

KAHAVIESTI

KAHAN ASIAKASLEHTI KERTOO UUTiset JA AJANKOHTAISUUDET

4/2025

Tekoäly huoltaa autot? s.02

**Uuden akun koodaaminen
BMS-järjestelmään s.20**

**Schaeffler Vitesco
laajentaa valikoimaa
merkittävästi s.04**

**Brink NEXT on sähköisesti
kääntyvä vetokoukku s.16**

**Bosch on nykyaikaisen
korjaamon luotto-
kumppani s.10**

**Uutta Kahalla! Lumen-
lisävalot nyt valikoimassa
s.18**

**Alustan ja ohjauksen osat täydentämään
Effekt-valikoimaa s.03**



kahaviesti.fi



Sisältö

- 02 Tekoöly huoltaa autot?
- 03 Alustan ja ohjauksen osat täydentämään Effekt-valikoimaa
- 04 Schaeffler Vitesco laajentaa valikoimaa merkittävästi
- 05 Kerran vielä! Uusia tuotteita Vitesco-tuotemerkillä
- 08 Kahan varaosaosastolla panostetaan valikoimaan ja asiakkaaseen
- 10 Bosch on nykyaikaisen korjaamon luottokumppani
- 11 Esittelyssä uusi Bosch Tire Pressure Analyzer 400 -työkalu
- 12 Korjaamon AT-tehokasikko puhdistaa ja irrottaa
- 14 K-FIX-tuotteilla talvilialle kyytiä!
- 16 Brink NEXT on sähköisesti kääntyvä vetokoukku
- 18 Uutta Kahalla! Lumen-lisävalot nyt valikoimassa
- 20 Uuden akun koodaaminen BMS-järjestelmään
- 21 Tekijäpäivät 2025 kokosi ammattilaiset yhteen

KAHAVIESTI

Julkaisija: Oy Kaha Ab,
Ansatie 2, 01740 Vantaa
Puh. (09) 615 6800
Päätoimittaja: Jouni Vainikka
Palaute: info@kaha.fi

Toimitus ja taitto: Oy Kaha Ab
Paino: Newprint Oy
Lue myös www.kahaviesti.fi



Painotuote tukee taloudellisesti
ilmastotoimia
ClimatePartner.com/16132-2509-1008



Tekoöly huoltaa autot?

Näinä päivinä mediaa seurattaessa alkaa syntyä mielikuva, että kohta tekoöly hoitaa kaikki työt ja sitä myötä suuri osa työpaikoista olisi täysin kaotamassa. Autojen huoltoja ja korjauksia tarkastellessa huomaa kuitenkin melko nopeasti, että niissä on paljon tehtäviä, joita tekoöllä ei voida hoitaa. Ei nyt, eikä välttämättä koskaan.

Tekoöly mahdollistaa kuitenkin uusia ratkaisuja, joiden avulla korjaamotoimintaa voidaan viedä harppauksin eteenpäin. Autoissa esiintyvistä vikoista on jo pitkään kerätty tietoa, joka on usein hyvin merkki- ja mallikohtaista. Tekoölyn avulla tätä tietoa voitaisiin hyödyntää aiempaa tehokkaammin auton vikadiagnoosissa,

mutta se toki edellyttää, että tieto on saatavilla ja käytettävissä. Tämä johtaa väistämättä siihen, että autojen vikatiedoilla alkaa olla rahallista arvoa, joten niitä ei haluta luovuttaa ilmaiseksi muiden käyttöön. Vaikka lainsäädännöllä pyritään helpottamaan tiedon saantia, ei kaikki tieto tule varmastikaan päätymään kaikkien ulottuville, ainakaan ilmaiseksi.

Autokorjaamon arjen pyörittämisessä tekoällystä olisi hyötyä esimerkiksi erilaisissa sovelluksissa, jotka mahdollistaisivat entistä tarkemmat huoltojen ja korjausten kustannusarviot. Kun tekoöly tekisi tietyt taustatyöt, ei korjaamon tarvitsisi käyttää kallisarvoista aikaa esimerkiksi tietojen etsimiseen. Uusissa sovelluksissa voisi olla myös toimintoja, jotka va-

raisivat kalenterista automaattisesti toimenpiteelle sopivan ajan sekä tilaisivat siihen tarvittavat varaosat. Ja tietenkin niin, että osat olisivat valmiina korjaamolla juuri oikeaan aikaan.

Myös markkinoinnin puolella tekoölyä hyödynnetään koko ajan enemmän. Tekoöly voidaan valjastaa esimerkiksi sisällöntuotantoon, asiakaschatiin sekä personoituun mainontaan. Tekoöly voi myös analysoida esimerkiksi asiakastietoja sekä auttaa kampanjoiden ideoinnissa.

Tekoöly voi olla monessa mielessä oiva apuri, joten sen mahdollisuuksiin kannattaa tutustua.



Talvisin terveisin,
Jouni Vainikka



Alustan ja ohjauksen osat täydentämään Effekt-valikoimaa

Effekt-alatukivarsi Mercedes-Benziin. Valmistettu alumiinista, kuten OE-osa.

Jatkamme asiakkaidemme tarpeisiin vastaamista lisäämällä edullisemman hintaluokan Effekt-tuotevalikoimaa. Nyt saatavilla myös alustan ja ohjauksen osia.

Ensimmäiset erät Effekt- alustan ja ohjauksen osia ovat nyt saapuneet varastollemme tutuissa, räikeän vihreissä laatikoissa, ja näiden valikoima tulee laajenemaan yli 1300 nimikkeeseen kuluva talven aikana. Osien laadussa ei ole tehty kompromisseja, ja Kahan 3 vuoden takuu koskee myös Effekt-tuotteita.

Miksi valita Effekt-varaosa?

- Tarkasti valikoidut, laadukkaat tuotteet ja toimittajat ympäri maailmaa
- Laaja valikoima tuotteita
- Kilpailukykyinen hintataso
- Erinomainen hinta-laatusuhde
- Varaosavalikoimaa sekä vanhempiin että uudempiin autoihin
- Kahan 3 vuoden varaosatakuu

Kahan Effekt-valikoima

Kahan Effekt-valikoimaan kuuluvat tällä hetkellä jarruosat, pyöränlaakerit, kytkimet sekä juuri saapuneet alustan ja ohjauksen osat. Kuhunkin ajoneuvoon sopivat tuotteet löytyvät Autoluettelon rekisterinumeroon avulla. Tutustu, tilaa ja vakuutu!

Panostamme Effekt-valikoiman kehittämiseen jatkuvasti. Pysy siis kuulolla.

Tuotteista lisätietoa:

Joona Saavalainen
(09) 6156 8361
joona.saavalainen@kaha.fi





Schaeffler Vitesco laajentaa valikoimaa merkittävästi

Schaefflerin tavoitteena on keskittyä jatkossa yhä vahvemmin sähköistymiseen, ajoneuvoelektroniikkaan ja ajoneuvon koko elinkaaren kattaviin huoltoratkaisuihin. Siksi Schaeffler ja Vitesco Technologies yhdistivät voimansa syksyllä 2024. Nyt Schaeffler Vitesco -valikoima tulee laajenemaan merkittävästi.

Vitesco Technologies on ajoneuvoelektroniikan erityisosaaja, jonka kokemus täydentää hienosti Schaefflerin vahvaa osaamista ajoneuvojen voimansiirron (LuK), moottorin (INA) sekä pyöränlaakereiden ja alustaosien (FAG) osalta. Yritysjärjestelyiden vaikutukset ulottuvat nyt myös jälkimarkkinoille, sillä valikoimamme erittäin suosittujen, alkuperäisten Vitesco Technologiesin NOx-antureiden tavarantoimittaja on jo lähes täysin vaihtunut Schaeffler Vitescoksi ja muutoksia on luvassa myös muihin tuoteryhmiin.

Mikä on Vitesco Technologies?

Saksalainen Vitesco Technologies on Continentalin Powertrain-divisioonan irtaantumisesta vuonna 2021 syntynyt yritys. Nykyään Schaeffler Vitesco -brändillä toimiva valmistaja tuottaa ajoneuvoteollisuudelle sekä polttomoottorien että sähköisen voimansiirron järjestelmiä ja komponentteja. Syksystä 2024 lähtien Vitesco Technologies on ollut osa Schaeffler Groupia.

Vitesco Technologies – Schaeffler Vitesco

- Saksalainen Tier 1 -järjestelmätoimittaja
- Entinen Continentalin Powertrain-divisioona – osa Schaeffler Groupia 9/2024 alkaen
- Kehittää ja valmistaa teknologiaa sähköautoihin sekä polttomoottoreiden puhtaampaan toimintaan liittyen
- Kaikki jälkimarkkinoille tarjottavat tuotteet ovat OE-varaosia

Vitesco Technologies-brändin tuotteet muuttuvat lähitulevaisuudessa Schaeffler Vitesco-brändille. Samalla vaihtuvat tuotenumerot, laatikko, EAN-koodi ja osittain hinnatkin. On kuitenkin tärkeää muistaa, että laatikon sisällä oleva osa pysyy samana!

