

# KAHAVIESTI

TUOTE- JA YRITYSUUTISIA KAHA OY:N ASIAKKAILLE, YHTEISTYÖKUMPPANEILLE JA SIDOSRYHMILLE

| 1/2017

## UUTUUKSIA

LuK-koulutukset käynnistyvät

MANN-FILTER-suodattimet

Calix Timer -ajastinsovellus

Rheinmetall Automotive

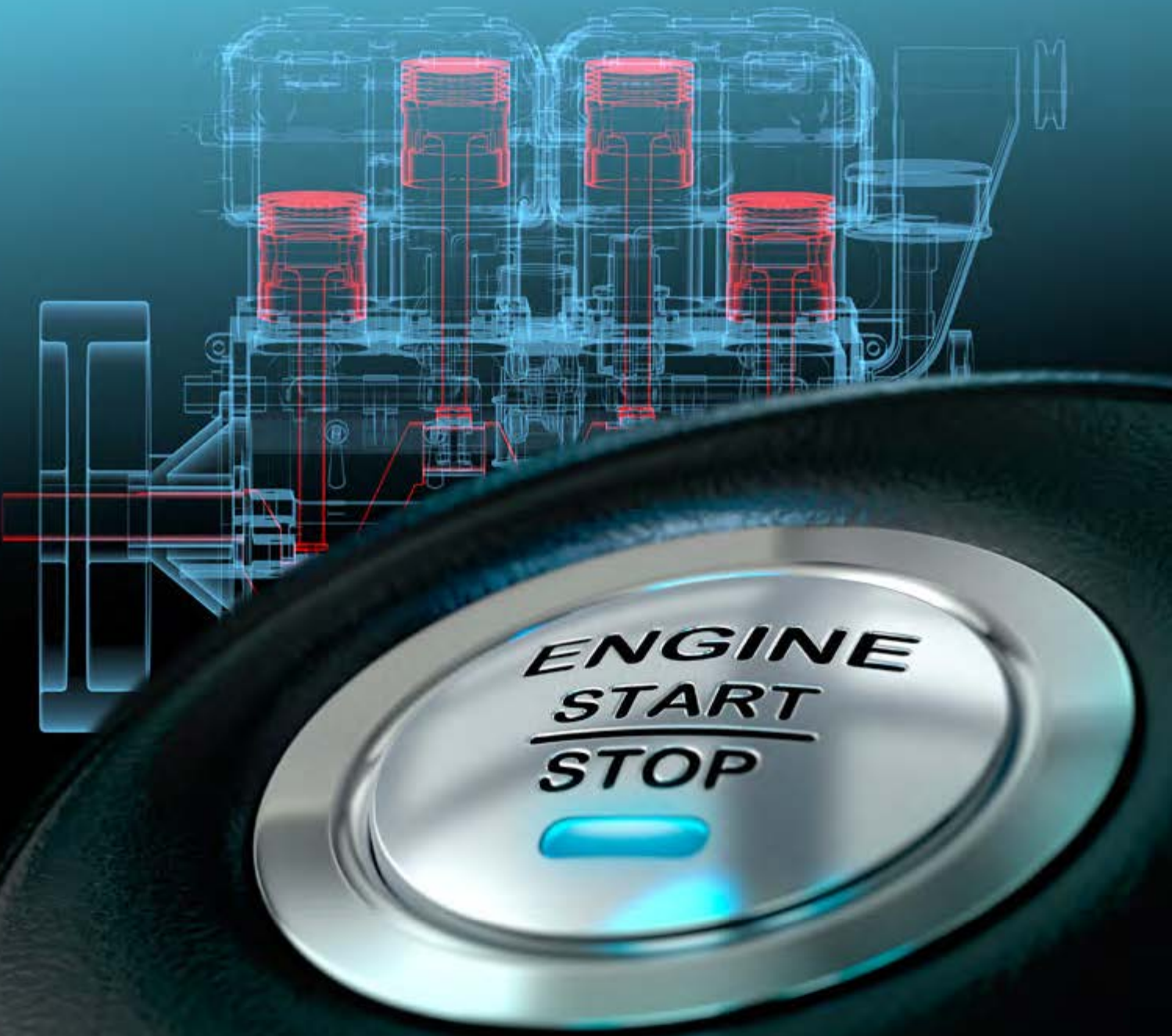
SONAX ProfiLine Ceramic Coating CC36

Schaeffler Group INA -moottorinosat

Toolexpo.fi-korjaamokonsepti

Dräger DrugCheck 3000

Kahaviesti.fi



## SISÄLTÖ

Pääkirjoitus .....	2
Innovoice lasku- ja rahoituspalvelu .....	3
LuK-koulutukset .....	4-6
Gates-hinnajärjestelmät .....	7
Webasto-tiimi esittäytyy .....	8-9
MANN-FILTER Kahan valikoimaan .....	10-11
Raitisilmasuodattimet .....	12-14
Bosch-pyyhkimensulat .....	15
Bilstein-osat .....	16
Kamasa-shop.fi .....	17
Rheinmetall Automotive .....	18-19
Bosch-sytytys- ja -hehkutulpat .....	20
Brink-vetokoukut .....	21
Calix-autolämpö .....	22-23
FTE Automotive .....	24
Fremax-jarrulevyt .....	25
Valeo-lisävarusteet .....	26
Koiranomistajan lisävarusteita .....	27
Thule-kuljetusratkaisut .....	28
Thetford-uutuuksia .....	29
Osram Xenarc .....	30
Sachs-kuluttajakampanja .....	31
INA-moottorinosat .....	32-33
Auto 2016 & Autokorjaamo .....	34-35
Juha Pehula haastattelussa .....	36
FennoSteel .....	37
AC Service -koulutus ja -tuotteet .....	38-39
Webasto Frigo ja Cool Top .....	40-41
Autoenergy Oy asiakasesittelyssä .....	42
Twin Busch -korjaamolaitteet .....	43
Toolexpo: Nilfisk, Elwis ja OX-ON .....	44-45
Wigam-ilmastointihuoltolaitteet .....	6
Liqui Moly Motorbike -tuotelinja.....	47
SONAX Ceramic Coating CC36 .....	48-49
Kemikaalien käsittelytuotteet .....	50
Stabilus POWERISE ja EZDown .....	51
Multimedia: kevään uutuuksia .....	52-53
Dräger-alko- ja huumetesteri .....	54
Continental-VDO .....	55-56
Boat Systems .....	57-62
Tuoteutisia .....	63
Messu-uutisia .....	64-65
Nimitys- ja palvelu-uutisia .....	65-67
Sachs-iskunvaimentimet .....	68

**KAHAVIESTI** – Kahaviesti.fi

**Julkaisija:** Oy Kaha Ab,

Ansatie 2, 01740 Vantaa, kaha.fi

Puh. (09) 615 6800, Faksi (09) 615 68304

**Päätoimittaja:** Jouni Vainikka

**Palaute:** Kahaviesti.fi, info@kaha.fi

**Toimitus ja taitto:** Libenter, info@libenter.fi

**Paino:** Finepress Oy

# Poliitikot ja media sekoittavat markkinoita

27.3.2017

*On melko hämmäntävää huomata, millainen vaikutus voi jonkun riittävän korkeassa asemassa olevan poliitikon lausahduksilla olla autoalan markkinoihin.*

*Vuoden vaihteen jälkeen julki tullut liikenneverkkoselvitys lähes seisautti autoalan kaupan. Suunnitelmien mukaan valtion tiet olisi yhtiöitetty ja teiden kunnossapito rahoitettu autojen käyttömaksuilla. Samassa yhteydessä autovero olisi kokonaan poistettu.*

*Autoveron poistohan kuulostaa melko houkuttelevalta ajatukselta. Siinä huumassa voi helposti unohtua, että samanaikaisesti käytettyjen autojen hinnat romahtaisivat. Tämä saikin kuluttajat reagoimaan.*

*Autojen hankintapäätöksiä lykättiin, kauppojakin kuulemma peruttiin. Välillisesti vaikutus näkyi myös jälkimarkkinoilla, kun korjauksia ja huoltoja haluttiin jättää auton seuraavan omistajan huoleksi.*

*Lopulta markkinoille melkoisen haitan aiheuttanut, huonosti valmisteltu esitys päätettiin vetää takaisin, koska se ei saanut edes kaikkien hallituspuolueiden tukea.*

*Nykyinen tietojen suuri tulva ja nopea leviäminen vaikuttavat muutenkin ihmisten käyttäytymiseen. Jopa maapallon toisen puolen tapahtumista saadaan tiedot välittömästi.*

*Vaikutusvaltaisten poliitikkojen kannanotoista tiedotetaan aktiivisesti, ja olemme alkuvuoden saaneet seurata hyvinkin tiiviisti esimerkiksi Yhdysvaltojen uuden presidentin kommentteja moniin asioihin.*

*Median vaikutusta ihmisten käyttäytymiseen ei kannata vähätellä.*

*Mukavaa ja kaupallista kesää!*



Jouni Vainikka  
Markkinointipäällikkö





# innovoice

lasku- ja rahoituspalvelut

## Parempaa asiakaspalvelua joustavammilla maksuvaihtoehtoilla

*Innovoice on yrittäjälle helppo ja riskitön tapa tarjota kuluttajille lisävarusteita sekä huolto-, korjaamo- tai asennuspalveluja laskulla tai osamaksulla. Kahan jälleenmyyjät sekä heidän asiakkaansa voivat nyt ottaa tämän myyntivaltin käyttöönsä erittäin edullisesti.*

### Joustava markkinointivaltti

Vanhat ja uudemmatkin autot voivat yllättäen vaatia huoltoa tai korjausta, jonka aiheuttamiin kustannuksiin autoilija ei voi ennalta varautua. Ajoneuvon iästä riippumatta myös erilaisten lisävarusteiden hinta voi asennuksineen kohota odotettua suuremmaksi. Kilpailuetu on on silloin toimijalla, jolla on tarjota käteissuorituksen lisäksi muitakin, asiakkaan kannalta joustavampia maksutapoja.

### Nopea suoritus suoraan kassaan

Innovoice on kotimainen, avainlippumerkitty lasku- ja rahoituspalvelu, jolla on tuotevalikoimassaan erityisesti autoalan tuotteiden ja palvelujen myyntiin räätälöity ratkaisu. Sen kauppaa vauhdittavan vaikutuksen on hyväksi havainnut esimerkiksi jo yli 500 korjaamoa. Palvelu on täysin riskitön, sillä myyjä saa rahansa heti, ja laskutus sekä mahdollinen perintä jäävät Innovoicen kontolle.

### Käyttö helppoa ja suoraviivaista

Osapuolten ei tarvitse täytellä hankalia hakemuskaavakkeita, vaan luottopäätös tulee asiakkaan henkilötunnuksella muutamassa sekunnissa. Saatava tilitetään myyjälle välittömästi ja asiakkaalle lähetetään kotiin lasku, jonka hän voi maksaa haluamallaan tavalla, joko kerralla tai tarvittaessa pienemmissä erissä. Päätöksen voi hakea myös etukäteen esimerkiksi kustannusarviota antaessa.

### Tukitoimi Kahan asiakkaille

Kahan jälleenmyyjät sekä heidän yhteistyökumppaninsa voivat nyt tarjota Innovoice-palvelua yksityisasiakkailleen edulliseen kampanjahintaan. Kaha ei ota sopimuksesta mitään komissiota, vaan tarjoaa alennuksen lisävaruste- ja huoltokorjaamosektorin tukipalveluna. Ota yhteys Kahan asiakastukeen tai alueesi piiripäällikköön saadaksesi palvelun käyttöön omilla Innovoice-tunnuksillasi!!

Lisätiedot: [innovoice.fi](http://innovoice.fi).

