



Professional

Infoväljaanne autoala ettevõtjatele

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

**MANN
FILTER**

Loeb see, mis on sees



MANN-FILTRI pakendist leiate ainult kõige paremad filtreerimislahendused – toodetud vastavalt originaalootja kvaliteedistandarditele. MANN-FILTRIT valides võid selles kindel olla. Samuti tead, et meie tootevalik katab enam kui 97% Euroopa turust. Lisaks pakume optimaalseid teenuseid usaldusväärsete müügipartnerite kaudu. Spetsialistina ei peaks sa vähemaga leppima!



Austatud kliendid, koostööpartnerid ja kõik meie sõbrad, kes jagavad meiega kirge autode vastu!

Suvi on lõppenud ja meie võtame vastu sügise hooaega meie infoajakirja „AD Professional“ uue väljaandega. Me loodame siiralt, et te olete suve jooksul välja puhanud ja jõudu kogunud ning olete valmis sügishooaja uuteks avastusteks. Ettevõtte AD Baltic, olles kooskõlas oma missiooniga „olla kõige parem partner oma klientide jaoks“ ja vastavuses AD International'i kõrgete standarditega, on seadnud prioriteetid mitmes suunas korraga. Esimeseks on valik. See on märgatavalt laienuv ja maksimaalsest kohandatud turu vajadustele (laiendatud ja optimeeritud on Lemförder, Sachs, Kayaba, Remsa kaubamärke). Laiendatud on OE õlide valikut, nimelt Mazda originaalsete õlidega. Ilmunud on uued, meie poolt eksklusiivselt esindatavad brandid, Applus ja teised, mille kohta te leiate teavet selles väljaandes. Veel oleme oluliselt paremaks muutnud meie otsingusüsteemi, mis toimib nüüd tunduvalt kiiremini ja on mugavam meie klientidele. Optimeeritud ja paremaks muudetud on ka kauba tarnesüsteemi. Koostöös suurimate tootjatega on korraldatud rida seminare ja koolitusi erinevate kaubagruppide osas (GKN, Gates ja paljude teiste osas). Planeeritud on veel hulgaliselt seminare meie klientidele, huvitavaid sõite erinevatesse tootmistesse ja atraktiivseid kampaaniaid. Ootame Teid meie seminaridel, meie klienditeeninduspunktidest ja meie kodulehel.

Kaunist ja tulemuslikku sügist soovib Teile enam kui sõber ettevõtluses, teie koostööpartner AD Baltic AS!

Valeri Golik,

AS AD Baltic Direktor ja Juhatuse Liige

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

Закончилось лето и мы встречаем осенний сезон нашим новым выпуском информационного журнала „AD Professional“. Мы искренне надеемся, что вы отдохнули и набрались сил за лето и готовы к новым открытиям осеннего сезона. Компания AD Baltic, в соответствии со своей миссией «быть самым лучшим партнером для своих клиентов» и в соответствии с высокими стандартами AD International, расставила приоритеты сразу в нескольких направлениях. В первую очередь, это ассортимент. Он значительно расширен и максимально адаптирован к потребностям рынка (расширены и оптимизированы торговые марки Lemförder, Sachs, Kayaba, Remsa). Расширен ассортимент OE масел, в частности оригинальными маслами Mazda. Появились новые, эксклюзивно представляемые нами бренды Applus и другие, информацию о которых, вы сможете найти в этом выпуске. Также мы значительно улучшили нашу поисковую систему, которая стала намного быстрее и удобнее для наших клиентов. Оптимизирована и улучшена система доставки товаров. В сотрудничестве с крупнейшими производителями, проведен ряд семинаров и обучений по разным группам товаров (GKN, Gates и многим другим). 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.

Красивой и продуктивной осени Вам желает больше, чем друг в бизнесе, ваш партнер AD Baltic AS!

Валерий Голик,

Директор, Член Правления AD Baltic AS

Sisukord

AD uudised

Nüüd oleme veelgi suuremad	4 lk.
Tehnilised koolitused	5 lk.
extraNET uudised	6 lk.

Tooteuudised

FAG: üle 120 aasta rattalaagrite tehnoloogia eesliinil	10 lk.
Denso – ülemaailmne autoosade tootja – nüüd AD Balticu sortimendis	12 lk.
Veelgi laiem õlide, vedelike ja määrdeainete valik	16 lk.

Soovitused autoremonditöökohtadele

Kardaanvõllid – remontida või täielikult vahetada?	19 lk.
Delphi pidurisüsteemid	20 lk.
Korpuse aktsepteerimise kriteeriumid	24 lk.

Kõik rehvide kohta 26 lk.

Rehvide paigaldus- ja tihendusmaterjalid 37 lk.

Rehvide remondiseadmed. Uudised 38 lk.

Hooldusmaterjalid 41 lk.



Nüüd oleme veelgi suuremad

AD BALTIC teatab rõõmuga, et meiega ja ka kogu AD International (ADI) ning National Pronto Association (Pronto) grupiga on liitunud **Federated Auto Parts (Federated)** organisatsioon – üks suurimaid autoosade tarnijaid Põhja-Ameerikas.

Kolme liikme koostöö info, koolituste, tehnilise teeninduse, kaubamärgi strateegia ja turunduse küsimustes on kasulik globaalses mastaabis nii liidu liikmetele ja autoosade tarnijatele kui ka, loomulikult, klientidele.



Lühiajalugu:

2014. aasta talvel Autodistribution International (ADI) ja National Pronto Association (Pronto) – kaks pea kõige suuremat autoosade müügiga tegelevat sõltumatut ettevõtete gruppi – ühendasid oma jõudu ning liitusid üheks kompaniiks nimega 1Parts.

2015. aasta märtsis teatas 1Parts, et Federated Auto Parts (Federated) liitus 1Parts organisatsiooniga.

Pärast liitumist AD International ja

National Pronto assotsiatsiooniga sai Federated organisatsioon kolmandaks 1Parts liikmeks. Liitudes Federated Auto Parts'ga, püüab 1Parts kõvasti tugevdada oma positsiooni Põhja-Ameerika autovaruosade turul.

ADI kohta:

ADI on asutatud 1970. aastal. Käesoleval ajal on ettevõtte autovaruosade turu liider. Kompanii peakorter asub Kortenbergis, Belgias (EL). Kokku on peaaegu 600 AD edasimüüjat, kes tarnivad iga päev sõidukeid remontivatele professionaalidele detaile, tooteid, riistu või seadmeid. Tegevus toimub 31 Euroopa riigis, samuti Põhja-Aafrikas ja Kesk-Aasias. AD grupi käive on 5,8 miljardit eurot.

Pronto kohta:

See on Põhja-Ameerika organisatsioon,

asutatud 1979. aastal. Kompanii peakorter on Grapevine'i linnas, Texase osariigis USA-s. Tal on 93 aktsionäri. Pronto aastakäive on 1,9 miljardit eurot. Kompanii pöörab põhitähelepanu turundusvaldkonnale, uutele tehnoloogiatele, ostudele. Käesoleval ajal toimib Pronto võrk USA-s, Mehhikos, Kanadas, Puerto Ricos.

Federated kohta:

Federated Auto Parts, mis on asutatud Virginia osariigis, on üks suuremaid autoosade tarnijaid Põhja-Ameerikas. Tal on 60 aktsionäri. Federated pöörab suurt tähelepanu kvaliteetsete autoosade tarnimisele oma klientidele, initsiatiivprogrammidele, mis aitavad laiendada äri ja professionaalsetele töötajatele, kes oskavad kasutada kiiresti täiustuvaid sõiduautoode tehnoloogiat.



Uus ADI president

2015. aasta aprillis valiti AD International presidendiks Thomas Vollmar, kes juhatab AD International gruppi 2009.-2012. aastal. Thomas Vollmar valiti Olivier Roux' asemele, kes juhatab AD International 2012.-2015. aastal.



ADI valis aasta tarnijat



AD International valis parimaks 2014. aasta tarnijaks PHILIPSi.

PHILIPS hakkas autode valgustuse lahendamise tegelema 1914. aastal ja oli esimene innovaator selles valdkonnas. PHILIPS esitles mitte ainult esimesi Xenon, vaid ka esimesi full-LED tulesid.

PHILIPS on sõiduautoode valgustuse lahenduste liider kogu maailmas. Kõik suurimad autotootjad usaldavad PHILIPS kaubamärki, sest PHILIPS tooteid valmistatakse pidades kinni kõrgeimatest standarditest ja kasutades

kõrgeima kvaliteediga materjale. PHILIPS tooteid valmistatakse kasutades kõige eesrindlikumaid tehnoloogiasid, mida kontrollitakse pidevalt ja mis vastavad kõige kõrgematele ECE nõuetele ja ISO standarditele.



SKF koolitus

Käesoleva aasta 12. märtsil viis AD Baltic läbi SKF tehnilise koolituse. Nagu eelmistel aastatelgi, äratas see koolitus meie klientide seas suurt huvi.

Neile, kes alles tutvuvad autotootmisega, rääkis SKF püsikoolitaja Bill Vincent Suurbritanniast süsteemide üldisest konstruktsioonist, funktsioonist, olemasolevatest tüüpidest, iseloomulikest parameetritest ja spetsiifilisusest ja jagas üldist teavet laagritest, tihenditest, hammasrihmadest, pingutitest, määrdeainetest, veepumpadest jne ja kõigi eespool nimetatud süsteemide osast auto liiklusohutuse tagamisel, juhtimisel ja nende koostoimimisest teiste mehhanismidega. Kogenud professionaalid said teavet süsteemi hooldusest, diagnostikast, vigade vältimisest paigaldamisel ja lahti monteerimisel ning nõuetekohaste tööriistade kasutamisest. Koolituse küsimuste ja vastuste osas käsitleti sageli esinevaid rikkeid, rikete analüüsi, põhjusi ja seda, kuidas rikkeid vältida.



GATES & GKN koolitus



25. augustil leidis hotellis «Euroopa» aset GATES ja GKN ühisseminar. Mitme tarnija ühisseminare oleme oma klientidele läbi viinud korduvalt, kuid see oli esimene, mis äratas sedavõrd suurt huvi.

GATES koolituse viisime läbi esmakordselt ja meie kliendid hindasid selle ettevalmistustööd ja taset kõrgelt. Anname endast parima, et vastata ka edaspidi Teie ootustele. Jarkko Lehtinen (Päärkonna Müügijuht Soomes & Balti riikides) andis seminaril lühikäigevaatet tootemargist GATES, osade tootmisest ja nende kulumismustritest, rääkis sageli esinevatest paigaldusvigadest, demonstreeris mõnda neist näitlikult ja jagas nõuandeid nende vältimiseks.



GKN koolitus toimus juba teist korda, kuid äratas eelmisega samaväärselt suurt huvi. Robertas Pranckevicius (Müügiesindaja Balti riikides) rääkis samuti lühidalt GKN-st, viis läbi sissejuhatava kursuse jõuülekanne põhimõtetest, jõuülekanne süsteemi komponentidest, võllisüsteemist, telgede ja võllide funktsioonidest, veovõllide liideste konstruktsioonist, CV telgede tüüpidest, toruvõllidest, CV kummidest/määrdest, kõige uuematest CVJ tehnoloogiatest, võimalikest kulumistest, paigaldusvigadest, töökoja tööriistadest, põhikäigevaatusest ja veovõllide taastamisest.



MANN+HUMMEL koolitus

3. septembril korraldas AD Baltic oma lugupeetud klientidele selles samas hotellis «Euroopa» käesoleva aasta kolmanda koolituse – Mann+Hummel. Viimati jagas Filip Dudzinski (Müügijuht Poolas ja BT riikides) meiega oma kogemusi 2012. aastal ja seda huvitavam oli seekord kuulda filtrite turul viimasel ajal valitseva olukorra ja Mann-Filter uudistoodete, s.h Frecious Plus kohta, mis on salongifiltri uus tase, ja saada vastused paljudele tehnilise poolega seotud küsimustele.





Õli, vedelike, autokeemia, hooldusmaterjalide otsing

Tellimissüsteemist, veerust “Tooteotsing” leiata **õli ning vedelike (1), autokeemia (2) ja hooldusmaterjalide (3) spetsialiseeritud otsinguid**. Kaupu saate otsida, kasutades kiirsotsingut (4), sisestades otsitav kaup (nt 5w40) ja/või kaubamärk ning vajutades “Otsi”.

Või saate kaupu otsida, kasutades detailset otsingut (5):

- valige Teid huvitav kaubakategooria (6) (nt Sõidukite ja muu tehnika õlid)
- valige allkategoriat (7) (nt Mootoriõli)

- valige Teie jaoks aktuaalsed otsitava kauba filtrid (8) (nt kaubamärk, viskoossus jm)
- vajutage “Otsi” (9). Kui soovite otsida muud kaupa, vajutage “Puhasta filtrid” (10) või valige muu kaubakategooria (6) / allkategoriat (7).

Allpool esitatakse kaupade nimekiri vastavalt Teie poolt valitud filtritele.

Autokeemia (2) ning hooldusmaterjalide (3) otsing toimib sama põhimõtte järgi nagu ka õlide ning vedelike otsing.

