

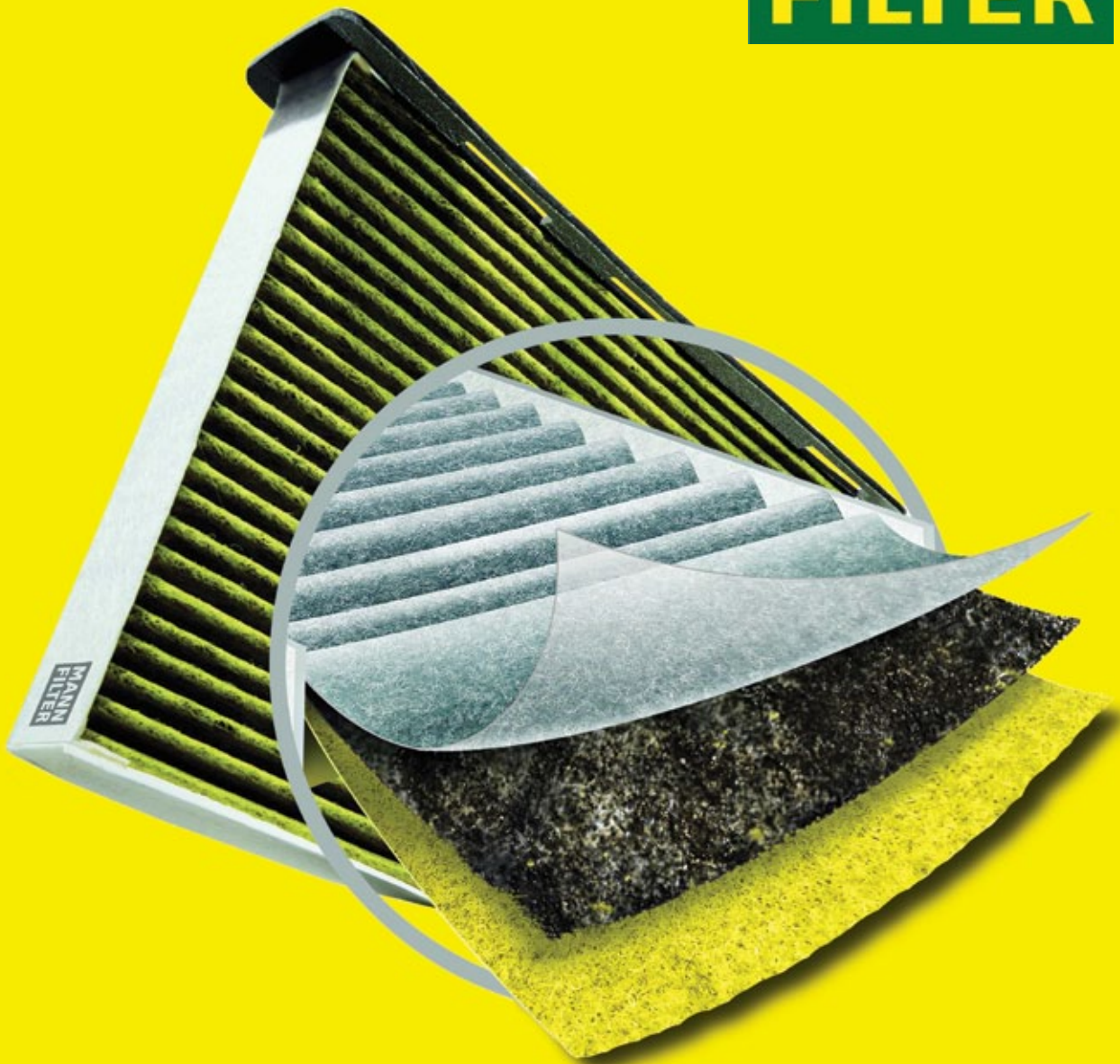


# Professional

Infoväljaanne autoala ettevõtjatele

**Rohkem teadmisi, rohkem  
professionaalsust, parem kvaliteet.**

**MANN  
FILTER**



## **Veenduge, et saate hingata kergelt**

*PreciousPlus* – biofunktsionaalne salongifilter, mis blokeerib allergeene, hallituseeneid ja tahkeid osakesi.



## Austatud kliendid, koostööpartnerid, sõbrad ja kõik teised kirklikud autohuvilised!

Tervitame kauaoodatud kevadet infoajakirja **AD Professional** uue väljaandega.

Loodame, et olete talvest hästi välja puhanud, jõudu kogunud ja valmis uuteks avastusteks kevadhooajal. Vastavalt oma missioonile «kliendi parim partner» ja kooskõlas AD Internationali kõrgete standarditega on ühisettevõtte AD Baltic järjekordselt seadnud oma prioriteetidid korraga mitmesse suunda.

Kõigepealt parandasime oma otsingusüsteemi ADCAT, mis on nüüd palju kiirem ja klientidele mugavam. Vaatamata sellele töötame iga päev selle kallal, et ADCAT-i veelgi täiustada ja Teie küsimused ja soovid on meie selles töös alati väga abiks. Palume teilt, oma partneritelt tagasisidet meie piirkondade müügijuhtide kaudu, kelle nimesid ja kontaktandmeid näete ADCAT-i sisenedes (lisateavet vaata altpoolt).

Meil on hea meel teatada kõigile nii praegustele kui tulevastele klientidele, et avasime käesoleva aasta märtsis jaemüügiesinduse ja laos Narvas aadressil Puškini 59 (lisateavet vaata altpoolt). Meie Ida-Virumaa klientidel on nüüd võimalus saada kaupu AD Baltic otsetarnena mitu korda päevas või külastada regulaarselt meie esindust ja ladu.

Oleme koostöös suurimate tootjatega läbi viinud rea seminare, koolitusi ja lihtsalt meeldivaid puhkusereise. Üks neist oli lõbus ja meeldejääv väljasõit suusakuurorti Andorras selle aasta algul. Klientidele on plaanis veel terve hulk seminare, põnevaid väljasõite erinevates tootmisettevõtetesse ja atraktiivseid kampaaniaid. Ootame Teid meie seminaridele, klienditeeninduspunktidesse ja ADCAT-süsteemi.

Kaunist kevadet, ambitsioonikaid plaane hooajaks ja uusi saavutusi soovib Teile mitte ainult Teie ärisõber, vaid Teie partner AD Baltic AS!

**Valeri Golik,**  
Direktor & juhatuse liige

## Уважаемые клиенты, партнеры и все наши друзья, разделяющие с нами страсть к автомобилям!

Мы встречаем долгожданную весну нашим новым выпуском информационного журнала AD Professional.

Мы искренне надеемся, что вы отдохнули и набрались сил за зиму и готовы к новым открытиям весеннего сезона. Компания AD Baltic, в соответствии со своей миссией «быть самым лучшим партнером для своих клиентов» и в соответствии с высокими стандартами AD International, в очередной раз расставила приоритеты сразу в нескольких направлениях. В первую очередь мы значительно улучшили нашу поисковую систему ADCAT, которая стала намного быстрее и удобнее для наших клиентов. Несмотря на это, каждый день мы работаем в направлении совершенствования ADCAT-а и ваши вопросы и пожелания очень помогают нам в этом процессе. Мы просим вас, наших партнеров, об обратной связи через наших региональных руководителей продаж, имена и контактные данные которых вы видите, заходя в ADCAT (доп. информацию см. ниже).

Мы рады сообщить всем нашим нынешним и будущим партнерам, что в марте 2016 открыто наше новое представительство оптовой торговли и склад в Нарве (Пушкин 59, доп. информацию см. ниже). Наши клиенты, находящиеся в Ида-Вирумаа, теперь будут иметь возможность получать товары несколько раз в день по прямой доставке от AD Baltic или могут сами регулярно посещать наше представительство и склад.

В сотрудничестве с крупнейшими производителями, проведен ряд семинаров, обучений и просто приятных поездок на отдых. Одной из таких поездок стала веселая и запоминающаяся поездка на горно-лыжный курорт в Андорру, которая состоялась в начале этого года. Планируется еще множество семинаров для наших клиентов, интересных поездок на различные производства и атрактивных кампаний. Ждем Вас на наших семинарах, в наших пунктах обслуживания клиентов и у себя на сайте, в системе ADCAT.

Красивой весны, амбициозных планов на сезон и новых достижений Вам желает больше, чем друг в бизнесе, ваш партнер AD Baltic AS!

**Валерий Голик,**  
Директор, Член Правления

### Margus Lehtmets

Piirkonna müügijuht  
(Ida-Tallinn, Lääne-Virumaa, Läänemaa)  
+372 525 7848  
m.lehtmets@adbaltic.ee

### Tiina Tarve

Piirkonna müügijuht  
(Põhja-Tallinn, Järvamaa)  
+372 512 6305  
t.tarve@adbaltic.ee

### Martin Smirnov

Piirkonna müügijuht  
(Lääne-Tallinn, Pärnumaa)  
+372 510 3895  
m.smirnov@adbaltic.ee

### Hannes Laaneoja

Piirkonna müügijuht  
(Tartu, Lõuna-Eesti)  
+372 515 2774  
h.laaneoja@adbaltic.ee

### Aleksander Tsvetkov

Piirkonna müügijuht  
(Ida-Virumaa)  
+372 514 0696  
a.tsvetkov@adbaltic.ee

Tallinn, Peterburi tee 83, laos tel: **650 3895**

Tallinn, Kadaka tee 3 laos tel: **650 3885**

Tartu, Aardla 25E laos tel: **606 4027**

Narva, Puškini 59 laos tel: **356 6306**

### Eritellimused ja täiendav nõustamine:

#### Toomas Kangur

+372 650 3885  
+372 5341 3397

### Uue Narva esinduse töötajad:

#### Roger Vinni

Esinduse ja laos juhataja  
+372 5331 4407

#### Janos Toomast

Klienditeeninduse juht  
+372 528 9211

### Margus Lehtmets

Региональный руководитель продаж  
(Ida-Tallinn, Lääne-Virumaa, Läänemaa)  
+372 525 7848  
m.lehtmets@adbaltic.ee

### Tiina Tarve

Региональный руководитель продаж  
(Põhja-Tallinn, Järvamaa)  
+372 512 6305  
t.tarve@adbaltic.ee

### Hannes Laaneoja

Региональный руководитель продаж  
(Tartu, Lõuna-Eesti)  
+372 515 2774  
h.laaneoja@adbaltic.ee

### Martin Smirnov

Региональный руководитель продаж  
(Lääne-Tallinn, Pärnumaa)  
+372 510 3895  
m.smirnov@adbaltic.ee

### Aleksander Tsvetkov

Региональный руководитель продаж  
(Ida-Virumaa)  
+372 514 0696  
a.tsvetkov@adbaltic.ee