Puhelin: 010 3135 5820 3800 0299 91		IC NDEAFIN			
Sähköposti: <a href="mailto:arvio@finace.fi">arvio@finace.fi</a>		Voi kassassa maksaa laskun osaksi ottamalla käyttöön <b>PayByIt</b> -sovellus.			
Osoite: <b>Finace Finland</b> PL 414 00101 Helsinki		Tilisihteerin nimi: <b>Mattiina Mäki</b> Mannerheimintie 21 A 34 00250 HELSINKI		Käyttöpumppu: 33703 Makso koko lasku: 302,00 Tilinumero: ABCD1234 Tai vähemmän: 35,00	
Yhteystiedot: <b>Finace</b>		Puhelin: 213 51933 31038		Tilisihteerin nimi: <b>Teri Luoma</b>	
Sähköposti: <a href="mailto:arvio@finace.fi">arvio@finace.fi</a>		Päivä: 02.07.2014		Tilisihteerin nimi: <b>Teri Luoma</b>	



Mikäli laskun summa ylittää

100 euroa, asiakas voi vielä eräpäivään mennessä

päättää maksaa laskun erissä. Minimilyhennys on 10 % avoinna olevasta saldosta.



# Päämiestason koulutukset käynnissä

LuK tarjoaa alueellista koulutusta Kahan jälleenmyyjille ja asiakaskorjaamoille, jotka haluavat syventää myyjänsä ja mekaanikkojensa tietämystä LuK-kaksoiskytkinvaihteistoista sekä niiden asentamisesta ja korjaamisesta. Virallisen huoltovaltuutuksen ja Kahan kattavan LuK-kytkinosavaliokoman yhdistävä konsepti on herättänyt suurta kiinnostusta.

## Huolto vaatii erikoisosaamista

Autoteollisuuden merkittävänä kaksoiskytkinvaihteistojen toimittajana LuK haluaa varmistaa, että sen valmistamien järjestelmien asennukset ja korjaukset tehdään alkupeittäisiä korjaussarjoja ja -erikoistyökaluja käyttäen sekä oikeaa työjärjestystä noudattaen. Siksi LuK järjestää koulutustilaisuuksia, joissa tutustutaan kaksoiskytkinvaihteiston rakenteeseen, toimintaan ja vikatilanteisiin sekä vaihdetaan kokonainen kuiva Fordin 6-portainen DSP- ja Volkswagenin 7-portainen DSG-järjestelmä.

## Täydelliset korjaussarjat

LuK-kaksoiskytkinvaihteistojen korjaus tehdään mallikohtaisilla LuK RepSet 2CT (Twin Clutch Technology) -korjaussarjoilla sekä -erikoistyökaluilla. Sarjat sisältävät kaikki tarvittavat osat, koska järjestelmä tulee aina vaihtaa kokonaisuutena.

Kaksoiskytkin irrotetaan vaihteiston tuloakselista vetämällä ja asennetaan uudelleen puristamalla. Kun molemmat kytkimet on säädetty aluslevyjen ja erikoistyökalun avulla, tarkastetaan koko järjestelmän mekatroniikka lopuksi diagnostiikkalaitteilla.

## Todistus ja tukea tehtaalta

Kaikki koulutukseen osallistuneet mekaanikot saavat henkilökohtaisen, numeroidun SAAM (Schaeffler Automotive Aftermarket Germany) -sertifikaatin, joka antaa heille päämiestason luvan LuK-kaksoiskytkinvaihteistojen asentamiseen ja korjaamiseen. Asiakirjaa vastaan saa myös tarvittaessa ohjeita ja tukea suoraan LuK:lta. Kaha puolestaan pitää huolta siitä, että korjaussarjoja sekä erillisiä kaksoismassavauhtipyöriä on saatavana suoraan hyllystä tai nopeana tehdastilauksena (Volkswagen AG, Ford, Renault, Hyundai).



## Lisätiedot:

Seppo Salo, (09) 6156 8326,  
seppo.salo@kaha.fi

Viime vuoden puolella alkaneita LuK-koulutuksia järjestetään tarpeen mukaan asiakkaan tai Kahan tiloissa. Oheiset kuvat ovat Kahan Koulutuskeskuksessa 1.–2.2.2017 järjestetystä tilaisuudesta.







*LuK:n teknisen asiakaspalvelun kouluttaja Tomi Lumivirta korosti erikoistyökalujen käytön tärkeyttä kaksoiskytkinvaihteistojen huolloissa. LuK-erikoistyökaluja voi ostaa tai vuokrata Kahan jälleenmyyjiltä.*







# OIKEA VALINTA



## LuK-kaksoismassavauhtipyörä vaimentaa tehokkaasti – kiinteä vauhtipyörä ei

LuK-kaksoismassavauhtipyörä (DMF) on suunniteltu ajoneuvokohtaisesti osaksi modernia voimansiirtoa. Niiden korvaaminen kiinteillä vauhtipyörillä on suuri riski. Hoida asia kerralla kuntoon ja varmista toimivuus alkuperäisillä LuK-varaosilla.

### Lisätietoa:

[www.schaeffler-aftermarket.com](http://www.schaeffler-aftermarket.com)

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



**SCHAEFFLER**



Yksittäisistä osista täydellisiin kokonaisratkaisuihin... Luota Gatesiin, onnistumme jo ensimmäisellä kerralla!



VALITSE ALKUPERÄISLAATUISET OSAT  
**HIHNAJÄRJESTELMIEN ASiantuntijalta**

Käyttöhihnojen johtavana valmistajana Gates pystyy toimittamaan kaikki jakohihna- tai apulaitehihnajärjestelmän vaihtoon tarvittavat osat. Hihnoista metallisiin, yksittäisistä komponenteista täydellisiin sarjoihin. Tutustu Gatesin ylivoimaan: [www.gatestechzone.com](http://www.gatestechzone.com)



**JOHTAVA KUMPPANISI AUTOALALLA**

# Kahan Webasto-tiimi esittäytyy

*Onnistunut tuote ja tuotekokemus edellyttävät useiden osastojen tiivistä, tarkasti suunniteltua yhteistyötä. Kahaviesti esittelee nyt ihmiset, jotka ovat vastuussa Webasto-tuotteisiin liittyvistä monista erilaisista palveluista.*



*Webasto oli 80-luvulle asti ylellinen ja/tai välttämätön varuste lähinnä ammattilaisille ja muille, joille auton pakkaskäynnistyvyyden varmistaminen oli tärkeää. Vuosien saatossa siitä on tullut myös tavallisten autoilijoiden ja veneilijöiden mukavuus- ja turvallisuusvaruste sekä lähes synonyymi polttoainekäyttöiselle lisälämmittimelle. Kahan Webasto-tiimi pitää huolen siitä, että tuotemerkki tunnetaan jatkossakin alan ehdottomana huipputuotteena, jonka laatuun voivat luottaa niin yksityis- kuin ammattiasiakkaatkin.*



## Webasto-laatua jo 116 vuotta

Saksalainen Webasto on perustamisestaan 1901 asti valmistanut liikkumisen varmuutta ja mukavuutta lisääviä laitteita erilaisiin kulkuneuvoihin. Jo 1930-luvulla ohjelmaan tulleet kattoluukut ja lämmityslaitteet saivat seuraan ilmastointilaitteista 1960-luvulla. Kahan valikoimaan kuuluu ajoneuvovalmistajien OE-toimittajana jo yli 75 vuotta toimineen yrityksen lisävarusteratkaisuja sekä henkilö- ja matkailuautoihin että hyötyajoneuvoihin ja veneisiin.





Kahan Webasto-tuotepalvelun osastopäällikkö valitsee yhdessä tuotepäälliköiden ja -hoitajien kanssa valikoimaan otettavat tuotteet sekä päättää, mitä ja miten niiden ominaisuuksia korostetaan. Työhön kuuluu myös kentällä mahdollisesti kohdattavien, tuotteisiin liittyvien kysymysten kartoittaminen sekä tietopankin kartuttaminen.



**Widerholm Jari**  
Osastopäällikkö  
(09) 6156 8363  
[jari.widerholm@kaha.fi](mailto:jari.widerholm@kaha.fi)



**Pahlstén Juuso**  
Tuotepäällikkö  
(09) 6156 8283  
[juuso.pahlsten@kaha.fi](mailto:juuso.pahlsten@kaha.fi)



**Hallamaa Jonne**  
Tuotehoitaja  
(09) 6156 8380  
[jonne.hallamaa@kaha.fi](mailto:jonne.hallamaa@kaha.fi)



**Hakulinen Mikko**  
Tuotepäällikkö  
Webasto AC  
Teollisuusasiakkaat  
(09) 6156 8227  
[mikko.hakulinen@kaha.fi](mailto:mikko.hakulinen@kaha.fi)



**Kerminen Jukka**  
Kenttäpäällikkö  
Webasto Marine  
(09) 6156 8296  
[jukka.kerminen@kaha.fi](mailto:jukka.kerminen@kaha.fi)

Teknisen palvelun esimies vastaa siitä, että Webasto-jälleenmyyjät hallitsevat tuotteen tekniset ominaisuudet. Käytännön työvälineinään hänellä on päämiestason ajantasainen koulutus sekä teknisen palvelun muu henkilökunta, joka tarjoaa teknistä tukea ja suorittaa uusien mallien testauksen, asennuksen ja asennusohjeiden teon.



**Puolitaival Miika**  
Teknisen palvelun esimies  
Tekninen tuki, koulutus  
(09) 6156 8273  
[miika.puolitaival@kaha.fi](mailto:miika.puolitaival@kaha.fi)



**Koivisto Jarmo**  
Tekninen tuki  
(09) 6156 8383  
[jarmo.koivisto@kaha.fi](mailto:jarmo.koivisto@kaha.fi)



**Lindholm Jari**  
Autolämmön  
malliasennukset  
(09) 6156 8257  
[jari.lindholm@kaha.fi](mailto:jari.lindholm@kaha.fi)



**Saavalainen Joonas**  
Tekninen tuki  
(09) 6156 8361  
[joona.saavalainen@kaha.fi](mailto:joona.saavalainen@kaha.fi)



**Ylikorpi Jan**  
Takuu-osaston esimies  
(09) 6156 8378  
[jan.ylikorpi@kaha.fi](mailto:jan.ylikorpi@kaha.fi)



**Nyysönen Kirsti**  
Ostot  
(09) 6156 8265  
[kirsti.nyysonen@kaha.fi](mailto:kirsti.nyysonen@kaha.fi)



**Kernen Taina**  
Myynti, myyntilaskutus,  
reklamaatio  
(09) 6156 8232  
[taina.kernen@kaha.fi](mailto:taina.kernen@kaha.fi)



**Multala Susanna**  
Varasto,  
kokoontuotteet  
(09) 6156 8263  
[susanna.multala@kaha.fi](mailto:susanna.multala@kaha.fi)



Webaston varmastikin tunnetuin tuote on polttoainekäyttöinen auton vesilämmitin.



Hyvä esimerkki kokoonpanotuotteesta on Proace / Jumpy / Expert MY16 tavaratilan uusi lämmitinsarja KW 8331000A, joka sisältää Webaston lisäksi myös muunmerkkisiä tuotteita.



## Auton huoltoväli on 30 000km, sisäilmasuodattimen vaihtoväli on useammin.

**TARJOA  
ASIAKKAALLES  
SISÄILMASUODAT-  
TIMEN  
VAIHTOA!**



### 15.000 km

Sisäilmasuodatin on lähes tukossa, ilma menee enää vaivoin läpi. Suodatin vaihdettava välittömästi.

### 10.000 km

Sisäilmasuodatin on voimakkaasti likaantunut. Suodattaa vielä, mutta rajallisesti. Vaihtoa suositellaan.

### 5.000 km

Sisäilmasuodatin on hiukan likaantunut. Toimii, mutta tarkista ainakin kunto. Puhdista ja vaihda tarvittaessa.

#### Tarjoa sisäilmasuodattimen kunnon tarkistusta asiakkaillesi!

Usein autoilijat eivät itse tiedosta sisäilmasuodattimen kuntoa. Eivätkä he useinkaan muista tai tiedä, milloin se on vaihdettu. Sisäilmasuodatin estää pölyn, siitepölyn ja noen pääsyn ajoneuvon sisätiloihin. Aktiivihilisuodatin suojaa myös haitallisilta kaasuilta, kuten typpioksideilta ja otsonilta. Likaantunut sisäilmasuodatin alkaa helposti myös kerätä kosteutta itseensä, josta se siirtyy auton sisälle huurruttaen ikkunat. Täten sisäilmasuodatin vaikuttaa myös ajoturvallisuuteen.