PALVETAMINE EI AITA KÄIVITADA –
AD AKU AITAB



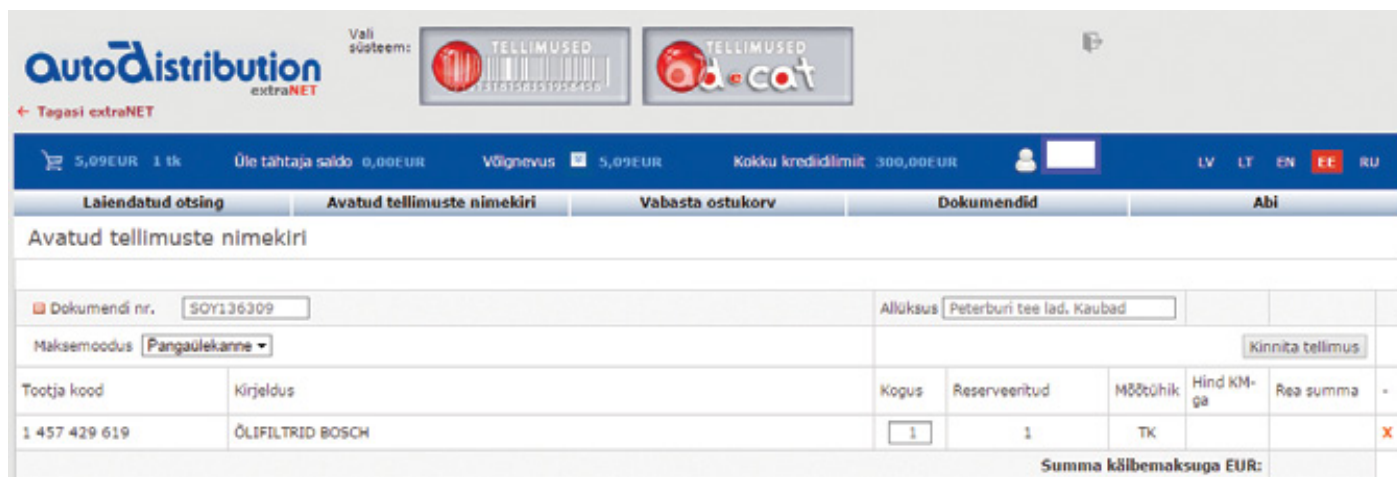
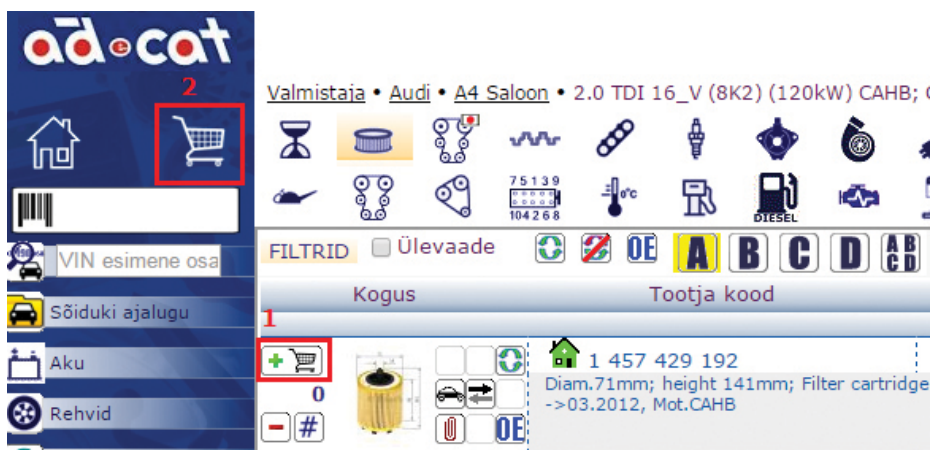
GARANTII: 3 AASTAT



Toodete tellimine ADeCAT süsteemist

Nüüdsest ei pea enam tootekoodi kopeerima ADeCAT-ist ja Extranet süsteemi, kui soovite tellida tooteid ADeCAT-ist.

- 1) Lihtsalt valige toodete kogus, klikkides nuppu.
- 2) Kui olete tooted ja kogused ära valinud, klikkige nuppu.
- 3) Pärast ostukorvi nupu vajutamist, suunatakse teid automaatselt ostukorvi, kus saate tellimuse lõpetada nagu ennemgi.



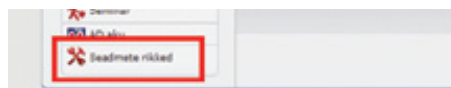
Info lähima kohaletoimetamise aja kohta

Nüüdsest alates saate kohaletoimetamise aega näha ükskõik millal surfates tellimissüsteemis Extranet.

Tellimissüsteemis vajutage ülemisel menüüribal olevale ikoonile: ja näete lähimaid kaupade kohaletoimetamise aegu Teie autoremonditöökotta või kauplusesse.



Uus funktsioon extraNET'is "Seadmete rikked"



Kui soovite seadme riket registreerida, täitke seadme rikke registreerimise vorm. Selle leiata tellimuste süsteemist, vasakpoolsest menüüst valige „Seadmete rikked“.

Täitke pakutud vorm ja vajutage „Saatma“. Vormis viidatud kontaktandmetel võtab ettevõtte AD BALTIC tootejuht Teiega lähiajal ühendust.



Uus funktsioon tellimissüsteemis - “Peida hulgihind”

Kui soovite hulgihinda peita, tehke tellimuste süsteemis tooteotsingut täites märge ruutu „Peida hulgihind“.

Toote koodi / OE koodi: ja/või
 Otsi täiskoodi järgi Otsi koodi osa järgi Otsi koodi alguse järgi
 Näita laos olevaid tooteid
 Näita hindu ilma käibemaksuta
 Peida hulgihind
 - Kampania hind - Lõpumüügi hind - Minu personaalsed pakkumised - Uus toode - Kampaniatoode (vas)



Täpsem info toodete kohta

Sinu mugavuse tagamiseks vaatame üle meie toodete nimetused, värskendasime neid ning suurendasime oluliselt toodete fotokogu. Tellimissüsteemis Extranet toote foto vaatamiseks vii kursor kaamera ikoonile.



Näita laos olevaid tooteid
 Näita hindu ilma käibemaksuta
 Peida hulgihind
 - Minu personaalsed pakkumised - Uus toode

TOOTEMARK	OE	ALTERNATIIVID	SAADAVUS LAOS	SAADAVUS MUUJAL	HIND
VALEO	VALEO	-	-	Pakkumine	
AD	DELPHI	-	-	Pakkumine	
R134A 12KG REFRIGERANT UV	R134A 12KG REFRIGERANT UV	Külmaine	AD	-	5
R134A 12KG REFRIGERANT	R134A 12KG REFRIGERANT	Külmaine	AD	-	Pakkumine
R134A 11.2KG FREON	R134A 11.2KG FREON	AC VARUOSAD DELPHI	DELPHI	-	Pakkumine

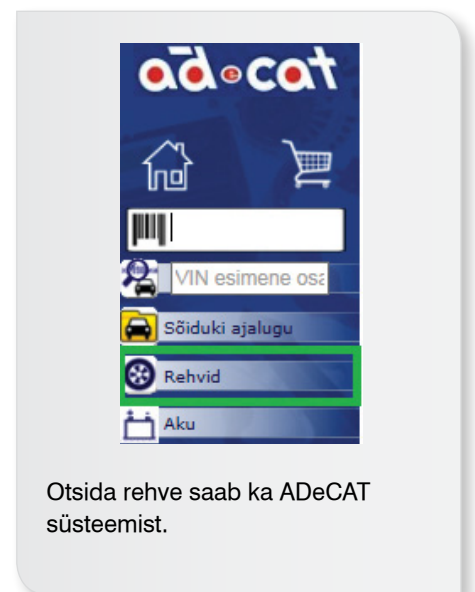


Uuendatud ja tunduvalt mugavam rehvide otsing

Nüüdsest leiata Extranet süsteemist, “Laiendatud otsingust” (1) uue alajaotuse “Rehviotsing” (2). Siit võite aktuaalsete parameetrite järgi leida Teile vajalikud rehvid.

Otsi tootekoodi järgi: No. 2055R16
 Laius Profil Velg
 Tootja Mudel Hooaeg
 Näita laos olevaid tooteid Näita ainult tehasetellimuse tooteid
 Näita hindu ilma käibemaksuta

- Sisestage rehvi mõõtmed (näiteks: 2055R16) väljale “Mõõt/Tootekood” (3) või valige eraldi parameetrid: “Laius”, “Profil”, „Velg“ (4).
- Valige teised Teile olulised parameetrid (Tootja, Mudel, Hooaeg, jm).
- Pärast valimist “Näita laos olevaid tooteid” (5) näete otsingutulemusena ainult neid kaupu, mis on meil olemas varudena.
- Pärast valimist „Näita ainult tehasetellimuse tooteid“ (6) näete otsingutulemusena ainult neid kaupu, mida võite tellida tootja laost.
- Klikkige „Otsi“.





Nüüd saate tellida Continental ja Goodyear rehve otse tootja laost

Toodetel, mida saab otse tehastest tellida, on 🏠 märk (1). Kursori viimisel sellele märgile kuvab saada oleva koguse ja planeeritava tarneaja (2). Lisa toode ostukorvi (3).

Erinevate tootjate kaubad paigutatakse erinevatele tellimustele automaatselt.

Tootja lood	Tootekood/Spetsifikatsioon	Nimetus	Tootemark	Alamtüüp	Säilitus laev	Säilitus muud	Hind KM-ga, EUR	Soovitatav laevhind KM-ga, EUR	Minim.ostuh:	Parim võimalik hind	Kogus ostukorvi
205/55R16 91H EAGLE LS-2	C1C1167	Ambitsõid rihv	GOODYEAR	E1	Jätkumine	🏠	96,36	0,00	TK	E1	- 0 + 🗑️
205/55R16 91H ECOCONTROL HP	C1B1167	Suurehvid	FULDA	E1	Jätkumine	🏠	67,96	0,00	TK	E1	- 0 + 🗑️
205/55R16 91H ESPHO HP HS	E1C1168	Talvehvid	SAVA	E1	Jätkumine	🏠	Telli mudel tootjalt lattu: > - 4 TK 05.04.15		E1	3	- 0 + 🗑️
205/55R16 91H K92 CONTROL HP HS FP	E1C1169	Talvehvid	FULDA	E1	Jätkumine	🏠	83,87	0,00	TK	E1	- 0 + 🗑️
205/55R16 91H SP WE SPT 3D HS *	E1E1271	Talvehvid	DUNLOP	E1	Jätkumine	🏠	100,63	0,00	TK	E1	- 0 + 🗑️
205/55R16 91H SP WE SPT 3D HS AD HP	E1C1168	Talvehvid	DUNLOP	E1	Jätkumine	🏠	100,63	0,00	TK	E1	- 0 + 🗑️



Tuletame meelde võimalust importida kaupade nimekirja otse ostukorvi

Extranet süsteemis saate ühel ajal importida kõikide tellitavate kaupade nimekirja ostukorvi.

Pärast nimekirja importimist ilmuvad Teie ostukorvi need kaubad, mis on sel ajal Teile määratud allüksuse jääkides.

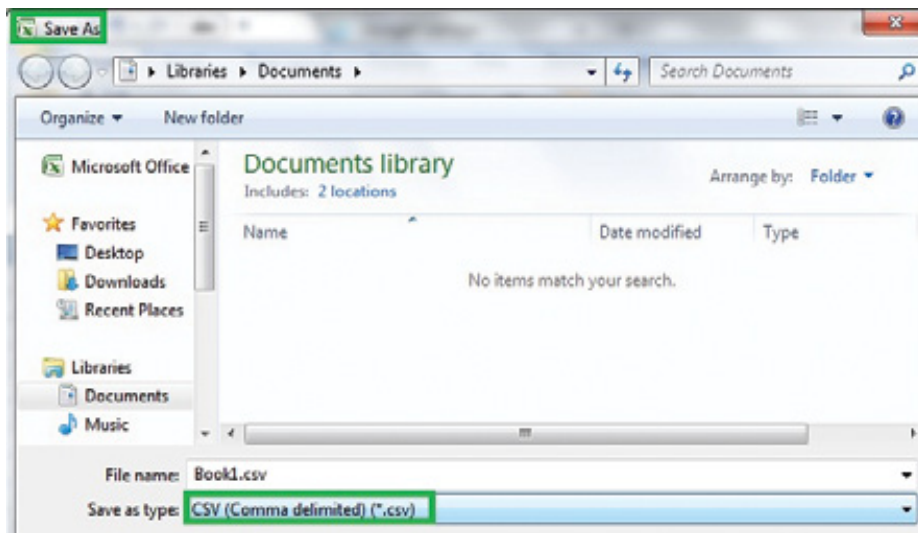
Kuidas importida nimekirja?

Nimekirja ettevalmistamine Excel programmis:

1. A tulp sisestage soovitud kaupade tootja koodid.
2. B tulp sisestage soovitud kaupade kogused.

	A	B	C
1	LP565	3	
2	S4005	1	
3	↑	↑	
4			
5	Tootekood	Kogus	
6			
7			

3. Säilitage ettevalmistatud Excel dokument „*.csv” formaadis:



Dokumendi importimine:

1. Laiendatud otsingu leheküljel vajutage „Vali CSV fail”, valige vormistatud tellimusfail oma arvutist ning vajutage „Laadi alla”.
2. Kui fail on alla laetud, ilmub teade („Fail on alla laetud”), mis kinnitab, et kaubad, mis olid sel ajal Teile määratud allüksuse jääkides, jõudsid Teie ostukorvi.



Üle 120 aasta rattalaagrite tehnoloogia eesliinil

FAG on kuulunud rohkem kui 120 aasta vältel juhtivate täppisrull-laagrite tootjate hulka. Täna kuulub FAG Saksa ettevõttele Schaeffler, mis on üks suurimaid tööstuslikke perefimasid Saksamaal ja Euroopas.

Kolme tugeva kaubamärgi all (LuK, INA ja FAG) arendab ja toodab Schaeffler kvaliteetseid tooteid mitte üksnes autotööstusele, vaid ka teistele tööstusharudele, nagu näiteks kerge- ja rasketööstus, samuti kosmoseprogrammidele.



Innovatsioon ja kompetents

Tulevikku suunatud ettevõtteks on Schaeffler investeerinud märkimisväärseid summasid uurimis- ja arendustegevusse. Peaaegu 4800 ligikaudu 70 000-st Schaeffleri töötajast kogu maailmas tegelevad uute toodete ja tehnoloogiate arendusega. Selle tulemusena oli 2013. aasta seisuga registreeritud rohkem kui 2100 patenti. Just seetõttu on Schaeffler ja tema tootevalik teedrajava vaimu ning innovatiivse tugevuse sünonüümiks ning sama põhjusel kuulub Schaeffler maailma juhtivate rull-laagrite tarnijate hulka.

Ka FAG kaubamärk ise sai alguse geniaalsest ideest. 1883. aastal konstrueeris Friedrich Fischer Saksamaal Schweinfurtis kuulilihvimismasina, mis võimaldas esmakordselt toota lihvimise teel täielikult ümaraid teraskuule. See leiutus pani aluse kogu kuullaagritööstusele. Tänu "Kugelfischerile", millise nime all seade peagi tuntuks sai, alustasid kuullaagrid Schweinfurtist oma võidukäiku kogu maailmas. Friedrich Fischeri väikesest



töökojast, kus parandati õmblusmasinaid ja müüdi jalgrattaid, hakkas FAG Kugelfischeri firma peadpööritava kiirusega kasvama ning on alates 2001. aastast kuulunud Schaefflerile. Ning innovatsioonikultuur jätkub ka Schaeffleri tiiva all.