Schaeffler Vitescon uudet ja laajennetut tuotelinjat

Common Rail -dieselsuuttimet

Schaeffler Vitesco on täysin uusi brändi Kahan Common Rail-dieseltarjonnassa. Kokonaisvalikoima on nyt 23 pietso-ohjattua dieselsuutinta, joista valtaosa tulee olemaan Kahalla varastoitavia tuotteita. Uusien osien joukossa on myös sellaisia OE-laatuista tuotteita, joita Kahan valikoimassa ei ole aiemmin ollut lainkaan. Tällaisia ovat esimerkiksi Renault M9T-moottorin dieselsuutin variantit 562 0019 10 ja 562 0020 10, sekä Hyundai/Kia 1.6 -moottorin suutin 562 0021 10.

Schaeffler Vitesco -dieselsuuttimet ovat alkuperäisosa, ja Schaeffler Vitesco on myös näiden osien valmistaja. Koska monet asiakkaamme ovat luottaneet VDO/Continental-brändin dieseltuotteisiin jo vuosia, tulevat myös nämä osat säilymään valikoimassamme vaihtoehtoisena brändinä. Toistaiseksi Schaeffler Vitesco ei ole ilmoittanut vapauttavansa jälkimarkkinoille muita dieseltuoteryhmiä, kuten esimerkiksi CR-pumppuja. Monissa dieseltuotteissa VDO/Continental säilyy siis edelleen ykkösbrändinämme.



Automaattivaihteiston ohjainlaitteet, TCU (Transmission Control Unit)

Vitesco valmistaa alkuperäisenä monenlaista teknologiaa, jota ei ole juuri saanut alkuperäislaatuksena jälkimarkkinoilta. Saamme Kahan Schaeffler Vitesco -valikoimaan nyt neljä uutta ohjainlaitetta VW Group -autojen 7G-kaksoiskyt-kinvaihteistoihin: 590 0005 10, 590 0006 10, 590 0007 10 ja 590 0010 10.



Bensasuuttimet

Valikoimamme kaksi suosittua suorasuihkutus-suutinta A2C6064072777 ja A2C6064074777 BMW-moottoreihin (N43, N53, N54, N63 ja N74) korvaantuvat tuotteilla 563 0001 10 ja 563 0002 10. Tuotteet sopivat useisiin edelleen tieliikenteessä yleisiin 2006–2014 BMW-malleihin. Huomioithan autonvalmistajan ohjeet: tietyissä tilanteissa kaikki suuttimet on vaihdettava kerralla. Schaeffler Vitesco -bensasuuttimien valikoima tulee laajenemaan vuoden 2026 aikana merkittävästi - lue lisää viereiseltä sivulta.



Korkeapainebensapumput

Schaeffler Vitesco tuo saataville kahdeksan uutta korkeapainebensapumppua, jotka soveltuvat muun muassa Opel/Stellantis-, Renault/Dacia-, VW Group- ja Mercedes-Benz-malleihin.



Kaasuläppä- ja ilmaläppäkotelot

Valikoimassa on yhteensä 19 uutta tuotetta, jotka soveltuvat muun muassa Opel/Stellantis-, VW Group- ja Mercedes-Benz-malleihin.



Ilmamassatunnistimet

Myös Kahan MAF-valikoiman uusia ”herkkuja”, ei ole juuri aiemmin saanut alkuperäislaatuksena jälkimarkkinoilta. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotteet: 574 0005 10, 574 0007 10, 574 0010 10 ja 574 0013 10. Schaeffler Vitescon valikoimassa on varaosia muun muassa Mercedes-Benz-, VW Group-, Ford-, BMW- ja Nissan-malleihin. Ilmamassatunnistimissa on automerkistä ja -mallista riippuen joko pelkkä anturioisa tai anturi ja kotelo.



Muut anturit

Edellä mainittujen lisäksi myös muut erilaiset pakokaasun, moottoriöljyn, imuilman, ahtopaineen ja jäähdytynesteen anturit ovat Vitescon erikoisalaa. Brändiudistuksen myötä Kahan valikoimassa tuleekin esiintymään paljon tuotenumeromuutoksia, kun Vitesco Technologies-anturit muuttuvat pikkuhiljaa Schaeffler Vitesco -tuotteiksi.





Kerran vielä! Uusia tuotteita Vitesco-tuotemerkillä

Varaosajätti Schaeffleriin sulautunut Vitesco Technologies tuo vielä kerran markkinoille uusia tuotteita omalla tuotemerkillään. Uudet Vitesco-tuotteet ovat urea-annostelusuuttimia ja bensasuuttimia.

Uutuuksina Kahan valikoimaan tulevat urea- ja bensasuuttimet myydään Vitesco Technologies-tuotemerkin alla, mutta tulevaisuudessa nämäkin tuotteet tulevat muuttumaan "Schaeffler Vitescoiksi". Muutos toteutuu vuoden 2026 aikana.

TÄRKEÄÄ! Näille varaosille ei ole ajoneuvolinkityksiä Autoluettelossa. Löydät ajoneuvoon sopivat osat ainoastaan OE-numeron avulla. Huomioithan, että tuotekuva voi olla viitteellinen. Kuten aina – nämäkin varaosat ovat uusia alkupe-räisösiä, joiden valmistaja on Vitesco Technologies.

Uudet Vitesco-varaosat

Seuraavat uutuudet ovat saapuneet/ saapumassa Kahan varastolle:

- Urea-annostelusuutin eli Reaction Dosing Unit (RDU): 22 tuotenumeroa – esim. BMW-, Fiat-, Ford-, Mercedes-, Stellantis- ja Renault-ajoneuvoihin
- Bensasuuttimia (GDI- ja imusarja-suihkutteisiin): 22 tuotenumeroa – esim. Stellantis-, Hyundai/KIA-, Mercedes-, Renault-, Porsche- ja VAG-ajoneuvoihin

Kaikki uudet osat löytyvät Autoluettelosta syöttämällä hakusanakenttään: "uutuus vitesco". Osa tuotteista on jo hyllyssä ja loppujenkin odotetaan saapuvan vuoden loppuun mennessä. Kaikki uudet osat kuuluvat Kahan 3 vuoden varaosatakuun piiriin.

Näitä osia on odotettu

Uutuustuotteiden joukossa on osia, joille povaamme suurta kysyntää. Tässä muutama varastoomme juuri saapunut esimerkki:

- Annosteluyksikkö, urea (M-B): A2C1428340077
- Bensasuutin (M-B ja Renault): A2C1470120077

Vitesco Technologies – Aina uutta, aina alkuperäistä

Haluamme muistuttaa, että jokainen Kahan valikoiman tuote, jossa lukee sana "Vitesco", on Vitescon itsensä valmistama OE-osa. Ei siis kunnostettu vaihto-osa, vaan upouusi! Tämä koskee niin Vitesco Technologiesin keltavalkoisissa pakkauksissa myytäviä osia kuin Schaeffler Vitescon vihreävalkoisten pakettien tuotteita. Näissä pakkauksissa on sisällä aina

sama Vitesco-osa, sama korkea laatu ja kummankin brändin tuotteilla on luonnollisesti sama takuu. Autoluettelosta voi löytyä brändimuutoksen myötä sama tuote kahdella eri tuotenumerolla ja brändillä oheisen kuvan mukaisesti - myymme brändimuutoksen myötä varastostamme poistuvat Vitesco-tuotteet edullisemmin.



Tuotteista lisätietoa:
Tero Leinonen
(09) 6156 8236
tero.leinonen@kaha.fi

Laaja ajoneuvokattavuus innovatiivisella **Aerotwin Plus** -kiinnikejärjestelmällä