# MANN FILTER

Suodattimien  
premium-merkki  
Kaha-valikoimaan



Ajoneuvosuodattimien huippumerkki MANN-FILTER tulee uutuutena Kaha-valikoimaan. Alan johtavan valmistajan öljy-, polttoaine-, ilma- ja raitisilmasuodattimet ovat laatu- ja turvallisuustietoisien autoilijain ykkösvalinta kaikkialla maailmassa.

#### Alkuperäislaatua alusta asti

Ludwigsburgissa Stuttgartin lähellä vuonna 1941 toimintansa aloittanut saksalainen MANN+HUMMEL GmbH on valmistanut suodattimia yli 75 vuotta. Globaalien toimijain tuotannosta 90 % palvelee autoalan OE- ja jälkimarkkinoita, joilla MANN-FILTER on aina merkinnyt parasta mahdollista laatua ja todellista premium-valintaa.

#### Suodattimella on väliä

Toisin kuin usein luullaan, suodattimien laadulla on suuri vaikutus auton toiminnalle ja kestoikäälle sekä ajokokemukselle ja -turvallisuudelle. Varsinkaan öljynsuodattimen merkitystä ei kannata aliarvioida, sillä moottorin sisältä irtoavat hiukkaset tuhoavat puutteellisen suodatuksen seurauksena toisiaan vasten liikkuvia pintoja.

#### Todistettua huippulaatua

MANN-FILTER-suodattimien laadusta kertovat testivoitot Suomessa ja maailmalla. Saksalaisvalmistajan tuotekehitys ja uusimpien teknologioiden hyödyntäminen takaavat, että Kaha voi tarjota asiakkailleen alan parasta suodatintekniikkaa.

# MANN+ HUMMEL

Lisätiedot: Stefan Hartman,  
(09) 6156 8346, stefan.hartman@kaha.fi

## Suodattimissa ei kannata säästää!

Suodattimien osuus koko huollon hinnasta on pieni, joten niiden laadusta ja vaihtovälistä ei kannata koskaan tinkiä. Kaikkein ongelmallisinta on, jos autoa huollatetaan epäsäännöllisesti tai sille tehdään itse vuosittain esimerkiksi vain öljynvaihto. Korjaamojen kannattaakin aina tilaisuuden tullen kiinnittää huomiota niin moottori- kuin ilmasuodattimiinkin ja tarvittaessa ehdottaa niiden uusimista.



# OE-laatua sisäilma- suodatuksen haasteisiin

# MANN FILTER

Sisäilman laadulla on suuri merkitys niin ajoturvallisuudelle kuin matkustajien terveydellekin. Edustamiensa alkuperäisvalmistajien voimin Kaha kykenee tarjoamaan jälkimarkkinoille alan kehittyneintä raitisilmasuodatintekniikkaa.



## Suodattaminen on haasteellista

Käytännössä kaikissa ajoneuvoissa on raitisilmasuodatin – joko tavallinen tai aktiivihiili-suodatin, joka suodattaa mikropartikkeleiden lisäksi myös hajut ja kaasut. Sisäilmasuodattimen tehtävä on vaativa, sillä sen pitää olla tehokas olematta läpivirtauksen kannalta liian tiivis.

## Suodattimen vaihtovälillä on väliä

Sisäilmasuodatin on usein vaihtokunnossa jo ennen määräaikaishuoltoa. Ammattilaisten kannattaakin tarjota suodattimen vaihtoa myös esimerkiksi renkaanvaihtojen yhteydessä. Huolto-ohjelmasta riippumatta raitisilmasuodatin tulisi vaihtaa vähintään vuosittain / 15 000 km välein.

Edellisellä aukeamalla esitelly MANN-FILTER on Kahan suodatin-ohjelman uusin huippunimi, jonka erikoisosaamista edustaa mm. biotekninen PreciousPlus-sisäilmasuodatin.

Lisätiedot: Stefan Hartman, (09) 6156 8346, stefan.hartman@kaha.fi



KNECHT on suodattimia autoteollisuudelle yli 90 vuotta tarjonneen Mahlen tuotemerkki.



FRAM aloitti suodatinvalmistuksen jo 75 vuotta sitten, ja toimittaa tänään 1,5 miljoonaa tuotetta OE- ja jälkimarkkinoille joka päivä.



# MAHLE

*Driven by performance*

Laatu on synonyymi standardin noudattamiselle.  
Esimerkiksi **alkuperäisen laitestandardin**.

**Tulevaisuuden** varalle tarvitset kumppanin, joka tietää, mitä tarvitset huomenna ja ylihuomenna — koska kumppanilla on tarvittava valikoimassaan jo tänään.

Toimittajan laatua mitataan myös hänen kumppaneilleen **tarjoamien** tietojen laadun perusteella.

DRIVING PERFORMANCE FROM DISTRIBUTORS TO TECHNICIANS

# SMART PART(ner)

[www.mahle-aftermarket.com](http://www.mahle-aftermarket.com)

Leveys x syvyys — tämä on tarpeita vastaavan **tuotevalikoiman** kaava.

Tulevaisuuteen suuntautuminen tarkoittaa myös sellaisten tuotteiden kehittämistä, jotka **vähentävät** polttoaineen kulutusta ja päästöjä.

Varautuaksesi hyvin **tulevaisuuden** varalle tarvitset kumppanin, joka tietää, mitä tarvitset huomenna ja ylihuomenna — koska kumppanilla on tarvittava valikoimassaan jo tänään: tuotteet ja komponentit moottoreihin ja oheislaitteisiin, lämmönseurantaan ja suodatukseen.



**MAHLE**  
ORIGINAL

# FRAM®

## MENESTY YHDESSÄ ENSIASENNUS- TOIMITTAJAN KANSSA!

**1** KUULUU JOHTAVAAN  
KANSAINVÄLISEEN  
YRITYKSEEN, JOKA  
ON ERIKOISTUNUT  
ENSIASENNUSTUOT-  
TEISIIN

**2** ERITTÄIN KATTAVA  
VALIKOIMA "PARASTA  
LUOKASSAAN"

**3** JOHTAVA ENSIASEN-  
NUSMARKKINOILLA

VAHVA SAKSALAISSA  
SOVELTUVUUKSISSA, kuten myös  
suosituimmista ranskalaisista  
malleista.

ENSIASENNUSTUOTE  
**8:SSA 10:STÄ** ENITEN  
MYDYSSÄ AUTOSSA  
**EUROOPASSA 2015**

**8:ssa  
10:stä**



**RENAULT CLIO**

- Öljynsuodatin
- Öljynsuodattimen panos

**1**



**FORD FIESTA**

- Oil element
- Polttoaineensuodatin
- Polttoaineensuodattimen panos

**2**



**VW POLO**

- Öljynsuodattimen panos

**3**



**OPEL CORSA**

- Öljynsuodatin

**4**



**PEUGEOT 208**

- Öljynsuodatin
- Öljynsuodattimen panos
- Polttoaineensuodatin
- Polttoaineensuodattimen panos
- Ilmansuodattimen panos

**5**



**FORD FOCUS**

- Öljynsuodatin
- Öljynsuodattimen panos
- Polttoaineensuodatin
- Polttoaineensuodattimen panos

**6**



**NISSAN  
QASHQAI**

- Öljynsuodatin
- Öljynsuodattimen panos
- Ilmansuodattimen panos

**7**



**PEUGEOT 308**

- Öljynsuodatin
- Öljynsuodattimen panos
- Polttoaineensuodatin
- Polttoaineensuodattimen panos

**8**



# Edistyksellistä tekniikkaa vakiona.

## Sytytys- ja hehkutulpat Boschilta



**Bosch toimii yhteistyössä ajoneuvovalmistajien kanssa ja kehittää kaikki sytytys- ja hehkutulpat ajoneuvovalmistajien vaatimusten mukaisiksi.** Ne räätälöidään täysin kunkin moottorin ominaisuuksiin sopiviksi. Tämän ansiosta tulpat ovat erittäin toimintavarmoja ja niiden vaihtovälit ovat pidemmät. Boschin sytytys- ja hehkutulppien ansiosta päästöt laskevat, kylmäkäynnistys paranee eikä palamiskatkoksia ilmene.



# **BOSCH**

Invented for life

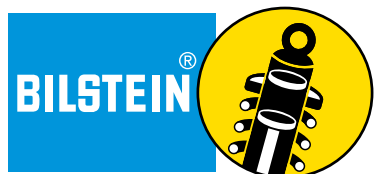
# MUTKIA MATKASSA.

Valinta on sinun: Alkuperäisistä Tuning-osiin ja enemmän.



## BILSTEIN erottuu muista – erityisesti mitä tulee autoosi.

Tinkimätön laatumme on syy, miksi autoteollisuus luottaa sarjatuotantosiimme. BILSTEIN B4 on täydellinen alkuperäisvaraosa, joka on saatavana lähes kaikkiin henkilöautomalleihin. Onko vaatimustasosi korkeammalla? Silloin valintasi on keltainen BILSTEIN B6. Haluatko mahdollisimman urheilullisen ajettavuuden? BILSTEIN B14 -alustasarja on valmiina palvelukseesi!







*Kamasa Tools -verkkokauppakonsepti esiteltiin Kahan tiloissa kymmenille kutsuvieraille. Niin yrityksille kuin kuluttajillekin suunnattu Kamasa-shop.fi tarjoaa jälleenmyyjille täysin riskitöntä lisäkauppaa.*

# Kamasa-shop.fi on täydellinen kauppa

## Helppoa ja huoletonta

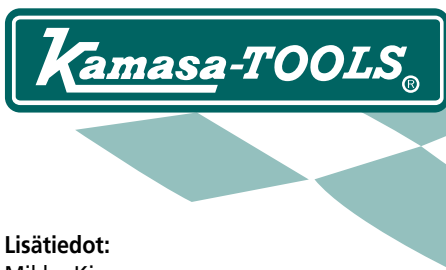
Järjestelmän toimintaperiaate on myyjälle vaivaton: asiakas maksaa tuotteet valitsemalleen jälleenmyyjälle, jolle Kaha toimittaa tavaran laskun kera. Myyjän ei tarvitse huolehtia postituksesta, sillä asiakas noutaa ostoksensa itse. Jos asiakas peruu kaupan, Kaha hyvittää hinnan ja ottaa tuotteen takaisin muiden palautusten yhteydessä.

## Selkeää ja toimivaa

Kaupassa on tarjolla Kamasa Toolsin koko laaja työkalu- ja korjaamovaruusvalikoima loogisesti ryhmiteltynä sekä tietoa tuotteen historiasta ja tuotteiden korkeasta laadusta. Kauppaa tuetaan vaihtuvilla tarjouksilla sekä uutisilla ja uutiskirjeellä, ja luonnollisesti esillä ovat myös kaikki asiaankuuluvat toimitusehdot ja rekisteriseloste.

## Vaivatonta ja kannattavaa

Kamasa-shop.fi on myyjältä erittäin vähän resursseja vaativa konsepti, jossa kannattaa ehdottomasti olla mukana. Tähän tulokseen tulivat myös lähes kaikki lanseeraustilaisuuksien osallistuneet. Tervetulleita ovat niin kaikki olemassa olevat Kahan valtuuttamat Kamasa Tools -pisteet kuin täysin uudetkin yrittäjät. Ota yhteyttä ja kysy lisää!