Rull-kuullaager

Rohkem kui sada aastat pärast kuullaagri leiutamist ja 50 aastat pärast seda, kui alustati nõellaagrite masstootmist, pakub Schaeffler oma klientidele uut rull-laagrite seeriat: rull-kuullaagrit.

Üle 120 aasta rattalaagrite tehnoloogia eesliinil

Tulemus: paremad jõudlusnäitajad, pikem tööiga ja väiksemad tooted. Meie innovatsiooni põhimõtteks oli eemaldada kuulilt kui tavapäraselt rullelementidelt kõik pinnad, millele ei mõju koormus – see tähendab kuuli läbimõõdu vähendamist 15 protsendi võrra. Selle tulemuseks on kuul, mille iga külg on lamedam, nn rullkuul, mis on tavakuulist 30 protsenti kitsam ja võtab seetõttu enda alla märkimisväärselt vähem ruumi. Tänu rullkuuli eriti "saledale" kujule ja spetsiaalselt välja töötatud koosteprotsessidele on võimalik suurendada rullelementidega täidetud

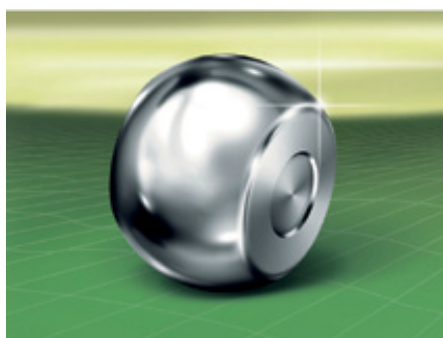
kuuli proportsiooni ligikaudu 90 protsenti. Suurem rullelementide arv samas ehituslikus korpuses tagab märkimisväärselt kõrgema jõudlustaseme ning sellest tulenevalt ka pikema tööea. Lisaks avab see uued võimalused toodete ja detailide mõõtmete vähendamiseks.

BXRE laager

Üherealised BXRE laagrid võimaldavad vähendada toodete ja detailide mõõtmeid, sest need vajavad radiaalselt väiksemat korpust sama võlli läbimõõdu ja sama jõudlusnäitaja juures. See võimaldab kasutada ligikaudu 50 protsenti rohkem rullelemente, mille paigaldamiseks kasutatakse innovatiivset koostemeetodit. Kuna rullelementidega täidetud BXRE laagri proportsioon on ligikaudu 90 protsenti, suudab see taluda ka äärmuslikku koormust.

Keraamika

Tänu keraamiliste rullelementide kasutamisele, mis tekitavad vähem hõõrdumist, on võimalik saavutada suuremaid kiirusi, mistõttu need uudsed tooted on eriti sobivad kasutamiseks kosmoseadmetes ning tööpinkides.



Autotööstuse tehnoloogia

Arvestades FAG ülemaailmset juhtpositsiooni rattalaagrite tehnoloogilise oskusteabe osas, pole üllatav, et peaaegu kõik maailma autotootjad on valinud just FAG oma eelistatud autode rattalaagrite originaalvaruosade tarnijaks.

Aksiaalne hammasliitepind

FAG sirghammastega silinderrattaga rattalaagri kontseptsiooni turule toomine tähistas uut verstaposti rattalaagrite valdkonnas. Tavapäraste radiaalahammastega



komponentidega võrreldes tagab uus kontseptsioon 10 protsenti väiksema kaalu ning lisaks sellele lõtkuvaba ja lihtsa paigalduse. Tänu neile märkimisväärsetele eelistele vahetavad sirghammastega rattalaagrid järk-järgult standardse radiaalse hambaehitusega laagrid välja.



Eelised:

- 10 % väiksem kaal võrreldes tavapäraste rattalaagritega; sõiduki kõiki nelja ratas arvestades väheneb kaal kokku rohkem kui kilogrammi võrra
- Väiksem kütusekulu
- Kahjuliku CO2 emissiooni vähenemine
- Lihtsam paigaldus veovõllile
- Oluliselt lihtsamad paigaldusprotseduurid
- Laagri lõtkuvaba töö kogu osa tööea vältel

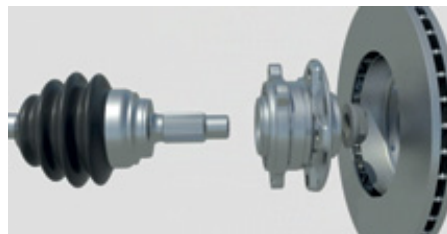


- 50% parem jõuülekanne võrreldes radiaalse hammastega tänu hambasammu suuremale läbimõõdule

Kaksiktandemlaagrid

Kaksiktandemlaagris asendab kumbagi kooniliste rullide rida kaks kuulirida.

See tähendab, et topeltreaga koonusekujulisest rull-laagrist on saanud 4-realine kuullaager. Kooniliste rullide kokkupuutejoone asendamine kuulide kokkupuutepunktidega ja roiete hõõrdumise elimineerimine vähendab laagri hõõrdumist ligikaudu 50%. Seega aitab selline rattalaager parandada oluliselt kütusesäästlikkust ja vähendada heitmete



teket.

Isiklik kogemus

Londonit külastades ei jää kellelegi märkamata Millennium Wheeli vaateratas. Sellest on saanud üks Suurbritannia pealinna tähtsamaid tõmbenumbreid ja kaasaegne maamärk. Täna on ratas pöörelnud Londonis Thamesi jõe kaldal pidevalt päev päeva järel peaaegu 15 aastat tänu selle keskel paiknevatele FAG rull-laagritele, mis tagavad ratta töökindla pöörlemise. Londoni vaateratas on valmistatud ligikaudu 1500 tonnist terasest ning see pöörleb kahe topeltreaga radiaalse FAG sfäärilise rull-laagri abil, mis on paigaldatud lokaalse ja mittelokaalse laagri kombinatsioonina ratta südamikku. Lokaalne laager välisläbimõõduga 2,66 meetrit kaalub 6,3 tonni ja on kindlalt võlli paigaldatud. Mittelokaalse laagri välisläbimõõt on 2,62 meetrit ja kaal 5,2 tonni.



DENSO**Denso – ülemaailmne autoosade tootja –
AD Balticu sortimendis**

Denso Corporation on ülemaailmne autoosade tootja, kelle peakontor asub Jaapanis Aichi prefektuuris Kariya linnas.

Tulude põhjal on DENSO 2009. aastast alates maailma suurim autoosade tootja.

AD Balticu tootevalik laieneb pidevalt ja sisaldab alljärgnevat:

- süüteküünlad
- lambda andurid
- AC-kompressorid
- aurustid
- õhuvoolumõõturid
- süütepoolid
- heitgaasi temperatuuri (EGT) andurid
- heitgaasitagastuse (EGR) ventiilid
- diiselmootori osad

DENSO Europe B.V. järelturu pakkumine:

- kvaliteet ja valik
- kõik originaalseadme kvaliteediga tooted
- palju programme "kõik ühest kohast"
- pidevalt laienev tootevalik

Usaldusväärsus

Tuginemine DENSO pikaajasele üleilmsele originaalseadmete valmistaja taustale, sh maailma kõigi autotootjatega tehtud koostööle.

40 aastat Euroopa järelturu klientidele kvaliteetsete varuosade tarnimise kogemust.

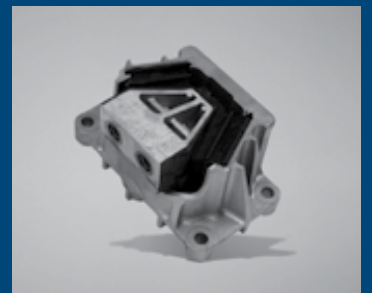
Innovatsioon

Toodete puhul on rakendatud paljusid maailma esimesi, DENSO aastakümnete pikkuse teadus- ja arendustegevuse tulemusena loodud uuendusi.

Edasiarendatud tehnoloogiad, mis parandavad sõiduki jõudlust ja vähendavad keskkonnamõju.



LEMFÖRDER



Rooli- ja veermikutehnika turvalisus



LEMFÖRDER on
ZF-i kaubamärk

www.zf.com/lemfoerder

1975. aastal, kui Aidiny perekonna pea ehitas Türki sõidu- ja veoautode varuosi tootva vabriku, seadis ta endale raske ülesande saada autode montaaži ja remondi jaoks vajalike originaal- ja B-varuosade turuoperaatorite usaldusväärseks koostööpartneriks.

3 000 000
toodet kuus

ISO 16949

70 esindust
kõigil
kontinentidel

Ise toodame ja ise müüme. 2012. aastal lõi AYDINLAR oma eksporttootemargi APPLUS.



Praegu müüme oma kaupa seitsmesse kunagise NSV Liidu riiki – Venemaale, Kasahstani, Moldovasse, Ukrainasse, Läti, Leetu ja Eestisse. Tuhanded tarbijad on juba hinnanud meie toodete kõrget kvaliteeti ja nende arv aina kasvab. Kõik ühest kohast - see on AYDINLARI deviis. See tähendab, et jälgime ise kõigi osade tootmiskäiku ja võime olla kindlad kõigi meie tarnitavate osade kvaliteedis „algusest lõpuni“.

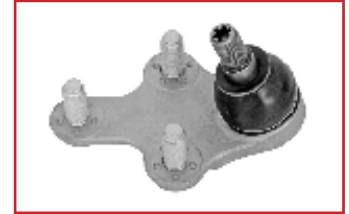
Ettevõtte tootevalikus on kõik roolisüsteemi puutuvad osad – rooliotsad ja -vardad, õõtshoovad, stabilisaatori tugivardad ja -puksid, teras- ja alumiiniumhoovad ja erinevad remondikomplektid.





Meie ettevõtte inseneribaas võimaldab kuus välja töötada kuni 50 uut toodet. Näiteks 2015. aasta juunis ilmusid meie tootevalikusse järgmised osad:

1. 23778AP. Hoob BMW X3 (F25)/X4(F26) OEM 31 106787673
2. 23779AP. Hoob BMW X3 (F25)/X4(F26) OEM 31 106787674
3. 25205AP. Kuullaager CITROEN C4 PICASSOII OEM 9672192480
4. 25267AP. Stabilisaatori ots FIAT 500&500L OEM 68073033AB
5. 25268AP. Roolivarras FIAT 500&500L OEM 68105871AB
6. 25209AP. Rooliots FORD FUSION OEM AE5Z3A130C
7. 25208AP. Rooliots FORD FUSION OEM AE5Z3A130D



Samuti pakume osi autodele FORD (OEM: BB5Z3A130B; BB5Z3280A; 9G1Z3A130A; DG1Z5K484A; DG1Z5K484B), HONDA (OEM: 53010T0AA01), INFINITY (OEM: 54618AR000; 54668AR000), LAND ROVER (RANGE ROVER SPORT) (OEM LR037690), MAZDA (OEM 5L8Z5K483AA; KD3534300H-P; KD3128170; KD3128190; KD3132240A; KD3132280), MITSUBISHI (OEM MN150705), NISSAN (OEM D85213KA0A; D85213TA0A), PEUGEOT (OEM 9672192480), TOYOTA (OEM 4551052140-P; 455100E040-P).

APPLUSi ainuedasimüüjate kontaktandmed, teabe APPLUSi kampaaniate kohta ja värsked pakkumised leiате alati meie kodulehelt aadressil aplus-automotive.com. Kodulehe otsinguprogrammi kaudu saate meie tootevalikust osta autole osi OEM- või IAM-numbri või auto mudeli järgi.

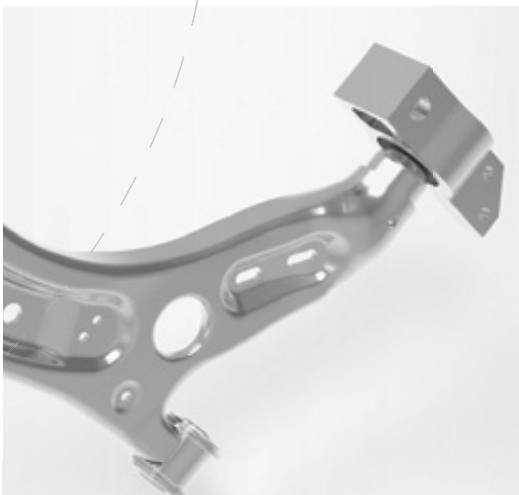
Kui teil tekib tootemargi arenduste kohta küsimusi, pöörduge oma piirkonna APPLUSi ainuedasimüüja esindaja poole või esitage oma küsimused otse APPLUSi turundajale.

Meie töötaja võtab teiega kindlasti ühendust. Räägime vene keeles.

Kõikide tehniliste küsimuste korral pöörduge meie partneri AD Balticu poole.