Tallinn, Peterburi tee 83, laos tel: **650 3895**

Tallinn, Kadaka tee 3 laos tel: **650 3885**

Tartu, Aardla 25E laos tel: **606 4027**

Narva, Puškini 59 laos tel: **356 6306**

### Спец. заказы и дополнительные консультации:

#### Toomas Kangur

+372 650 3885  
+372 5341 3397

### Сотрудники нового представительства в Нарве:

#### Roger Vinni

Руководитель представительства и склада  
+372 5331 4407

#### Janos Toomast

Руководитель по обслуживанию клиентов  
+372 528 9211



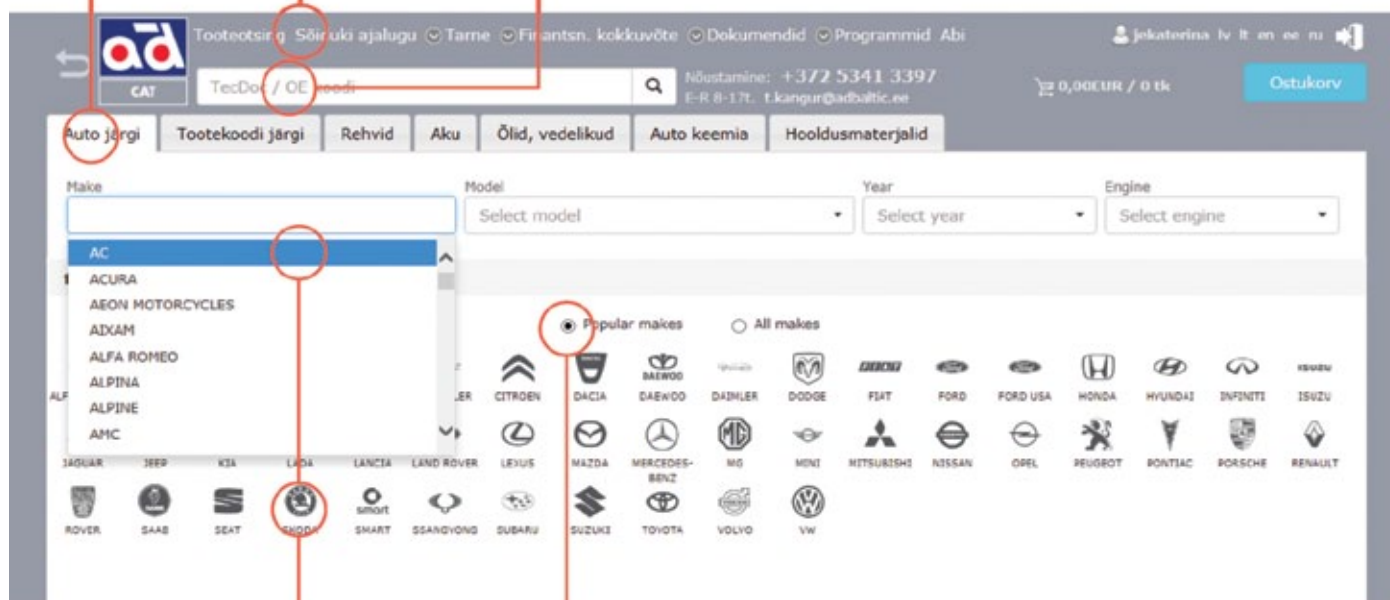


## Uus otsingumootor ADCAT

Kaupade otsingu platvorm auto järgi.

Otsitud autode ajaloo leiate klikkides „Sõiduki ajalugu“.

**TEIE MUGAVUSEKS:** saab teostada kauba otsingut detaili OE-numbri järgi.



Pakutavate logode nimekirja saab laiendada/kitsendada.

ADCAT kataloog on ümber tõstetud üldbaasi, tootja valitakse klikkides tootja logol või nimekirjast.



Auto teisi parameetreid saab valida menüüst







või valida auto nimekirjast.

Auto järgi | Tootekoodi järgi | Rehvid | Aku | Õlid, vedelikud | Auto keemia | Hooldusmaterjalid

Make: OPEL  Model: Select model  Year: Select year  Engine: Select engine

Home / OPEL

Alli • Before 1996 • 1997 • 1998 • 1999 • 2000 • 2001 • 2002 • 2003 • 2004 • 2005 • 2006 • 2007 • 2008 • 2009 • 2010 • 2011 • 2012 • 2013 • 2014 • 2015 • 2016 and more recent

Model	Year from	Year to	Model type
 ADAM	2012	Up to now	Luukpära
 ADMIRAL A	1964	1969	Luukpära
 ADMIRAL B	1969	1978	Luukpära
 AGILA (A) (H00)	2000	2007	Luukpära
 AGILA (B) (H08)	2008	2015	Luukpära
 AMPERA	2011	Up to now	Luukpära

**KUIDAS KITSENDADA OTSINGUT:** soovitame kõigepealt valida auto valmistamise aasta.


Pärast auto modifikatsiooni valimist nimekirjast satute detailide valimise töölehele.

Auto järgi Tootekoodi järgi Rehvid Aku Õlid, vedelikud Auto keemia Hooldusmaterjalid

Make OPEL Model ANTARA Year 2009 Engine 2

Home / OPEL / ANTARA

All • 2006 • 2007 • 2008 • 2009 • 2010 • 2011 • 2012 • 2013 • 2014 • 2015 • 2016 and more recent

Type	cc	Cyl.	kW	HP	Drive axle	Fuel	Engine type	From	To
 OPEL / ANTARA / 2006 → 2010 / Maastikuauto kinnine									
2.0 CDTI 4x4	1991	4	110	150	Nelikvedu	Düüsel	Z 20 DMH; Z 20 S	2006-05	2010-11
2.0 CDTI	1991	4	93	127	Nelikvedu	Düüsel	Z 20 S	2007-03	2010-11
2.0 CDTI	1991	4	93	127	Esivedu	Düüsel	Z 20 DM	2008-09	2010-11
2.0 CDTI	1991	4	110	150	Esivedu	Düüsel	Z 20 DM		

Auto järgi Tootekoodi järgi Rehvid Aku Õlid, vedelikud Auto keemia Hooldusmaterjalid

Icons: Car, Wheel, Engine, Fuel, etc.

Näita laos olevaid tooteid  Näita hindu ilma käibemaksuta  Peida hulghind

Otsing kirjeldus järgi

Home / OPEL / ANTARA / 2.0 CDTI 4x4 (110 kW) 2006-05 → 2010-11

Valgustus, klaasipihikjad, kereosad	Pidurid	Mootor	Akud
Kere osad	Pidurihüdraulika	Õhukondensatsioonid	Akud
Valgustus	Piduri osad	Mootoriplokk	Sõid
Ainaklaasile osad	<b>Transmissioon</b>	Rolikaan	<b>Õlid ja vedelikud</b>
<b>Elektriosad</b>	Rattalaagrid	Jahutusüsteem	Sõidukite ja muu tehnika õid
Andurid	Siduri osad	Väljalaskesüsteem	Häärdeained
Starterid/generaatorid	Transmissiooni osad	Filtrid	Tehnilised vedelikud
Lülitid	<b>Rooli osad/Vedrustus</b>	Toitesüsteem	<b>Hooldus Osad</b>
	Sildade osad	Tihendid ja rõngastihendid	Hooldus Osad
	Pneumaatika	Kütteseadmed	
	Amortisaatorid	Süütesüsteem	
	Rooli osad	Rihmülekanne	
		Turboalaadja	

### Valitud auto.

Klõkkides valitud auto parameetri vastavale osale, jõuate tagasi selle parameetri valikmenüü tasandile.

Detailide grupid valite piktogrammide abil või nimekirjast.

Pärast detailide grupi valimist näete nimekirja, mida filtreerides saate valida konkreetse kauba.

Liikudes kursoriga logole näete täpseid detaile monteerimise kohta.

Infotsooni piktogrammide annavad täiendavat infot.

### Teiste piktogrammide tähendused:

- |  |                |  |                         |
|--|----------------|--|-------------------------|
|  | Alternatiivid  |  | Vahetatavad osad, lisad |
|  | OE-numbrid     |  | Monteerimisinfo         |
|  | Rakendatavus   |  | Paar                    |
|  | Pakendis-0     |  | Deposiit 24.2           |
|  | Tehniline info |  | Soodustus koguse pealt  |





## Põnevad reisirid

Austatud kliendid, meil on hea meel jagada teiega viimaseid muljeid reklaamikampaaniate raames toimunud reisiridelt piiri taha.



BMW kontorikeskus

2015 aasta novembri lõpus käisime tutvumisekursisioonil Baieris rahvusvahelises ettevõttes Mann+Hummel. Reisi käigus said 13 aktsiaseltsi AD Baltic klienti külastada ühte suurimat autode filtreid tootvat tehast – Mann+Hummeli tehast Marklkofenis, kus tegime läbi tootemargi Mann-Filter tarbijate turul laialt tuntud toodete koolituse, lõunatasime tehase sööklas ja asusime taas teele. Järgmine peatuspunkt oli Dingolfingis BMW tehases, mis on kõigist BMW tehastest suurim ja üks suurimaid tehaseid maailmas. Selle kogupindala on 2,8 mln m<sup>2</sup> ja tehase laseb iga päev välja ligikaudu 1 600 sõidukit. Olles külastanud BMW tehast, ei saanud me jätta käimata Münchenis BMW kompleksis, mille visiitkaardiks on kontorikeskuse neljast omavahel ühendatud silindrist koosnev futuristlik torn ja mis kannab õigusega kaasaegse arhitektuurišedöövri tiitlit, nagu muide ka näitustekeskuse hoone BMW Welt. BMW muuseum on pealt BMW embleemiga kaetud karika kujuga ja kujutab endast bensiinipaagi kaant. Muuseumi väljapanekus on mitte ainult BMW marki autod ja mootorrattad, vaid ka mootorid ja isegi lennukipropellerid. Kõike seda said meie kliendid enne kojulendu viimase ekskursiooni käigus suure huvi ja rõõmuga uudistada.

Meie esimene reis uuel aastal toimus jaanuari keskel tervete eluviiside ja aktiivse puhkuse egiidi all. Tegime kõik möödunud aastal kõvasti tööd ja olime ausalt välja teeninud õiguse talviseks nädalalõpuks mägedes. 19. jaanuaril sõitsid 10 aktsiaseltsi AD Baltic klienti Andorrasse suusatama. Need, kes tundsid end suuskadel kindlalt, veetsid aega omal käel, ülejäänutega tegeles professionaalne instruktor. Õhtud möödusid hotelli spaakeskuses või samas kõrval asuvas tervisekompleksis. Ilm soosis meid ja kõik jäid reisiriga väga rahule.



Imeilus Andorra



Õhtusöök restoranis Schlosswirtschaft



Quality is in our nature





[www.aplus-automotive.com](http://www.aplus-automotive.com)



**40 aastat oleme sinu autot hoidnud**





# TÖÖKINDLAD PIDURISÜSTEEMI OSAD



## Ketaspiduriklotsid Stellox:

- Parim hinna ja kvaliteedi suhe
- Lai tootevalik, üle 1000 nimetuse
- Tasakaalustatud friktsioonsegu
- Autootjate nõuetele vastav mürasummutus-/soojusisolatsiooniplaat
- Vastavus ECE R90 nõuetele



## Mootoriõlid

### FUCHS TITAN SUPERSYN FE SAE 0W-30

0W30 TITAN SUPERSYN FE 1L  
0W30 TITAN SUPERSYN FE 4L

**UUDIS!**

Ultra High Performance, kütusesäästlik mootoriõli erinevatele sõidukitele pikendatud või ilma pikendamata hooldusvälbaga. Suurepäraseid külmkäivituse omadused ja madala kütusekuluga.

TITAN Supersyn FE SAE 0W-30 on Ultra High Performance mootoriõli kaasaegse ja tõestatud lisanditega tehnoloogiaga kõrge kvaliteediga baasõli. Toode pakub maksimaalset töökindlust ja ohutust kõikidel töötingimustel. TITAN Supersyn FE SAE 0W-30 sobib ka kasutamiseks ümbritseva õhu madalatel temperatuuridel. TITAN Supersyn FE SAE 0W-30 soovitatakse kasutada Volvo autodel, kuid sobib ka teiste markidega.