## Lisätiedot:

Mikko Kinnunen,  
(09) 6156 8375, [mikko.kinnunen@kaha.fi](mailto:mikko.kinnunen@kaha.fi)



*Paljon on vettä virrannut Götajoen sen jälkeen, kun Kamasan ensimmäinen myyntimies polki asiakkaiden luo tällä pyörällä.*

## Kamasa Tools kautta aikain

- 1968 Z.J. Kamasa (kuva oik.) luo Ruotsissa Kamasa-brändin.
- 1971 Työkalujen markkinointi Kamasa Tools -nimellä alkaa
- 1977 KG Knutsson AB ostaa Kamasa Toolsin liiketoiminnon
- 1982 Markkinoiden laajin, 87-osainen työkalusarja esitellään
- 1991 Markkinoiden ensimmäiset ruuvitaltojen 2-komponenttikahvat
- 2004 DEV-tuotekehitystiimi (Development Team) aloittaa toimintansa
- 2007 Kaksi uutta työkalutuotelinjaa: ajoneuvotyökalut ja sähkötyökalut
- 2009 Entistä kompaktimmat paineilmatyökalut ja kampiakselin lukitustyökalulinja esitellään
- 2013 Laajennettu työkaluvaunu- ja nostotyökalusarja ammattijoneuvoasentajille
- 2016 Uusi hyötyajoneuvoille tarkoitettujen työkalujen tuoterahma



# Kahan moottorinosavalikoima vahvistuu

Kahan kattava moottorinosavalikoima laajenee entisestään, kun ohjelma kasvaa Kolbenschmidt ja TRW EngineComponents -tuotteilla. Kummallakin tätä nykyä Rheinmetall Automotiveen kuuluvalla premium-merkillä on takanaan pitkä historia.



## Kolbenschmidt

Nuoren Karl Schmidin kohtalo sinetöityi 1800-luvun lopulla, kun tekniikasta kiinnostunut mies meni töihin isänsä moottoripyöriä ja autoja valmistaneelle NSU Motorenwerke -tehtaalle. Vuonna 1910 hän perusti oman Kolbenschmidt-yrityksensä, joka alkoi toimittaa NSU:lle mm. alumiinimäntiä. Eri-laisten yrityskauppojen ja -fuusioiden jälkeenkin Kolbenschmidt on edelleen synonyymi korkealaatuisille moottorinosille ja saksalaiselle insinööritaidolle. Valmistusohjelmaan kuuluu osia pariin tuhanteen erilaiseen moottoriin, joista Kahan suomalaisista kysyntää vastaavaan valikoimaan kuuluvat:

- Nokka-akselit
- Keinuvivut
- Venttiilinnostajat
- Venttiilinnostajat
- Venttiilinnostajat
- Männät
- Laakerit
- Öljypumput
- Sylinteriputket
- Männenrenkaat



## EngineComponents

### TRW EngineComponents

TRW on ollut tuttu kirjainyhdistelmä autotalalla jo yli 100 vuotta, ja lähes kaiken tuon ajan TRW EngineComponents on valmistanut venttiileitä koko maailman autoteollisuuden tarpeisiin. Vuodesta 2005 lähtien merkin jälkimarkkinavalmistus on ollut Rheinmetall Automotiven vastuulla. Kahan TRW EngineComponents -valikoiman muodostavat kaikki keskeisimmät venttiiliosat, kuten:

- Venttiilit
- Venttiilinojurit
- Venttiilinnostajat



Lisätiedot: Paul Hallman, (09) 6156 8309, paul.hallman@kaha.fi



## Rheinmetall Group

Kolbenschmidt ja TRW EngineComponents -tuotemerkkien taustalla on saksalainen, globaalisti operoiva Rheinmetall Group -monialakonserni, jonka yksi haara palvelee autoalan OE- ja varaosamarkkinoita. Rheinmetall Automotive hallinnoi useita perinteikkäitä alan brändejä, joiden tuotteita se valmistaa ja markkinoi Motorservice Group -myyntiorganisaationsa kautta. Emoyhtiön liikevaihto on yli viisi miljardia euroa, josta autosektorin osuus on lähes puolet.





## PIERBURG Autotekniikan edelläkävijä

*Rheinmetall Automotive -yhtiössä Pierburgin erikoisalaa ovat päästöjen alentaminen, ilmansyöttö ja kuristinläpät. Pierburg-tuotteiden etuihin kuuluvat alhainen polttoaineen kulutus sekä korkea luotettavuus, laatu ja turvallisuus.*



Lisätiedot: Jorma Inki, (09) 6156 8236, [jorma.inki@kaha.fi](mailto:jorma.inki@kaha.fi)

### **Kokemusta ja kehittymistahtoa**

Vuosikymmenien kuluessa kertynyt tietämys on tehnyt Pierburgista tulevaisuuteen tähtäävän, tuotteitaan johdonmukaisesti kehittävän komponenttien, moduulien ja järjestelmien valmistajan. Perinteistä rikas ja innovatiivinen yritys haluaa suunnan näyttäjänä aina katsoa eteenpäin ja olla mukana luomassa autoilun tulevaisuutta.

### **Komponenteista kokonaisuuteen**

Kulutuksen ja päästöjen vähentäminen tehosta, mukavuudesta ja turvallisuudesta tinkimättä asettaa vaatimuksia, joihin Pierburgilla on tarjota laadukkaita ratkaisuja.

Olipa kyseessä sähköinen pakokaasun kierätyjärjestelmä, energiatehokkaat öljy- ja vesipumput, vapautusventtiilit tai muut erilaiset toimilaitteet – kaikki komponentit vaikuttavat ajamisen taloudellisuuden ja ekologisuuden tasapainoon.

### **Kattavasti kotimaiseen autokantaan**

Kahan varasto-ohjelma kattaa kotimaiseen autokantaan yleisimmin tarvittavat pumput, venttiilit, tunnistimet, solenoidit ja muut Pierburg-osat, kaikki Kahan 3 v/100 000 km erikoistakuulla. Koko laajaan valikoimaan voi tutustua osoitteessa [Autoluettelo.fi](http://Autoluettelo.fi).

**AUTOLUETTELO.fi**





# Bosch Aerotwin:

## Pyyhkimensulkien teknologiajohtaja

**Älykäs adapteri** –  
suuri kattavuus ja  
helppo asennus

**Aerodynaaminen spoileri**  
vähentää tuulen suhinaa

**Jouset painavat sulan  
tiivisti tuulilasiiin** –  
tasainen pyyhintulos ilman raitoja

**Power Protection Plus** -  
pyyhinkumi liikkuu kevyesti  
ja vakaasti tuulilasilla

### Kolme etua joka pyyhkäisyllä:

- ▶ Virheetön pyyhintulos ilman raitoja
- ▶ Sulka liikkuu kevyesti ja hiljaisesti tuulilasilla
- ▶ Pitkä käyttöikä kesäkuumalla ja talvisäällä



# BOSCH

Invented for life



# BRiNK®

# Vuorenvarmoihin vetokoukkuasennuksiin

*Kahan vetokoukkuohjelman keskusmerkki on Brink, jonka tuotevalikoimaan kuuluvat koukkujen lisäksi mallikohtaiset johtosarjat sekä valotoimintojen testauslaite. Asennusta helpottamaan tarjolle tulee nyt myös internetiä hyödyntävä Jifeline-ohjelmointipalvelu.*

## Vetokoukut kaikkiin automalleihin: brink.eu

Hollantilainen Brink on Euroopan suurin alan valmistaja, jonka ohjelmassa on jokaiseen autoon sopiva vetokoukku, jolla matkailuvaunu, peräkärry tai traileri kulkee mukana vaivattomasti ja turvallisesti.

Noin 200 mallilla joka vuosi kasvavaan valikoimaan kuuluu yhteensä yli 2000 erilaista vetokoukkuja. Automallikohtainen koukkuhaku löytyy osoitteesta brink.eu ja tuotteet johtosarjoihin ja asennustarvikkeisiin Kahan Autoluettelosta.



## AUTOLUETTELO.fi

brink.eu

Your perfect fit



## Vetokoukun johtosarjan koodauspalvelu

Vetokoukun asentaminen nykyaikaiseen autoon edellyttää johtosarjan ohjelmointia ajoneuvon sähköjärjestelmään. Tehtävä sujuu helposti uudella Jifeline-palvelulla, joka hyödyntää OBD-liitäntään kytkettävää yksikköä sekä Google-tilille kirjautuneeseen Android-älypuhelimelle tai -tablettiin asennettua Jifeline-sovellusta.

Langattomasti toisiinsa liittyneet OBD-yksikkö ja mobiililaitte ottavat yhteyttä internetin kautta (Wi-Fi/3G/4G) Jifeline-palveluun, joka verifioi toimenpiteen ja suorittaa johtosarjan online-koodauksen.

## Brink-vetokoukun johtosarjatesteri

Vetokoukun ja sähkösarjan asentamisen jälkeen on tärkeää varmistaa, että valot toimivat niin kuin pitää. Ongelmallista asiassa on usein se, että koukun sähkökytkennöissä käytetyt älykkäät piirit aktivoituvat vasta, kun peräkärry tai vaunu on kytketty koukkuun ja tunnistettu.

Sekä 7- että 13-napaisille sarjoille soveltuva Brink-testeri pystyy matkimaan näitä tunnistetietoja ja jännitekuormaa, mikä mahdollistaa kytkentöjen luotettavan testauksen.



# BRiNK®

Lisätiedot:

Jyri Marttelin, (09) 6156 8264,  
jyri.marttelin@kaha.fi

# Calix -helppokäyttöisyyttä

Calix-autolämpötuotteet tunnetaan monista käyttöä helpottavista ominaisuuksistaan, kuten sisälämmittimeen integroidusta tukijalasta sekä kätevästi liitettävästä, kovassakin pakkasessa taipuisasta liitäntäjohdosta. Kekseliäät ratkaisut saavat nyt jatkoa kaukosäätöajastimesta ja keskitunnelikiinnikkeestä.



## Calix Timer

Niin uusiin kuin jo asennettuihinkin Calix-autolämpöjärjestelmiin on nyt saatavana kaukosäädettävä ajastin. Vanhat kojelauta- ja avaimenperäkauko-ohjaimet korvaava Calix Timer hyödyntää älypuhelimta sekä moottoritilaan asennettavaa vastaanotinta, joka toimii samalla Y/H-haaroittimena.

Android- ja iOS-käyttöjärjestelmille saatavalla sovelluksella voi käynnistää ja sammuttaa lämmityksen suoraan tai luoda viikko-ohjelman halutuille päiville ja ajoille, jolloin Calix Timer määrittää tarvittavan lämmitysajan.



 **Bluetooth™**

*Calix Timer ei tarvitse rekisteröintiä tai omaa liittymää, vaan se toimii Bluetooth-yhteydellä auton sisällä ja sen lähetyvillä. Tuotenro CX 1600296.*

**Calix**  
Lämmittää autosi

## Kausinäkyvyyttä Calix-kaupan tueksi!

Calix-myyntiä vauhditettiin talvella näyttävästi Maastohiihdon Suomen Cupin osakilpailujen yhteydessä. Niin naisten kuin miestenkin yleisessä sarjassa Cup-johtajan keltaista liiviä koristi Calix-logo, jolle teki seuraa niin ikään Kahan edustaman Thulen mustavalkoinen tuotemerkki. Sarja koostui yhteensä kuudesta loka-huhtikuussa hiihdetyistä osakilpailusta.



TC4 on ladattavissa ilmaiseksi Android- ja iOS-käyttöjärjestelmille.





# on helppo myydä



medlem av  
member of  
mitglied von

**calix group**

Lisätiedot: Jaakko Asikainen, (09) 6156 8332, [jaakko.asikainen@kaha.fi](mailto:jaakko.asikainen@kaha.fi)

## Calix Quick Clip

Calix-erikoisominaisuuksiin kuuluu sisälämmittimeen integroitu tukijalka, joka mahdollistaa oikean käyttöasennon ilman kiinnittämistä asennusta.

Samaa filosofiaa soveltaa myös uusi Quick Clip, jonka avulla lämmittimen voi kiinnittää keskikonsolin kylkisaumaan täysin ilman työkaluja ja sisätiloihin jääviä jälkiä.