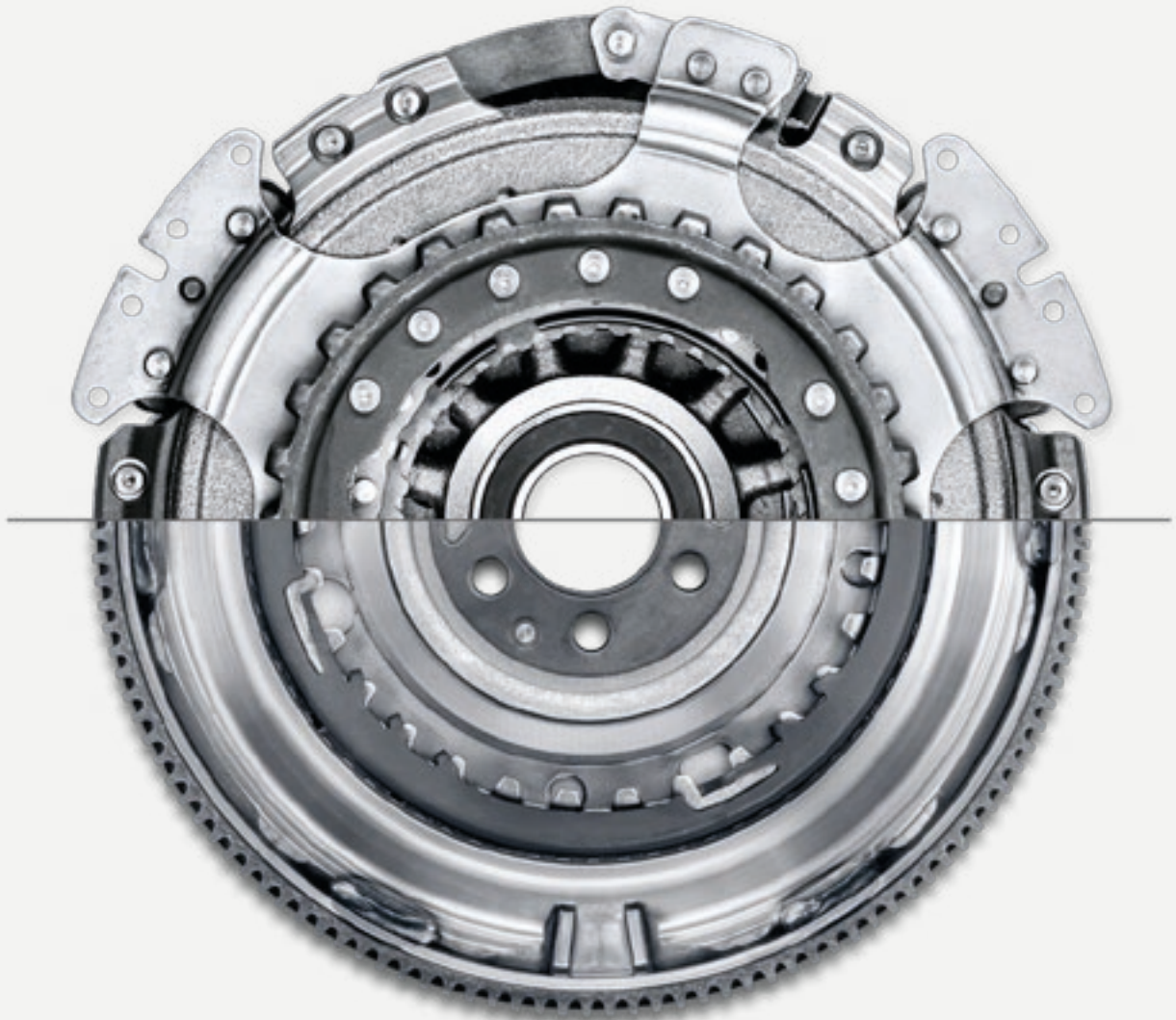
Hienot näkymät sulkamyntiisi: Aloita sinäkin myyntimenestys Aerotwin Plus -uutuuksilla, joissa on uusi käytännöllinen kiinnikejärjestelmä!

- ▶ Nerokas kiinnikejärjestelmä: valikoimassa on 15 eri sulkatyyppiä yksittäin pakattuina, joissa on vain neljä erilaista kiinnikettä. Aerotwin Plus -valikoima korvaa yli 100 ensiasennus-paripakkausta!
- ▶ Suurempi kannattavuus/sulkatyyppi: pienemmät varastointikustannukset, nopeampi varaston kierto
- ▶ Uutta! Innovatiivinen kumiteknologia Power Protection Plus: erinomainen pyyhintulos, pidempi käyttöikä ja käytössä hiljainen
- ▶ Uutta myös innovatiivinen ja tyylikäs pakkaus!



BOSCH
Invented for life

TEHOKKUUTTA. YHDESSÄ.



Täydellinen kaksikko: LuK RepSet 2CT DMF

Schaeffler Vehicle Lifetime Solutionsin uusi LuK RepSet 2CT DMF yhdistää kaksoiskytkimen ja kaksoismassavauhtipyörän edut yhteen kätevään pakettiin.

Saat todellista tehokkuutta – täydellisessä parissa.

- Parempi ajomukavuus
- Vähemmän tärinää ja melua
- Pitkä käyttöikä ja luotettavuus

Tutustu ratkaisuun, joka nostaa korjaamosi seuraavalle tasolle!



SCHAEFFLER

//

Uskon, että kilpailu kiristyy ja keskittyy edelleen. Tällöin tuotteiden saatavuus sekä sähköisten tuoteluetteloiden tietojen tarkkuus ja käytön helppous korostuvat entisestään.”



Kahan varaosaosastolla panostetaan valikoimaan ja asiakkaaseen

Kahan varaosaosastolla on tapahtunut vuoden 2025 aikana uudistuksia, ja siksi esittelemme nyt osastopäällikkö Juha Talluksen ja hänen uudistuneen tiiminsä. 12-henkinen osasto on täydellinen sekoitus pitkää kokemusta ja tuoretta tietotaitoa.

Maaliskuussa 2025 Kahan varaosaosastoa luotsaamaan ryhtynyt Juha Tallus ei suinkaan tullut tehtävään kylmiltään, sillä hän oli työskennellyt jo vuosia kyseisen osaston apulaispäällikkönä. Pyysimme Juhaa avaamaan hieman historiaansa Kahalla sekä kertomaan tulevaisuuden visioistaan.

Pitkä kokemus helpottaa kokonaisuuksien hahmottamista

Kysyimme ensin Juhalta, miten työt osaston johdossa ovat lähteneet liikkeelle. "Ihan mukavasti on lähtenyt homma käyntiin. Työskentelin pitkään varaosien apulaisosastopäällikkönä, joten sekä ympärillä olevat ihmiset että prosessit olivat valmiiksi tuttuja. Tämä on auttanut paljon kokonaisuuksien hahmottamisessa sekä antanut ajatusta osaston kehittämisestä tulevaisuudessa."

Varaosisbisneksistä Tallukselle on kertynyt kokemusta jo vuosikymmenien ajalta. "Olin työskennellyt varaosakaupan parissa eri organisaatioissa jo useamman vuoden ajan ennen kuin hain Kahalle töihin. Aloitin täällä tuotepäällikkönä, ja vietettyäni tehtävässä opettavaiset 10 vuotta minut valittiin varaosaosaston apulaispäälliköksi. Kaha-urani aikana olen oppinut tunnistamaan paremmin alan nopean kehityksen aiheuttamat haasteet ja mahdollisuudet sekä oikeiden työkalujen ja suunnitelmallisen kehittämisen tärkeyden," Tallus summaa.

Monipuolista osaamista ja vahvoja asiakassuhteita

Kahan varaosaosastolla työskentelee tällä hetkellä yhteensä 12 henkilöä: osastopäällikkö Tallus, neuvonantaja ja entinen osastopäällikkö Aittolahti sekä 10 tuoteasiantuntijaa. "Meillä on kasassa loistava tiimi. Erityisenä vahvuutenamme on äärimmäisen laaja-alainen osaaminen. Joukossamme on sekä pitkän uran autoalalla tehneitä, kokeneita konkareita että myös vastavalmistuneita insinöörejä, joilla on uusin autotekniikka loistavasti hallussa," Tallus kertoo.

Kahan varaosakaupassa onkin viime vuosina vallinnut positiivinen viire. Juha Tallus uskoo hyvän kehityksen olevan tulosta asiakaslähtöisestä ajattelumallista: "Olemme aina pyrkineet olemaan asiakkaillemme se houkuttelevin kumppani. Kahalla on paljon loistavia, pitkäaikaisia kumppanuuksia ja teemme yhdessä töitä kehityksemme."

Varaosakaupassa on luonnollisesti myös omat haasteensa, jotka myös Tallus tunnistaa: "Kilpailu kiristyy jatkuvasti. Jo pitkän aikaa olemme kilpailleet Keski-Euroopan tukkureiden sekä verkkokauppojen kanssa. Uskomme kuitenkin vahvasti, että paikallinen kumppanuus sekä Kahan jälleenmyyjä ja korjaamoita tukevat palvelut ovat kilpailuetujamme nyt ja tulevaisuudessa."

Autoala muuttuu ja kehittyy

Kun keskustelu kääntyy autoalan muutoksiin, nousee sähköistyminen ykkösenä esille. "Sähköistyminen näkyy niin ajoneuvoissa kuin yritysten toiminnassa. Kun tulin alalle, käyttimme lähinnä paperisia tuoteluetteloita. Tänä päivänä sähköiset luettelot ja ominaisuudet ovat avainasemassa sekä tuotteiden että palveluiden myynnissä. Samalla myös nimikemäärät ovat kasvaneet moninkertaisiksi – niitä ei siis voi enää muistaa ulkoa kukaan", toteaa Tallus.

Vaikka Kahan liikevaihto on kasvanut parin vuosikymmenen aikana ja toiminta on laajentunut valtavasti, on Kaha pystynyt säilyttämään ketteryyden ja asiakaslähtöisyyden toiminnassaan. "Autoexperten-korjaamoketjun lanseerauksen myötä pystymme tarjoamaan asiakkaillemme uudenlaista, vielä tiiviimpää kumppanuutta. Asiakkaat myös odottavat entistä laajempaa tuotevalikoimaa ja parempaa saatavuutta, ja näiden asioiden eteen teemme jatkuvasti hartiavoimin töitä", Tallus kertoo.