**Tehnilised andmed:**

ACEA A5/B5, VOLVO VCC 95200377,  
RENAULT RN 0700

**OE kood**

600998097

601002571



### FUCHS TITAN GT-1 PRO FLEX 5W30

5W30 TITAN GT-1 PRO FLEX 1L  
5W30 TITAN GT-1 PRO FLEX 4L

**UUDIS!**

Premium Performance, kütusesäästlik mootoriõli uue XTL tehnoloogiaga, optimaalse külmkäivituse võimega ja suure vastupidavusega. Kaasaegsetele sõiduautodele ja väikestele tarbesõidukitele pikendatud hooldusvälbaga. Spetsiaalselt välja töötatud BMW, Mercedes-Benz ja Opel sõidukitele heitgaase vähendav ja turbolaadurit säästev õli.

**Tehnilised andmed:**

ACEA C3, API SN/SM, BMW  
LONGLIFE-04, dexos2™  
(GB2C0209075), MB-229.51/229.52,  
VW 502 00/505 00/505 01

**OE kood**

600926328

600926359



### FUCHS TITAN SUPERSYN F ECO-B 5W20

5W20 TITAN SUPERSYN F ECO-B 1L  
5W20 TITAN SUPERSYN F ECO-B 4L

**UUDIS!**

Ultra High Performance, kütusesäästlik mootoriõli, soovituslik Ford EcoBoost bensiinimootoritele. Optimaalne külmkäivitus ja väiksem õlikulu.

**Tehnilised andmed:**

ACEA A1/B1, API SN, FORD  
M2C925-B, CHRYSLER MS 6395,  
FORD M2C925-A, FORD M2C925-B

**OE kood**

600892029

600892043





## FUCHS TITAN SUPERSYN F ECO-DT 5W30

5W30 TITAN SUPERSYN F ECO-DT 1L

5W30 TITAN SUPERSYN F ECO-DT 4L

**UUDIS!**

**OE kood**

600926328

600926359

Ultra High Performance, kütusesäästlik mootoriõli Fordi Duratorq-diiselmootoritega sõidukitele. Optimaalne külmkäivitus ja väiksem õlikulu.

**Tehnilised andmed:**

ACEA A1/B1, A5/B5, API SL/CF, FORD M2C913-C, FORD M2C913-D, CHRYSLER MS 6395, FORD M2C913-A, FORD M2C913-B, IVECO 18-1811 CLASSE S1/S2, JAGUAR M2C913-B, RENAULT RN0700



## EUROL ULTRANCE VCC 0W-20

0W-20 EUROL ULTRANCE VCC 1L

0W-20 EUROL ULTRANCE VCC 5L

**OE kood**

600998097

601002571

Eurol Ultrance VCC 0W-20 on täissünteesiline kütusesäästlik õli bensiini- ja diiselmootoriga sõiduautodele, eriti viimaste Volvo' de mootorid. Eurol Ultrance VCC 0W-20 on mõeldud uue Volvo Engine Architecture (VEA mootorid) tehnoloogiale.

See toode pakub väga kiire ja stabiilse määrdekile külmkäivitusel madalal temperatuuril ja pakub kõrge termilise stabiilsuse rasketel töitingimustel.

**Tehnilised andmed:**

ACEA A1/B1 (12), VOLVO VCC RBS0-2AE



## SHELL HELIX ULTRA ECT C3 5W-30

5W30 HELIX ULTRA ECT C3 1L

5W30 HELIX ULTRA ECT C3 5L

**OE kood**

550042844

550042845

Shell Helix Ultra on Shell PurePlus tehnoloogial valmistatud esmaklassiline mootoriõli, mis hoiab mootorid puhtana. Aktiivne puhastustehnoloogia (Active Cleansing Technology) on olnud alati Shell Helix mootoriõlide jaoks kesksel kohal. Ainulaadne Shell PurePlus tehnoloogia aitab mootori hoida puhtamana ning pakub sellele suuremat kaitset.

**Tehnilised andmed:**

ACEA C3; API SN; MB Approval 229.51, 229.31; BMW LL-04; GM dexos2; Chrysler MS-11106



## SHELL HELIX ULTRA PROFESSIONAL AV-L 0W-30

0W30 HELIX ULTRA PROFESSIONAL AV-L 1L

0W30 HELIX ULTRA PROFESSIONAL AV-L 5L

**OE kood**

550041874

550041873

Shell Helix Ultra on Shell PurePlus tehnoloogial valmistatud esmaklassiline mootoriõli, mis hoiab mootorid puhtana. Aktiivne puhastustehnoloogia (Active Cleansing Technology) on olnud alati Shell Helix mootoriõlide jaoks kesksel kohal. Ainulaadne Shell PurePlus tehnoloogia aitab mootori hoida puhtamana ning pakub sellele suuremat kaitset.

**Tehnilised andmed:**

ACEA C2, C3; VW 504.00/507.00





## MAZDA ORIGINAL OIL ULTRA 5W-30

5W30 MAZDA ULTRA 1L  
5W30 MAZDA ULTRA 5L

Mootoriõli sobib kasutamiseks uusimat tehnoloogiat kasutavates bensiini- ja diiselmootorites. Sobib kasutamiseks kõikides sõiduautode ja väikekaubikute tava- ja turbolaaduriga bensiini- ja diiselmootorites (mitmeklapilised ja turboga, katalüsaatoriga või ilma). Õli sobib kasutamiseks ka kõige raskemates tingimustes. Vastab otsesissepritsega diiselmootoritele kehtestatud suurematele nõuetele. Sobib kasutamiseks sportliku sõidustiiliga ning igasugustes tingimustes (linnas, maanteel ja kiirteel), eriti ekstreemsetes oludes. Sobib kasutamiseks kõikidel aastaegadel, isegi kõige külmemates tingimustes. Sobib igasuguse sõidustiiliga.

**OE kood**  
053001TFE  
053005TFE

**Tehnilised andmed:**  
ACEA A5/B5, API SL/CF



## FanFaro VSX 5W-40

5W40 VSX 1L  
5W40 VSX 5L

FANFARO VSX on kaasaegne universaalne sünteetiline mootoriõli, mis on valmistatud kvaliteetsete sünteetiliste õlide ja valitud kaasaegsete lisandite baasil, mis tagavad korraliku kaitsekile moodustumise isegi kõrgetel temperatuuridel ja mootori puhtuse. Kaitseb kulumise, korrosiooni ja vahutamise eest. Sobib kasutamiseks kõikides turbolaaduriga ja ilma turbolaadurita bensiini- ja diiselmootorites.

**OE kood**  
FF6702-1A  
FF6702-5A

**Tehnilised andmed:**  
ACEA A3/B4, API SN/SM/  
CF, MB-229.3/226.5, VW-  
501.01/502.00/505.00, BMW LL-01,  
GM LL-A/B-025, RENAULT



## Transmissiooniõli

### TOTAL TRANSMISSION GEAR 8 75W-80

75W80 TRANSMISSION GEAR 8 1L

Total Transmission Gear 8 75W-80 on mõeldud spetsiaalselt sõiduautode manuaalkäigukastide õlitamiseks. Total Transmission Gear 8 75W-80 sobib PSA manuaalkäigukastidele, pikendab õlivahetuse intervalli (250 000 km) ning sisaldab hõõrdumist vähendavaid lisandeid.

**OE kood**  
201278

**Tehnilised andmed:**  
API GL-4 +; PSA PEUGEOT  
CITROEN B71 2330



# AD ÕLID – ON TARK VALIK



AD toodete valik pakub mitmekülgse teeninduse lahendust neile, kes otsivad kvaliteeti ja usaldusväarsust



## Delphi piduriklotsid – 5-kihiline kvaliteet

Piduriklotsid on pidurisüsteemi ühed tähtsaimad komponendid.

Kuna piduriklotsid vastutavad sõiduki peatamise eest kiiremini ja vaiksemalt kui kunagi varem, siis töötavad need päevast päeva suure koormuse all. Tegelikult võib süsteemis tekkiv surve tõusta kuni 2000 psi-ni ja temperatuur kuni 700°C-ni. Seetõttu ei tohi teha kompromisse piduriklotside valimisel! Juhtiva originaalvaruosade ohutustehnoloogia tootjana on Delphi piduriklotsid projekteeritud, toodetud ja testitud nii, et need vastavad OE varuosade toimivuse, järjekindluse ja vastupidavuse standarditele. Meie kutsume seda Delphi 5-kihiliseks kvaliteediks.



Seega, kui mõtlete pidurdamiskvaliteedile, mõelge allpool toodud viiele põhjusele.

Mõelge Delphile.

Seibid	Piduriklotsi hoidik	OE aluskiht	Hõõrdematerjal	Hõõrdepind
<p>Vaiksete pidurite üheks saladuseks on mürasummutavad seibid. Ometi ei paigalda paljud järelturul tegutsevad ettevõtted neid standardvarustuse osana.</p> <p>Meie OE kvaliteediga seibid on mitmekihilised ning sisaldavad erinevat sorti mürasummutavaid materjale. Neid kihte on väga täpselt seadistatud, et tuua esile nende parimad omadused – materjal on hoolikalt valitud ja paremaks müra summutamiseks kas mehaaniliselt kinnitatud, klammerdatud ja/ või kuumliimitud.</p>	<p>Piduriklotsi hoidik on kõikide teiste komponentide aluseks, seega on iseenesest mõistetav, et see peab olema tugev ja vastupidav. Kõik Delphi piduriklotsi hoidikud on valmistatud väga tugevast pressitud terasest OE varuosaga sama kuju ja ehitusega. Äärmuslikke temperatuure ja kemikaale/ õlisid taluv spetsiaalne pulbrikiht tagab optimaalse kaitse korrosiooni vastu. See aitab samuti säilitada piduriklotsi täpseid mõõtmeid ja tolerantsi, selleks et piduriklotside paigaldamine oleks lihtsam ja pidurisüsteemi klotsidele kanduv surve oleks ühtlane.</p>	<p>Tehnoloogia. Erinevalt teistest järelturul müüdavate varuosade tootjatest sisaldab iga Delphi piduriklots spetsiaalset aluskihti. Piduriklotsi hoidiku ja hõõrdematerjali vahel paiknev 3 mm müra summutav kiht on soojust isoleeriva toimega, vähendades nii pidurisporteri töötemperatuuri. See on oluline pikal või järsul pidurdamisel, kuna see vähendab kuumuse kandumist pidurivedelikku, takistab selle keema minemist ning aitab säilitada pidurite efektiivse töö. Aluskiht aitab suurendada ka haakuvust hoidiku ja hõõrdematerjali vahel, mis muudab piduriklotsi palju tugevamaks.</p>	<p>Sportautode pidurite töö erineb väga palju nõ väikeste linnaautode omadest, seega on iseenesest mõistetav, et klotside hõõrdematerjal peab olema valmistatud täpselt vastavalt sõidukile. Parima sobivuse saavutamiseks kasutame 20 unikaalse koostise loomiseks üle 130 erineva hõõrdeaine. Teised järelturul müüdavate osade tootjad kasutavad ainult ühte või kahte ainet, mistõttu tuleb paratamatult teha kompromisse nende toimivuse osas. Ometigi ei jää me loorberitele puhkama. Testime pidevalt uusi koostiseid, mida on igal aastal üle 300. Mis puudutab sõiduki sooritust ja keskkonda, siis järjepidev arendustöö aitab meil alati esirinnas püsida.</p>	<p>Delphi piduriklotsidel on vajadusel OE konfiguratsiooniga sooned, mis aitavad klotsidele kiiremini paigaldada ja vähendada sel ajal tekkivat müra. Need sobituvad suurepäraselt hõõrdematerjali ja klotsi kujuga, olenemata oma nurgast, kujust või asendist, selleks et tagada OE osade toimivus esimesest päevast alates. Meie piduriklotsid on vajadusel varustatud ka avadega, mis võimaldavad sarnaselt OE osadele klotsidele painduda ilma hõõrdematerjali lõhkumata ning aitavad eemaldada piduriklotside ja –ketaste vahelt vett ja tolmu.</p>

Valige Delphi – 5-kihiline kvaliteet, mida teie ja teie kliendid võivad usaldada!