Kiinnike hyödyntää valmiita tukijalan reikiä, joten se on yhteensopiva kaikkien Slim Line -sisätilanlämmittimien kanssa ja tarjoaa latiatuen tapaan 30° säädettävyyden.



Tuotenumero CX 1768001.

*Katso asennusvideo!*

## Kehitetty ja valmistettu paikan päällä pohjoisiin talviin

Noin 100 uutta automallikohtaisia soveltuvuutta kuukaudessa julkaiseva Calix kehittää ja valmistaa tuotteensa Ruotsin Eskilstunassa. Pohjoinen ulottuvuus merkitsee paitsi korkeaa laatua, myös tarkasti oloihimme suunniteltuja kekseliäitä tuotteita ja innovaatioita.

KEHITETTY  
AUTOTEOLLISUUTEEN

## ASENNETTU JÄLKIMARKKINOILLA

Koska maapallon resurssit kutistuvat ja ovat tulevaisuudessa entistäkin arvokkaampia, parhaat innovaatiot korostuvat yhä tärkeämpänä voimavarana. Maailman johtava saksalainen jarrujen ja kytkinien valmistaja FTE on edelläkävijä edistämässä kestävästä kehityksestä.

Tehtaallamme uusia vastaaviksi kunnostetut jarrusatulat pidentävät ajoneuvojen käyttöikä ja varmistavat siten omalta osaltaan planeettamme tulevaisuuden. Toimimalla tuotteidemme jälleenmyyjänä, voitte osoittaa vastuuntuntoa sekä saavuttaa kustannustehokkaasti kilpailukykyisen aseman. Tuotteisiin kunnostamalla palautettu arvo on lisäarvoa, josta hyötyvät kaikki ; asiakkaat, asentajat, myyjät ja koko maailma.

FTE automotive – Innovation drives



# FREMAX.

VERTAILEMALLA PÄÄDYT SIIHEN.

## YLELLISET OMINAISUUDET KILPAILUKYKYISEEN HINTAAN:

### CARBON+

Jarrulevyn korkea hiilipitoisuus mahdollistaa paremman jarrutustehon, lisää turvallisuutta ja jarrujen käyttöikää.

### STOP AND GO!

Erikoisviimeistellyt kitkapinnat mahdollistavat jarrupaljojen nopean asettumisen ja tarjoaa hyvän kitkakertoimen.

### PAINTED

Ruosteenestokäsittelyllä viimeistellyt levyt säilyttävät tyylikkään ulkonäön.

## INNOVATIIVINEN PAKKAUS:



### READY TO GO

Fremax levyjä ei tarvitse pestä ennen asennusta, jolloin asennus helpottuu ja nopeutuu huomattavasti. Levyjä suojeleva varastointirasva sisältää jarrupaljojen sisäänajoa nopeuttavia ainesosia.

### OEM

ALKUPERÄISVALMISTAJA

Autonvalmistajien alkuperäisosien tuotetoimittaja.

### AVAUSMEKANISMI,

joka on helppo avata ja sulkea.

### EKOLOGINEN

ja 100 % kierrätettävä.

THE OFFICIAL AND EXCLUSIVE DISC FOR

PORSCHE  
GT3 CUP CHALLENGE

STOCK CAR®

**FREMAX**  
BETTER DRIVES US.

# Valeo Helpompaan autoiluun

Maailman suurimpiin autoalan toimijoihin kuuluva Valeo tuo käytännölliset lisävarusteet kaikkiin autoihin. Jälkemarkkinoiden myydyimmät, juuri uudistuneet pysäköintitutkat ja HUD-nopeusnäyttö helpottavat autoilijan arkea niin parkkipaikalla kuin maantielläkin.



## beep&park™ -pysäköintitutkat

### Modernia tekniikkaa

Valeon uusien Beep&Park-pysäköintitutkasarjojen asennus on entistäkin helpompaa lähes kolmannesta pienemmän keskusyksikön sekä sensoreihin integroitujen kumiristeiden ansiosta. Häiriösuojauksen lisäksi myös anturien herkkyyttä on kehitetty niiden pinta-alaa suurentamalla.

### Monipuolinen valikoima

Niin edellisen kuin uudenkin sukupolven tutkasarjat sopivat sekä kiinteällä että irrotettavalla vetokoukulla varustettuihin autoihin. Valikoima ulottuu yksinkertaisista, neljällä sensorilla ja äänimerkillä varustetuista peruutustutkista aina 8-sensorisiin, värinäytöllä sekä pysäköityä autoa suojaavilla ominaisuuksilla varustettuihin järjestelmiin.

### Laaja asennettavuus

Kaikki Beep&Park-sarjat toimitetaan mattamustilla sensoreilla, lisävarusteena on saatavana neljä värvaihtoehtoa sekä pohjamaalattu versio. Mukana toimitetaan reikäsaha sekä 6 m kaapeli (pakettiauto-sarjassa 10 m). Asennusaika kohteesta ja sensorien määrästä riippuen 1-4 h, tarkat tuotetiedot osoitteessa Autoluettelo.fi.



Katso  
esittelyvideo!



## speed/visio NOMAD™ -tuulilasinäyttölaite



### GPS Head-Up Display

Speed Visio Nomad -tuulilasinäyttölaite heijastaa ajoneuvon todellisen nopeuden läpinäkyvälle kalvolle tuulilasiin ja varoittaa ylinopeudesta visuaalisesti ja/tai äänimerkillä. Automaattisella kirkkauden säädöllä varustetun laitteen asennus on todella helppoa ja nopeaa, sillä se hyödyntää GPS-signaalia sekä omaa, sisäänrakennettua akkuaan.

### Kartanovolvoon ja kauppakassiin

Projektori-keskusyksikkö on helppo siirtää autosta toiseen, sillä sen mukana toimitetaan kaksi kojelautatelineitä. Myyntipakkauksessa on myös ohjekirja, kolme tuulilasikalvoa ja kiinnitystyökalu sekä tupakan-sytyttimeen liitettävä virta-/latausjohto. Toiminta-aika yhdellä latauksella 4 tuntia. Tuotenumero X10 632 051.



Katso  
esittelyvideo!

Lisätiedot: Maria Wahlberg, (09) 6156 8319, maria.wahlberg@kaha.fi



# Lisävarusteita koiranomistajille

*Kahan valikoimaan kuuluu autoon sulautuvia, mallikohtaisia ja mittatarkkoja lisävarusteita, jotka helpottavat autoilua koiran kanssa sekä lisäävät niin ihmis- kuin koiramatkustajienkin viihtyvyyttä ja turvallisuutta. Kaikkien kolmen brittivalmistajan tuotteet ovat useiden autotehtaiden jal tai -maahantuojien virallisia merkkivarusteita.*



## Travall-tavaratilatuotteet

Travallin nailonpinnoitetut koiraverkot suojaavat kaikkia autossa matkaavia, ja jakajilla voi luoda koiralle oman, tavarosta tai toisista lemmikeistä erotetun alueen takatilasta. Verkot kiinnitetään kekseliäästi sopiviin kohtiin tavaratilassa, joten asennus ei vaadi erikoistyökaluja tai muutoksia auton rakenteisiin. Saatavana on myös tavaratilan verhoilua suojaavia kumimattoja sekä vankka lukollinen häkki ja läikkymätön matkajuomakuppi.



## RGM-takapuskurinsuojat

Koiran hypätessä SUV-, viistoperä- tai farmariauton tavaratilaan, sen kynnet naarmuttavat ajan myötä takapuskurin pääliosaa. Maalipinnan voi onneksi suojata ennaltaehkäisevästi tai jo syntyneet jäljet peittävästi RGM-puskurinsuojalla. Tarkalla CNC-koneistuksella valmistettu tummanharmaa suoja näyttää ja tuntuu OE-tuotteelta, ja sen voi myös maalata auton väriksi. Kiinnitys tehdään erikoisteipillä ja/tai olemassa olevia kiinnityspaikkoja hyödyntäen.



## Car Shades -häikäisyuojat

Koiraa ei koskaan saa jättää pysäköityyn autoon kuumalla säällä, mutta matkan aikana lemmikkiä siinä kuin muitakin takamatkustajia voi suojata auringolta taka- ja sivuikkunat täydellisesti peittäävillä Car Shades -häikäisyuojilla. Helposti irrotettavat ja takaisin kiinnitettävät suojat toimivat myös hyönteisverkkona ikkunat auki sekä takatilojen näkösuojana parkkipaikalla. Valikoimaan kuuluu yhteensä noin 600 mallikohtaista häikäisyuojaa yli 40 automerkkiin.



Lisätiedot

**AUTOLUETTELO.fi**

Travall ja Car Shades: Maria Wahlberg, (09) 6156 8319, [maria.wahlberg@kaha.fi](mailto:maria.wahlberg@kaha.fi)  
RGM Rearguards: Jyri Marttelin, (09) 6156 8264, [jyri.marttelin@kaha.fi](mailto:jyri.marttelin@kaha.fi)

Paljon enemmän kuin "suksiboksi"

**CITY CRASH**  
Complies with new DIN/ISO norm

**5** års garanti  
years warranty  
Jahre Garantie  
ans de garantie



**THULE**<sup>®</sup>  
SWEDEN

## Optimaalista kuljetus-tilaa kaikkina aikoina

Thule tarjoaa käytännöllisiä kuljetusratkaisuja kaikkina vuodenaikoina. Kun tilantarve on vaikkapa mökkimatalla suurimmillaan, tavallisen henkilöauton kuljetuskapasiteetin voi maksimoida yhdistämällä malliston kookkaimman sekä pyörätelineeseen kiinnitettävän kuljetuslaatikon resurssit. Motion XT XXL on viime Kahaviestissä esitelty hyvin tilava kuljetuslaattikouutus ja BackSpace lisävaruste vuosi sitten uudistuneelle VeloSpace-pyörätelineelle.

### Motion XT XXL

Motion XT on varustettu lukuisilla ratkaisuuilla, jotka tekevät sen kiinnittämisestä ja käytöstä helppoa ja turvallista. Valmiiksi asennettuihin PowerClick-pikakiinnikkeisiin integroitu väännönrajoitin kertoo naksahduksella, milloin kiristämisen voi lopettaa. SideLock-järjestelmä puolestaan ilmoittaa, kun kansi on suljettu ja laatikko lukossa. Käytettävyyden viimeistelevät Dual-Side-saranat, joiden ansiosta avaus ja salku onnistuu molemmilta puolilta.

### VeloSpace 918

VeloSpace soveltuu kaikenikäisille ja -kokoisille polkupyörille, mutta hyvä kuormitettavuus ja tilavat rengaskiskot tekevät siitä täydellisen valinnan erityisesti sähkö-, fatbike- ja alamäkipyörrien kuljetukseen. Vetokoukkutelineen kätevä poljinkäyttöinen kallistustoiminto mahdollistaa pääsyn tavaratilaan myös teline kuormattuna.

### BackSpace

Vetokoukkuun kiinnitettävään VeloSpace-telineeseen voi polkupyörän sijasta asentaa myös kevyen ja kestävä BackSpace-kuljetuslaatikon. Matalalle asettuvan laatikon kuormaaminen ja purkaminen on helppoa, sillä 300 litran tilaan pääsee helposti käsiksi telineen kallistusominaisuuden ansiosta. Lisätilaa ja suojaa esimerkiksi kahdelle golfbägille tarjoava BackSpace-laatikko vie kevyenä ja kokoonlaitettavana vain vähän säilytystilaa käytön jälkeen.



Motion XT XXL kantavuus 75 kg, tilavuus 610 l, 3-5 lumilautaa, 5-7 suksea.

Kaikilla Thule-kuljetuslaattikoilla ja -telineillä on 5 vuoden takuu sekä TÜV/ GS- ja City Crash -hyväksyntä.

**THULE**<sup>®</sup>  
SWEDEN

Lisätiedot: Jyri Marttelin, (09) 6156 8264, [jyri.marttelin@kaha.fi](mailto:jyri.marttelin@kaha.fi)



# THETFORD

Caravan-kemikaalien ja -laitteiden ykkösmerkki Thetford avaa kauden raikkaalla tuoksulla ja käytännöllisellä pakkauskoolla sekä 12-voltteisella kompressorijääkaapilla.