Laajempi tuotevalikoima ja parempi saatavuus

Kaha panostaa voimakkaasti varaosien tuotevalikoiman kehittämiseen. Tällä hetkellä pelkästään Kahalla varastoitavia varaosanimikkeitä on noin 100 000. Näiden lisäksi asiakkailla on mahdollisuus päästä käsiiksi vielä laajempaan valikoimaan ja tilata KGG-konsernivaraston tuotteita

ta kolmen päivän toimitusajalla. Tehdassaatuuden tarkastaminen ja pikatilausmahdollisuus ovat saatavilla sadoilla tuhansilla nimikkeillä.

Tallus kertoo Kahan laajentavan myös edullisemman hintakategorian varaosien valikoimaa: "Olemme perinteisesti olleet vahvasti bränditalo, mutta Suomen autokanta vanhenee jatkuvasti. Olemme reagoineet tähän lanseeraamalla KGG-konsernin oman, Effekt-nimeä kantavan, private label -tuotemerkin, jolla pystymme tarjoamaan laadukkaan, mutta edullisemman, vaihtoehdon myös vanhempaan autokalustoon. Myönämme kaikille korjaamossa asennetuille Effekt-varaosille kolmen vuoden takuun."

Kysyimme lopuksi vielä Juha Talluksen ajatuksia autoalan jälkimarkkinoiden tulevaisuuden kehityksestä. "Uskon, että kilpailu kiristyy ja keskittyy edelleen. Tällöin tuotteiden saatavuus sekä sähköisten tuoteluetteloiden tietojen tarkkuus ja käytön helppous korostuvat entisestään."



Kahan varaosaosasto

Kuvassa ylärivissä vasemmalta oikealle:

Juha Pehula, Tuotepäällikkö: Korin osat, Ajovaloumpiot, Pakoputket, Katalysaattorit

Ben Nyholm, Tuotepäällikkö: Jarruosat

Jarno Jylhä, Tuoteasiantuntija: Vesi-pumput, Moniura- ja kiilahihnat/osat, Jakopään hihnat/osat, Moottorin osat, Jakoketjusratjat, Termostaatit

Joona Saavalainen, Tuotepäällikkö: Alustan- ja ohjauksen osat, Pyörälaakerit, Vetonivelet ja -akselit

Kimmo Aittolahti, Senior Advisor, OE-osat

Seppo Salo, Tuotepäällikkö: Kytkimet, Jouset, Iskuvaimentimet

Juha Tallus, Osastopäällikkö

Kuvassa alarivissä vasemmalta oikealle:

Tero Leinonen, Tuotepäällikkö: Anturit ja katkaisimet (ei ABS), Polttoainepumput ja lambdat, Dieselosat

Jarno Mäkelä, Tuotepäällikkö: Sytytysjohdot ja -puolat, ABS-anturit, Korielektronikka, Startit ja laturit, Ilmastoinnin ja jäähdytyksen osat, Sytytys- ja hehkutulpat

Linda Westerlund, Tuotepäällikkö: Korjaamokemikaalit, Lasinpesunesteet, Jäähdytinnesteet, AdBluet ja Autonhoitotuotteet

Ville Väänänen, Tuoteasiantuntija: Voiteluaineet, Jarrunesteet ja Liqui Moly -kemikaalit

Petri Kaukonen, Tuotepäällikkö: Suodattimet, Akut, Pyyhkijänsulat, Wolf-öljyt, Polttimet

Bosch on nykyaikaisen korjaamon luottokumppani

Boschin teknologioita käytetään maailmanlaajuisesti lähes kaikissa ajoneuvoissa. Laadukkaiden varaosien lisäksi Bosch tarjoaa jälkimarkkinoille myös huippumodernia diagnostiikkaa sekä kattavan valikoiman koulutuksia.

Nykyaikaisten autojen huoltaminen ja korjaaminen vaativat yhä useammin diagnostiikkalaitteistolla suoritettavia toimenpiteitä. Boschin valikoimasta löydät langattomat KTS 560- ja KTS 590 -diagnostiikkamoduulit, jotka on varustettu tehokkaalla mittaustekniikalla ja edistyskäsittelyominaisuuksilla. Ne tukevat Euro 5 Passthru-diagnoosia ja sisältävät DoIP- ja CAN FD -yhteydet. Bosch-diagnostiikkamoduulit siirtävät mittaustiedot automaattisesti Bosch ESI[tronic] -ohjelmistoon.

Bosch ESI[tronic] – Diagnostiikka eritasoisin tarpeisiin

Bosch ESI[tronic] -ohjelmistosta on saatavilla kolme erilaajuista pakettia: ESI[tronic] Diagnostiikka, ESI[tronic] Advanced ja ESI[tronic] Master.

ESI[tronic] Diagnostiikka, A

Kevyin ohjelmistopaketti, joka sisältää:

- Ajoneuvotiedot. Mallisarja, moottorikoodi, -tilavuus ja -teho sekä voimansiirtotyyppi. Lisäksi saat esille esimerkiksi ajoneuvon asennetut järjestelmät.
- Laiteluettelo. Pääsy Boschin laiteluetteloon, joka sisältää varaosat, vaihto-osanumerot, huoltotiedot ja asennusohjeet.
- Ohjainlaitediagnostiikka. Näyttää asennetut järjestelmät ja muistiin tallennetut vikakoodit kilometrimäärineen yhteenvedossa. Poistaa vikakoodeja ja näyttää todelliset mittaussarvot graafisessa muodossa. Käynnistää toimilaitteita, nollaa huoltovälit ja suorittaa automatisoituja testejä. Suorittaa kalibroinnit antureille ja järjestelmille sekä opettaa

komponentteja.

- Tunnetut viat (EBR). Kokemukseen perustuva korjaus (EBR) sisältää yli miljoona erilaista ongelmatausta ja tarjoaa nopeat ratkaisut usein toistuviin vikoihin. Kun EBR havaitsee tunnetun vian, se ehdottaa korjausratkaisua välittömästi.
- SDA (Secure Diagnostic Access). Sisältyy nyt ESI[tronic]:iin. Yhdellä kertakirjautumisella voit avata suojattuja diagnostiikkatoimintoja, joista normaalisti joutuisit maksamaan erikseen. Toiminto kattaa nyt yli 25 eri ajoneuvomerkkiä.

ESI[tronic] Advanced, B

Laajennettu ohjelmistopaketti, joka sisältää kaikki Diagnostiikka-paketin osa-alueet sekä lisäksi:

- Connected Repair. Yhdistää toimiston ja korjaamolaitteiden tiedot yhdeksi asiakasraportiksi. Raportti sisältää asiakas- ja ajoneuvotiedot, mittaukset ja testitulokset esimerkiksi ajoneuvodiagnoosista. Voit lisätä raporttiin myös valokuvia.
- Korjaus- ja käyttöohjeet. Boschin ja OEM-valmistajien tarkastetut vianetsintä- ja korjausoppaat tarjoavat hyödyllistä tietoa eri ajoneuvon toiminnoista. Sisältää komponenttien testausohjeet, asennuspaikat, irrotus- ja asennusohjeet, ohjearvot, kytkentäkaaviot, toimintakuvaus ja väylien yhteenvedot.
- Alkuperäiset asiakirjat. Valmistajien alkuperäiset korjaus- ja huoltotiedot suoraan ESI[tronic]:sta. Ominaisuus sisältää muun muassa kytkentäkaavioita, korjaus- ja

huolto-ohjeita, irrotus- ja asennusohjeita, sekä korikorjauksiin liittyviä tietoja.

ESI[tronic] Master, C

Valikoiman laajin ohjelmistopaketti, joka sisältää Diagnostiikka- ja Advanced-paketin toiminnot sekä lisäksi:

- Kytkenäkaaviot. Kattava tietokanta sisältää tärkeiden ajoneuvojärjestelmien, kuten moottorinhallinnan sekä mukavuus- ja väyläjärjestelmien, kaikki kytkentäkaaviot.
- Huoltotiedot ja -kaaviot. Valmistaja- ja ajoneuvokohtaiset huolto-ohjeet sekä korjaustiedot työkaluineen ovat nopeasti saatavilla eri välilehdiltä. Tällaisia ovat mm. tiedot huoltoajoista, tarvittavista osista, rengaskoosta ja rengaspaineista sekä keskitetyt ohjelmointitiedot. Kaikilla välilehdillä on suorat linkit diagnostiikkaan.

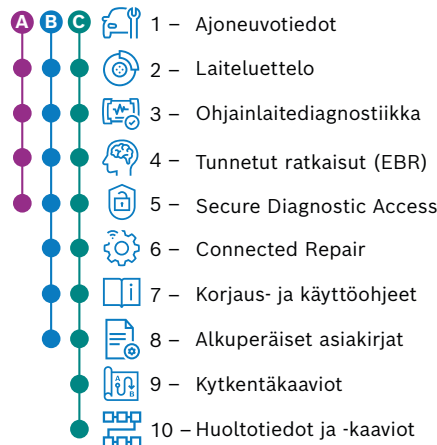
Bosch tarjoaa myös koulutuksia

Bosch tarjoaa valtavan valikoiman erilaisia koulutuksia autoalan ammattilaisille. Valittavana on niin yksittäisiä kursseja kuin kokonaisia tutkintoja.