**TOODETUD
TÜRGIS**



Veelgi laiem õlide, vedelike ja määrdeainete valik

Mercedes-Benz originaal mootoriõli	Mercedes-Benz originaal mootoriõli	Mercedes-Benz originaal mootoriõli
MB mootoriõli 0009898201  Spetsifikatsioonid: MB 229.3 Kaubakood: 5W40 MB MOTOR OIL 229.3 1L	MB mootoriõli 0009898301  Spetsifikatsioonid: MB 229.5 Kaubakood: 5W30 MB MOTOR OIL 229.5 1L	MB mootoriõli 0019893701  Spetsifikatsioonid: MB 229.52 Kaubakood: 5W30 MB MOTOR OIL 229.52 1L
BMW originaal mootoriõli	BMW originaal mootoriõli	Castrol mootoriõli
BMW mootoriõli 83 21 2 365 933 83 21 2 405 100  Spetsifikatsioonid: BMW LL-04 Kaubakood: 5W30 BMW TWINPOWER TURBO LL-04 1L 5W30 BMW GROUP LL-04 209L	BMW mootoriõli 83 21 2 365 929 83 21 2 405 099  Spetsifikatsioonid: BMW LL-04 Kaubakood: 0W30 BMW TWINPOWER TURBO LL-04 1L 0W30 BMW TWINPOWER TURBO LL-04 209L	Castrol EDGE Titanium FST 0W30 A3/B4  Spetsifikatsioonid: ACEA A3/B3/B4, API SM/CF, MB 229.3/5, VW 502.00/505.00, BMW LL-01, PORSCHE A40 Kaubakood: 0W30 EDGE TITANIUM FST A3/B4 1L 0W30 EDGE TITANIUM FST A3/B4 4L
Mobil: mootoriõli	Shell: mootoriõli	Shell: mootoriõli
Mobil 1 Fuel Economy 0W30  Spetsifikatsioonid: ACEA A1/B1, A5/B5, API SL/SJ/CF, Ford WSS-M2C913A/913B/920A Kaubakood: 0W30 FUEL ECONOMY 1L 0W30 FUEL ECONOMY 4L 0W30 FUEL ECONOMY 5L	Shell Helix HX7 10W40 4L  Spetsifikatsioonid: ACEA A3/B4, API SN/CF, MB 229.3, VW 502.00/505.00, Renault 0700/0710 Kaubakood: 10W40 HELIX HX7 4L	Shell Helix HX7 5W40 4L  Spetsifikatsioonid: ACEA A3/B4, API SN/CF, MB 229.3, VW 502.00/505.00, Renault 0700/0710, GM LL- A/B-025 Kaubakood: 5W40 HELIX HX7 4L
ELF: mootoriõli	ELF: ülekandeõli Renault sõidukite automaatkäigukastidele	ELF: ülekandeõli manuaalkäigukastidele
ELF Evolution 900 SXR 5W30  Spetsifikatsioonid: ACEA A5/B5, API SL/CF, RENAULT RN0700 Kaubakood: 5W30 EVOLUTION 900 SXR 4L	ELF Renaultmatic D3 Syn  Spetsifikatsioonid: RENAULT GEARBOX DPO Kaubakood: RENAULTMATIC D3 SYN 1L	ELF Tranself NFP 75W80  Spetsifikatsioonid: API GL4+; Renault Gearboxes: PAO, PA6, PKX, PFX, VMX, NXX, UNX, PXX, JXX, NDX, TL4, Nissan Kaubakood: 75W80 TRANSELF NFP 1L
TOTAL: õli diferentsiaalidele ja silla iseblokeeruvatele reduktoritele	TOTAL: õli DSG automaatkäigukastidele	TOTAL: õli automaat- ja poolautomaat käigukastidele
TOTAL Transmission X4 80W90  Spetsifikatsioonid: API GL-5, PSA B71 2375 Kaubakood: 80W90 TRANSMISSION X4 1L	TOTAL Fluidmatic DCT MV  Spetsifikatsioonid: VW TL 052 182/TL 052 529; MB 236.21; PSA 9734.S2; FORD M2C936A; BMW 83222148578/579; BMW 83220440214 Kaubakood: FLUIDMATIC DCT MV 1L	TOTAL Fluide ATX  Spetsifikatsioonid: MB-236.6, BMW, FORD, MERCON, DEXRON-IID, MAN 339 type V/Z-1 Kaubakood: FLUIDE ATX 1L
TOTAL: hüdraulikaõli	TOTAL: plastiline liitium- kompleksmäere töötamiseks kõrge temperatuuri ja kõrgsurve tingimustes	TOTAL: plastiline liitiummäere, spetsiaalsete EP lisanditega
TOTAL LHM Plus  Spetsifikatsioonid: PSA PEUGEOT/CITROEN S71 2710 Kaubakood: LHM PLUS 1L	TOTAL Multis Complex EP 2  Spetsifikatsioonid: NLGI 2; ISO 6743-9; L-XBEHB 2, DIN 51502; KP2P-20 Kaubakood: MULTIS COMPLEX EP 2 0,4KG MULTIS COMPLEX EP 2 18KG	TOTAL Multis EP 2  Spetsifikatsioonid: NLGI 2; ISO 6743-9; L-XBCEB 2, DIN 51502; KP2P-20 Kaubakood: MULTIS EP 2 0,4KG MULTIS EP 2 18KG

TOTAL: plastiline liitiummääre molübdeendisulfiidiga	EUROL: mootoriõli	EUROL: mootoriõli
TOTAL Multis MS 2 Spetsifikatsioonid: NLGI 2; ISO 6743-9; L-XBCEB 2, DIN 51502; MPF2K-25 Kaubakood: MULTIS MS 2 0,4KG	EUROL Ultrance VCC 0W20 Spetsifikatsioonid: ACEA-A1/B1, Volvo VCC RBS0-2AE Kaubakood: 0W20 ULTRANCE VCC 1L 0W20 ULTRANCE VCC 5L	EUROL Super Ultra II 0W30 Spetsifikatsioonid: ACEA A1/A5/B1/B5, API SJ/CF, VW 503.00/506.00/506.01 Kaubakood: 0W30 SUPER ULTRA VW 1L 0W30 SUPER ULTRA VW 5L
EUROL: mootoriõli	EUROL: mootoriõli	EUROL: sünteetiline hüdraulikaõli
EUROL Ultrance PSA 0W30 Spetsifikatsioonid: ACEA C2, PSA PEUGEOT CITROEN B712312 Kaubakood: 0W30 ULTRANCE PSA 1L 0W30 ULTRANCE PSA 5L	EUROL Synergy 0W30 Spetsifikatsioonid: ACEA A3/B3/B4, API SL/CF, MB 229.5, VW 502.00/505.00, RN0700/0710 Kaubakood: 0W30 SYNERGY 1L 0W30 SYNERGY 5L	EUROL Powersteering Fluid C Spetsifikatsioonid: VW TL52146, MB 345.0, BMW, OPEL B0400070, MAN 3289, VOLVO STD1273.36, PEUGEOT, NISSAN, SAAB Kaubakood: POWERSTEERING FLUID C 1L
Eurol: Automaatkäigukasti õlilisand	FANFARO: mootoriõli	FANFARO: mootoriõli
EUROL ATF Treat Kirjeldus: ATF Treat see on lisand, loodud selleks, et tõsta automaatülekannete vedeliku efektiivsust Kaubakood: ATF TREAT 0,5L	FANFARO TSX 10W40 Spetsifikatsioonid: API SL/CF, MB 229.1, VW 501.01/505.00 Kaubakood: 10W40 TSX 1L 10W40 TSX 5L 10W40 TSX 208L	FANFARO TSN 10W40 Spetsifikatsioonid: ACEA A3/B4, API SN/SM/CF, MB 229.1, VW 502.00/505.00, Renault RN 0700 Kaubakood: 10W40 TSN 208L
FANFARO: õli manuaalkäigukastidele	FANFARO: õli manuaalkäigukastidele	FANFARO: õli manuaalkäigukastidele
FANFARO 75W90 MAX 4+ Spetsifikatsioonid: API GL-4+, VW 501.50, MIL-L-2105 Kaubakood: 75W90 MAX 4+ 1L	FANFARO 75W90 MAX 6 Spetsifikatsioonid: API GL-5, MAN 342 Type M1/M2/M3, Mack GO-J/GO-J Plus; Scania STO 1:0 Kaubakood: 75W90 MAX 6 1L	FANFARO ATF Dexron III Spetsifikatsioonid: MB 236.1, GM Dexron III H/G/F, Allison C-4/TES 389, Ford M2C138-CJ/M2C166-H, ZF-TE-ML 09/11/14, Kaubakood: ATF III 1L ATF III 20L ATF III 208L
EUROL: silikoonmääre	EUROL: piduripuhastusvahend	EUROL: rooste eemaldus vahend
Silicone Spray Kirjeldus: „Eurol Silicone“ pihusti toetab sujuvat ketide, käiguvahetus mehhanismide hingede, fikseeriva plastiku ja kummide tööd Kaubakood: Silicone Protect Spray 0,4 l	Brake Cleaner Spray Kirjeldus: „Eurol Brake Cleaner“ on spetsiaalne pihusti kiireks puhastamiseks ja tõhusaks rasva eemaldamiseks piduritelt, piduri muhvidelt, piduriketastelt, mootori osadelt, kontaktpunktide, süüteküünalde, kettide ja metallosade määrimiseks Kaubakood: Brakecleaner Super Spray 500 ml	Penetrating Oil Spray Kirjeldus: „Eurol Penetrating Oil Spray“ vabastab kiiresti roostega kaetud osad ja on heade sissebumise omadustega, koostises on molübdeendisulfiidi Kaubakood: Penetrating Oil Spray 400 ml



FRAM®

INNOVATIIVNE UUS PAKEND LOODUD SPETSIAALSELT SALONGI ÕHUFILTRITELE

UUS MATERJAL



LÄBIPAISTEV: toode on koheselt tuvastatav (puudub vajadus pakend avada).

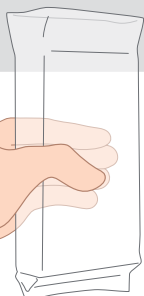
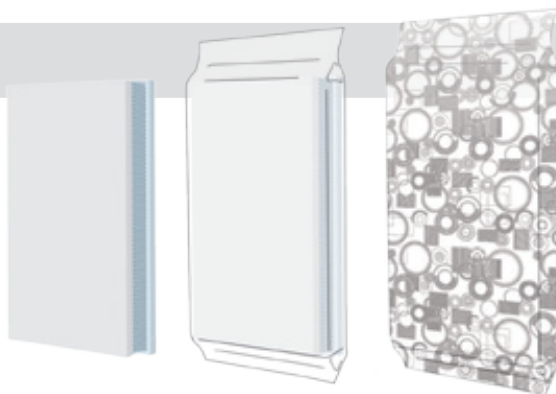
TUGEVUS JA KAITSE: tagab parema vastupidavuse.

TOLMU- JA VEEKINDEL: tagab parema kaitse.

UUS DISAIN

VAJAB RIIULIL VÄHEM RUUMI: laoruumi optimeerimiseks.

KAASAEGNE DISAIN: kvaliteetsed materjalid; ühtne Sogefi kujundus.



LIHTSAM KASUTADA

UUS SILT: lihtsam tuvastada.

LIHTNE KÄSITSEDA: täielikult kaitstud toode.

LIHTNE AVADA: lahtipakkimine on parem ja kergem.

ROHELISEM



100% TAASKASUTATAV: paberit pole kasutatud, säästes loodusvarasid. Silt ja pakend on valmistatud samast materjalist, et tagada kergem taaskasutatavus (polüpropüleen, 50 mikronit).

OPTIMEERITUD MAHT: kuni 15% parem ruumisäästlikkus, võrreldes tavaliste pappkarpidega.

OPTIMEERITUD TRANSPORT: rohkem pakendeid väiksema hulga veokitega.

FRAM® ja FRAM logo on firma Fram Group IP, LLC registreeritud kaubamärgid ja neid kasutatakse litsentsi alusel.

www.fram-europe.com

soGefi GROUP



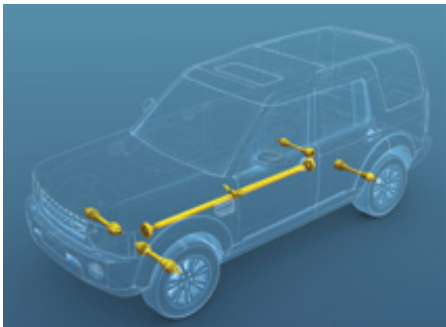
Kardaanvõllid linnamaasturitele, neljarattaveoga autodele ja väikekaubikutele – remontida või täielikult vahetada?

Linnamaasturite ja neljarattaveoga autode populaarsus kasvab

Kaasaegsete sõidukite võimsus kasvab pidevalt ning jõuülekanne peab suutma sellega toime tulla. Kõigi nelja ratta üheaegne vedamine suurendab veojõudu, mis kannab mootori võimsust tõhusamalt üle. GKN-i, maailma juhtiva külgevõllide ja kardaanvõllide tootja arvates on see üks põhjus, miks linnamaasturite populaarsus on kasvanud ja teedele ilmunud järjest rohkem neljarattaveoga autosid. Selle tulemusena peavad remonditöökojad tegelema üha sagedamini kardaanvõlli remondiga. GKN toetab neid, pakkudes spetsiaalset ühe-, kahe- ja kolmeosaliste asenduskardaanvõllide tootevalikut originaalvaruosade tootja kvaliteediga

Nende sõidukite jaoks valmistatud tooted

Linnamaasturite, neljarattaveoga autode ja kaubikute kardaanvõllid on tehniliselt keerukad sõidukiosad, mis on konstrueeritud vastavalt individuaalsetele vajadustele ning peavad taluma äärmuslikku koormust. Kõikide individuaalsete komponentide kindlaksmääratud ühtsed standardid tagavad nõutava sõiduki ohutuse.



Põhiomadused

- Ühe-, kahe- ja kolmeosaline konfiguratsioon.
- Ühe- ja kaheosalised kardaanliigendid.
- Erinevad fikseeritud kuulliigendid, nihkkuulliigendid ja CV harkliigendid.
- Väga täpne tasakaalustusvõime.
- Keevitustehnoloogiad: hõõrdkeevitus, MAG, laser ja plasma.
- Kõrge ja madala nurgaga lahendused.
- Elastsed kummimuhvid.
- Kohandatud konstruktsiooniga toendid.

Nõuded:

- Täpne tasakaalustus ja väiksem mass pika tööea ning madalaima müra- ja vibratsioonikoormuse tagamiseks.
- Kõrge temperatuuritaluvus tugeval koormusel suure vändenurga ja pikkuse muutuste korral.
- Avarii suhtes optimeeritud konstruktsioon parema ohutuse tagamiseks.
- Kerge kaal ja väikesed mõõtmed energia säästmiseks.

Millised riskid kaasnevad nende kardaanvõllide remondiga?



1. Kolmeosaline terasest kardaanvõll
2. Kaheosaline terasest kardaanvõll
3. Kaheosaline kardaanvõll alumiiniumtoruga
4. Üheosaline alumiiniumist kardaanvõll

- Suur tasakaalu kõikumine suurel kiirusel valede või madala kvaliteediga asendusliigendite paigaldamise tõttu (nt vale VL liigenditüüp).
- Sageli on individuaalsete komponentide lahti võtmine võimatu või tekitab kahjustusi.
- Reljeefsed universaalliigendid ei pruugi pärast tagasi kokku panemist korralikult töötada.
- Seibid peavad sobima täpselt liigendisõlmega.
- Isegi võlli üle värvimine võib põhjustada mõõdetavaid erinevusi.

- Individuaalsete komponentide lahti võtmisel võib tekkiv ebataasakaal põhjustada müra ja vibratsiooni teket. Seetõttu tuleb kardaanvõlle uuesti tasakaalustada pärast iga nende juures teostatud tööd, mis on võimalik ainult spetsiaalsete masinatega.
- Paljudel juhtudel on pressitud või keevitatud liigendite individuaalsete komponentide vahetamine võimatu.
- Paljudele sõidukitele on paigaldatud GKN kardaanvõllid, millel on spetsiaalsed fikseeritud kiirliigendid ("Countertrack") ja konstantse kiirusega kiirliigendid.