## KAHA CARAVAN SYSTEMS



### Aqua Kem Blue Lavender

1 l pullo TF 30595AF  
2 l pullo TF 30592BL

### Aqua Kem Green Sachets

15 kpl purkki TF 30533BL



Aqua Kem Blue ja Green ovat jättekasettiin lisättäviä wc-kemikaaleja, jotka vähentävät kaasun ja hajujen muodostumista sekä puhdistavat ja hoitavat säiliötä. Aqua Kem Green mahdollistaa jättekasetin tyhjentämisen turvallisesti myös biohajottavaan puhdistamoon. Valmisteita on saatavana sekä nesteinä että jäätyttömänä jauheena valmiissa annospusseissa. Uutuustuotteen myötä Thetfordin Aqua Kem -valikoimassa on nyt 12 kpl pussi- ja 15 kpl purkkipakkaukset sekä Aqua Kem Green että Aqua Kem Blue -annospusseja.

Paras lopputulos ja kokemus saadaan, kun Thetford Aqua Kem -tuotteita käytetään yhdessä huuhteluveden raikkaana pitävän Aqua Rinse Plus 1,5 l -lisäaineen (TF 30358AF) sekä pehmeän, kasettikäymälässä nopeasti hajoavan neljän rullan Aqua Soft -paperin (TF 21946) kanssa.



**THETFORD**



### Kompressorijääkaappi T1090

Kevään viilein Thetford-uutuus on sähkökäyttöinen kompressorijääkaappi T1090. Selkeällä LED-paneelilla ja suurella 6,5 l pakastelokerolla varustettu laite voidaan 12-volttisena asentaa esimerkiksi retkeilyautoon, jossa perinteisen matkailuauton jääkaapin käyttö voi olla mahdotonta. Tilava 90 l jääkaappi on immuuni kaltevuudelle eikä tarvitse tuuletusaukkoja. Mitat (k x l x s) 975 x 418 x 485 mm ja paino vain 21 kg. Tuotenumero TF 691274SP.

**THETFORD**  
Loving leisure

Erittäin taloudellisen ja hiljaisen kaapin kulutus on 0,45 ja yötilassa 0,35 kWh lvrk sekä melutaso vastaavasti 32 ja 29 dB (A).



## OSRAMin XENARC kaasupurkauslamppujen laajasta tuotevalikoimasta löytyvät lamput jokaiseen tarpeeseen.

Lamput tarjoavat sekä kirkkautta, tyylikkyyttä, luotettavuutta että pitkää elinikää.



### XENARC® NIGHT BREAKER® UNLIMITED

- Jopa 70 % enemmän valoa tielle<sup>1</sup>
- Valokeila jopa 20 m pidempi<sup>1</sup>
- Saatavilla D1S, D2S, D3S ja D4S



### XENARC® COOL BLUE® INTENSE

- Kirkkaanvalkoinen valo, jopa 6000 K
- Jopa 20 % enemmän valoa<sup>1</sup>
- Saatavilla D1S/R, D2S/R, D3S ja D4S



### XENARC® ORIGINAL

- Ensiasennuslaatua
- Takuu 4 vuotta
- Saatavilla D1S/R, D2S/R, D3S/R, D4S/R ja D8S

<sup>1</sup> Verrattuna standardi ksenonlamppuun



**3** KAHKA ORIGINAL  
SPACE PARTS  
**vuoden  
takuu**

# VAIMENNA MENOA

**Yllätyksetön asennushinta 99,-/pari**

*Vuosi sitten järjestetty Sachs-asennuskampanja saa jatkoa. Iskunvaimennus- ja asennuspistetiedot yhdistävän kampanjan ytimenä on kiinteä asennushinta sekä nettikiilpailu, jossa arvotaan Sachs-pyöräilykypäriä sekä pääpalkintoina kolme kotimaista Jopo-polkupyörää.*

#### **Kampanja-aika huhti-kesäkuu**

Kampanjan tarkoituksena on tälläkin kertaa ohjata kuluttaja osoitteeseen sach.s.fi, jonne on koottu tietoa iskunvaimennuksen vaikutuksesta autoilun turvallisuuteen, mukavuuteen ja kustannuksiin. Samalla hän voi etsiä lähimmän asennuspisteen sekä osallistua kilpailuun, jossa kaikkien osallistuneiden kesken arvotaan Jopopolkupyörä jokaisen kampanjakuukauden päätteeksi 1.5., 1.6. ja 1.7.2017.

#### **Monipuolinen markkinastrategia**

Toimivaa kaavaa ei kannata muuttaa, joten kampanjan tukitoimet rakentuvat pitkälti jo viime keväänä hyväksi havaitulle konseptille. Sachs ja Kaha markkinoivat arvontaa lehti-ilmoituksin sekä Facebook- ja nettisivuilla, jotka hyödyntävät tuttua kampanjakuvaa ja -teemaa. Palkintopyörä Jopo (arvo 389 €) puolestaan herättää kotimaisena klassikotuotteena positiivisia mielikuvia ja omistamisen halua.



*Kampanjan palkinto-  
Jopot ovat city-tyyppisiä,  
valkoisia 1-V 24"-malleja.  
Jo vuonna 1965 esitelty  
Jopo on Pohjoismaiden  
suosituin polkupyörä.*

 **SACHS**

Lisätiedot: Seppo Salo, (09) 6156 8326, seppo.salo@kaha.fi



Sachs kuuluu ajoneuvoalan jättiyritys ZF Groupille, joka valmistaa ja markkinoi erilaisia voimansiirron, ohjauksjärjestelmän ja pyöränriputuksen komponentteja. Sachs-iskunvaimentimien ja -kytkimien lisäksi Kahan ZF-ohjelmaan kuuluvat Lemförderin alustan- ja ohjauksenosat.



# Yksi merkki moottorinosille

*Schaeffler Group vahvistaa perinteikästä alkuperäisbrändiään siirtämällä kaikki moottorinosat INA-konsernimerkin alle. Ruville moottorinosat saavat siis uuden myyntinimen, mutta muutos ei vaikuta itse tuotteisiin – ne ovat edelleen tuttua, korkeaa Schaeffler-laatua.*

## Alussa oli INA

Kaikki alkoi noin 70 vuotta sitten, kun veljekset Wilhelm ja Georg Schaeffler tekivät keksinnöllään neulalaakerista käyttökelpoisen komponentin teollisuuteen. Läpimurto autoalalle tapahtui, kun legendaarisen kuplavalokkarin vaihteiston liukulaakerit korvattiin kulutusta kestäville INA-neulalaakereilla vuonna 1952.

## INA kasvoi konserniksi

INA muodosti myöhemmin yhdessä yritysostoilla hankittujen tuotemerkkien kanssa Schaeffler Groupin. Tänäpäin konsernin tuotantolaitokset valmistavat moottorin, vaihteistojen ja alustan komponentteja ja järjestelmiä sekä vierintä- ja liukulaakeriratkaisuja eri sovellusaloille, joista tärkeimpiin kuuluu autoteollisuus.

## Tuoteprofiilit tarkentuvat

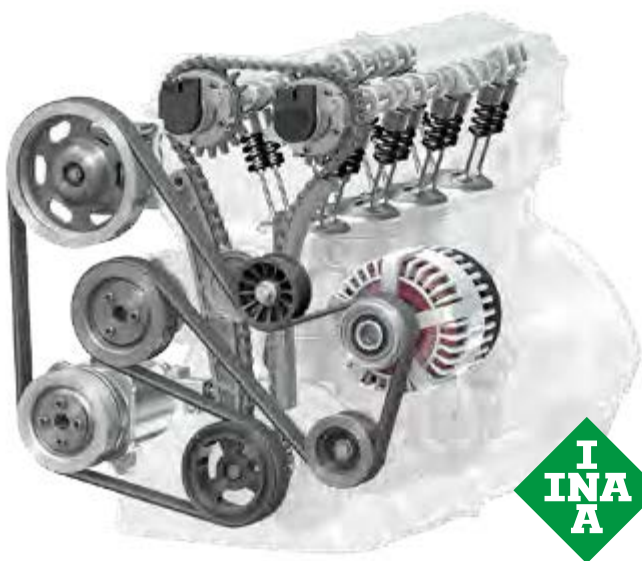
Ruville-tuotemerkki tarkoittaa jatkossa mm. ohjauksen- ja alustanosia, vetoakseleita ja -niveleitä suojakumeineen sekä iskunvaimentimien yläpäitä. INA-merkin saavat vastaavasti kaikki moottorinosat, kuten jakoketjut ja -hihnat, vesipumput, hihnapyörät, kiristimet ja värinänvaimentimet sekä laturin vapaakytkimet.

## Täysi Schaeffler-kattaus

Kahan Schaeffler Group -ohjelmaan kuuluvat lisäksi tuotemerkit FAG (Fischers Aktien-Gesellschaft) ja LuK (Lamellen- und Kuppelungsbau GmbH). Näistä FAG tukee pyöränlaakerisarjaohjelmaa (mm. SNR, H+B), ja LuK vahvistaa kytkinlinjaa tuoden uutuuksena valikoimaan myös DSG-vaihteiston komponentteja.



*INA-jakohihnasarjat sisältävät kaikki tarvittavat asennusosat ja -ohjeet.*



# SCHAEFFLER GROUP



# Muut Schaeffler Group -tuotemerkit Kahalla:

**FAG**

**LUK**

**RUVILLE**

Lisätiedot:  
Seppo Salo, (09) 6156 8326,  
seppo.salo@kaha.fi

[AUTOLUETTELO.fi](http://AUTOLUETTELO.fi)



Schaeffler Groupilla on noin 84 000 työntekijää ja maailmanlaajuisen verkosto tuotantolaitoksia, tutkimus- ja kehityskeskusiksi sekä myyntiyhtiöitä 50 maassa 170 eri paikkakunnalla. Konsernin liikevaihto oli vuonna 2015 yli 13 miljardia euroa.

*LuK tarjoaa alueellista koulutusta LuK-osista ja niiden asentamisesta Kahan jälleenmyyjille ja asiakaskorjaamoille. Lisää tämän lehden sivuilla 4-5.*

**LUK**

# Kaha mukana onnistuneessa auto

Konseptiltaan Suomessa ennennäkemätön autonäyttely Auto 2016 oli täysosuma niin järjestäjien, näyttöpanijoiden kuin yleisönkin näkökulmasta. Marraskuisen tapahtuman yhteydessä järjestettiin myös korjaamoalan ykköstapahtuma Autokorjaamo. Kaha osallistui kumpaankin ja tarjosi vierailleen mahdollisuuden tutustua molempiin tilaisuuksiin. Kiitos kaikille osastoillamme käyneille!



## Lisävarusteet

Auto 2016

Automaahantuoja ja Messukeskuksen järjestämä Auto 2016 yhdisti autoalan tärkeimmät toimijat maahantuoja rahoitus- ja vakuutusyhtiöihin sekä lisävaruste-, varaosa- ja tarvikealan tukkuliikkeisiin ja jälleenmyyjiin. Monipuolinen tapahtuma ylitti perinteisen näyttelyn rajat laajalla oheistarjonnallaan. Kaha esitteli 100 m<sup>2</sup> osastollaan kemikaaleilla terästettyä lisävarustevalikoimaa kärkiniminä mm. Webasto, Calix, Thule, Brink, SONAX ja Car Shades.







## Autokorjaamo

### Korjaamotuotteet

Ammattipuolella Kahan osasto oli somistettu nykyaikaiseksi monimerkkikorjaamoksi, joka tarjosi erinomaiset puitteet korjaamolaitteiden, työkalujen, kemikaalien ja palveluiden esittelemiseen rekisteröityneille kutsuvieraille. Twin Buschin, Kamasan Toolsin, FastBoxin, Rupesin ja Liqui Moly:n sekä monen muun valmistajan huipputuotteiden lisäksi messuvieraita houkutteli 140 m<sup>2</sup> osastolle täysin ilmainen kahvi, jota Kaha jakoi peräti 3000 virkistävään kupilliseen verran!



