.

Tormoz suyuqligi halqaro SAE J 1703, ISO 4925 standartlarining talablariga mos keladi.

Sintetik asosdagi **Mannol SUPER DOT 4 Synthetic (SCT, Germaniya)** tormoz suyuqligi avtomobillarning gidravlik tormoz tizimlari va ilashmalari uchun tavsiya qilinadi.

Suyuqlikning qaynash harorati yuqori, tormoz tizimi detallariga nisbatan kimyoviy neytral. Avtomobillarni ishlab chiqaruvchi zavodlarning yo'riqlariga muvofiq boshqa to'liq sintetik bo'lgan tormoz suyuqliklari bilan aralashtirilishi mumkin.

Tormoz suyuqligi xalqaro SAE J 1703, ISO 4925 standartlarining talablariga mos keladi.



**StepUp Brake Fluid DOT 3 va 4 (AQSh)** tormoz suyuqligi diskli va barabanli tormoz mexanizmli avtomobillar uchun mo'ljallangan. U glikol asosdagi DOT 3 va DOT 4 turdagi boshqa suyuqliklar bilan aralashtirilishi mumkin.



Yangi ishlangan tormoz suyuqligining qaynash harorati +232 °C, namlanganining esa +140 °C. Suyuqlik tarkibida korroziya ingibitorlari mavjud, ular tormoz tizimi detallarini korroziyadan saqlaydi.

Tormoz suyuqligi xalqaro FMVSS 116 standartlari, SAE J 1703 va W-B-680B spetsifikatsiyalari talablariga mos keladi. Step Up Brake Fluid DOT 4 (AQSh) tormoz suyuqligi diskli va barabanli tormozli mexanizmli avtomobillar uchun mo'ljallangan. Ular glikol asosdagi DOT 4 turdagi boshqa suyuqliklar bilan aralashtirilishi mumkin.

Yangi ishlangan tormoz suyuqligining qaynash harorati +232 °C, namlanganining esa +155 °C. Suyuqlik tarkibida korroziya ingibitorlari mavjud, ular tormoz tizimi detallarini korroziyadan saqlaydi.

Tormoz suyuqligi xalqaro FMVSS 116 standartlari, SAE J 1703 va W-B-680B spetsifikatsiyalari talablariga mos keladi.

Ekspluatatsion xossalari yuqori bo'lgan **JB German Oil Brake Fluid Racing DOT 4 (Germaniya)** tormoz suyuqligi sport va poyga avtomobillarida hamda tormozlari antiblokirovka tizimi bilan jihozlangan avtomobillarda keng qo'llaniladi.

Yangi ishlangan tormoz suyuqligining qaynash harorati +300 °C, avtomobil bir yil ekspluatatsiya qilingandan keyin +200 °C. Lekin sport va poyga avtomobillarida havfsizlik nuqtai-nazaridan tormoz suyuqligini avtomobil har gal musobaqalarda ishtirok etgandan keyin almashtirishadi.

**JB German Oil Brake Fluid DOT 4 va DOT 5.1 (Germaniya)** suyuqliklari avtomobillar va motosikllar tormoz tizimlarining gidravlik yuritmalari uchun mo'ljallangan.



Tormoz suyuqligi avtomobillarni ishlab chiqaruvchilar hammasining, hattoki DOT 5.1 eng zamonaviy turidagi, talablariga mos keladi. Xalqaro CLUAFMVSS 116 standarti va xalqaro SAE J 1703F, ISO 4925 standartlari talablaridan afzalroq.

**VR Super Disk Brake Fluid (BP, Buyuk Britaniya)** tormoz suyuqligi sintetik asosda tayyorlanadi, yuqori qaynash haroratiga ega. Intensiv rejimda ishlaydigan tormoz tizimlari va ilashma gidroyuritmalari uchun mo'ljallangan. Barabanli yoki diskli turdagi hamma tormoz mexanizmlari uchun yaroqli.



Mineral asosdagi suyuqlik foydalanilishi tavsiya etilgan gidravlik tizimlarda bu tormoz suyuqligidan foydalanish mumkin emas.

Suyuqlik DOT 4, NFR 12-640, ISO 4925 turidagi halqaro SAE J 1703, FMVSS 116 standartlar talablariga mos keladi.

**Texaco Universal Brake Fluid (Texaco Havoline, AQSh)** tormoz suyuqligi tormozlar va ilashmalarning gidravlik yuritmalarida foydalanish uchun mo'ljallangan. U glikol asosdagi istalgan tormoz suyuqliklari bilan aralashtirilishi mumkin.

Qaynash harorati  $260\text{ }^{\circ}\text{C}$  bo'lgan bu tormoz suyuqligi yangi avtomobillarda foydalanish uchun avtomobillarni ishlab chiqarvchi yetakchi korxonalar, jumladan Ford va Rover, talablariga javob beradi. Bu tormoz suyuqligidan Citroen yoki Rolls-Royce avtomobillarida foydalanib bo'lmaydi, ularga mineral asosdagi tormoz suyuqligi talab qilinadi.



Suyuqlik halqaro FMVSS 116, DOT 4 standartlari talablariga mos keladi.