## Veenduge, et saate hingata kergelt

*FreciousPlus – biofunktsionaalne salongifilter, mis blokeerib allergeene, hallitusseeneid ja tahkeid osakesi.*

**MANN  
FILTER**







**TOTAL**  
COMMITTED TO BETTER ENERGY

**TOTAL QUARTZ:** Sünteetiline tehnoloogia sinu mootorile!



## Sünteetiliste õlide valimine

**TOTAL QUARTZ 9000** ja **TOTAL QUARTZ INEO** on olemasolevatest õlidest kõige kaasaegsemad, uuenduslikumad ja kvaliteetsemad. Need on valmistatud uue põlvkonna sünteetilisest komponendist.

Need sünteetilise tehnoloogia õlid toovad hooldustöötajatele ja kõikidele nende klientidele reaalselt kasu:

### 5 põhjust, miks valida sünteetilise tehnoloogia õlid:

- 1** Kõige kvaliteetsem mootorite kaitse: **TOTAL QUARTZ** sünteetilise tehnoloogia õlid pakuvad 70% rohkem kaitset kui poolsünteetilised või mineraalõlid\*
- 2** Maksimaalse mootori survega saavutate optimaalse võimsuse
- 3** Vähendades hõõrdumist mootoris säästate kütusekuludelt. Kütuse tarbimine väheneb, ilma et kasutajad peaksid muutma oma sõiduostust!
- 4** Käivitage mootor lihtsamalt isegi äärmuslikes ilmastikutingimustes. Näiteks et mootor käivituks -30°C juures, on mineraalõlil vaja täiendavat 6,6 sekundit, et jõuda vajaliku surveni ja liikuda korralikult mootorist läbi.
- 5** Ainsad mootoriõlid, mis suudavad samaaegselt kaitsta mootoreid ja saastekontrolli süsteemi kulumise ja setete eest, samal ajal välistades vajaduse asendada enneaegselt kulukaid osasid.\*\*

### Kasud:

### Tulemused:

70% võrra suurenenud kaitse

Vastupidav

Mootori suurenenud efektiivsus

Sooritus

Kütusesäästlikkus

Vähenedud kulud

Kohene määrimine

Lihtsam käivitus

Ennetage suuri kulusid ja rikkis sõidukeid

Sääst ja usaldusväärus

\* Tulemused pärinevad ACEA ametlikust kulumise uuringust. Mercedes-Benz mootor, viide OM 747. TOTAL QUARTZ ENERGY 0W-40 võrdluses TOTAL QUARTZ 0W-40 AJD TOTAL QUARTZ 5000 ja TOTAL QUARTZ 15w-30w.

\*\* Alkask: TOTAL, testplinkide uuringud -30° C juures, TOTAL QUARTZ INEO FIRST teetõli ja TOTAL QUARTZ 5000 võrdluses. Uuringud näitasid märkimisväärset erinevust ajas, milal on vaja mootorite määrda; sünteetilised õlid vajavad tunduvalt vähem aega.



[www.lubricants.total.com](http://www.lubricants.total.com)

Õige määrdeaine valik

**TOTAL**  
**QUARTZ**  
ENGINE OIL



# Salongi õhufilter FreiciousPlus

## MANN-FILTERilt

**Allergeene, hallitust ja tahkeid osakesi blokeeriv salongifilter**

### Ventilatsioonisüsteemist tulev saastunud õhk

**Allergilised reaktsioonid, astmahood ja peavalud: salongi õhufiltri rikke või ebakvaliteetse filtri puhul ei ole sõidukis reisijatel eriti põhjust naeratamiseks.**

Salongi õhufiltri abil tagatakse, et juht ja reisijad hingavad välisõhust sisse võimalikult vähe saasteaineid. Ja sõltuvalt sellest, kus juhtute viibima, võib saasteainete tase õhus olla väga kõrge. Ventilatsiooniavade kaudu võib sõidu ajal sõidukisse siseneda koguni kuni 540 000 liitrit õhku tunnis, mis sisaldab teearsest õhust umbes viis korda rohkem heitgaase, saasteaineid ja allergeene. Ventilatsioonisüsteemis paiknev kabiini õhufilter on ainus ja seega kõige tähtsam barjäär selle saasteainete pilve ja sõidukis viibijate vahel.

### Värske õhk salongi õhufiltri FreiciousPlus abil

Tavapärased salongi õhufiltrid takistavad vaid seesuguste osakeste nagu tolmu, õietolmu ja diisliatma ning nende lõhnade ventilatsiooni kaudu autosse tungimist. Ettevõtte MANN-FILTER filtriga FreiciousPlus varustatud autos saavad allergikud ja astmaatikud, lapsed ning sageli autos sõitvad inimesed nüüd aastaringselt vabamalt hingata. See uusima põlvkonna salongi õhufilter imab endasse peaaegu kõik allergeenid ja takistab bakterite ja hallituse salongi levimist.

### FreiciousPlus seab prioriteediks sinu tervise

- Püüab kinni peaaegu 100% allergeenidest
- Vähendab hallituse ja bakterite levikut enam kui 98% võrra
- Blokeerib tahked osakesed (PM2,5) peaaegu täielikult

### FreiciousPlusi ehitus

#### 1. Osakeste filtri kiht

See ülitõhus filter blokeerib peaaegu 100% nii jämedatest osakestest nagu tolm, õietolm ja rehvitolm kui väikestest osakestest nagu kübemed.

#### 2. Esmaklassilise aktiivsöe kiht

Kvaliteetsete aktiivsöe graanulite kasutamise abil eemaldatakse ebameeldivad lõhnad ja ohtlikud gaasid, sealhulgas osoon, vääveldioksiid ja lämmastikoksiidid.

#### 3. Biofunktsionaalne kiht

Spetsiaalne looduslikku polüfenooli sisaldav biofunktsionaalne kattekiht on välja töötatud allergeenide püüdmiseks. Täiendav mikroobivastane kattekiht tagab, et bakteritel ja hallitusseentel puudub toiduallikas.



## Ettevõtte AD Baltic on juba olemas järgmised viitematerjalid

MANN-i kood	Rakendus	MANN-i kood	Rakendus
FP 2450	AUDI, PORSCHE	FP 29 003-2	CITROEN, PEUGEOT
FP 2842	AUDI, PORSCHE, VW	FP 2940	CITROEN, PEUGEOT
FP 3037	AUDI, SEAT	FP 22 011	DACIA, RENAULT
FP 26 009	AUDI, SEAT, SKODA, VW	FP 2559	FORD
FP 26 010	AUDI, SEAT, SKODA, VW	FP 5480	FORD, SEAT, VW
FP 2939	AUDI, SKODA, SEAT, VW	FP 2440	FORD, VOLVO
FP 2862	AUDI, SKODA, VW	FP 1919	LEXUS, SUBARU, TOYOTA
FP 3023-2	AUDI, VW	FP 3569	MB, VW
FP 25 001	BMW	FP 2646-2	MERCEDES BENZ
FP 3139	BMW	FP 29 005	MERCEDES BENZ
FP 6724	BMW	FP 3172	MERCEDES BENZ
FP 8430	BMW	FP 3461	MERCEDES BENZ
FP 3337	CADILLAC, FIAT, OPEL, SAAB	FP 3540	MERCEDES BENZ
FP 2026	CHRYSLER, FIAT, FORD	FP 4054	MERCEDES BENZ
FP 2897	CHRYSLER, MB	FP 1936	NISSAN QASHQAI, X-TRAIL
FP 2544	CITROEN, FIAT, PEUGEOT	FP 27 009	NISSAN, OPEL, RENAULT
		FP 2442	OPEL, SAAB, CHEVROLET



# ÄRA VÕTA ENDAGA KAASA PILETITA REISIJAID



**FILTRONI UUED BIOKNIGHT-SÜSTEEMIGA  
SALONGIFILTRID PÜÜAVAD KINNI PEAAGU  
KÕIK BAKTERID JA ALLERGEENID.**

Silmale nähtamatud, kuid organismi koormavad bakterid, mikroobid, tolm ja muu õhusaaste ei pääse enam Sinu auto salongi. FILTRONi uued BIOKNIGHT-süsteemiga salongifiltrid tõkestavad peaaegu kõik bakterid ja allergeenid, kaitstes Sind nende soovimatu toime eest.

**BIO  
KNIGHT  
SYSTEM** **ANTI BACTERIA  
& ALLERGEN  
PROTECTION**

NEUTRALIZES ALMOST  
OF HARMFUL POLLUTANTS **100%**



# FILTRON®

[bioknight.filtron.eu](http://bioknight.filtron.eu)

# FILTRONI SALONGIFILTRITE UUS KVALITEEDISTANDARD

# FILTRON®

THE ORIGINAL

Maailma Terviseorganisatsiooni andmetel on allergilised reaktsioonid krooniliste haigestumiste seas kolmandal kohal. Hinnanguliselt on 25–30 protsendil kogu inimkonnast allergiliste haiguste sümptomeid ja see arv kahekordistub umbes kümne aastaga.

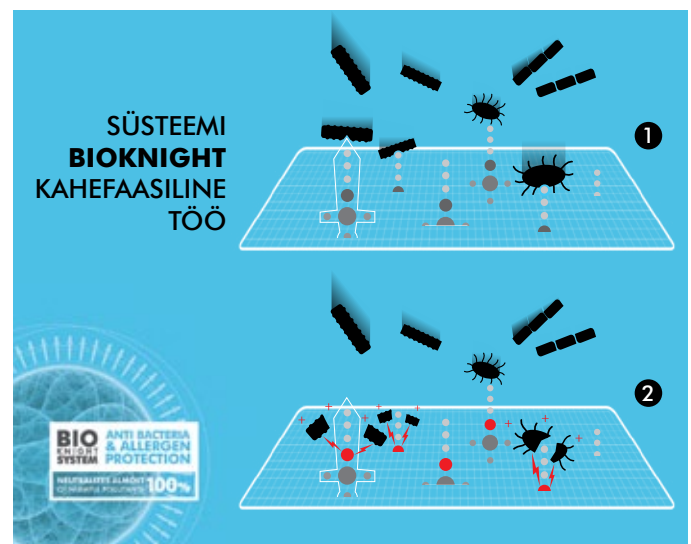
Eriti tundlikud on nii allergikud kui ka väikesed lapsed tänavaliiklusest põhjustatud saaste vastu. Selle mõju seab ohtu eelkõige autojuhid ja reisijad sõidukites. Õhk, mida imeb tee keskelt sisse sõiduki ventilatsiooni- või konditsioneerisüsteem, **on kuni kuus korda saastatum õhust tee servas.** Teisisõnu on autoga sõites kahjulike ainete sissehingamise oht tunduvalt suurem kui kõnniteel käies. Sisenev õhk on saastatud tahmaosakestega (diiselmootorite heitgaasid), selliste gaasiliste ainetega nagu vääveldioksiid või lämmastikoksiid, kütuse mittetäieliku põlemise jääkidega, samuti tolmu, bakterite, viiruste, taimede õietolmuga.

Reisijatesalongi siseneva õhu peab puhastama **salongifilter**. See filter puhastab õhku ning pakub tänu sellele juhile ja reisijatele suuremat sõidumugavust.