VL-kiirliigendid on konstrueeritud iga sõiduki jaoks erinevalt. Näiteks selleks, et nihkejõudu vastavalt kompenseerida, on kuuliteenurk kardaanvõllide VL-liigendites erinev, võrreldes sama liigenditüübiga külgevõllides.



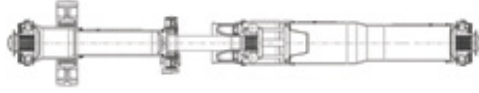
Pilt: HS liigend PX Countertrack

Näited:

1. VW Amarok.

Kardaavõllil on kuulühenduse tehnoloogia ja DTF liigend. DTF liigend võimaldab otseühendust ülekandesüsteemiga või

diferentsiaaliga ilma äärikuta. Samal ajal suunatakse jõumoment väljundvõllilt konstantse kiirusega liigendi kuuli keskmesse. DTF liigendid on pressitud ja neid vahetada ei saa.



2. Audi Q7

Võll on “avarii suhtes optimeeritud”, mis tähendab, et kokkupõrke korral tõmbub see teleskoobi põhimõttel sisse. DTF liigend ja liigendiklotsid on pressitud; DO liugliigend

on keevitatud. Vahetus töökojas ei ole võimalik.

Neil põhjustel tarnib GKN vahetamiseks ainult terviklikke kardaavõlle ja soovitab alati asendada defektsed kardaavõllid terviklikega.

Sõltumatu järelturu ainsa varuosade tarnija, GKN/Spidan, kes pakub terviklikke kardaavõlle originaalseadmete tootja kvaliteediga, tootevalikut saab vaadata veebilehel www.gknservice.com ja tehnilises dokumentatsioonis TecDoc.



Delphi pidurisüsteemid

Delphi – see on:

- Projekteeritud, testitud ja toodetud kooskõlas originaalspetsifikatsioonidega.
- Hõõrdepinna eritöötlus võimaldab klotsil tõhusamalt pidurikettaga sovelduda, mis parandab pidurdusomadusi.
- Hoolikalt valitud hõõrdematerjalid hoiavad pidurdusomadusi muutumatuna, hoides müra- ja kulumistaseme minimaalse.
- Spetsiaalne vahekate tagab klotside erakordse vastupidavuse purunemisele, vibratsioonile ja ülekuumenemisele ja tugeva sidususe hõõrdematerjali ja aluse vahel.
- Täielik nomenklatuur originaalspetsifikatsioonidele vastavaid positsioone järelmüügi turule sisaldab ABS andureid, tarvikuid, pidurivedelikke, kettaid, trumleid, voolikuid, hüdraulikat, pidurisilindreid, klotse, katteid ja pidurikingi.
- Originaalstandarditele vastav väljaõpe ja tehniline tugi.
- Diagnostikaseade Delphi DS arendatud diagnostikafunktsioonidega, s.h elektrooniline seisupidur, pidurite õhutamine ja uute plokkide kodeerimine.

Nõuanded

- Kui on märgata pidurivedeliku kadu pidurisilindrist, kuid lekkel silmanähtavaid põhjusi pole, ühendage pidurisilinder pidurivõimendi küljest lahti ja kontrollige see üle. Mõnedel



autodel ei ole pidurisilindri tagumine osa pidurivõimendi kinnituskohas mootori alarõhu mõju eest kaitstud. Lekke korral võib vedelik imbuda võimendisse ja/või mootoris.

- Krigin pidurdamisel võib tekkida erinevatel põhjustel — alates klotside või ketaste liigmäärimisest (sageli aerosoolsete piduripuhastusvahendite mõju tagajärjel, või klotside ja ketaste vale paigalduse tõttu) kuni kolvi laisa liikumiseni suurtis. Põhjuseks võivad olla veel suurti nihkumine või tihtvõõre ebapiisav määrimine.
- Kui blokeerimisvastase pidurisüsteemiga auto kisub pidurdamisel vasakule või paremale, ärge kiirustage suurtisid või pidurivoolikuid vahetama. Esmalt paigaldage igale rattale rõhumõõtur,

tõstke auto tõstukiga üles ja kontrollige, kas rõhk langeb pidurite aktiveerimise ajal. Suur rõhulang võib märku anda hüdroklapi rikkest blokeerimisvastases süsteemis.

Nõuanded pidurisüsteemi osade vahetamisel

Delphi soovib tehnilise hoolduse käigus pidurisüsteemi osade vahetamisel kasutada alati uusi tarvikuid. Selle soovitus järgi toimides aitate te piduriklotside vahetamisel kindlustada teostatava remondi kvaliteetsuse, vähendada kaebuste hulka, alandada mürataseme pidurisüsteemis ja olete kindel, et klient jääb rahule, remont ise saab aga teostatud vastavalt EL standarditele.

Pruugitud tarvikud võivad tunduda kvaliteetsed. Paraku pole mingit kahtlust,

PIDURIUUDISED



Rohkem kui kvaliteet.
Delphi kvaliteet.

delphiautoparts.com



thepartsalliance.com

5-kihiline kvaliteet, mida teie ja teie klient võite usaldada

Piduriklotsid, mis vastutavad sõidukite peatamise eest kiiremini ja vaiksemalt kui iial varem, on ühed pidurisüsteemi tähtsaimatest komponentidest. Ning seetõttu ei saa nende valimisel teha kompromisse.

Juhtiva originaalseadmete ohutusega tehnoloogia tootja Delphi piduriklotsid on projekteeritud, toodetud ja testitud nii, et need on originaalosaadega võrdväärse toimivuse, järjekindluse ja kestvusega.

Kutsume seda Delphi „viiekihiliseks kvaliteediks“. Nii et kui mõtlete kvaliteetsele pidurdamisele, mõelge selle viiele põhjusele. Mõelge Delphile.



Seibid

1

Delphi kasutab vajaduse korral mürasummutavaid seibe. Meie originaalseadmega sama tüüpi seibid on mitmekihilised ja sisaldavad vaiksete pidurite tagamiseks erinevatest klassidest summutavaid materjale.

Piduriklotsi hoidik

2

Delphi piduriklotsi hoidikud valmistatakse väga tugevast pressitud terasest originaalseadmega sama kuju ja ehitusega. Spetsiaalne pulbrikiht pinnal tagab täiendava kaitse roostetamise eest. Samuti aitab see säilitada iga piduriklotsi konkreetseid mõõte ja tolerantse.

OE aluskiht

3

Hoidiku ja hõõrdematerjali vahel paiknev müraimav kiht on soojust isoleeriva toimega, mis vähendab hülsi temperatuuri ja kuumuse edasi kandumist pidurivedelikku. Samuti aitab see tagada tugevama hoidiku ja hõõrdematerjali vahelise haakuvuse.

Hõõrdematerjal

4

Kasutame 20 ainulaadse valemi loomiseks enam kui 130 erinevat hõõrdeainet, mis aitavad tagada iga klotsi täpse vastavuse sõiduki rakendusele. Teised järelturul müüdavate osade tootjad kasutavad vaid üht või kaht, millega kaasneb paratamatult kompromiss toimivuse osas.

Hõõrdepind

5

Delphi piduriklotsid on varustatud originaalseadme konfiguratsiooniga soontega, mis aitavad neil kiiremini paigale sobituda ning vähendavad sel ajal tekitatavat müra. Avad võimaldavad klotsil hõõrdematerjali lõhkumata painduda ja aitavad eemaldada vett ja tolmu.

et nende vastupidavuse näitajad on alanenud. Lisaks sellele on neid mõjutanud vihm, niiskus ja korrosioon (sool teedel) ja temperatuuri järsk langus. Tarvikute vahetuse vajalikkuse eiramine põhjustab ebaühtlast pidurdussurvet, s.t võib potentsiaalselt vähendada sõiduvahendi stabiilsust ja sõiduohutust, aga ka põhjustada piduriklotside ja -ketaste kiiremat kulumist, mis omakorda tekitab vibratsiooni ja tõstab määratset pidurdamise ajal.

Vaatamata sellele, et Delphi soovib oma mehaanikutel nii piduriklotside kui kinnitustarvikute samaaegset vahetamist, näitavad päevakohased müügitulemused, et iga 25 piduriklotside komplekti

kohta müüakse ainult üks komplekt kinnitustarvikuid. Tarvikute hind moodustab piduriklotside- ja ketaste remondihinnast ainult 3-6% ja seepärast ei maksa seda sammu pidurisüsteemide tehnilise hoolduse käigus vahele jätta.

Piduriklotside vahetamine

Elektrooniliste süsteemide ilmumine oli revolutsiooniks autoehituses tervikuna, aga mõjutas ka tehnohoolduse mooduseid ja tööriistu. Süsteemide visuaalsest kontrollimisest ja nende toimimise põhimõtete heast tundmisest enamusel juhtudest enamasti ei piisa. Ilma diagnostikaseadmeteta tuleb raisata rohkem

aega, kontroll on vähem ohutu, vahel aga isegi teostamatu. Näiteks on küll olemas võimalus kontrollida süsteemi «kätsitsi», kuid juhtimissüsteem aetakse segadusse ja selle tagajärjel ilmub veakood.

Näiteks seisupidurite elektrilistes süsteemides, mida kõigis autodes originaalis üha sagedamini ette tuleb, tuleb elektroonilised juhtimiskomponendid ühendada pidurisadulate paigaldamise ajal, et süsteem registreeriks klotsi asendi. See on piduriklotside vahetamisel vajalik, kuna nõuetekohaseks toimimiseks peab juhtimissüsteem teadma klotside täpset paksust.

Piduriklotside ja -ketaste vallas aitavad meie tootmismetodid, hõõrdematerjalid ja testimisprotsessid luua varuosad, mis peatavad autod sama sujuvalt ja sama ohutult kui originaalosaad.

Oleme nende väidete testimisele pühendanud väga palju aega ning

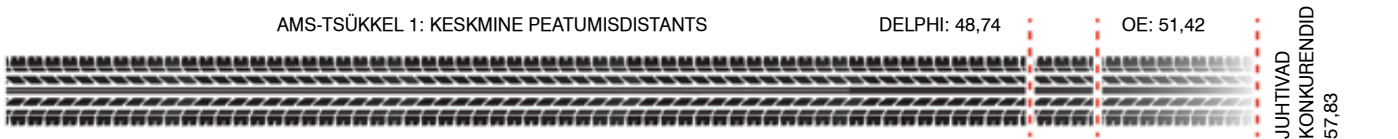
tulemused näitavad selgelt, et meie enesekindlus ei ole alusetu.*

Mõõtsime mitmetes kiirusega 68 mph (ca 110 km/h) sõitva maanteeõidukiga läbi viidud testides keskmist auto poolt peale pidurite kasutamist läbitud distantsi sõidukite puhul, mis olid varustatud Delphi

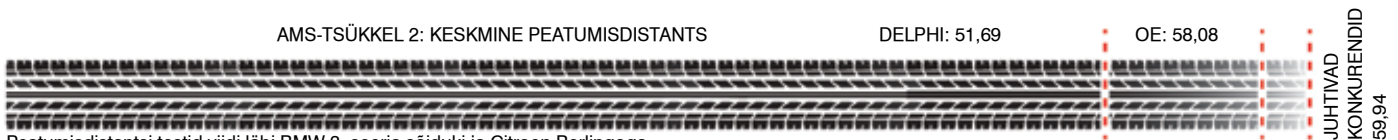
osade, originaalosaadega ja juhtiva konkurendi osadega. Delphi pidurid olid iga kord kõige tõhusamad.

Need tulemused näitavad Delphi inseneritöö pärandi väärtust ja meie pühendumust pidevale testimisele ja meie toodete hindamisele.

AMS-TSÜKKEL 1: KESKINE PEATUMISDISTANTS



AMS-TSÜKKEL 2: KESKINE PEATUMISDISTANTS



Peatumisdistantsi testid viidi läbi BMW 3. seeria sõiduki ja Citroen Berlingoga

Tehnilised nõuanded

- Ärge kunagi eemaldage ega ühendage ühtki elektrilist ABS-piduri komponenti, kui süüde on sisselülitatud. See võib põhjustada voolu liigkoormust ja kahjustada üht või mitut süsteemi komponenti.
- Kui sisemine klots kuulub rohkem kui välimine, vajab hülss hooldust või asendamist, sest kolvi liikumine katkeb. Kui välimine klots on rohkem kulunud, põhjustab paigalduse riistvara kolvi libisemise asemel selle liikumise katkemist. Sel juhul vahetage paigalduse riistvara välja ja õlitage kelkused.
- Kui sõiduki ABS-süsteem rakendub ilma põhjuseta, kontrollige maateetesti käigus skaneerimistöõriista abil, missugune solenoid ja missugust ratast või hüdraulilist ringlust see mõjutab.
- Kasutage drosseli asendi anduri välja vahetamisel alati diagnostika seadet. Uus andur võib vajada vastavalt mootori juhtimisseadmele programmeerimist. Kui seda ei tehta, võivad automaatpilot ja ABS-süsteem töötamast lakata.
- Paljude kaasaegsete süsteemide piduriklotse ei saa vahetada ilma diagnostika seadmeta. Pöörduge Delphi poole, et saada täpsemalt infot DS sarja kohta.
- Kui märkate, et peasilindris jääb pidurivedelikku vähemaks, ent silmnähtavat lekete ei ole, kruvige peasilinder pidurivõimendi küljest lahti ja kontrollige sealt. Mõnede sõidukite puhul ei ole peasilinder pidurivõimendi juures mootori sisselasketorustikust eraldatud. Lekke esinemise korral võib vedelik siseneda võimendisse ja/või mootorisse.
- Pidurite kriiksumise põhjused varieeruvad alates piduriklotside või rootorile kuhjunud kihist (mida põhjustavad sageli aerosool-piduripuhastusvahendid või õige paigaldusprotsessi eiramine) kolvi ebapiisva sissetõmbumiseni hülssis. Muude põhjuste seas on mittekohakuti hülss ja ebapiisavalt õlitatud tihvtid.
- Kui ABS-süsteemiga sõiduki peab seisma jätmisel vasakule või paremale pöörama, ärge paigaldage kohe uusi hülssse ja pidurivoolikuid. Esmalt paigaldage iga ratta juure rõhumõõtur ja kontrollige tõstukil oleva sõiduki puhul pidurite kasutamisel erinevusi ratastele avalduvates survetes. Drastiline rõhmuutus võib viidata ABS-süsteemi hüdraulilise ventiili probleemile.