Koulutustarjontaa löytyy muun muassa seuraavista aihepiireistä:

- Diagnostiikka ja testauslaitteet
- Korkeajännitteiset ajoneuvojärjestelmät
- Kuljettajan apu- ja turvajärjestelmät
- Liiketoiminnan taidot
- Mekaaniset järjestelmät
- Polttomoottorijärjestelmät
- Sähkö ja elektroniikka

Katso ajankohtainen koulutustarjonta: [bosch-training-solutions.com](https://www.bosch-training-solutions.com)



Tuotteista lisätietoa:
Miika Puolitaival
(09) 61568273
miika.puolitaival@kaha.fi



Esittelyssä uusi Bosch Tire Pressure Analyzer 400 -työkalu

Bosch on juuri julkaissut uuden Bosch Tire Pressure Analyzer (TPA) 400 -työkalun, jonka avulla rengaspaineantureiden tarkastus ja ohjelmointi onnistuvat vaivattomasti yhdellä laitteella.

Bosch TPA 400 on rengaspaineantureiden tarkastukseen ja ohjelmointiin tarkoitettu työkalu, joka on kehitetty erityisesti universaaleille antureille rengaspaineiden valvontajärjestelmissä (TPMS). TPA 400 sopii myös Bluetooth-antureiden tarkastukseen ja konfigurointiin. Laitteessa on sisäänrakennettu OBD-moduuli, joka mahdollistaa opastetun antureiden ohjelmoinnin ajoneuvoon. Työn saa siis suoritettua alusta loppuun samalla työkalulla. Työkalu tukee yleisimpiä universaaleja rengaspaineantureita.

Bosch TPA 400 – Tärkeimmät ominaisuudet

- Helppo ja nopea rengaspaineantureiden ohjelmointityökalu korjaamolle
- Kätevä, langaton tiedonsiirto
- Selkeä, värillinen 2,8" näyttö
- Ajoneuvokattavuus yli 95 %
- Tukee yli 20 universaalia anturimerkkiä
- Soveltuu Bluetooth-antureille
- Integroitu OBD II -moduuli mahdollistaa vaiheittaisen ajoneuvon uudelleenopetusprosessin
- Mahdollisuus ohjelmoida useampaa anturia samanaikaisesti
- Kolmen vuoden ohjelmistopäivitykset (Wi-Fi) sisältyvät pakkaukseen

Tuotenumero: 0 684 400 405

Uudet Bosch Quick Fit+ -rengaspaineanturit

Bosch TPA 400 -laitteen julkaisun yhteydessä Bosch toi markkinoille myös uudistetun Bosch Quick Fit+ -rengaspaineantureiden tuotelinjan, joka tarjoaa erinomaisen ajoneuvokattavuuden ja parannetun akun keston. Quick Fit+ -anturin universaalin ohjelmoitavuuden ansiosta muutamalla rengaspaineanturilla saavutetaan yli 90 %:n ajoneuvokattavuus.

Tuotenumerot:

Metalli, hopea Flex: 0 273 014 056

Metalli, hopea Fix: 0 273 014 060

Metalli, musta Flex: 0 273 014 057

Metalli, musta Fix: 0 273 014 061

Metalli, titaani Flex: 0 273 014 058

Kumi, musta: 0 273 014 059

Tuotteista lisätietoa:
Miika Puolitaival
(09) 61568273
miika.puolitaival@kaha.fi



Korjaamon AT-tehokaksikko puhdistaa ja irrottaa



Korjaamon arjessa tehokkaat, toimivat kemikaalit ovat kullarvoisia, sillä ne helpottavat ja nopeuttavat työtä. Suomalaisen AT-Tuotteen AT Shot ja AT Suuttimien irrotusaine suorittavat haastavistakin tehtävistä – nämä kannattaa ottaa testiin.

AT-Tuote Oy on vuonna 1986 perustettu kotimainen teknoemian yritys, jonka erityisosaamista ovat tekniset aerosolituotteet ja -maalit. Tuotteita löytyy niin ammattilaisten vaativiin tarpeisiin kuin kuluttajakäyttöönkin. Kaikilla AT-Tuotteen valmistamilla tuotteilla on Avainlippu-merkki, mikä tarkoittaa, että tuotteet on valmistettu Suomessa. Tuotantolaitos sijaitsee Pornaisissa Itä-Uudellamaalla ja on yksi Euroopan nykyaikaisimmista aerosolitehtaista.

AT Shot -teholiuotin palauttaa moottorin suorituskyvyn

AT Shot on markkinoiden tehokain, teollisuusluokan liuotinpohjainen erikoispuhdistusaine, joka puhdistaa pinttyneen lian, sakkaumat ja noen moottorista. AT Shot -puhdistusaineen teho perustuu korkean aerosolipaineen ja erinomaisen liuotuskyvyn yhdistelmään, joka hoitaa

vaativimmatkin puhdistustehtävät.

- Palauttaa moottorin tehon. Puhdistaa kaasuttimien läpät, kanavat, akselit sekä ruiskulaitteiden ilma- ja polttoainekanavat. Puhdistuksen jälkeen moottori käy tasaisesti ja reagoi kaasun ilman viivettä.
- Poistaa karstan ja noen. Poistaa tehokkaasti diesel- ja bensiinimoottoreita tukkivan suutinkarstan, noen (esim. EGR-venttiileistä ja imukanavista), pien, hartsin, öljyn, rasvan ja pihkan.
- Ei jätä jäämiä. Haihtuu erittäin nopeasti ja jättää jälkeensä puhtaan, kuivan pinnan – ei koskaan öljyistä kalvoa.
- Turvallinen herkille osille. Voidaan käyttää katalysaattoreille ja happitunnistimille. Soveltuu bensa-, 2T- ja diesel-moottoreille.
- Monipuolinen puhdistaja. Käyttökohteet: koneet, moottorit, laa-

kerit, jarrut, vaihteistot, kytkimet, työkalut, kaasuttimien läpät, -kanavat ja -akselit, ruiskulaitteiden ilma- ja polttoainekanavat sekä dieselsuuttimet.

Huom! Voi vahingoittaa joitain herkkiä muovi- ja kumilaatuja. Testaa tuote aina ennen kuin käytät näille materiaaleille.

Tuotenumero: AT2106

Irrota kiinni juuttuneet osat AT Suuttimien irrotusaineella

AT Suuttimien irrotusaine on tehokas ratkaisu kiinni juuttuneiden dieselsuuttimien sekä hehku- ja sytytystulppien irrottamiseen. Tämä erikoisvalmiste tekee mahdollottomakin vaikuttavasta irrotustyöstä nopeaa ja vaivatonta. Tuotteen teho perustuu kylmäaineen, hitaasti haihtuvan liuotimen ja voiteluaineen yhdistelmään.

- Välitön vapautus kylmäaineen avulla. Jäähdyttää kappaleen välittömästi, mikä murtaa ruosteen, korroosion ja hapettumat. Tämä mahdollistaa osien irrotuksen.
- Tunkeutuva voitelu. Hitaasti haihtuva liuotin kuljettaa voitele-

vat ainesosat ja PTFE -hiukkaset syvälle kierteisiin. PTFE tarjoaa pitkäkestoisen voitelun, joka helpottaa jumiutuneiden osien irtoamista.

- Puhdistaa tehokkaasti. Poistaa suuttimen juureen kertyneen suutinkarstan/noen, öljyjäämät, hartsin ja likakuoren jo irrotusprosessin aikana.
- Helppokäyttöinen suutin. Valitse tarpeesi mukaan joko vahva sumu laajempaan käsittelyyn tai pitkä, tarkennettu pilli tarkkoihin kohteisiin kuten suuttimen juureen.
- Käyttökohteet. Soveltuu erinomaisesti dieselsuuttimien, hehkutulppien ja sytytystulppien irrotukseen.

Tuotenumero: AT2108

Tuotteista lisätietoa:
Linda Westerlund
(09) 6156 8254
linda.westerlund@kaha.fi

TODISTETTU RADALLA.

VAPAUTETTU KADUILLE.

Kansainvälisille kilparadoille vaaditaan parasta mahdollista suorituskyykyä, joihin on helppo vastata LIQUI MOLYN laadukkailla tuotteilla. Kun tuote on kehitetty kestäämään kovimmatkin kilpailuolosuhteet, voit luottaa siihen, että se tuo turvallisuutta ja ajamisen iloa jokaiselle autoilijalle.



**LIQUI
MOLY**

FOR THE DRIVERS

K-FIX-tuotteilla talvilialle kyytiä!