### Uusi konsepti oli yleisömenestys

Kaikkiaan megatapahtumassa vieraili yli 30 000 kävijää, joista suuri osa hyödynsi autonäyttelyn yhteydessä tarjottua uusien autojen koeajomahdollisuutta. Kolmen päivän aikana ajettiin peräti 2521 Messukeskuksen sisätiloista suoraan liikenteeseen suuntautunutta koeajoa. Tässä mittakaavassa ensimmäistä kertaa maassamme toteutettu yleisökoeajo oli messujärjestäjiltä onnistunut idea, joka lisäsi myös korjaam alan ammattilaisille tarkoitettua Autokorjaamo-näyttelyn vetovoimaa.



Messukeskus

# Tuotepäällikkö Juha Pehula

*Auton pakoputkisto on vuosien saatossa muuttunut verrattain yksinkertaisesta peltiosasta teknisesti ja toiminnallisesti hyvin edistykselliseksi järjestelmäksi. Kahan Fenno- ja Walker-tuotepäällikkö Juha Pehula on todistanut kehitystä aitiopaikalta yli 30 vuoden ajan.*



### **Kuohuva kasari vei Kahalle**

Kun vastavalmistunut ylioppilas Juha Pehula suunnitteli tulevaisuuttaan, hän päätti ensin mennä kesätöihin ja miettiä asiaa sitten. Nuori mies tuli kuitenkin valinneeksi tulevaisuutensa suunnan jo ensimmäisenä työpäivänään, kun hän avasi tamperelaisen Finnwalker Oy:n varastohallin oven.

– Yritys toi maahan Walker-pakoputkiosia, ja sain kouluttauduttuani ylennyksen varastomiehestä varastopäälliköksi 80-luvun lopulla, Juha Pehula kertoo.

Kauppa kasvoi yhdessä talouden ja autokannan kanssa, kunnes Suomea kohtasi pahin lama sitten 1930-luvun alun.

– Sen myötä tuli erinäisiä operaatioita ja yrityskauppoja, joiden päätteeksi siirryin Walker-edustuksen saaneen Kahan palvelukseen vuonna 1993.

### **Tilaa kasvulle, Walkerille ja Fennolle**

Talouslama vaikeutti koko alan toimintaa, eikä Kahan tilannetta helpottanut Espoon Mikkilänkallioon juuri tehty suuri uudisrakennusinvestointi. Juhan tullessa taloon tuore omistaja KGK oli rakentamassa pohjaa uudelle kasvulle, jossa pakoputkiosilla oli iso rooli.

– Putkikauppa kärsi kuitenkin varastotilan puutteesta, joten keskityin 90-luvun loppupuoliskolla enemmän jarru- ja ohjaukseen, muistelee Juha aikaa ennen Kahan muuttoa Ansatielle vuonna 1998.

– Uuden tilan sekä erilaisten yhteis- ja vuokravarastojen avulla myyntiin saatiin vauhtia, ja laajennus sekä päärakennuksen vierestä saatu iso tila paransivat tilannetta entisestään, hän toteaa tyytyväisenä.

– Ratkaisujen tukemana otimme valikoimaan Walkerin rinnalle kotimaisen FennoSteel Oy:n tuotteet vuonna 2013, kertoo 2000-luvulla myös korinosien tuotevastavana toiminut Pehula.

**Enemmän osia arvokkaammissa tuotteissa**  
Pakoputkisto-osien määrä on kasvanut voimakkaasti niistä ajoista, kun Juha Pehula tuli alalle.

– Ennen kauppa painottui suppean autokannan kymmenen suosituimman mallin putkiin, joita myytiinkin sitten suuria määriä, Juha kuvailee.

– Nykyään meneviä putkia on paljon vähemmän, mutta toisaalta yksikköhinnat ovat vastaavasti nousseet, hän sanoo viitaten nykyputkistojen kalliimpaan tekniikkaan.

– Samalla kehittyneempi teknologia on merkinnyt putkiston osien sekä siihen liittyvien komponenttien määrän kasvua, Pehula huomauttaa.

– Katalysaattoreineen, dieselpartikkeli-suodattimien, antureineen, kiinnitys- ja tiivisteosineen kaikkineen pakoputkistohjelman tuotenimikkeiden määrä on 30 vuodessa varmasti kymmenkertaistunut.

### **Haasteena tiukentuvat vaatimukset**

Jatkuvasti kiristyvät päästörajoitukset ovat laittaneet autotehtaat lujille.

– Euro 6 -päästöluokitus on ollut todella suuri haaste, Juha Pehula vahvistaa.

Sitä on kierretty viivyttämällä tyypihyväsytntää facelift-mallilla, mutta lopulta on tarvittu rautatason ratkaisuja moottori- puolelle – ja pakokaasujärjestelmään.

– Erilaisia antureita on yhtä putkistoa kohti jo toistakymmentä, ja nythän myös bensiinimoottoreihin ollaan harkitsemassa partikkelisuodattimia, Pehula huomauttaa.

– Vikakoodien ilmaantumisherkkyys todennäköisesti kasvaa, mikä lisää huoltotarvetta ja varaosakysyntää.

Käytännössä se merkitsee valmiiksi kattavan tuoteohjelman laajenemista edelleen.

– Nyt varastossamme on noin 6500 pakoputkiston osaa, tuotepäällikkö Juha Pehula laskeskelee.

*Energiaa työhönsä Juha Pehula on tottunut ammentamaan Kahan omalta kuntosalilta.*

*– Käyn siellä säännöllisesti, Vihdissä yli 20 vuotta asunut, kahden aikuisen lapsen isä toteaa.*

*FennoSteel Oy on Pohjoismaiden suurin henkilöautojen, maatalous- ja työkoneiden pakoputkistojen valmistaja.*



*Walker on alan johtavan OE- ja varaosavalmistajan, Tenneco Automotiven tuotemerkki.*



# FENNOSTEEL OY

## RAUTAISTA AMMATTITAITOA

***Keskustelu dieselkäyttöisten henkilöautojen päästöistä on vilkasta. Jos uusilla autoilla on haasteita täyttää lainsäätäjän toimintavaateet niin mitkä ovat vanhenevan ajoneuvokaluston mahdollisuudet. Miten minimoida varaosamyynnin takuuriskit erityisesti hiukkassuodattimien osalta?***

Me Fennolla tiedostamme ne käytännön haasteet joita varaosamyynnissä kohdataan. Lähtötiedot ovat usein puutteelliset ja apua haetaan akuuttiin ongelmaan sen sijaan että ymmärrettäisiin itse juurisyyt. Jotta vältetään ongelmien uusiutuminen ja takuutapaukset on ensiarvoisen tärkeää käydä myyntihetkellä lävitse seuraavat asiat:



- Onhan auto huollettu huolto-ohjelman mukaisesti?
- Onhan moottoriöljyn tyyppi ja kulutus valmistajan vaatimusten mukainen? Vääränlaatuinen öljy ja liiallinen öljynkulutus lisäävät tuhkan muodostumista ja saattavat tukkia hiukkassuodattimen nopeasti.
- Onko havaintoja käyntihäiriöistä tai vikailmoituksista? Käyntihäiriöt lisäävät noenmuodostusta jolloin ajotietokoneen ohjaamat puhdistussyklit tiuhenevat. Pahimmassa tapauksessa pakokaasun lämpötilan nostaminen noen polttamiseksi karkaa yllilämmöille ja hiukkassuodatin halkeaa tai sulaa.
- Onko ajoprofiili sellainen että suodattimella on mahdollisuus ajonaikaiseen luontaiseen puhdistumiseen? Tämä vaatii silloin tällöin ajamista maantienopeuksilla pelkän taajama-ajon sijaan.

FennoSteelin konsepti on valita puolestasi laadukkaat ja yhteensopivat tuotteet oman valmistuksen ja yhteistyökumppaneidemme valikoimista.

**Luota kotimaiseen - Valitse FennoSteel.**







Tukes-vaatimukset tiukkenevat

# Pätevyydet kätevästi Kaha-koulutuksella

Valtioneuvosto on jälleen tiukentanut kylmlaitteiden ja -aineiden käsittelyä koskevia asetuksia. Pätevyys vaaditaan vastuuhenkilön lisäksi kaikilta asentajilta sekä huollon lisäksi nyt myös myyntisektorilta. Hankalat pykälät on helpointa täyttää yksinkertaisesti osallistumalla Kahan järjestämään AC-koulutukseen.



## Virallinen valtuutus vaivattomasti

Kaha järjestää tukitoimena jälleenmyyjilleen ja heidän asiakaskorjaamoilleen maanlaajuisen AC-koulutuskierroksen, johon osallistuvat voivat hakea Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta pätevyystodistusta. Koulutustilaisuudet mahdollistaa Kahan asema Tukesin hyväksymänä ajoneuvoilmastoinnin kouluttajana ja pätevyyskokeiden järjestäjänä.

## Koulutusta ja erikoistarjouksia

Idästä länteen ja pohjoiseen ulottuvan kiertueen tilaisuuksissa käydään läpi kylmäaineiden oikeaoppiseen käsittelyyn liittyviä asioita niin myynti- kuin huoltoportaankin näkökulmasta. Samalla tutustutaan alan uusimpaan laite-, vianetsintä- ja korjaustekniikkaan, jonka hankkimiseen osallistujilla on mahdollisuus edulliseen erikoishintaan.



## Lisätiedot

### Huoltolaitteet ja korjaustyökalut:

Markku Melasniemi, (09) 6156 8341, [markku.melasniemi@kaha.fi](mailto:markku.melasniemi@kaha.fi)

Kylmäaineet: Mikko Hakulinen, (09) 6156 8227, [mikko.hakulinen@kaha.fi](mailto:mikko.hakulinen@kaha.fi)

Varaosat: Juha Tallus, (09) 615 68277, [juha.tallus@kaha.fi](mailto:juha.tallus@kaha.fi)



Piccola Variant 3 -huoltolaite soveltuu myös kenttäkäyttöön, ja sellaisenaan sekä R134a- että 1234yf-kylmäaineelle. Isopi Variant 150 toimitetaan ilman letkuja ja liittimiä, jotka tilataan halutulle kylmäainetyypille erikseen.







**DU PONT**

## Kahalta ketterästi vanhaa ja uutta kylmäainetta

Uusissa autoissa käytetyn HFO-1234yf-kylmäineen kysyntä ja tarjonta alkavat huoltotarpeen myötä kasvaa. Samalla vanhan 134a:n hinta nousee ja saatavuus heikenee, lähinnä kasvihuonepäästöjen kiintiöimisen seurauksesta. Kahan asiakkaat voivat kuitenkin nukkua yönsä rauhassa, sillä tilanteeseen on valmistauduttu isoilla ennakkoakaupoilla!

**AC EDGE**



Kahan autoilmastointilaitteiden kylmäainehjelman korkean laadun takeena ovat mm. huippuvalmistajat Sanden ja DuPont, jonka uutta 1234yf Opteon -kylmäainetta myydään jo yli 40 maassa. Pyydä tarjousta!

**SANDEN**  
Delivering Excellence

**VULKAN  
LOKRING**

Vulkan Lokring Lokbox LR on tukevaan terässalkkuun pakattu perussarja, joka sisältää kaiken tarvittavan (työkalun, liitos- ja kulmakappaleet sekä tiivistysaineen) ilmastointiputkien korjauksiin. Tuotenumero L 13003676.

**BEHR HELLA**  
SERVICE

Behr Hella Service on alan suurimpia sekä alkuperäis- että varaosia jälkimarkkinoille toimittavista valmistajista. Kirjainyhdistelmä BHS takaa, että AC-järjestelmä tulee huollettua ja kuntoon taatusti yhteensopivilla komponenteilla.