-40c



120c



720^h
Siduri probleemide
analüüs

Kui vajate roolisüsteemide osi, mida on katsetatud ekstreemsetes tingimustes, saate need Delphilt. Katsetame oma tooteid 720 h soolapihusti all, tagades sellisel viisil nende toimimise ka kõige karmimates tingimustes. See on vaid üks mitmest meetodist, mida rakendame, et pakkuda tooteid, mis on kujundatud, projekteeritud ja toodetud OE-standardite kohaselt.

delphiautoparts.com 



Not Just Quality. Delphi Quality.

Korpuse aktsepteerimise kriteeriumid – starterid ja generaatorid

Vana südamiku ülevaatus on visuaalne/mehaaniline protsess ning see ei nõua südamiku kontrollijalt osa lahtimonteerimist. Korpuse peab kontrollimise ajal olema karbist täielikult eemaldatud ning kontrollida tuleb tervet seadet. Väljavahetamiseks tagastatud seadmed peavad olema sama rakenduse tüüpi nagu tellitud seadmed ning need peavad olema pakitud originaalpakendisse. Seadmeid, mis on mehaaniliselt kahjustunud või sellises seisukorras, et neid ei saa taastada, ei aktsepteerita. Alpool on näidatud aktsepteeritavate ja mitteaktsepteeritavate seadmete näited.

STARTERID

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD: Ninaosa korpus



NINAOSA KORPUS on purunenud. Selle on põhjustanud väline jõud, aga mitte starteri rike.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD: Toendid



Kui starteri kontrollimisel selgub, et mõni toend on purunenud, on tõenäoline, et toend on purunenud seadme eemaldamise ajal, mahakukkumise tõttu või koguni sõiduki kokkupõrke tagajärjel.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD: Raam/korpus/kahvel



Kui starteri kontrollimisel selgub, et raam/korpus/kahvel on kahjustunud, tuleb korpus välja praakida.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD: Solenoidi kest



Kui starteri kontrollimisel selgub, et solenoidi kest on kahjustunud, tuleb terve korpus välja praakida.

PÖLENUD STARTER: Sinine ajam ja/või völli ülekäitamine



Pildilt on näha, et hammasratas ja/või völli on sinist värvi. Seda on põhjustanud püsiv elektritoide (starteriväline) starteri solenoidile, mis põhjustab hammasratta püsiv ühenduses hammasvõõga, mille tagajärjel see töötab pidevalt suure kiirusega. Seda tingimust nimetatakse „ülekäitamiseks“. Paljudel juhtudel tunnete põlenud isolatsiooni lõhna solenoidi mahistest. Mõnikord on lõhn nii tugev, et tunnete seda karbi avamisel.

PÖLENUD STARTER: Põlenud mootor (ülekäivitamine)



Starteri mootori juhe ja kate on põlenud. Selle põhjuseks on ülekäivitamine või pidev käivitamine, mille korral võiti on hoitud käivitusasendis pika aja jooksul. Ülekäivitamine või kestva käivitamise tõttu genereeritakse soojust, mis põhjustab starteri mootori ülekuumenemise. Seda näete starteri mootori seisukorra vaatamisel. Mõnel juhul on starteri mootori juhe nii tugevalt põlenud, et see on eraldunud nagu läbipõlenud sulavkaitses.

LAHTIMONTEERITUD STARTER: Lahti võetud vana korpus



Sõidukilt eemaldatud starterit tuleks aktsepteerida ainult siis, kui see on terviklik ning pole demonteeritud.

PUUDUV PÕHIKOMPONENT:

(Puuduv solenoid, ninaosa korpus, tagumine toend, raam)



Pildil esitatud näidisel puudub SOLENOID. Starterid, millel puuduvad põhikomponendid, tuleks välja praakida ja kliendile tagasi anda.

TUGEVI KORROOSIOON:

(Kui raamil/kestal on äärmuslik korrosioon)



Kui raamil/kestal esineb tugev korrosioon. Parempoolsel pildil on näidatud tugevasti korrodeerunud väline kest.

TUGEVI KORROOSIOON:

(Kui völliil ja hammasrattal on äärmuslik korrosioon)



Starteri mootori hammasratta ja völliotsa puhul eeldatakse, et need on mõistlikult puhtad ning ilma korrosiooni märkideta. Hammasrattast peaksite saama kättega pöörata. Kui starter on sellises seisukorras, et hammasrattas ei pöörle ning see on tugevasti korrodeerunud, siis on tõenäoline, et seadet pole hiljuti sõidukilt eemaldatud ning see tuleb välja praakida ja kliendile tagasi anda.

GENERAATORID

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD/MÖRANENUD TOENDID:

(Purunenud ribad)

Generaatorid, millel on 2 või rohkem purunenud ribi samal küljel – EI OLE AKTSEPTERITAVAD



Purunenud toendidega generaatorid tuleks välja praakida ja kliendile tagasi anda. Mõnel juhul võib toendil esineda puhas murdumine ning sellisel juhul on tõenäoline, et toend on purunenud/kahjustunud seadme eemaldamise ajal või mahakukkumise või koguni sõiduki kokkupõrke tagajärjel.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD/MÖRANENUD TOENDID: (Purunenud ribad)



Generaatori ümbris koosneb 2 toendist, mis on omavahel poltidega kokku ühendatud. Aktsepteeritav on seisund, mille korral kummilgi toendil on purunenud maksimaalselt 2 ribi (kokku 4 ühe korpuse kohta). KUID juhul, kui ühel toendil on 2 purunenud ribi, peavad need paiknema erinevatel külgedel.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD/MÖRANENUD TOENDID: (Möranenud toendid)



Kui generaatori kontrollimisel selgub, et mõni toend on purunenud, on tõenäoline, et toend on purunenud seadme eemaldamise ajal, mahakukkumise tõttu või koguni sõiduki kokkupõrke tagajärjel.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD/MÖRANENUD TOENDID: (Juuspraod)



Generaatorid, mille toendis on juuspeened mörad, tuleb välja praakida ja kliendile tagastada.

PURUNENUD/KAHJUSTUNUD/MÖRANENUD TOENDID:

(Purunenud paigaldustoend)



Purunenud toendidega generaatorid tuleks välja praakida ja kliendile tagasi saata. Kui generaatori kontrollimisel selgub, et mõni toend on purunenud, on tõenäoline, et toend on purunenud seadme eemaldamise ajal, mahakukkumise tõttu või koguni sõiduki kokkupõrke tagajärjel.

KAHJUSTUNUD TOEND: Ajamiootsa (D/E) toend



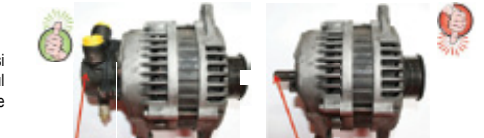
Ajamiootsa toend on kahjustunud. Kui siduri rihmaratas puudub, siis aktsepteeritakse generaatorit vana südamikuna eeldusel, et ajamiootsa toend on heas seisukorras ning sellel ei esine kahjustumise märke. Olenemata sellest, kas rihmaratas on generaatoril olemas või seda pole, kuid kui te visuaalselt kontrollimisel näete, et ajamiootsa (D/E) toend on kahjustunud, siis tuleb südamik välja praakida.

KAHJUSTUNUD ROOTORI VÖLL



Kui siduri rihmaratas puudub, siis aktsepteeritakse generaatorit vana südamikuna eeldusel, et rootori völli on heas seisukorras, ilma pragudeta ning kuumuse ja/või mehaanilise kahjustusega.

PUUDUVAD PÕHIKOMPONENDID: (Puuduv vaakumpump)



Vaakumpump
Generaatorid, millel puuduvad põhikomponendid, tuleks välja praakida ja kliendile tagasi saata.

PUUDUVAD PÕHIKOMPONENDID: (Puuduv regulaator)



Regulaator
Regulaator puudub
Generaatorid, millel puuduvad põhikomponendid, tuleks välja praakida ja kliendile tagasi saata.

TUGEVI KORROOSIOON JA KINNIKIILUNUD RIHMARATAS: (Kui tugev korrosioon on põhjustanud rihmaratta kinnikiilumise)



Generaatori rihmaratas peaks olema mõistlikult puhas, kuna see on kaetud veorihmaga, ning mootori töötamise ajal pidevalt pöörlema.

Kui rihmarattal ja generaatoril esineb tugev korrosioon ning rihmaratas ei pöörle, siis tuleks generaator välja praakida ja kliendile tagasi saata. Tõenäoliselt ei ole generaatorit hiljuti sõidukilt eemaldatud. Kui rihmaratas on kinni kiilunud / blokeeritud ilma korrodeerumise/kahjustumise märkideta, siis südamikku aktsepteeritakse.

SWAG[®]
GERMANY

QUALITY SINCE 1954



SWAG-i roolidetailid – Usaldusväärne kvaliteet – igas olukorras!

Igas sõidusituatsioonis sinu ohutuse eest hoolitsevad SWAG-i rooli- ja vedrustusdetailid aitavad autodel teel püsida. Ning nagu kõigile teistele SWAG-i roolikomponentidele on ka neile omane maksimaalne täpsus ning originaalseadmega samaväärne sobivus – täpselt vastavalt tootja ettekirjutustele.

Ära tee järeleandmisi – usalda SWAG-i originaaldetailidega võrdväärse kvaliteediga detaile!

LAIEMA VARUOSADE VALIKUGA SAAB TUTVUDA AADRESSIL: WWW.SWAG-PARTS.DE

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 -	 -	 -



UltraGrip Ice Arctic SUV

Maksimaalne haarduvus – parimad sõiduomadused.
SUV/4x4 rehvi unikaalse uudse naastutehnoloogiaga.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 -	 -	 -



UltraGrip Ice Arctic

Uudsed naastud, mis tagavad parema haarduvuse ja lühema pidurdusmaa jääl.

GKN Land Systems,

Ületab ootusi



SPIDAN
Original GKN Parts

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
B, C, E, F	B, C, E	65-70, 73, 74 dB



UltraGrip Ice 2

Näidake talvele, kes on peremees.

Nautige suurepärast pidurdamist ja erakordseid juhtimisomadusi.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
C, E, F	B, C, E	65, 66, 68-71, 73 dB



UltraGrip 9

3D BIS Technology® tagab lühema pidurdusmaa, kui seda kõige rohkem vajate.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
B, C, E, F	C, E, F	67-71, 74, 75 dB



UltraGrip Performance

Head talverehvid – asendamatu kaaslane talveteel.

Suurepärane tõmbejõud ning hea juhitavus kõikides talviste teede tingimustes.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 C, E	 B	 68-72 dB



WinterSport 5

Haarduvus, mida läheb vaja ettearvamatutel talvistel teedel.

Uus kuulsa Winter Sport'i pereliige!

- **Võrratu tõmbejõud lumel.** Tänu suuremale protektori plokkide arvule, puutub teekattega kokku rohkem plokkide servasid, seetõttu paraneb haarduvus kiirendusel, pidurdamisel või mäkketõusul.
- **Tugev külgmine haarduvus.** Nurgeti asetsevad keskmised sooned tingivad tugeva haarduvuse ning tagavad, et teie auto suudab alati kindlalt edasi liikuda olgu teepind kuitahes libe.
- **Muljetavaldavad omadused märjal teekattel.** Sügavamad sooned tagavad tõhusa ja kiire vee ja märja lume ära juhtimise, tänu sellele jääb auto märjal teel stabiilseks.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 C, E, F	 A, B, C, E	 70, 72, 73 db



Viking Contact 6

Parimad pidurdamise vallas

Uus ContiVikingContact 6 süsteem loodi selleks, et saavutada maksimaalne ohutus talvistel tingimustel – eriti lume ning jääga kaetud tee korral.

Parandatud juhitavus

Uutel Conti Viking Contact 6 rehvidel on asümmeetriline muster, mis tagab parema juhitavuse nii kuival kui lumisel teekattel.

Madalad kulud ja keskkonna kaitsmine

Tootmist teostati rakendades adapteeritud tootmisprotsessi ja materjale. Nii tagatakse suurem läbisõit ja minimaliseeritakse hõõrdumisjõudu.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 -	 -	 -



WinterContact TS 850

Parem pidurdusvõime lumel, jääl ja märjal teel.

Suurepärase juhtimisstabiilsus igasugustes talveoludes.

Ökonoomsem tänu väiksemale veeretakistusele ning suuremale läbisõidule.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
B, C, E, F	B, C, E	65-70, 73, 74 dB



IceContact2

Omadus	Toime	Kasu
Uus KristallDubba naastutehnoloogia ja naastude paigutus	<ul style="list-style-type: none"> • Naastud toimivad pidurdamisel tõhusamalt sama kulumisastme juures • Sama arv naaste igal rehvi küljel tagab stabiilse soorituse 	<ul style="list-style-type: none"> • Suurem jõudude ülekanne naastude ja jää vahel • Kordades parem haardumise ja kulumise suhe • Naastude optimaalne arv, kaal ja paigutus vähendavad salongimüra
Purustatud jää kogumiskoht	<ul style="list-style-type: none"> • Ei sega naastujälgi, iga naast haardub jääl startimisel ja pidurdamisel optimaalselt • Optimaalne jäävool mööda mustrit, et pidurdamise ajal oleks jää ja naastu vahel tugev kontakt 	<ul style="list-style-type: none"> • Lühemad pidurdusmaad, parem pidamine ja juhitavus jääoludes
StudOn naastude säilitamise tehnoloogia	<ul style="list-style-type: none"> • Maksimaalne side ja ühendus naastude ja rehvimustri vahel • Tagab stabiilse naastukalde ning naastude väiksema liikuvuse, et naastud tagaksid maksimaalse haardumise 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaalne jõudude ülekanne naastude ja jää vahel, et jääl sõitmine oleks ohutum ja mugavam
Funktsionaalne kahepoolne muster	<ul style="list-style-type: none"> • Tiheda soonestikuga seesmine plokkmuster ning palju servasooni, et lumekogumine ning hõõrdejõud lumel oleksid maksimaalsed • Sinusoidsooned annavad hea haakumisvõime ning suurendavad väliskülje põiksuunalist jäikust 	<ul style="list-style-type: none"> • Parempidamis- ja pidurdusvõime lumel ning parem juhitavus igasugustel pindadel
Madala klaasistumistemperatuuriga rehvisegu	<ul style="list-style-type: none"> • Paremini segunevad polümeerid täna väga madala klaasistumistemperatuuri abil saavutatud paremale sobivusele 	<ul style="list-style-type: none"> • Paindlikum muster toimib lumel ja jääl ning äärmuslikes talvetingimustes paremini

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 -	 -	 -





WinterContact TS 850 P

Parem haardumine lumes täna S-GRIP muustrile, millel on tihedam plokkmuster ja rohkem pikisooni.