– Saatavilla myös uusi liuotinvapaa pesuaine



Kahan omasta K-FIX-tuoteperheestä löydät sopivat tuotteet myös hankalan talvilian puhdistamiseen. Tutustu tehokkaan liuotinspesuaineeseen sekä uuteen esipesuaineeseen.

Auton kylkiin jämähtäneet tiesuola ja piki eivät irtoa tavallisessa pesussa auto-shampoolla, ja auton kiuuttua huomaakin, että helmat ja kyljet jäivät likaisiksi. Kahan valikoimasta löydät K-FIX Liuotinspesuaineen ja uuden liuotinvapaan K-FIX Esiipesuaineen, joilla myös pinttynyt talvilika irtoaa tehokkaasti.

Uusi, liuotinvapaa K-FIX Esiipesuaine

Asiakkaamme ovat jo pitkään toivoneet liuotinvapaata esipesuainetta Kahan valikoimiin, ja näihin toiveisiin on nyt vastattu! K-FIX Esiipesuaine on käyttövalmis, kasviöljypohjainen esipesuaine auton pesuun. Kätevissä litran suihkepullossa myytävä puhdistusaine poistaa tehokkaasti vaikean ja pinttyneen lian, kuten tiesuolan ja hyönteisten jäämät. Tuotetta voidaan käyttää kaikilla vesipe-

sua kestäväillä ulkopinnoilla. Ei sisällä liuottimia. Emäksinen pesuaine, jonka pH-arvo on 10,3.

Tuotenumero: KFEP1

Tehokas K-FIX Liuotinspesuaine

Kätevissä litran suihkepullossa myytävä, hiilivetypohjainen K-FIX Liuotinspesuaine poistaa tehokkaasti piki- ja asfalttijäämät, öljyn, tiesuolan sekä muun vaikean lian auton pinnalta. Suosittelemme liuotinspesuaineen lisäämistä autonpesurutiiniin muuttaman kerran talvikauden aikana. On kuitenkin syytä muistaa, että liuotinpohjaisen pesuaineen käytön jälkeen on tärkeää suojata auton maalipinta joko vahalla tai pinnoitteella. Huom! Käytä suojakäsineitä, kun käsittelet liuotinspesuainetta.

Tuotenumero: KFLP1

Muista myös laadukkaat K-FIX Brake cleanerit

K-FIX Brake cleaner on erittäin korkealaatuinen ja tehokas jarruosien puhdistusaine, jolla on erinomaiset liuotusominaisuudet. Poistaa öljyn, rasvan ja muun lian jäämiä jättämättä. Puhdistusaine ei syövytä eikä johda sähköä. Brake cleaneria on saatavilla kätevissä 500 ml suihkepullossa sekä riittoisassa 60 litran tynnyrissä. Suihkepullossa on voimakas suihkutuspaine ja 360° toimiva suutin, joten pulloa on mahdollista käyttää myös ylösalaisin, mikä helpottaa suihkutusta hankalampiin kohteisiin. Suihkepullossa on käytetty kaasuna hiilidioksidia, joka mahdollistaa sen, että pulloon mahtuu jopa 30 % enemmän puhdistusainetta.

Tuotenumerot:

500 ml suihkepullo: KFBC500

60 l tynnyri: KFBC60



Tuotteista lisätietoa:
Linda Westerlund
(09) 6156 8254
linda.westerlund@kaha.fi

Voit luottaa Elringin laatuun – jo yli 145 vuoden ajan.



1879

Elringiltä saat kaiken yhdestä paikasta. Elring on kokenut ja luotettava varaosakumppani, jolla on alkuperäisen tuotteen asiantuntemus. Luota ammattimaisessa huolto ja korjaustoiminnassa Elringin alkuperäisiin tiivisteisiin, tiivistesarjoihin ja huolto-osiin.



Kattava palvelukonsepti varmistaa, että kaikki toimii saumattomasti. Tarjoamme muun muassa:

- Verkkokoulutusportaali Elring-akatemian
- Myynnin ja teknisen koulutuksen kurssit
- Yksityiskohtaiset huoltotiedot ja räjäytyskuvat
- Kuukausittaiset uutiskirjeet moottorin tiivistykseen liittyvistä aiheista
- Innovatiiviset asennusvideot
- Elringin koulutusauton – ja paljon muuta



Brink NEXT on sähköisesti kääntyvä vetokoukku

Vetokoukujen edelläkävijä Brink laajentaa mallistoaan! Täysin uudenlainen, sähköisesti kääntyvä Brink NEXT -vetokoukku on vaivaton ja tyylikäs.

Brink NEXT on kestävä, toimintavarma, turvallinen ja yksinkertainen asentaa, eli käytännössä kaikkea, mitä voi auton vetokoukulta toivoa. Lisäksi vetokoukku kääntyy piiloon vain nappia painamalla. Käsiään ja vaatteitaan ei siis tarvitse enää liata, kun koukun haluaa kääntää pois näkyvistä.

NEXT-vetokoukku on suunniteltu erityisesti jälkimarkkinoiden tarpeisiin. Uutuuskoukku on jo saatavilla moniin automerkkeihin ja -malleihin, mukaan lukien Mercedes-Benz, Volkswagen, BMW, Audi, Hyundai ja Kia, ja valikoimaa kehitetään jatkuvasti.

Brink NEXT – Vaivaton, turvallinen ja tyylikäs

Brink NEXT on täydellinen ratkaisu niille, jotka arvostavat vetokoukun luotettavuutta, mutta haluavat, että vetokoukun saa helposti piiloon, kun sitä ei tarvita. Perinteiseen irrotettavaan tai käännettävään vetokoukkuun verrattuna NEXT on vaivaton käyttää, sillä liikaista vetokoukku ei tarvitse riuhtoa käsin, vaan se vetäytyy sähköisesti puskurin taakse.

NEXT-vetokoukku on käynyt läpi tarkat tuotetestaukset ja täyttää korkeimmat, kansainväliset turvalli-

suusstandardit. Vetokoukun älykäs lukitusjärjestelmä varmistaa, että koukku napsahtaa turvallisesti paikalleen. Sisäänrakennettu varoitustunturi ilmoittaa välittömästi, jos vetokoukku ei ole lukittunut kunnon, joten voit olla aina luottavainen mielin.

Brink NEXT -järjestelmässä vetokoukun käyttöönotto tai pois kääntäminen vaatii ainoastaan tavaratilaan sijoitetun painikkeen painamista – ei kumartumista, ei käsityötä, ei työkaluja. Järjestelmä hoitaa kaiken automaattisesti ja vahvistaa selkeästi, kun vetokoukku on käyttövalmis.

Miksi valita Brink NEXT?

- Vaivaton käyttö, kääntyy nappia painamalla
- Kestävä ja toimintavarma
- Säilyttää ajoneuvon alkuperäisen ilmeen
- Älykäs lukitusjärjestelmä lisää turvallisuutta
- Ihanteellinen muun muassa peräkärryille, asuntovaunuille ja pyörätelineille
- Helppo asentaa, paketti sisältää kaikki tarvittavat komponentit ja johtosarjat koukun asennukseen

Kahalle Brink NEXT -vetokoukut ovat tulossa vuodenvaihteessa, tarkkaile siis valikoimaa Autoluettelossa.

Brink-vetokoukut löytyvät Autoluettelosta: > Lisävarusteet > Vetokoukut – Brink

Katso Brink NEXT -esittelyvideo:



Tuotteista lisätietoa:
Juho Leinonen
(09) 6156 8231,
juho.leinonen@kaha.fi



Ammattina laakerit



Ajoneuvon pyöränlaakerit välittävät ajovoiman tiehen, ja varmistavat renkaiden paikallaan pysymisen. Pyöränlaakerit altistuvat voimakkailla aksiaalisille ja radiaalisille voimille, ja ovat näin ollen keskeisessä asemassa ajoneuvon turvallisuuden kannalta.



Pyöränlaakerit ovat turvallisuuden kannalta tärkeitä osia, ja vaurioituneet laakerit tulee korjata nopeasti.



FAG-pyöränlaakerit sisältävät kaikki lisävarusteet ammattimaiseen vaihtoon. Kiinnitysmutterit ja -pultit on varustettu erilaisilla lukitusjärjestelmillä ja sovitetaan kuhunkin ajoneuvoon.



Schaefflerin erilaiset innovaatiot ja patentit, kuten lukkorengas, valssattu laakeriolake, alhainen vierintävastus, otsahammas tai ECO-Hub-muotoilu asettavat alan uusia standardeja kerta toisensa jälkeen.



Käyttämällä FAG-pyöränlaakereita sinulla on käytössäsi yli 100 vuoden kokemus laakereiden valmistuksesta ja vahva alkuperäisten valmistajien perintö.

<https://aftermarket.schaeffler.com>

SCHAEFFLER



Uutta Kahalla! Lumen-lisävalot nyt valikoimassa

Olemme saaneet uutuusia lisävalojen valikoimaan! Valikoimastamme löydät nyt huippuluokan Lumen-lisävalot yksinoikeudella Suomen markkinoilla. Ensimmäiset tuotteet ovat jo saapuneet Kahan varastolle ja asiakkaidemme tilattavissa.