Kuni praeguse ajani takistasid salongifiltrid mehaanilise saaste sissepääsu ja puhastasid õhku ka kahjulikest aerosoolidest. Uued FILTRONI BIOKNIGHT-süsteemiga salongifiltrid eemaldavad õhust **peaaegu kõik bakterid ja allergeenid**, samuti takistavad need allergilise hallituse ja seenbakterite teket. See on eriti tähtis allergikute, laste ja sageli autoga reisivate inimeste jaoks – süsteem BIOKNIGHT ei paranda mitte üksnes sõidumugavust, vaid säästab ka tervist!

Süsteemi BIOKNIGHT töö põhineb uuenduslikul, inimsilmaga nähtamatul bakterivastasel kelmel, mis kaitseb tõhusalt kahjulike allergeenide eest.

Süsteemi BIOKNIGHT värvitu, lõhnatu ja inimestele mittetoksiline kelme töötab kahefaasiliselt. Esimene faas tugineb elektromagnetiliselt laetud paljulüliliste söeosakeste toimele. Laetud osakesed tõmbavad enda külge allergeene. Need on nagu mөөgad, mis torkavad rakkude seinu läbi. Teine faas on allergeenide hävitamine ja nende paljunemise tõhus takistamine.



## BIOKNIGHT-SÜSTEEMIGA SALONGIFILTER:

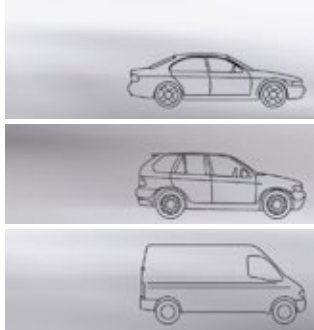
- eemaldab õhust peaaegu kõik bakterid ja allergeenid,
- väldib hallituse ja seenbakterite teket,
- kõrvaldab ebameeldivad lõhnad,
- muudab sõiduki juhtimise mugavamaks,
- kaitseb konditsioneerisüsteemi.

Uus kvaliteedistandard, mis loodi süsteemiga BIOKNIGHT, on võetud kasutusele nii aktiveeritud söega filtrites kui ka standardsetes filtrites. Süsteemi BIOKNIGHT juurutamise otsusele FILTRONI kõigis filtritüüpides pani aluse veendumus, et iga automudeli juhile ja reisijale väärib sõidu ajal kõrgeima kvaliteediga kaitstust ja mugavust.

bioknight.filtron.eu







**FERODO®**

YOU'RE IN CONTROL



# Kümnest kaheksa!

<p>1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>VW GOLF</p> 	<p>2</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>FORD FIESTA</p> 
<p>3</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>RENAULT CLIO (RS)</p> 	<p>4</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>VW POLO</p> 
<p>5</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>OPEL CORSA</p> 	<p>6</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>PEUGEOT 208</p> 
<p>7</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>FORD FOCUS</p> 	<p>8</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>NISSAN QASHQAI</p> 
<p>9</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>BMW 3 SERIES</p> 	<p>10</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>OPEL ASTRA (OPC)</p> 

Source: JATO at www.jato.com - 2013

Ferodo paigaldati originaalseadmena kaheksale kümnest Euroopas enimmüüdavast sõidukist. Seeläbi tõestame teile taas, et meie originaalseadmete tootja ekspertteadmiste abil püsib kõik teie kontrolli all.



[www.ferodo.com](http://www.ferodo.com)

The Ferodo brand is a registered trademark of **FEDERAL-MOGUL MOTORPARTS**





## Nissens ventilaatorid – kvaliteetne kliima-mugavus ja usaldusväärne töökindlus

Nissensi siseventilaatorid on kvaliteetsed varuosad, mis on loodud ja valmistatud 100% vastavalt OE standarditele ning on põhjalikult testitud, et tagada toote parim töökindlus ja kestvus. Nissensi ventilaatorite valik pakub konkurentsivõimelist kasu nagu lihtne ja kiire paigaldus, pikk ja probleemivaba töökindlus ning suurenenud mugavus autosalongis.

- Loodud ja valmistatud 100% vastavalt OE standarditele
- Täiustatud laborisise sooritus, mehhaanilised ja elektrilised katseseeriad vastavalt rangetele nõuetele
- Kompaktne disain, 100% OE-le vastavus
- Isehäälestumise moodulid, paigaldus- ja kasutusvalmidus
- Testitud, pikaajaline usaldusväärne töökindlus
- Väga madal müratase
- Toote detailne tehniline info veebilehel ja e-kataloogis
- Pakendatud väga kindlalt kahjustuste eest
- Kompaktne ja elegantne karbidisain
- Konkurentsivõimeline tootevalik, mis hõlmab populaarsemaid Euroopa rakendusi

### Täiustatud katseseeriad

Selleks et tagada iga Nissensi ventilaatori vastavus turuootustele soorituse ja vastupidavuse osas viiakse meie toodetel läbi erinevaid põhjalikke mehhaanilisi ja elektrilisi katseseeriad meie täiustatud laborisiseses testimiskeskuses.

Nissensi siseventilaatorid vastavad 100% nii OE tootenõuetele kui ka rangetele kvaliteedistandarditele, sealhulgas vastavus ISO 7637 ja ISO 16750 standarditele ning elektromagnetilise ühildavuse (EMC) määrusele.

### Nissensi ventilaatorite katseseeriad:

#### Sooritustestid:

- Õhuvoolu soorituse test
- Kõrge temperatuuri test

#### Elektritestid:

- Ülekoormuskatse
- Jump-start test
- Käivituskatse

#### Mehhaanilised testid:

- Vastupidavuse testid
- Vibratsioonitestid
- Käivitus/seiskamise katsed
- Kauakestva töökindluse testid
- Ankrutaasakaalustamise testid
- Paigaldamise taasakaalu testid
- Mürataseme testid

Lisaks kontrollivad regulaarselt Nissensi siseventilaatoreid sõltumatud väliseksperdid, sealhulgas Saksa ja Taani tehnoloogiainstituudid.

Kvaliteetne elektrimootori ankur – toodetud täiustatud täisautomaatsel tehnoloogial – kiirpöörded ja lamineeritud neetimistehnoloogia

Elektrimootori kauakestvad OE süsinikharjad

Kvaliteetne plastikmaterjal, ei kasutata taaskasutatavat plastikut

Mootorikatte spetsiaalne korrosioonivastane töötlus vastavalt rangetele REACH määrusele

Varustatud OE kontrollplokkide ja elektritakistitega



## Täiesti uus Autodata

Oleme usaldatud, juhtiv autotööstuse järelturule tehnilist infot pakkuv ettevõte, mis asutati 1975. aastal. Meie andmed hangitakse kauaaegsete suhete kaudu otse enam kui 80 tootjalt, kaasates üle maailma 29 000 mudelit.

Meie missiooniks on olla autotööstuse järelturu kõige innovaatilisem, täpsem ja lugupeetum tehnilise info pakkuja.

### UUS AUTODATA

#### Kõikehõlmav / Innovaatiline / Ärikeskne

Autodata Diagnostic & Repair võimaldab teil kokku hoida aja, mis kuluks enam kui 80 maailma autotootja ajakohase tehnilise info otsimisele.

- Täpsem info aadressil:

<http://www.autodatabaltic.com/>

#### EELISED:

- Töötab personaalarvutis, Macis, tahvelarvutis ja mobiiltelefonis
- Momentaalne internetipõhine ligipääs, midagi ei ole tarvis installeerida
- Pidevad uuendused uusimate andmete ja funktsioonidega
- Üles ehitatud reaalsete töökojaprotsesside ümber
- Ohutu, turvaline ja teie kontrolli all

#### TOOTED:

Kõik meie tooted on välja töötatud ja arendatud selleks, et aidata Euroopa autotöökodadel pakkuda autotööstuse järelturule kõikehõlmavat, täpset ja usaldusväärset tehnilist infot.

### AUTODATA SÕIDUKITELE

Internetipõhine tööriist, mis annab kiire ja lihtsa ligipääsu kõikehõlmavale tehnilisele infole teeninduse, hoolduse ja autoremondi vallas.

Meie uusim platvorm hõlmab üle 29 000 mudeli enam kui 80 erineva sõidukitootja valikust. See tagab töökodadele ligipääsu enam kui 500 000 üksikasjalikule protseduurile.

#### Autodata omadused:

- Täielikud teenindus- ja hooldusprotseduurid
- Andmed sisestatakse otse teenindusgraafikutesse
- Interaktiivsed värvilised elektriskeemid
- Kiire ja lihtne diagnostika ja veaotsing
- Interaktiivne detaili asukoha määramine
- Kõikehõlmavad tehnilised andmed ja spetsifikatsioonid
- Nutikas hinnakalkulaator

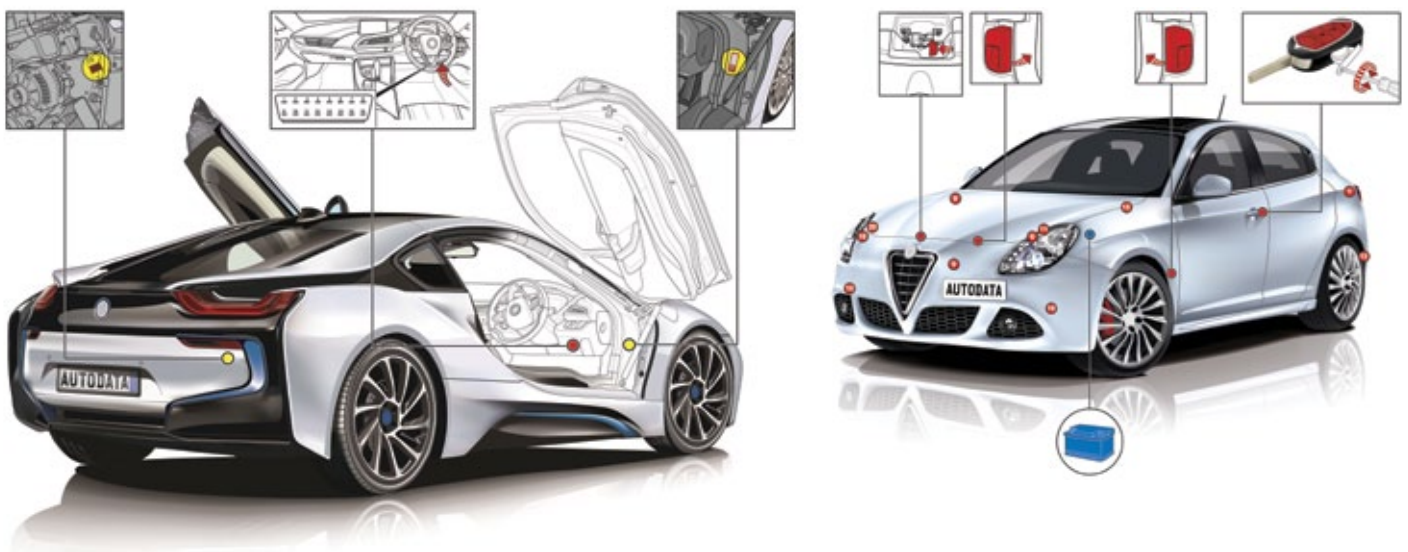
### AUTODATA MOOTORRATASTELE

Toote näol on tavapärase mootorratta teenindus- ja remonditööde vallas tegu töökodade kindlalt välja kujunenud piibliga.

Autodata mootorratastele hõlmab mootorrattad, motorollerid, ATV-d ja krossimootorrattad 1980. aastast tänapäevani. See tähendab ligipääsu enam kui 6 800 maailma mudelile ja sisaldab üle 4 000 remondiaja.

#### Omadused:

- Tühimassid
- Tuunimine ja heitkogused
- Karburaatori düüside mõõdud ja seaded
- Õlitüübid ja -mahud
- Pöördemomendi suurendamine
- Diagnostilised veakoodid
- Vähemalt kaks korda aastas värskendused





Ta juba teab...  
et tema autol saavad olema **KYB** amortisaatorid,  
nagu igas neljandas autos maailmas.