Parem juhitavus lumes tänu uuele PrecisionPlus soonte süsteemile.

Parem juhitavus kuivades oludes tänu jäigemale PowerSipes muustrile ning uuele külgeinasüsteemile.

ActiveBand muustrivöö lühendab pidurdusmaad.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 C, E	 B, C	 72-73 dB



Winter i*cept evo² W320

- Optimeeritud asümmeetriline protektor on mõeldud sõitmiseks kõikides talve tingimustes.
- Tänu kahele sirgele ja laiale soonele on tagatud stabiilne sõit märgade teeolude korral.
- Jääkirve kujuline külgssoon annab parima võimaliku haarduvuse.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 C, E, F	 C, E	 70-73 dB



Winter i*cept evo W310

- Silliitsiumdioksiidi sisaldav asümmeetriline protektor tagab ideaalse juhitavuse.
- Veljekaitseeserv.
- Kolmemõõtmelised sooned tagavad hea pidurdamise, eriti märjal teekattel.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
-	-	-



Winter i*Pike RS W419

- Uued naastrehvid sõiduautodele.
- Tänu protektori agressiivselt suunatud mustrile on tagatud suurepärase juhitavus märjal teekattel.
- Spetsiaalne naastude konstruktsioon tagab suurepärase rehvide töö kurvides.
- Protektori spetsiaalne muster soodustab vee ära juhtimist kontaktpunkti.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
C, E, F	B, C	71-72 dB



Winter i*cept RS2 W452

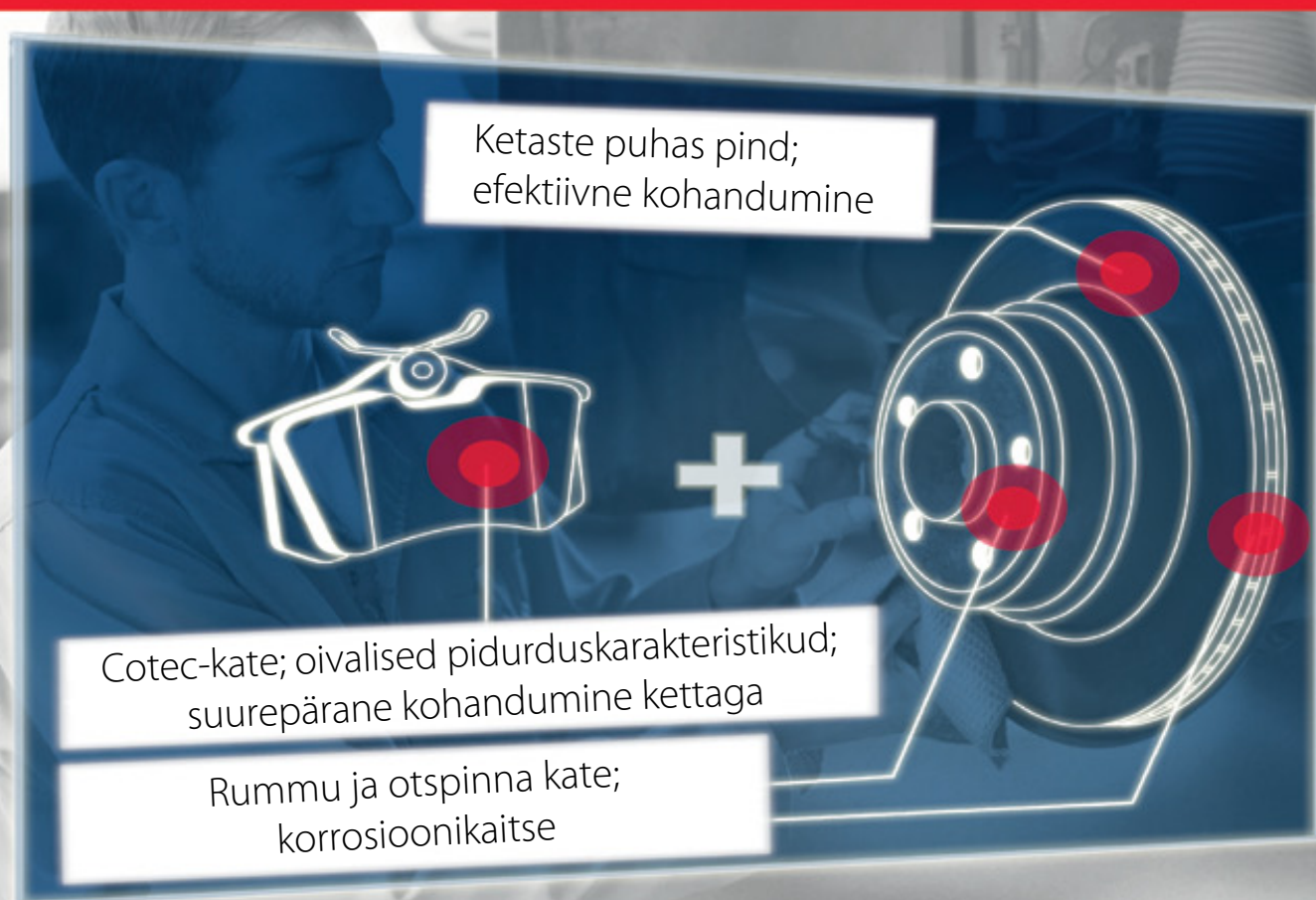
- Uued talverehvid kompaktsetele ja keskmise suurusega sõiduautodele, tasakaalustatud juhitavus kõikides talve tingimustes.
- 3D-sooned tagavad suurema sõidustabiilsuse, vähendades plokkide liikumist.
- "Aqua slush edge" sooned võimaldavad vältida akvaplaneerimist, suurendades rehvi ja tee kokkupuutepinda.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
C, E, F	C, E	71-72 dB



Winter i*cept RS W442

- Kolmemõõtmeliste soonte süsteem tagab hea ohutustaseme sõites lumistel teedel.
- Suurt siliitsiumdioksiidi kogust sisaldav kummisegu parandab haarduvust talve tingimustel, suurendab läbisõitu ning tagab väiksema kütusekulu.



TRW KETTAD JA KLOTSID – PARIM VALIK



TRW kettad ja klotsid sobituvad töötamisel suurepäraselt üksteisega. Ainulaadne pidurikatete Cotec-kate on välja töötatud eesmärgiga lühendada sõidukite pidurdusteed alates esimestest peatumistest montaaži järel. Ja mis kõige tähtsam – see tagab ka klotside oivalise kohandumise TRW ketastega, mis tõstab pidurdamise kvaliteeti, usaldusväarsust ja tõhusust. Kate on TRW ketastele ainult seal, kus see on vajalik – rummule ja otspinnale, kindlustades suurepärase korrosioonikaitse ja lühendades kohandumise aega, mis garanteerib kvaliteetsed kasutusomadused kohe pärast montaaži.



Pidurisüsteem, rool, vedrustus.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
C, E, F	E, F	70-72 dB



Winter i*cept IZ W606

- Tänu 3D-soontele suurepärase stabiilsus kõikides tingimustes.
- Plokkide konstruktsioonis kasutatavad spetsiaalsed avad imavad teekattelt vett ning vähendavad miinimumini akvaplaneerimise riski.
- Tänu spetsiaalselt väljatöötatud protektori kummisegu koostisele paremini pidurdab jäätunud teekattel.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
-	-	-



Winter i*Pike RW11

- Naastrehvid kommertssõidukitele ja maasturitele.
- Suurepärase tõmbejõud lumisel ja jäätunud teekattel tänu spetsiaalsele naastude paigutamisele protektoril.
- Lai keskmine plokiriba, mis tagab ohutu sõitmise kõikides ilmastikutingimustes.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
C, E, F	E, F	69-75 dB



Dynapro i*cept RW08

- Talverehvid maasturitele.
- Protektoriplokid on paigutatud põikipidi selleks, et parandada juhitavust ja pidurdamist jäätunud teekattel.
- Spetsiaalselt sisse lõigatud soonte seinad tagavad servade maksimaalse painduvuse efekti.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 F, G	 E	 70, 73 dB



Winter RW06

- Keskmise soon ja kaks põikipidi külgsuont tagavad kõrge soorituse lumisel teekattel ja vastupidavuse akvaplaneerimisele.
- Protektori õlaplokkide ühendused – suurepärase haarduvus kuival ja jäätunud teekattel.
- Optimaalselt toimib niiskel teekattel.

KÜTUSEKULU	HAAKUMINE MÄRJA TEEKATTE KORRAL	VÄLINE MÜRA
 -	 -	 -



Winter i*Pike RW09

- Naastrehvid kommertssõidukitele.
- Protektori agressiivselt suunatud muster.
- Tänu 3D-soonte tehnoloogiale parandatud haarduvus lumise teekattega.
- Tänu suuremale naastude hulga tagatud ekspluateerimine lumel ning jääl.



KORMORAN 2015. aasta uued tooted

Sõiduautode talverehvide segmendis 10 uut mõõtu

225/45 R18 95V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO
 215/55 R17 98V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO
 165/70 R14 81T TL SNOWPRO B2 KO
 195/65 R15 91H TL SNOWPRO B2 KO
 225/55 R17 101V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO
 185/65 R15 92T EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO

205/45 R17 88V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO
 225/40 R18 92V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO
 245/40 R18 97V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO
 245/45 R18 100V EXTRA LOAD TL SNOWPRO B2 KO

Kergeveokite talverehvide segmendis 8 uut mõõtu

195/65 R 16C 104/102R TL VANPRO WINTER KO
 225/75 R 16C 118/116R TL VANPRO WINTER KO

175/65 R 14C 90/88R TL VANPRO WINTER KO
 185/75 R 16C 104/102R TL VANPRO WINTER KO
 195/75 R 16C 107/105R TL VANPRO WINTER KO
 215/70 R 15C 109/107R TL VANPRO WINTER KO
 225/65 R 16C 112/110R TL VANPRO WINTER KO
 185/80 R 14C 102/100R TL VANPRO WINTER KO

Kütusetõhusus: E, F
 Märghaardumine: E
 Väliste veeremismüra klass: **68-73 dB**

Kütusetõhusus: E
 Märghaardumine: C
 Väliste veeremismüra klass: **73 dB**



SNOWPRO



VANPRO WINTER

MEIE TUGEVAIM MOOTORIÕLI ON NÜÜD SAMA TUGEV KUI TITAAN



BOOSTED WITH
TITANIUM FST™

Castrol EDGE täiustatuna TITANIUM FST™ on meie koormustaluvaim ja arendatuim mootoriõlide sari. TITANIUM FST™ kahekordistab õlikelme koormustaluvust, kindlustades pideva õlitusvõime ja vähendades hõõrdepindade vahelist hõõrdumist. Nii võid kindel olla, et Sinu sõiduki mootor töötab vastavalt Sinu soovidele ja ootustele.

Castrol EDGE täiustatuna TITANIUM FST™: tagab mootori maksimaalse jõudluse.



IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.

www.castroledge.com

Castrol
EDGE



IMPERIAL ja TRISTAR üldkirjeldus:

Belgia grupi Deldo Autobanden uus kaubamärk. Kasutades oma parimaid teadmisi ning tehnoloogiaid, garanteerib tootja IMPERIAL ja TRISTAR rehvide kõrget kvaliteedi. IMPERIAL ja TRISTAR rehvid on loodud Belgias ja neil on märgistus, et rehvid vastavad Euroopa Liidu standarditele.

Kütuse kasutamise efektiivsus: **C**
Haakuvus märjal teekattel: **C**
Väline veeremismüra: **69, 70 dB**



Eco North

Kütuse kasutamise efektiivsus: **E**
Haakuvus märjal teekattel: **C**
Väline veeremismüra: **75 dB**



Eco North LT

Kütuse kasutamise efektiivsus: **C**
Haakuvus märjal teekattel: **C**
Väline veeremismüra: **69-71 dB**



Eco North SUV



Kütuse kasutamise efektiivsus: **C, E**
Haakuvus märjal teekattel: **C**
Väline veeremismüra : **70-73 dB**



Snowpower

Kütuse kasutamise efektiivsus: **C**
Haakuvus märjal teekattel: **E**
Väline veeremismüra : **72 dB**



Snowpower SUV

Kütuse kasutamise efektiivsus: **C**
Haakuvus märjal teekattel: **E**
Väline veeremismüra : **72 dB**



Snowpower2

Rehvide paigaldus- ja tihendusmaterjalid

Rattaraskused plekkvelgedele

Kinnilöödavad raskused plekkvelgedele

Kaal (g)	Tootekood	Analoog	Kogus pakis
5	0105	STE005	200
10	0110	STE010	100
15	0115	STE015	100
20	0120	STE020	100
25	0125	STE025	100
30	0130	STE030	100
35	0135	STE035	100
40	0140	STE040	100
45	0145	STE045	100



Kinnilöödavad raskused valuvelgedele

Kaal (g)	Tootekood	Analoog	Kogus pakis
5	0405	ALL005	100
10	0410	ALL010	100
15	0415	ALL015	100
20	0420	ALL020	100
25	0425	ALL025	100
30	0430	ALL030	100
35	0435	ALL035	100
40	0440	ALL040	100
45	0445	ALL045	100



Liimitavad tasakaaluraskused valuvelgedele

Universaalne rattaraskus plekkvelgedele (sobib paigaldamiseks kõikidele plekkvelgedele) (4 mm)

Kaal (g)	Tootekood	Analoog	Kogus pakis
60	FE0660	GL-SLIM-FE 12x5	100



Valuvelje rattaraskused (3,8 mm)

Kaal (g)	Tootekood	Analoog	Kogus pakis
4x5g + 4x10g	GL-SLIM-FE	TIPALU-FE2	100



Universaalsed kleebitavad rattaraskused sinise kleepsuga (4,8 mm)

Kaal (g)	Tootekood	Analoog	Kogus pakis
60	0660F	ALU-SLIM (4mm)	100



Universaalsed kleebitavad rattaraskused sinise kleepsuga (4,8 mm)