Riittävä valaistus on erittäin oleellinen osa liikenneturvallisuutta ja Suomen talvikausi on pitkä ja pimeä. Ei siis ihme, että laadukkaille ajoneuvon lisävaloille on kysyntää. Norjassa suunnitellut ja pohjoismaisiin talviolosuhteisiin kehitetyt Lumen-lisävalot vastaavat suomalaisten tarpeisiin, sillä niissä yhdistyvät suorituskyky, kestävyys ja tyylikäs asennus.

Kahan Lumen-valikoima

Lumen-tuotevalikoimasta löytyy sopiva valaisinratkaisu lähes kaikkiin ajoneuvoihin. Tehokkaimpien Lumen-lisävalojen valoteho ylittää lähes 23 000 lumeniin ja kantama lähes kilometriin – ilman kompromisseja ulkonäössä. Kaikilla Lumen-tuotteilla on viiden vuoden takuu.

Täydellisesti kyseisen ajoneuvon ulkonäköön istuvia, mallikohtaisia Lumen-lisävalosarjoja on saatavilla yleisimpiin hyötyajoneuvoihin ja henkilöautoihin, kuten Toyota-, Ford-, Mercedes-Benz- ja Volkswagen-malleihin. Näiden lisäksi valikoimassa on myös yleismallisia lisävaloja, jotka sopivat lähes mihin tahansa ajoneuvoon.

Yleismalliset Lumen-valaisinratkaisut

- Perinteiset pyöreät lisävalot – klassinen ulkonäkö modernilla LED-tekniikalla.
- Tyylikkää LED-paneelit – helppo asennus ja huippuluokan valoteho.
- Laaja työvalomallisto – ratkaisut raskaaseen liikenteeseen ja vaativiin olosuhteisiin.

Miksi valita Lumen?

- Yksinoikeudella Suomessa – saatavilla vain Kahalta
- Mallikohtaisia ja yleismallisia vaihtoehtoja
- Pohjoismaihin suunniteltu valotekniikka
- Erinomainen valoteho ilman häikäisyä
- Tyylikäs muotoilu
- Mallikohtaisten valosarjojen täydellinen integraatio ajoneuvon maskiin
- 5 vuoden takuu

Ensimmäiset erät Lumen-tuotteita on nyt saatu Kahan varastolle. Seuraa valikoiman kehittymistä Autoluettelossa: Lisävarusteet > Valaistus > Lumen Valaistus

Katso videolta, miltä mallikohtainen Lumen-lisävalosarja näyttää:



Tuotteista lisätietoa:

Juuso Saloranta
(09) 6156 8332
juuso.saloranta@kaha.fi

LUMEN



Ei sitä kylmään saunaankaan mennä.



Tee talvikaudesta tuottava tarjoamalla ratkaisu, jota autoilijat todella tarvitsevat. Calix ComfortKit on korjaamollesi helppo lisämyyntituote, joka tuo asiakkaille mukavuutta ja turvallisuutta. Asennus sujuu nopeasti, ja tyytyväinen asiakas palaa myös keväällä huoltoon.

Calix ComfortKit lämmittää ohjaamon ja kirkastaa näkymät jo ennen matkaa. Lämmin auto on mukava, turvallinen ja tekee talviaamuista helpompia – ja asiakkaasi kiittävät.



Calix
Lämmittää autosi

Uuden akun koodaaminen BMS-järjestelmään



Moderneissa ajoneuvoissa akun vaihto voi vaatia muutakin kuin vain uuden akun asentamisen paikoilleen. Kehittyneissä akunhallintajärjestelmissä (Battery Management System) on oltava tarkkana, että uuden akun koodaaminen menee juuri niin kuin pitää.

Nykyaikaisissa ajoneuvoissa akkua ei tarvita vain moottorin käynnistämiseen, vaan siitä on tullut olennainen osa yhä monimutkaisempaa ajoneuvoelektroniikkaa. Siksi myös akun vaihtaminen uuteen vaatii huomattavasti enemmän tarkkuutta kuin aikaisemmin. Kun akun koodaus suoritetaan oikein, vältetään ongelmilta start-stop-toiminnoissa, mukavuusominaisuuksissa sekä turvallisuus- ja avustinjärjestelmissä. Joissain automerkeissä uuden akun koodaaminen vaatii diagnostiikkatyökaluja ja BEM-koodeja, kun taas toisissa kaikki sujuu automaattisesti. Olemme keränneet tähän akkuihin erikoistuneen Vartan vinkkejä uuden akun koodaamiseen.

Miksi akun koodaaminen on tärkeää?

Akut ylläpitävät lukemattomia ajoneuvon toimintoja, kuten ilmastointia, penkinlämmittimiä, sähkötoimisia ikkunoita, viihde- ja navigaatiojärjestelmiä, kaistavahtia sekä jarruavustimia, myös moottorin ollessa sammutettuna. Jotta akku selviäisi kaikista näistä tehtävistä, hyö-

dyntävät autovalmistajat kehittyneitä akunhallintajärjestelmiä (BMS) ja elektronisia akkuantureita (EBS), jotka seuraavat akun tilaa ja suorituskykyä koko sen käyttöajan ajan.

Kun akku vaihdetaan, käyttäytyy uusi akku eri tavalla kuin vanha. Uusi akku on ohjelmoitava tarkasti BMS:ään, jotta järjestelmä voi säätää latausta ja energiankäyttöä oikein. Ohjelmoinnin laiminlyönti voi johtaa start-stop-järjestelmän toimintahäiriöihin, polttoaineenkulutuksen kasvuun ja mukavuustoimintojen rajalliseen käytettävyyteen.

Akun ohjelmoinnin eri tavat

Nykyään on tyypillistä, että eri autovalmistajilla on erilaiset tavat uusien akkujen ohjelmointiin. Esittelemme tässä kolme yleisintä tapaa koodata uusi akku BMS-järjestelmään.

Itseoppivat järjestelmät. BMS oppii uuden akun suorituskyvyn vertaamalla sitä järjestelmään tallennettuihin viitetietoihin. Menetelmä ei vaadi erillistä työkalua. Tätä tapaa käyttävät esimerkiksi Alfa Romeo, Chevrolet (Daewoo), Citroen, Dacia, Fiat, Honda, Lancia, Mercedes, Mitsubishi,

Peugeot, Renault, Subaru, Suzuki, Toyota ja Volvo.

Diagnostiikkatyökalulla rekisteröinti. Monet autovalmistajat vaativat uuden akun rekisteröintiä ajoneuvon BMS-järjestelmään diagnostiikkalaitteen avulla. Esimerkkeinä voidaan mainita Audi, BMW, Jaguar, Jeep, Land Rover, Mazda, Mini, Seat, Skoda ja Volkswagen. Lisäksi VAG-ryhmä ja BMW vaativat myös BEM-koodin, jolla uusi akku rekisteröidään vaihdon yhteydessä. Myös osa diagnostiikkatyökaluista vaatii BEM-koodia, kun taas osa laitteista, kuten Bosch KTS, luo tarvittavat akkukohtaiset tiedot kapasiteetin, valmistajan ja tekniikan perusteella. Pyydettyä sarjanumeroa käytetään vain jäljitettävyydestä tarkoituksessa. Voit käyttää tässä mitä tahansa 10-numeroista numeroa.

Yhdistetty lähestymistapa. Osa autovalmistajista hyödyntää molempia ohjelmointityylejä, joten akun koodaustapa vaihtelee automallin mukaan. Tällaisia valmistajia ovat esimerkiksi Ford, Hyundai, Kia, Lexus, Nissan, Opel, Porsche ja Smart.

Akun koodaaminen on yleensä suoraviivainen prosessi

Vaikka uuden akun koodaus BMS-järjestelmään voi vaikuttaa monimutkaiselta ja tekniseltä, on se yleensä suoraviivainen, helppo prosessi. Monet automerkit eivät edes vaadi aktiivista uudelleenkoodausta, sillä järjestelmä tunnistaa uuden akun

itsestään. Niissä autoissa, joissa koodaus pitää erikseen suorittaa, auttaa diagnostiikkalaitte tehtävän suorittamisessa. Kunhan akun tekniset tiedot vastaavat alkuperäistä, sujuu ohjelmointi yleensä ongelmitta.

Muistathan vaihtaa aina samanlaisen tai parempaan akkuun, jossa on sama teknologia (AGM, EFB). Älä koskaan vaihda huonompaan akkuun!

Lue Vartan tarjoama, yksityiskohtaisempi artikkeli akunhallintajärjestelmän koodauksesta ja BEM-koodeista:



Tuotteista lisätietoa:

Petri Kaukonen
(09) 6156 8346,
petri.kaukonen@kaha.fi

Tekijäpäivät 2025 kokosi ammattilaiset yhteen



Autokorjaamoalan ammattilaisille ja opiskelijoille suunnattu Tekijäpäivät 2025 -tapahtuma järjestettiin Stadin Ammattiopistolla Helsingissä 10.–11.10.2025. Myös Kaha oli jälleen menossa mukana ja esittelimme tapahtumassa korjaamoketjujamme, diagnostiikkaa sekä korjaamolaitteita.