**KYB**

*Our Precision, Your Advantage*



[www.kyb-europe.com](http://www.kyb-europe.com)



## Testige akusid ja hoidke autod sõidukorras

Sõidukite katkiminemise statistika näitab, et iga kolmanda rikke põhjustajaks on akud\*, eriti kui tegemist on külma, niiskuse ja miinuskraadidega. Mainitud riketest enamusi on võimalik vältida aku regulaarse testimise abil, veendudes selle korrasolekus. Seetõttu räägib Johnson Controls autoteenindustele ja ka autojuhtidele, kui tähtis on akusid testida.



Kui sõiduk tuuakse talvehooajaks ette valmistamiseks teenindusse, siis teostatakse sõiduki ohutuks toimimiseks mitmeid protseduure, nagu näiteks rehvivahetus, tulede kontroll ja kulunud klaasipuhastite vahetus. Aku rikete vältimiseks tuleb seda alati testida – see aitab juhtidel hoida autod sõidukorras ja teenindustel luua pikaajaline lojaalne kliendibaas.

### Vahetage nõrgad akud välja ja vältige sõiduki katki minemist

Enamus juhte arvavad endiselt, et aku on remondiosa, kuid sellest on saanud hooldusosa. Tänapäeva sõidukites on aku roll muutunud: see ei anna toidet ainult süütele ja sõiduki käivitamiseks, vaid see peab ära toitma ka sõiduki püsivad elektrisüsteemid ja andma üha rohkem ja rohkem voolu elektriseadmetele. Seega ei ole üllatus, et paljud sõidukid lähevad katki akuga seotud probleemide tõttu ja seda eriti talvel.

Uuringud näitavad, et iga seitsmes aku on kehvast seisusest ja see tuleks välja vahetada\*\*. „Olenemata sellest, kas tegemist on

uue või vana sõidukiga, aitab lihtne test teeninduses, varuosade edasimüüja juures või autoklubis määrata kindlaks, kas aku peab talvele vastu,“ ütleb Francisco R Cecena Lizarraga, EMEA turundusjuht ettevõttes Johnson Controls. „Kui aku vajab väljavahetamist, siis usaldab enamus juhte oma teeninduste eksperte ning järgivad nende nõuandeid.“

Johnson Controls rõhutab regulaarse aku testimise tähtsust oma sidekanalite kaudu. Samas kontekstis soovitatakse üha keerukamate kaasaegete sõidukite tõttu ka lõpptarbijal lasta teeninduses oma sõiduki akusid testida ja vajadusel välja vahetada. ([www.varta-automotive.com](http://www.varta-automotive.com))

### Kaasaegete sõidukite tipp tehnoloogia

Erinevatele sõidukitele sobivad erinevad akud. Kui tavapäraselt SLI-akut kasutatakse kütusesäästlikel Start-Stop süsteemi või keerulise akusüsteemidega sõidukitel, siis ei pruugi need käivituda või need ei suuda anda toidet kõikidele elektroonikakomponentidele. Nendel sõidukitel tuleb kasutada kaasaegete akutehnoloogiaid, nagu näiteks AGM

või EFB. Johnson Controls on juba aastaid arendanud ja pakkunud vastava tehnoloogiaga akusid VARTA kaubamärgi nime all.

Lisaks eelnevale soovib Johnson Controls teenindustel muuta aku testimine standardprotseduuriks, s.t. neid ei testita ainult siis, kui sõidukit valmistatakse ette talvehooajaks vaid aastaringelt. Kui selgub, et aku on nõrk, siis tuleb see vahetada VARTA aku vastu – kaubamärk, mida on usaldanud juba mitu põlvkonda autojuhte selle usaldusvääruse ja tipp tehnoloogia pärast. Nii on võimalik vältida olukordi, kus autojuhid jäävad teele, millega omakorda kaasnevad rahulolevad kliendid, kes pöörduvad hea meelega tagasi oma usaldusväärse autoteenindusse.

\* ADAC statistika 2014

\*\* Midtronics statistika

# MONROE

## AMORTISAATORID



100% OHUTUS

100% KATE

100% ORIGINAALOSA  
TEHNOLOGIA



Sinu kliendid usaldavad sind.  
**Ära juhi neid valele teele.**



B-connected

TENNECO

[www.monroe.com](http://www.monroe.com)

# Kindla peale minek Boschi kütusefiltritega

## Hoiduge odavatest alternatiividest!

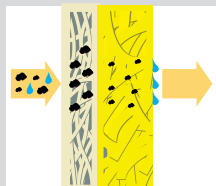


# BOSCH

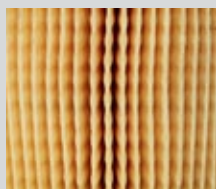
Invented for life

### Boschi kvaliteetne kütusefilter Filtrimaterjal

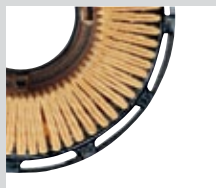
Suur osakeste eraldamise määr tänu mikropoorsele filtrimaterjalile



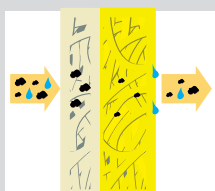
Suur mustust hoidev pind tänu suurele arvule voltidele



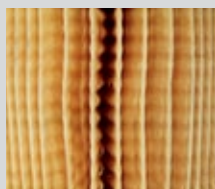
Usaldusväärne filtreerimine tänu voltide stabiilsele geomeetria



### Madala kvaliteediga kütusefilter Filtrimaterjal



Madala kvaliteediga filtrimaterjal



Vähe volte



Ebastaabiilne voltide geomeetria

### Kallid Tagajärjed

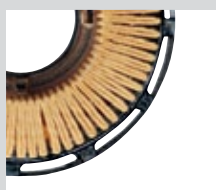
- ▶ mootori suurem kulumine
- ▶ sissepritsepumba ummistumine
- ▶ korrosioonikahjustused sissepritsesüsteemis, mootoris ja pumbas
- ▶ mootori suurem kulumine osakeste tõttu
- ▶ lühem kasutusiga
- ▶ kütuse ebapiisav filtreerimine
- ▶ mootori suurem kulumine

### Boschi kvaliteetne kütusefilter Tihedus

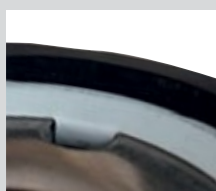
Korrosioonikindel korpus takistab kütuse lekkimist



Otsavoltide stabiilne ühendamine



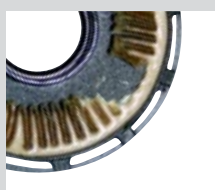
Erikummist valmistatud kvaliteetne tihend takistab igasugust kütuseleket



### Madala kvaliteediga kütusefilter Tihedus



Pritsevee tõttu tekkinud korrosioon



Otsavoltide puuduva ühenduse tõttu mööda voolav filtreerimata kütus



Kahjustunud, poorne tihend

### Kallid Tagajärjed

- ▶ lekkiva kütuse tõttu tekkivad ohud
- ▶ lekkiva kütuse tõttu tekkiv keskkonnanasaaste
- ▶ filtri lühem kasutusiga
- ▶ mootori suurem kulumine
- ▶ lekkiva kütuse tõttu tekkivad ohud
- ▶ lekkiva kütuse tõttu tekkiv keskkonnanasaaste

### Boschi kvaliteetne kütusefilter Puhtus

Filtri puhtal poolel (väljalase) olev kaitsekork takistab transpordi- ja ladustamisaegset määrdumist



### Madala kvaliteediga kütusefilter Puhtus



Puuduv kaitsekork soodustab filtri määrdumist

### Kallid Tagajärjed

- ▶ mootori suurem kulumine mustuseosakeste tõttu
- ▶ filtri lühem kasutusiga



# Veadiaagnostika ülevaade: hõõgküünalde hõõgpinnad



**BOSCH**  
Invented for life



## Kütteelemendi ots kahjustunud

- Põhjus:** Enneaegne süüde.  
**Mõju:** Kütteelemendi ots kuumeneb üle, muutub rabedaks ja puruneb.  
**Lahendus:** Kontrollige süütesüsteemi, seadke sissepritsepunkt täpselt.



## Kütteelement kortsus ja sakiline

- Põhjus:** Liiga suure pinge kasutamine, näiteks käivitusabi. Liiga pikk pingearustus (toitevarustus/eelsoojendusreele). Lubamatu järelhõõgumine töötava mootoriga. Paigaldatud on järelhõõgumiseta süüteküünal. Suurenenud generaatoripingeline.  
**Mõju:** Kütetraadi purunemine.  
**Lahendus:** Käivitusabi kasutamine ainult 12 V elektrisüsteemiga sõidukitel. Kontrollige hõõgküünalde süsteemi. Vahetage eelsoojenduse aegrelele välja.



## Kütteelement sulanud/purunenud

- Põhjus:** Enneaegne süüde. Koksiladestistega pihustid või pihustite kulumine. Mootorikahjustus (pärast klapi kahjustumist, kolvi kinnisööbimist jne). Tilkuvad pihustid. Kolvirõngad kinni sööbinud.  
**Mõju:** Kütteelement on liiga kuum ja sulab või puruneb.  
**Lahendus:** Kontrollige sissepritsesüsteemi (nt pihusti ja hoidiku paigaldust), seadke sissepritsepunkt täpselt.



## Hõõgküünal ei pea vastu

- Põhjus:** Küünlaümbrise ja kütteelemendi vaheline ümmargune ava on paisunud või ummistunud koksiladestiste tõttu. Kütteelemendist eritub liiga palju kuumust, juhtniit jääb külmaks ning laseb liiga palju voolu kütetraadini.  
**Mõju:** Kütetraadi purunemine, enneaegsed tõrked.  
**Lahendus:** Kontrollige sissepritsesüsteemi. Seadke sissepritsepunkt täpselt. Järgige ettenähtud pingutusmomenti.



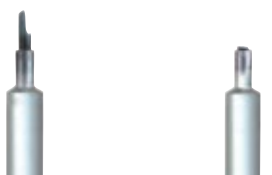
## Kütteelement purunenud

- Põhjus:** Odav hõõgküünal / imitatsioon (toru võib paisuda, puruneda või koguni lõhkeda vale täitmise või isolatsioonipulbri ebapiisava kuivatamise tõttu enne täitmist).  
**Mõju:** Ülekuumenemisest tulenev lühis. Toru võib puruneda või lõhkeda.  
**Lahendus:** Kasutage *Boschi* hõõgküünalaid.



## Klemmitihvt kahjustunud

- Põhjus:** Klemmimutri liiga suur pingutusmoment. Vale tööriista kasutamine.  
**Mõju:** Klemmitihvt tuleb lahti, kuuskantmutri kahjustumine, lühis.  
**Lahendus:** Kasutage õiget momentvõtit. Järgige täpselt ettenähtud pingutusmomenti.



## Keraamiline kütteelement puruneb

- Põhjus:** Vale süütepunkt. Vale pihustumuster. Ülepinge (vt sulanud kütteelement). Vale paigaldus, kuna küünal on viltu lainud.  
**Mõju:** Keraamiline kütteelement kuumeneb üle ja puruneb.  
**Lahendus:** Kontrollige, ega mootoris ei ole lekke tõttu vähenenud õli. Kontrollige juhtkõrguse õiget toimimist. Paigaldage hõõgküünal õigesti.