Kaal (g)	Tootekood	Analoog	Kogus pakis
60	0660	ALU-STD	100



Rehvide remondi seadmed. Uudised

MUDEL, TOOTJA	KIRJELDUS
Lämmastiku generaator rehvidele RAVAGLIOLI SNGCW 3000 l/h (Itaalia)	<p>SNG lämmastiku generaator (seinapaigaldus) kasutab ainult surutud õhku.</p> <p>Seade valmistab lämmastikuga rikastatud õhusegu. Lämmastiku silindrite kõrge hinna tõttu tasub seade end kiiresti ära.</p> <p>Rehvide täitmisel lämmastikseguga on järgmised eelised:</p> <ul style="list-style-type: none"> väheneb rehvi ja sisekambri ülekuumenemine, väheneb lõhkemise oht; välditakse velje oksüdeerumist ja roostetamist, rehvide mõranemist ning elastsuse vähenemist; paranevad rehvide eksploatatsiooniomadused, rõhk püsib pikka aega muutumatu. Tänu sellele on protektori kulumine väiksem, väheneb kütusekulu. <p>Hoiatus: rehve täites tuleb kasutada kaitsevõret.</p>



MUDEL, TOOTJA	KIRJELDUS
AirMan ResQ rehvide remondi komplekt (71-051-011)	<p>See on kaheosaline süsteem kompressoriga ja tihendusaine pudeliga. Sobib ükskõik millisele sõiduki tüübile.</p> <p>See on lihtne lahendus, mis garanteerib kiirema ja turvalisema protseduuri võrreldes katkise rehvi hariliku vahetamisega. Tootel on eelis võrreldes teiste sarnaste toodetega.</p> <p>Rehvide tihendusmaterjal</p> <ul style="list-style-type: none"> 450 ml alla suunatud pudel (ainet antakse klapi kaudu); pesa suruja - veel lihtsam kasutamine; täidab auke, mida on tekitanud mitte suuremad kui 6 mm objektid; alust moodustab vesi ja mikrokiud; kergesti puhastatav veega. <p>Kasutus: sobib ükskõik millistele sõiduautodele</p>



Muud uudised

MUDEL, TOOTJA	KIRJELDUS
Tulede reguleerimise stand TECNOLUX 2019/K/Y (Itaalia)	<p>On projekteeritud nii, et oleks võimalik sobivalt reguleerida ükskõik millise sõiduki tulede kõrgust.</p> <p>Installatsiooni moodustavad järgmised seadmed:</p> <ul style="list-style-type: none"> analoogne intensiivsuse indikaator; kolme rattakesega statiiv; rattake valguse kaldenurga reguleerimiseks; stabiilsuse kang; väike peegel. <p>Tulede reguleerimise stand TECNOLUX 2019/K/Y annab võimaluse kontrollida kaug-ja lähitulede intensiivsust. Seade on samuti võimeline ära tundma valguse tüüpi, sh: halogeenvalgust, XENON, BiXENON, LED, BiLED</p> <p>Pakendi tüüp: ECO PACK</p>



Edukas comeback: Bosch eXchange starterid

Originaalseadme kvaliteet:

ülitäpne ümbertöötlus ja samad katsetused nagu uute osade puhul.

Ehtne Bosch:

kõik asendatud osad on katsetatud ning need vastavad 100% Boschi kvaliteedile.

Suur töökindlus tänu Boschi originaalseadmete asjatundjate oskustele ja teadmistele.

Sama hea nagu uus: **sama garantii nagu uutel osadel.**

Pikk tööiga ja esmaklassiline kvaliteet tänu tootmises ja katsetamises kasutatud minimaalsetele tolerantsidele.



Taastoodetud osad Bosch eXchange'ilt. Maailma suurim taastoodetud autoosade valik uhkustab oma 11000 osaga, sh starterid, generaatorid, bensiini sissepritse, diisli sissepritse, pidurite tehnoloogia ja elektroonika. Ühtlaselt kõrge kvaliteedi tagamiseks valmistatakse ja katsetatakse kõiki Bosch eXchange tooteid vastavalt rangeimatele originaalseadmete normidele.



BOSCH

Loodud kestma

MUDEL, TOOTJA	KIRJELDUS
Speed1000, TOP AUTO (Itaalia)	



TopAuto poolt toodetav Speed1000 on suurepärase seade, mis on mõeldud automaatülekannete teenindamiseks. Tootja pikaajaline kogemus tagab, et seade töötab eriti tõhusalt ja turvaliselt, garanteerides suurepärase lõpptulemuse.

Speed1000 – see on terasest valmistatud eriti tugev toode. Sellesse on paigaldatud ere ekraan ja klaviatuur. Seade sobib suurepäraselt intensiivseks kasutamiseks ükskõik millises töökeskkonnas.

Speed1000 on täisautomaatne. Vähem kogunud operaatorid võivad kasutada üksikasjalikke juhiseid. Ükskõik millised võimalikud häired on kirjeldatud üsna üksikasjalikult – sellisel viisil hoitakse veel rohkem kokku aega, energiat ja kulusid.

Speed1000 muud eelised:

- TOP Auto tagab, et seade on 100% toodetud Itaalias. Sellesse on paigaldatud kõrgeima kvaliteediga komponendid, mida toodavad meile hästi tuntud ettevõtted. Teostame pidevalt uuringuid ning juurutame oma toodetesse aina uusi adaptereid. Nii tekib veel laiemat kasutamise võimalust.
- Seade tarvitab 12 V toidet (on võimalik soetada järgmised

- variandid: 12/220/230 V).
- Automaatne määrdeaine voolu äratundmine temperatuurianduriga (operaator ei pea vahetama omavahel liiteid käsitsi).
- Erinevatele mudelitele sobivad kõrge kvaliteediga adapterite komplektid kergendavad veelgi enam ühendamist sõidukiga (35 komponenti standardvarustuses). Kõik komponendid on toodetud Itaalias.
- Erinevatele mudelitele sobiv

- adapterite komplekt annab võimaluse ühendada seadet käigukasti ja radiaatori vahel. Nii tekib võimalus kasutada seadet isegi tehases tihendatud ülekannetega (määrdeaine taseme kontrollimise seade pole vajalik).
- Ekraanile tuuakse kõik operatsioonid järk-järgult.
- Vahetamise ajal tagatakse määrdeaine turvalise taseme säilitamine. 12 V vahelduva vooluga pump kohandub automaatselt ükskõik millise

- käigukasti määrdeaine vooluga. Nii välditakse sõiduki pumba ja seadme pumba voogude mitteühendamist. Uut ja väljalastud vedelikku kaalutakse kaaluga, mis asub mahutite all. Kõik see näitab, et operaator ei pea millegi üle muret tundma ning ei pea tegema mingeid lisatöid. Seade vahetab vedelikku kvaliteetselt ja hoolikalt.
- Uue ja välja lastud määrdeaine kaalumise (näidatakse ekraanil).

Kontseptsioon

Kõige tähtsam on spetsiaalne käesoleva seadme kontseptsioon, mida pakub TopAuto. Selle põhimõte on täisautomaatselt töötav seade, mis laseb operaatoril keskenduda peamistele toimingutele, ilma vajaduseta kontrollida, kas sõidukiga on kõik korras. Püüdes anda operaatorile veel rohkem vabadust, on seadmesse paigaldatud kaks LED indikaatorit - punane ja roheline. Kõikide protsesside ajal põleb roheline LED. Kui esineb häireid, süttib punane LED – hakkab tööle ohurežiim. Ekraanil näidatakse võimaliku häire iseloomu. Tänu nendele eelistele saab automaatülekannete töid teostada ainult üks operaator. Kuna teiste isikute abi pole vajalik, hoitakse kokku palju aega ja kulusid. Speed1000 kasutamine on lihtne, seade ei vaja rõhumõõtureid, voo mõõtureid ning muid seadmeid, mille toimimist on raske mõista. Seade koosneb mehaanilistest ja hüdraulilistest osadest ja tarkvara teostab kõiki vajalike funktsioone. Käesolev seade kergendab tunduvalt iga mehaaniku tööd.

Tehnilised karakteristikud:

- Toide: aku 12 V DC (autoaku);
- Ekraan: 20 sümbolit, 4-realine LCD, valgustatav, numbriline ja täheline;
- Printer (EI OLI LISATUD): 24-tulbaline termaalne;
- Seade: elektrooniline juhtimisahel ja mikrojuht;
- Määrdeaine lisamine ja väljalaskmine (kogust valitakse ekraanil);
- Operaatorit informeeritakse, et reservuaar on peaaegu täis;
- Lisade sissepritsimist juhivad tarkvara;
- 2 spetsiaalset määrdeaine filtrit (võrkstruktuuri suurus: 10 mikronit). Nende filtritega võib seade töötada 50 tsükli (harilike filtritega võib töötada ainult 2-3 tsükli);
- Speed1000 puhul on võimalik valida paljude erinevate keelte vahel. Kui te ei leia oma keelt, võite seda lisada uuendades tarkvara.

Pump:

- Maksimaalne voog = 5,5 l/min;
- Minimaalne voog = 4,5 l/min;
- Maksimaalne rõhk = 9 (bar);
- Mõõtmed: L = 660 mm; H = 1175 mm; D = 510 mm;
- Mass: ~ 50 Kg;
- Kasutamistemperatuur: +5 °C ... +40 °C;
- 2 mahutit: uue ja väljalastud määrdeaine jaoks, 25 l x 2.

Töökindad

TOOTEKOOD	KIRJELDUS	TEHNILISED PARAMEETRID
GUIDE 761	Töökinnas montaažitööde hõlbustamiseks ja töö hõlbustamiseks lihttöödel, kauplemisel, tööstuses ja ehitustel	sünteetilise käeseljaga ja mugavast harjatud materjalist töökinnas; suurepärase haakuvusega ka niiskete objektidega; kroomivaba; tugevdatud nimetissõrmega; pestav temperatuuril 40° C; paindlik ja vastupidav amara-materjalist valmistatud töökinnas; Materjal - amara; Standard - EN 388 - 2131, CE-kategooria 2



TOOTEKOOD	KIRJELDUS	TEHNILISED PARAMEETRID
GUIDE 764	Töökinnas ehitustele, kaupmeestele, tehno-, aedniku- ja maastikutöödele	õhuke disain ja hea kaitse külma vastu; vooder kogu ulatuses; vetthülgav; Materjal – sünteetiline nahk; Mudel - "764 Guide"; PU = 6/60 paari, saadaval suurustes: 07-11; Standard EN 388 - 2221, kategooria 2



Puhastuspaber

TOOTEKOOD	KIRJELDUS	TOOTEKOOD	KIRJELDUS
Classic XXL2 Blue	Määrete, õlide, värvide ja muude vedelike imamiseks; Igasuguste pindade (tööpindade, detailide, põrandapindade) puhastamiseks või poleerimiseks; Käte kuivatamiseks; Pindade kaitseks pori eest; Kahekihiline, valmistatud 100% tselluloosist; Sinist värvi; Lehe suurus 26 x 37,5 cm; Rulli laius 26 cm; Rulli Ø 26,5 cm; 350 m rullis on 933 lehte.	Basic XL Brown	Määrete, õlide, värvide ja muude vedelike imamiseks; Igasuguste pindade (tööpindade, detailide, põrandapindade) puhastamiseks või poleerimiseks; Käte kuivatamiseks; Pindade kaitseks pori eest; Ühekihiline; Pruuni värvi; Rulli laius 32 cm; Rulli Ø 37 cm; 1000 m rullis.



TOOTEKOOD	KIRJELDUS	TOOTEKOOD	KIRJELDUS
Basic XL Green	Määrete, õlide, värvide ja muude vedelike imamiseks; Igasuguste pindade (tööpindade, detailide, põrandapindade) puhastamiseks või poleerimiseks; Käte kuivatamiseks; Pindade kaitseks pori eest; Ühekihiline; Rohelist värvi; Rulli laius 27 cm; Rulli Ø 28 cm; 360 m rullis.	Grite Super XXL 280	paberi tooraine: tselluloos kihtide arv: 2 rulli laius mm: 260mm rulli diameeter mm: 260mm hülsi diameeter mm: 60mm paberi pikkus m: 280m perforatsioon, mm: 315mm pakend: iga rull on pakitud elastsesse kilesse



TOOTEKOOD	KIRJELDUS	TOOTEKOOD	KIRJELDUS
Grite Super XXL 1200	paberi tooraine: tselluloos kihtide arv: 1 rulli laius mm: 300mm rulli diameeter mm: 360mm hülsi diameeter mm: 60mm paberi pikkus m: 1200m pakend: iga rull on pakitud elastsesse kilesse	Grite Standart XXL 300	paberi tooraine: sorteeritud taaskasutatud kiud kihtide arv: 2 rulli laius mm: 300mm rulli diameeter mm: 300mm hülsi diameeter mm: 60mm paberi pikkus m: 300m perforatsioon, mm: 315mm pakend: iga rull on pakitud elastsesse kilesse



TOOTEKOOD	KIRJELDUS	TOOTEKOOD	KIRJELDUS
Grite Standart 120	paberi tooraine: sorteeritud taaskasutatud kiud kihtide arv: 1 rulli laius mm: 200mm rulli diameeter mm: 138mm hülsi diameeter mm: 60mm paberi pikkus m: 120m perforatsioon, mm: 315mm pakend: 12 rulli kilepakendis	Grite Standart 160 T	paberi tooraine: sorteeritud taaskasutatud kiud kihtide arv: 2 rulli laius mm: 97mm rulli diameeter mm: 180mm hülsi diameeter mm: 60mm paberi pikkus m: 160m perforatsioon, mm: 315mm pakend: 12 rulli kilepakendis



MONROE

AMORTISAATORID



100% OHUTUS

100% KATE

100% ORIGINAALOSA
TEHNOLOGIA



Sinu kliendid usaldavad sind.
Ära juhi neid valele teele.



B-connected

TENNECO

www.monroe.com

Võimas meeskond.

Boschi piduritehnoloogia



Viies kokku, mis kokku kuulub: Bosch on kaubamärk, mida võib usaldada – eriti juhul, kui on tarvis vahetada samaaegselt piduriklotse ja piduriketaid. Me tarnime tooteid, mis toimivad laitmatult koos kõikidel standardsetel sõidukitel, ning lisaks suures valikus seonduvaid varuosi, mis tagavad kiire ja lihtsa paigalduse ning ideaalse sobivuse. Kliendid saavad nautida kõrgetasemelist jõudlust, müra- ja vibratsioonivaba pidurdamist ning erakordset stabiilsust isegi kõige nõudlikumates olukordades.



BOSCH

Loodud kestma