Uusin tekniikka. Uusimmat menetelmät. Uusimmat työkalut. Järjestyksessään kolmas Tekijäpäivät järjestettiin Helsingissä 10.–11.10.2025. Autokorjaamoalan ammattilaistapahtuman näyttämönä toimi viime vuoden tavoin Stadin Ammattiopiston Haagan toimipisteen ajoneuvoalan koulutustilat, jotka tarjosivat erinomaiset puitteet muun muassa monipuolisiin

le työnäytöksille ja käytännön kokeiluille. Tapahtuma oli rekisteröityneille kävijöille maksuton ja se houkutteli paikalle yhteensä noin 1000 alan opiskelijaa ja yli 400 ammattilaista.

Kaha & Tekijäpäivät – Korjaamoketjuja ja moderneja työkaluja

Tekijäpäivät on autokorjaamoiden etujärjestö Autoalan Palvelutuottajat ry:n, Stadin ammattiopiston ja

autoalan huipputoimijoiden yhteistyössä järjestämä korjaamoammattilaisille suunnattu tapahtuma, jonka keskiössä ovat itse tekeminen ja tekijät. Tapahtuman ydinajatuksena on, että kävijät pääsevät tutustumaan uusiin menetelmiin, työkaluihin ja ohjelmiin käytännössä. Ohjelmaan kuuluvat myös ajankohtaiset luennot, ja tänä vuonna aiheina olivat muun muassa voiteluaineet, sähköautojen korjaus ja ADAS-järjestelmät.

Kaha oli jälleen tapahtumassa mukana suurella osastolla, joka keskittyi korjaamolaitteisiin, -tarvikkeisiin ja -palveluihin. Osastollamme pääsi tutustumaan myös Autoexperten- ja KL-ServicePartner-korjaamoketjuihin sekä niiden tarjoamiin

mahdollisuuksiin. Esittelimme täysin uutta, Autoexperten-korjaamoilla käytettävää, ABS Autoassist-toiminnanohjausjärjestelmää sekä Autoexperten-aluekukuliikkeille tarjottavaa JM Web -varaosaluetteloa.

Korjaamoketjujen lisäksi osastollamme tutustuttiin muun muassa viarensintää helpottavaan AutoFrontal-portaaliin, tehokkaisiin Liqui Moly-huoltokemikaaleihin, kätevään CRC SmartWasher -osienpesulaitteeseen sekä EAE:n laadukkaisiin korjaamolaitteisiin. Kiitos kaikille osastollamme vieraille antoisista keskusteluista, nähdään taas ensi vuonna.

Joko tunnet Autoexperten-ketjun?

Vuonna 1996 Ruotsissa perustettu Autoexperten on yksi Pohjoismaiden suurimpia autokorjaamoketjuja, ja tänä vuonna olemme aloittaneet myös Suomen valloituksen.

Tärkeimmät etumme korjaamoille:

- ABS Autoassist – korjaamon toiminnanohjausjärjestelmä. Työkaleri, sopimukset, varaosatilaukset ja asiakasviestintä sujuvasti yhdessä järjestelmässä.

- JM Web -varaosaluettelo. Tee tilauksia ja tarkista tuotteiden saatavuus paikallisella Autoexperten-aluekukulla, Kahalla ja KGK:n varastolla.

- Autoexperten Hotline. Teknistä tukea ja neuvontaa virhetilanteissa, diagnostiikassa sekä sähkö- ja hybriditekniikassa.

Lue lisää eduistamme:



Haluatko kuulla lisää ketjustamme? Ota yhteyttä, niin kerromme lisää: korjaamokonsepti@autoexperten.fi

Aki Vertala
+358 40 595 1231

Jari Savikko
+358 40 505 5005



TUTUSTU BAG-IN-BOX -PAKKAUKSEEN

KESTÄVÄ JA
YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN RATKAISU

MINIMOI JÄTE. MAKSIMOI TEHOKKUUS.



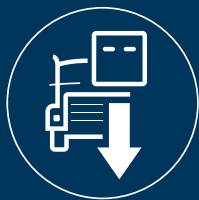
VÄHEMMÄN JÄTETTÄ

- Jopa 90 % vähemmän jätettä verrattuna perinteiseen 20 litran muovikanisteriin
- Valmistettu kierrätettävistä materiaaleista
- Vie vähemmän tilaa tyhjien pakkausten varastoinnissa



ENEMMÄN TEHOKKUUTTA

- Vahvistettu ja vedenkestävä rakenne kovaan työpajakäyttöön
- Sisäänrakennetut kahvat ja integroitu, vuotamaton hana
- Nopea ja roiskeeton täyttö



KAIKKI MITÄ KORJAAMOSI TARVITSEE

- Kattaa laajasti autokaluston voiteluainetarpeet
- Tilaa säästävä muotoilu helpottaa varastointia
- Yhteensopiva öljykaappikonseptimme kanssa – siisti, organisoitu ja turvallinen korjaamo

Opi käyttämään voiteluaineita fiksummin ja puhtaammin.
Ota yhteyttä Wolf Lubricants -edustajaasi saadaksesi lisätietoa.

Wolf – aja kehitystäsi eteenpäin.
Lisätietoa: www.wolf lubes.com



Myynti:
(09) 6156 8300
Tekninen palvelu:
(09) 6156 8500
Kahan IT-tukipalvelu:
(09) 6156 8333

Lähetysten selvittely:
(09) 6156 8370
Palautukset:
(09) 6156 8360
Takuu:
(09) 6156 8400

Puhelinvaihte:
(09) 6156 800
info@kaha.fi
www.kaha.fi

www.autoluettelo.fi
Y-tunnus: 0860717-3

Myynti



Kai Österberg
Myyntijohtaja
(09) 6156 8258
kai.osterberg@kaha.fi



Taina Kernen
Asiakaspalvelupäällikkö
(09) 6156 8232
taina.kernen@kaha.fi



Juha Kurppa
Myyjä
(09) 6156 8246
juha.kurppa@kaha.fi



Jussi Lopanus
Myyjä
(09) 6156 8209
jussi.lopanus@kaha.fi



Kari Soilevaara
Myyjä
(09) 6156 8220
kari.soilevaara@kaha.fi



Åke Wallenius
Myyjä
(09) 6156 8269
ake.wallenius@kaha.fi



Juha Ojala
Avainasiakaspäällikkö
040 5473 836
juha.a.ojala@kaha.fi



Harri Suomi
Avainasiakaspäällikkö
040 0446 133
harri.suomi@kaha.fi
Autokorivarustelijat



Jarkko Toppinen
Avainasiakaspäällikkö
040 5396 499
jarkko.toppinen@kaha.fi
Etelä-Suomi



Pekka Heikkinen
Avainasiakaspäällikkö
040 0584 410
pekka.heikkinen@kaha.fi
Keski-Suomi



Jyri Asuinmaa
Avainasiakaspäällikkö
040 7548 007
jyri.asuinmaa@kaha.fi
Pohjois-Suomi



Matti Koponen
Avainasiakaspäällikkö
040 0449 988
matti.koponen@kaha.fi
Itä-Suomi



Markku Valasma
Avainasiakaspäällikkö
050 3808 738
markku.valasma@kaha.fi



Harri Välimäki
Avainasiakaspäällikkö
040 0637 885
harri.valimaki@kaha.fi
Länsi-Suomi



Jari Widerholm
Avainasiakaspäällikkö
040 0805 653
jari.widerholm@kaha.fi

Autoexperten



Aki Vertala
Ketjupäällikkö
040 595 1231
aki.vertala@kaha.fi



Jari Savikko
Kenttämyyntipäällikkö
040 505 5005
jari.savikko@kaha.fi



Sami Sorola
Ohjelmistoasiantuntija
(09) 6156 8335
sami.sorola@kaha.fi



Harri Ulander
Ohjelmistoasiantuntija
(09) 6156 8239
harri.ulander@kaha.fi



Heikki Torvinen
Ohjelmistoasiantuntija
(09) 6156 8345
heikki.torvinen@kaha.fi

Invented for life



BOSCH



Bosch Start/Stop -akku – Luotettava joka tilanteessa



Olitpa lomareissulla tai kaupungin ruuhkissa, vaativat auton start/stop-järjestelmät akulta valtavasti. Bosch-akut tarjoavat varmaa tehoa, jotta kaikki auton sähköjärjestelmät toimivat moitteettomasti – jopa Suomen pakkasissa.

Bosch S5 A -akut AGM-teknologialla ja S4 E -akut EFB-teknologialla on suunniteltu erityisesti start/stop-järjestelmiin. Ne ovat täysin huoltovapaita, vuotamattomia ja edustavat parasta Bosch-laatua. Valitse Bosch ja varmista, että autosi toimii luotettavasti kaikissa olosuhteissa.

Bosch – Virtaa, johon voit luottaa.