## Keraamiline kütteelement sulab

- Põhjus:** Vale hõõgküünla paigaldamine (nt 12 V süüteküünal 24 V hõõgküünla asemel). Vigane juhtkõrgus tekitab liiga suurt pinget või ei lülita elektrivoolu piisavalt kiiresti välja.  
**Mõju:** Keraamiline kütteelement sulab ülepinge tõttu.  
**Lahendus:** Kontrollige generaatorit. Kontrollige juhtkõrguse õiget toimimist. Kasutage sõidukispetsiifilisi hõõgküünalaid.



## Spiraalvedrude vahetamisel hoiduge säästumarkidest

Spiraalvedrude vahetamisega seotud tööjookulud võivad sageli olla suuremad kui vedru enda hind, mistõttu valitakse säästmise eesmärgil sageli hind kvaliteedi üle.

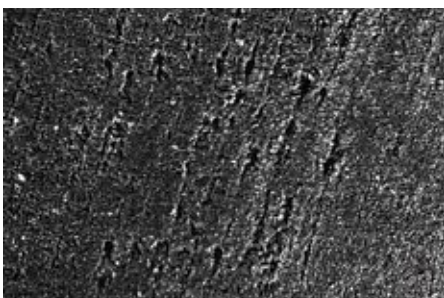


Spiraalvedrud on petlikult lihtsad; tükk terast, mis on keerdus ja värvitud mustaks. See näiline lihtsus võib jätta mulje, et kõiki vedrusid luuakse sarnaselt. Tegelikkus on hoopis midagi muud. Iga Kileni spiraalvedru on laboris toodetud, kontrollitud, et see vastaks õigele seadistusele ja disainitud, et see vastaks või ületaks OE kvaliteeti.

Kuigi spiraalvedru võib paista mitteoluline, on see ohutuse seisukohalt äärmiselt tähtis osa, mille ülesanne on säilitada sõiduki õige sõidukõrgus ja vähendada sõidu ajal löökide mõju.

Teiste osadega pidevalt kokku puutuvad spiraalvedrud on suures pinges, kuna need toetavad sõiduki raskust, hoides selle teest eemal. Seetõttu on oluline, et vedrumaterjal oleks piisavalt kvaliteetne ja vedrupind sobivalt kaitstud korrosiooni eest, et tagada vedru aastatepikkuse vastupidavuse selle aktiivsele kasutusele.

Spiraalvedrude tootmiseks kasutatava terastraadi kvaliteedil on äärmiselt suur tähtsus. Madalama kvaliteediga terase puhul, mida leidub mõningatel müügiolovatel „säästuveedrudel“, on levinud pinna- ja sisedefektid (joonis 1).



Joonis 1. Mõrad kehva kvaliteediga traadi pinnal.

Need defektid vähendavad vedru väsimustugevust, mis viib varase lõtvuse ja suurenenud varajase murdumiseni. Joonisel 2 on esitatud „säästuveedrude“ elutsükli testimise tulemused.



Joonis 2. Säästuveedrude elutsükli testimise tulemused

OE standardite kohaselt peaksid vedrud vastu pidama vähemalt 1 miljonit testitsükli, kuid kõik testitud „säästuveedrud“ murdusid 240000 ja 320000 tsükli vahel.

Ainult vähesed terasetehased kogu maailmas on võimelised saavutama sõidukite kaasaegse vedrustuse jaoks vajaliku pinna- ja sisemise traadi kvaliteedi, ja Kilen kasutab ainult valitud tehastest pärit parima kvaliteediga professionaalset terastraati. Isegi parima kvaliteediga traat vajab täiendavat töötlust optimaalse soorituse ja pika eluea tagamiseks.

Pärast pealekerimist läbib iga Kileni vedru mitmeetapilise kuumatöötlemise protsessi, et suurendada väsimustugevust ja tagada vastupidav ja painduv vedru. Lisaks pommitatakse iga Kileni vedru miljonite väikeste terashaavlittega protsessi „haavelkastamine“ käigus, mis suurendab vedru väsimustugevust ja annab värvimiseks optimaalse pinna.

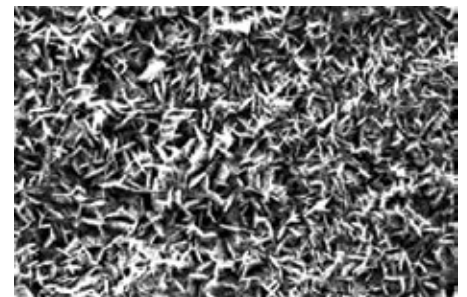
Vedruprobleemide kõige levinum põhjus on korrosioon, kuna ei ole võimalik ennetada kilde värvikihil. Ilma täiendava kaitseta hakkab vedru koheselt roostetama, mis põhjustab roome korrosiooni värvi all, mis levib kiirelt edasi ja vähendab oluliselt vedru eluiga.

Joonisel 3 on esitatud vedrul esinevad pinnadefektid pärast 1000 tundi soolveekatset. Seal on näha palju väikseid roostekohti, lisaks suur ala, kus on logo ja numbri pealekandmiseks kasutatud pinna lasersõovitust. On ilmne, et selline lahendus vähendab pinna kvaliteeti.

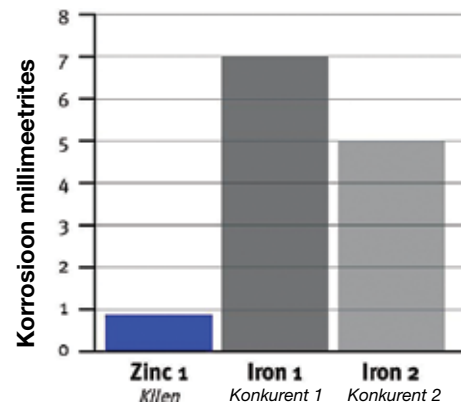


Joonis 3. Vedru pinnadefektid pärast 1000 tundi soolveekatset

Kilen pakub täiendavat korrosioonikaitse kihti värvi ja vedru vahel, kasutades selleks tsiingi fosfaatimise kaitsemeetodit (vt joonist 4). See kaitseb korrosiooni eest isegi pärast värvikihil tekkinud defekte ja on märkimisväärselt efektiivsem korrosiooni ennetamisel kui teised meetodid, nt raua fosfaatimine, mida mõnikord kasutatakse odavamate vedrude puhul (vt joonist 5).



Joonis 4. Tsiink fosfaatkiht. Kettad on fosfaatikristallid, mis pakuvad kaitset värvikihi all ja haardumist värvikihile.



Joonis 5. Roome korrosioonitesti tulemused näitavad alternatiivsete fosfaatimise erinevust korrosioonile vastupidavuses

Spiraalvedrude vahetamisega seotud tööjookulud võivad sageli olla suuremad kui vedru enda hind, mistõttu valitakse säästmise eesmärgil sageli hind kvaliteedi üle.

**Täie meelerahu saamiseks on Kilen spiraalvedrudel 3 aastat tootjagarantiid. Paigaldage ja unustage – Kileni standard!**

**SWAG**<sup>®</sup>  
GERMANY

QUALITY SINCE 1954

# Best Choice for Spare Parts

SWAG pakub rohkem kui 14000 varuosa Saksamaal ja mujal Euroopas toodetud autodele, varuosad kuuluvad järgmistesse kaubagrupidesse:

- Mootoridetailid
- Roolisüsteemi detailid
- Käiguosa detailid
- Pidurisüsteemi detailid
- Elektriosa
- Tehnoloogilised vedelikud
- Detailid kategooriast SWAG EXTRA



SWAG is a bilstein group brand

[www.swag.de](http://www.swag.de)



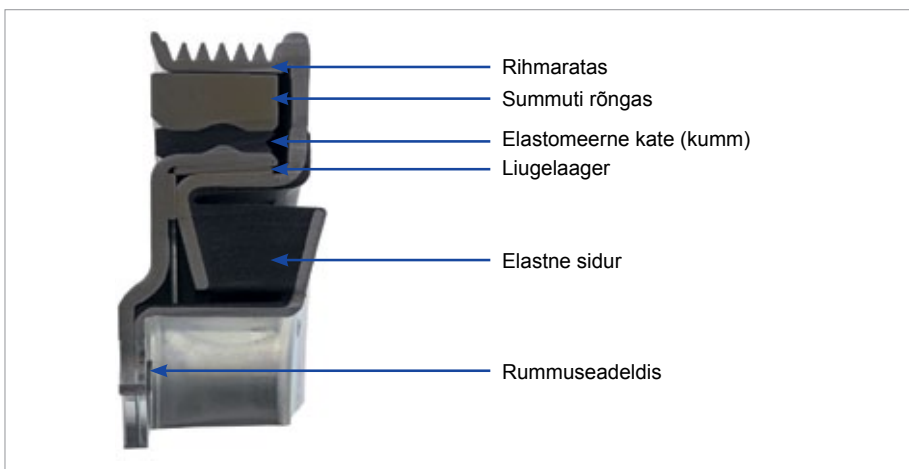
# Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratas mootori sujuva töö tagamiseks

Kaasaegsed mootorid on võimsad ja ülitäpsed masinad. Ümbritsevate komponentide kaitsmiseks enneaegse kahjustumise eest, tuleb vibratsioone ja võnkumisi hoida minimaalsel tasemel. Nelja takti põhimõtte tõttu tekitatud korrapärased kontaktid väntvõlli kaudu üle rihmülekanale. Sellel on kahjulik mõju mürale ja eelkõige ülekande teistele komponentidele.

Üks tõhus võimalus soovimatute vibratsioonide neutraliseerimiseks on väändevõnkesummutite (teatakse ka väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratadena, ingl TVD crankshaft pulley) kasutamine. Neid kasutatakse peamiselt diiselmootorites, kuid võib kasutada ka võimsates bensiinimootorites. Sellisel juhul monteeritakse väntvõlli rihmaratas otse väntvõllile ning oma konstruktsiooni tõttu eraldab see ülekanderihma väntvõlli rihmaratta vibratsioonidest. Selle tulemusena vabastatakse abikomponendid suurel määral dünaamilistest koormustest.

## Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta konstruktsioon

Väntvõlli rihmaratta sisemine konstruktsioon peab võimaldama mootori tekitatud vibratsioonide optimaalset summutamist. See on



Joonis 1. Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta mitmekihiline konstruktsioon

ainus viis kompenseerida vibratsiooni ja takistada selle ülekandmist rihmülekanale. Erinevalt monoliitset väntvõlli rihmarattast tagab väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta mitmekihiline konstruktsioon (joonis 1) koos kahe elastomeerse katte ja hõrdelaagri kasutamisega ülekande abikomponentide sujuva töötamise. Siin mängivad otsustavat rolli elastomeerne kate ja elastne sidur. Optimaalne kummi-metalli ühendus ja õige kummisegu on eriti tähtsad.

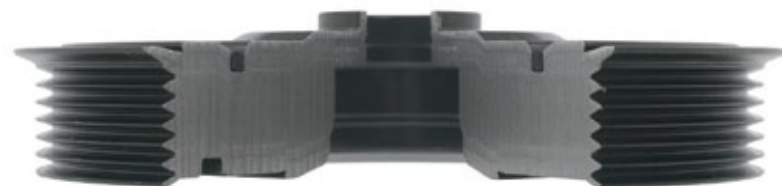
## Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta ja monoliitse väntvõlli rihmaratta võrdlus

Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta (joonis 2) ja monoliitse väntvõlli rihmaratta (joonis 3) erinevused on näha kahe läbilõikejoonise võrdlemisel. Odavamaid monoliitset versioone pakutakse praegu sagedamini. Isegi kui monoliitsetel väntvõlli rihmaratastel ongi selged eelised hinna ja kasutusea osas, on tagajärgi teistele rihmülekanale olevatele komponentidele ennustada peaaegu võimatu. Rihmülekanne ühendatakse väntvõlliga rihmaratta kummi-metalli ühenduse kaudu, mis

## Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta ja monoliitse väntvõlli rihmaratta võrdlus



Joonis 2. Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratas



Joonis 3. Monoliitne väntvõlli rihmaratas



aitab märkimisväärselt kaasa vibratsiooni vähendamisele.

Teisalt kannab aga monoliitne väntvõlli rihmaratas tüüpilisi vibratsioone üle abiseadmetele. Kuna need on „filtreerimata” vibratsioonide eest kaitsmata, kuluvad need märkimisväärselt kiiremini.

Tagajärjeks võib olla külgnevate komponentide täielik kahjustumine ja halvimal juhul tõsine mootoririke.

### Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta kontrollimine

Komponendi osad, nagu elastomeersed katted, elastsed sidurid ja liugelaagrid, võivad kuluda vananemise või keskkonnategurite, nagu kuumus, külm või kokkupuude õlide ja teiste keemiliste vedelikega, tõttu. Kuid kahjustumine ja kulumine ei ole alati kohe ilmsed ning enamasti paistab see välja rihmaratta tagaküljel. Ülekande abikomponentidest kostuv müra on kindel kahjustumise tunnusmärk.

Väntvõlli rihmaratta eluiga sõltub ka sõidustiilist ja sõidutingimustest (nt enamjaolt linnaliiklus). Enamik mootori vibratsioone esineb väiksematel pöörlemissagedustel. Vibratsioonist tingitud kahjustumise ja müra suurenemise ohtesineb juhul, kui väntvõlli rihmarattast ei kontrollita regulaarselt ega vahetata välja vajadusel.

Seetõttu soovitab SWAG üksikasjalikku visuaalset kontrolli pärast 60 000 km. SWAG tootemark on osa ettevõttest „bilstein group”, katusorganisatsioonist, mis hõlmab ka ettevõtteid „febi” ja Blue Print.

Täiendav teave on saadaval veebilehel: [www.bilsteingroup.com](http://www.bilsteingroup.com)

### Väändevõnkesummutiga väntvõlli rihmaratta kontrollimisel pöörake erilist tähelepanu allpool kirjeldatud kahjustustele.



#### Mikropraod elastomeersedes kattes ja/või elastses siduris

Põhjus: vananemise tõttu kaotab kumm oma elastsuse ja muutub kõvaks, mis põhjustab pragude tekkimist.



#### Suurte pragude moodustumine siseküljel

Põhjus: rasked keskkonnatingimused, nagu löögid, kuumus või võõrained.



#### Elastomeerse katte või elastse siduri täielik eraldumine

Põhjus: hoolduse puudumine. Lekkivad õlitihendid põhjustavad mootoriõli väljapääsemise, mille tagajärjeks on sageli kahjustumine. See põhjustab kummi paisumist ning võib lõppeda selle täieliku hävinemisega.



#### Lohistamismärgid tööpinnal

Põhjus: elastomeerist kate (kumm) on tugevasti kulunud ning väntvõlli rihmarattas ei tööta enam tõhusalt, mis põhjustab vibamist.

**SWAG soovitab väntvõlli rihmaratta välja vahetada iga 120 000 km järel, sest kõiki vananemise ja koormamise protsesse ei ole võimalik näha.**

**Järgige alati ka tootja tehnilisi nõuandeid.**

#### Nõuandeid paigalduseks

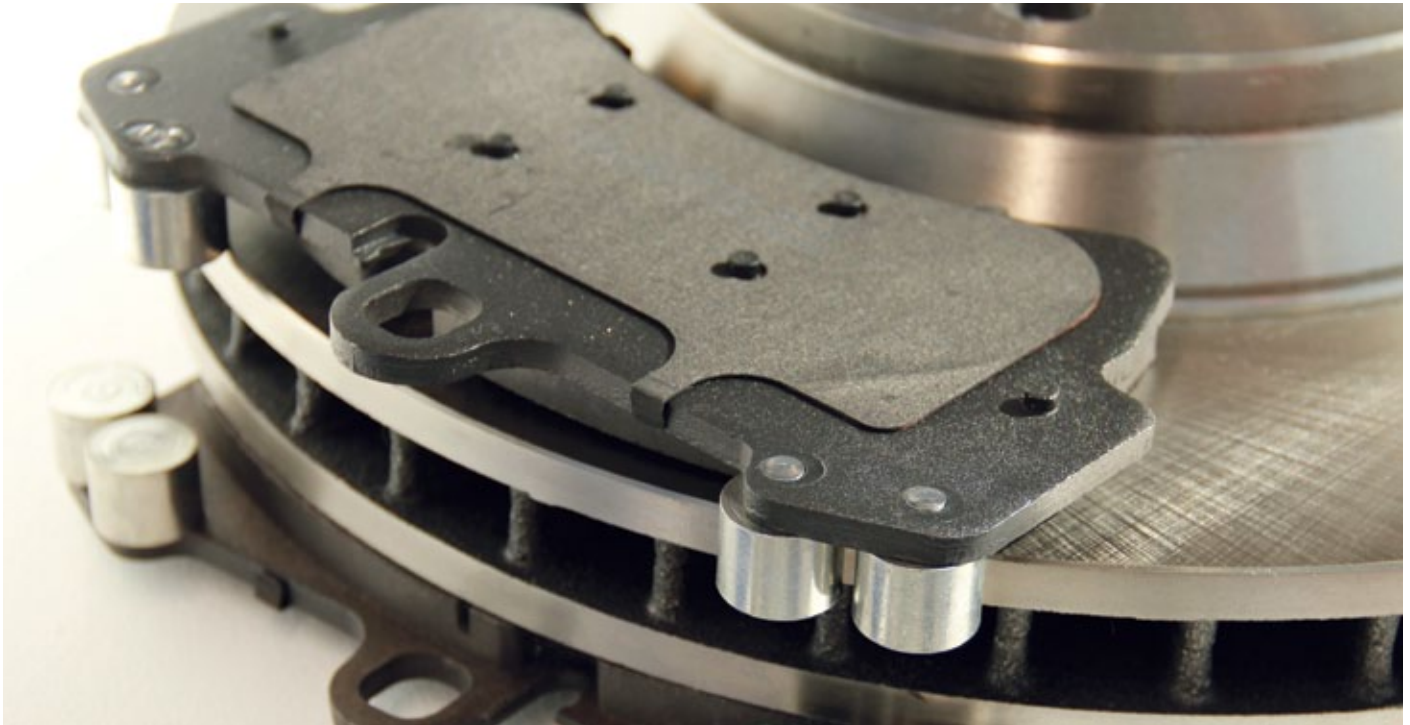
- **Vältige rihmaratta paigaldamise ja lahtimonteerimise ajal lööke ja jõu rakendamist.**
- **Kasutage lahtitõmbamise tööriistu.**
- **Ärge kasutage löökmutrivõtit.**
- **Pingutage kruvi momendimõõtevõtmega, kasutage õiget pingutusmomenti.**
- **Kasutage uusi polte, sest pingutuspolte võib kasutada ainult üks kord.**
- **Kiilrihm, rihmapinguti ja generaatori vabakäigusidur on soovitatav välja vahetada samal ajal.**
- **Kontrollige vibamise ja eritelguse esinemist.**

SWAG tarnib originaalseadme kvaliteedi ja nõuetekohase sisekonstruktsiooniga väntvõlli rihmarattaid. See on ainus viis tagada nõutud vibratsioonisummutus igat tüüpi sõidukite jaoks.



## STELLOX: tõhus pidurdus soodsa hinnaga!

Stellox – see on töökindlate varuosade tootemark Euroopa, Aasia ja Ameerika päritolu autodele, aga ka Euroopa päritolu bussidele, veokitele ja haaketehnikale. Tootemargi müügi ja arendusega tegeleb saksa ettevõtte ATH&S GmbH, mis on spetsialiseerunud peamiste maailmakuulsate tootemarkide autovaruosade müügile kogu maailmas. Ettevõtte peakontor ja ladu asuvad Saksamaal Bielefeldis.



Üks laiemaid tootevalikuid autovaruosade turul, tänapäevane tootmine, hea hinna ja kvaliteedi suhe – need on Stelloxi peamised eelised, mis võimaldasid ettevõttel 2015. aastal saavutada ülemaailmseks müügitahuks 36 000 000 eurot.

Stelloxi üks eeliseid on, et tegemist on ühega vähestest tootemarkidest, mis pakub väga laia valikut varuosi nii veokitele kui sõiduautodele, mis on. Stelloxi tootevalikus on 450 kaubagrupperi üle 30 000 artikliga. See hõlmab sõiduautode ja veokite kõiki peamisi sõlmi ja agregate, mis võimaldab hoida sõiduvahendi korras praktiliselt igas olukorras – vedrustuse, ülekandemehhanismi, rooli, pidurisüsteemi, jahutussüsteemi osad ja palju muud, kaasaarvatud tarvikud.

Stelloxi üks vanemaid ja suuremaid kaubagruppe on pidurikettad ja ketas- ja trummelpiduriklotsid. Kuna Stelloxi filosoofia on pakkuda töökindlaid, kõige soodsamate hindadega autovaruosi, vastavad Stelloxi piduriklotsid täielikult autotootjate esitatavatele nõuetele. Stelloxi piduriklotside kvaliteet ja tehnilised karakteristikud on kinnitatud ISO sertifikaatide ja ECE R90 nõuetele vastavuse katsetuste protokollidega.

### Piduriklotsid Stellox:

**Tasakaalustatud friktsioonsegu** on optimaalse koostisega ja ei sisalda asbesti. Tõhus ja samal ajal ketta pinda säästev pidurdus. Abrasiivi mitmekomponentne valem võimaldab tagada piduriklotside töö isegi üksteisele järgnevate korduvate pidurduste korral, kuni temperatuurini 400 °C.

**Mürasummutusplaat** aitab alandada vibratsioonitaset, vältida soovimatut müra, aga kaitseb ka supportit üleliigse soojuse eest. Kõik see võimaldab pehendada piduri tööd ja muuta pedaali informatiivsemaks.

**Profili rihvid ja pori ärajuhtimiskanaliid** friktsioonkattel võimaldavad kindlustada ketta ja klotsi pehme haardumise, alandada mürataset, puhastada kontaktpinna süsinikutolmust ja vähendada termilisi pingeid, eriti raskeveokite klotsides.

Kogu piduriklotside **tootevalik vastab ECE R90 nõuetele**. Katsetuste protokollide ja standardite **ECE R90** kõrgetele nõudmistele vastavuse tõendi saamiseks tuleb iga suurusega klotsi katsetada koos konkreetse friktsioonsegu valemiga. See võimaldab kindlustada iga Stelloxi piduriklotsi laitmatu kvaliteedi ja väga head pidurdusomadused.

**Ja mis kõige tähtsam – kõike seda väga soodsa hinnaga!**





# AD

## EKSPLUATATSIOONIVEDELIKUD KÕIKIDEKS ELUJUHTUMITEKS!



AD toodete valik pakub mitmekülgse  
teeninduse lahendust neile, kes otsivad  
kvaliteeti ja usaldusväarsust

# Mootori kaitseks: Bosch filtrid



**Bosch filtrid kaitsevad autos seda, millel on suur väärtus:** puhas õhk, korralik kütus ning suurepärase õli on äärmiselt vajalikud kindlustamiseks mootorijuhtimissüsteemide osade ja mootori enda pikaajalise töö. Kõige tähtsam: salongifilter kaitseb seda, mille väärtus autos on suurim: autojuhti ning reisijaid.



**BOSCH**  
Loodud kestma

[www.bosch.ee](http://www.bosch.ee)