Kahaviestissä on parin viime vuoden aikana esitelty Webaston uudistuvaa Frigo Top -kylmäkuljetuslaitesarjaa, jossa on niin omaa kuin ajoneuvonkin kompressoria hyödyntäviä ratkaisuja 5–20 m<sup>3</sup> kuormatiloihin. R404A-kylmäainetta käyttävä sarja on nyt täydentynyt 20–40 m<sup>3</sup> kohteisiin soveltuvilla laitteilla sekä kahdella höyrystimellä varustetulla laiteversiolla. Kauden uutuuksiin kuuluu myös kaksi pikkubusseihin suunniteltua mallia.

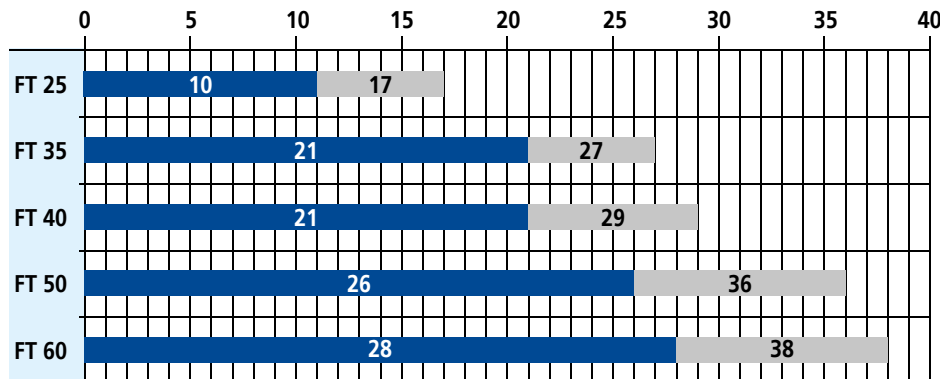
### Frigo Top 25, 35, 40, 50 ja 60

Ajoneuvon moottoriin liitettävää kompressoria sekä erillistä katolle tai kontin etureunaan asennettavaa lauhdutinyksikköä hyödyntävä suoravetoinen 25-35-40-sarja on saanut jatkoa malleilla 50 ja 60. Uutuuslaitteet laajentavat tuoteperheen soveltuvuutta lähes 40 m<sup>3</sup> kuormatiloihin asti. Kaikki mallit on suunniteltu niin tekniikaltaan kuin muotoilultaankin energiataloudellisiksi ja varustettu huoltovapaalla 230 V taukojäähdytyksellä.



Frigo Top  
35 RT-DSMT

Uutuus  
Frigo Top 50/60



Frigo Top 25, 35, 40, 50 ja 60 -laitteet ajoneuvon koon mukaan @ 30°C ■ -20°C ■ 0°C

### Frigo Top 35 RT-DSMT

Uutuutena Frigo Top 35 on saatavana myös kahdella höyrystinyksiköllä varustettuna RT-DSMT-versiona. Katolla olevan lauhduttimen kumppaniksi voi kuormatilaan valita haluamansa kombinaation 25- ja 35-mallien höyrystimistä. Multi Temperature -ominaisuus mahdollistaa kahta erilaista kuljetuslämpötilaa edellyttävien tuotteiden samanaikaisen kuljettamisen.

### Webasto Frigo Road Show

Koulutuskeskuksessa viime vuoden lopulla järjestetty Frigo Road Show tarjosi Kahan AC-asiakkaille hyvän tilaisuuden tutustua Frigo ja Cool Top -tuoteperheiden tälläkin aukeamalla esitelyihin laiteuutuuksiin. Kiitos kaikille osallistuneille, vastaavia tilaisuuksia tullaan järjestämään myös jatkossa!





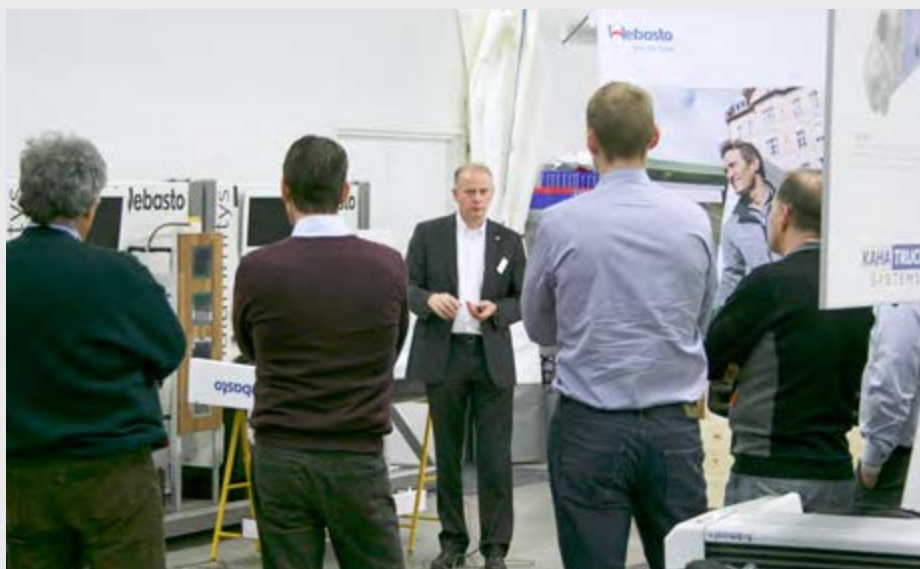
# -ratkaisut nyt kaikkiin kohteisiin



**Webasto**  
Feel the Drive



*Kaikkia Frigo Top -laitteita voi ohjata tyylikkäällä katto- tai paneeliasennettavalla käyttölaitteella.*



## Cool Top 110/140 RT-C

Webaston kylmälaiteutuuksiin kuuluvat myös Cool Top -sarjan kattolaitteet 110 RT-C ja 140 RT-C. Pikkubussien ilmastointiin tarkoitetut 11 ja 14 kW mallit asennetaan samoihin kiinnityskohtiin ja kanava-aukkoihin, ja kummankin voi varustaa manuaalisella tai automaattisella säädöllä.



# AUTOENERGY+

*Autoenergy Oy on Viikinrannassa toimiva autokorjaamo, joka panostaa tarjoamiensa palvelujen sekä käyttämiensä varaosien ja korjaamolaitteiden korkeaan laatuun. Taustalla vaikuttavista tekijöistä kertoi Kahaviestille Autoenergyn toimitusjohtaja Jere Arima.*

## Mopopojasta korjaamoyrittäjäksi

Toimitusjohtaja Jere Arimasta tuli vuotta aiemmin perustetun Autoenergyn osaomistaja keväällä 2014.

– Mopot ja moottorit kiinnostivat minua jo pikkupoikana, hän kertoo.

– Autopuoli tuli tutuksi Biliassa, jonne pääsin ensin kesäksi varastohommiin ja myöhemmin myös ammattikoulusta harjoitteluun, muistelee nyt 28-vuotias Arima tietään alalle.

– Sittemmin kokemusta on kertynyt niin halli- kuin VAG-suorapalvelumekaanikonakin.

Alunperin Viikintiellä sijainnut Autoenergy muutti nykyiseen toimipaikkaansa vasta viime syksynä.

– Kiinteistön myynnin yhteydessä vuokrasopimuksemme loppui, mutta löysimme uudet, erittäin käytännölliset 230 m<sup>2</sup> tilat aivan vierestä, kiittelee Arima osoitteessa Jokisuuntie 6 sijaitsevaa toimipaikkaa.

## Twin Busch ja Kaha isossa roolissa

Muuton yhteydessä uusittiin myös korjaamolaitteet.

– Hankimme viime syksynä Twin Buschin nosturit, keventimet, prässit ja työtasot, joihin olemme olleet oikein tyytyväisiä.

Pikahuoltopisteessä käytämme matalaa saksinosturia, ja kaksipilarinostin riittää pitkille pakettiautoillekin, Jere Arima kertoo.

– Läpiajettava rasvamonttu soveltuu myös raskaammalle kalustolle, mutta enimmäkseen huollamme tavallisia henkilöautoja. Autoenergylla on hyvät valmiudet palvella asiakkaitaan nopeasti ja luotettavasti niin kapasiteetin kuin toimitusvarmuudenkin suhteen.

– Ajosiltanosturi mukaan lukien meillä on periaatteessa neljä paikkaa, hän sanoo, ja korostaa sujuvan logistiikan merkitystä kii-reiselle yrittäjälle.

– Täällä meidän ei tarvitse pitää kuin yleisimpiä nesteitä ja öljysuodattimia, kaikki muu tulee tarpeen mukaan hetkessä tavarantoimittajaltamme, joka on viilannut varasto- ja kuljetusasiansa kuntoon tukkurin kanssa.

## Korjaamo on tekninen palveluyritys

Myös koulutus ja tekninen tuki on tärkeää itsenäiselle monimerkkikorjaamolle.



– Siten saamme käyttöömmä usinta tietoa suoraan auton- ja varaosanvalmistajilta, ja esimerkiksi jakopääasennuksiin Gateskittien mukana kohteenmukaisen lukitus-työkalusarjan, Jere Arima korostaa. Pärjätäkseen pitää kuitenkin monen muunkin asian olla kunnossa.

– Pelkästään tässä parin kilometrin säteellä on monta muutakin toimijaa, ja painetta tulee näinä päivinä aina nettiä myöten, Jere Arima sanoo, ja alleviivaa asiakaspalvelun merkitystä kilpailutekijänä.

– Samat lait tässä pätevät kuin vaikkapa sohvakaupassa: jos käynnistä jää huono maku, asiakas ei tule takaisin. Menestystä sopii odottaa vasta, kun tekee hyvää työtä hinta ja palvelu kohdillaan, toimitusjohtaja Jere Arima kiteyttää Autoenergy Oy:n toimintaperiaatteen.



*Kahan varaosien 3 v / 100 000 km erikois-takuu on Autoenergyssa näyttävästi esillä.*







# Korjaamolaitteet Kahalta



## Rengaskone Runflat

Tuotenumero: TWX-98

## Kompressori makaava 270 litraa

Tuotenumero: TW2805L



## Tasapainoituskone automatic

Tuotenumero: TW F-23



## Öljyn imuvaihtaja 70 litraa

Tuotenumero: TW20850

# Toolexpo.fi kokoaa yhteen ko

Kaha yhdisti pari vuotta sitten korjaamolaite sekä korjaamotyökalu- ja -tarvikeohjelmansa uuden korjaamovaruste-osaston alaisuuteen. Järjestelyä selkeytetään edelleen Toolexpo-konseptilla, joka kerää yksin kansiin ja sivustoon linjan tärkeimmät tuotteet. Koko valikoima on omana osionaan myös Autoluettelossa.



## Paperiluettelo ja nettisivusto

Toolexpo on helppo ottaa haltuun suunnistamalla osoitteeseen toolexpo.fi tai tilaamalla perinteisen paperiluettelon numerolla **KORJAAMO1**. Valikoiman keskiössä ovat Twin Busch -korjaamolaitteet ja Kamasa Tools -vaunut ja -työkalut sekä korjaamoarkea helpottava FastBox-pientarvikejärjestelmä. Valikoimassa jo pitkään olleet, ammattilaislaadustaan tunnetut Elwis-työvalaisimet saavat arvoistaan seuraava uutuutena esiteltävistä Nilfisk-puhdistuslaitteista sekä OX-ON-suojavarusteista.

## Nilfisk-puhdistuslaitteet

Miljoonannen pölynimurinsa jo vuonna 1954 myynyt Nilfisk on ollut yli 100 vuoden ajan lähes synonyymi ammattikäyttöön tarkoitettuille puhdistuslaitteille. Yrityksen liikevaihto on lähes miljardi euroa ja sillä on tuotantolaitoksia kolmella mantereella sekä myyntiyhtiöitä yli 40 maassa. Kahan korjaamolaitevalikoimaan tanskalaisyritys tulee märkä-/kuivaimureillaan, kuuma-/kylmävesipainepesureillaan ja -huuhtelulaitteillaan sekä lakaisukoneillaan.



- **MC 4M-180/740** • kylmävesipainepesuri • moottori 4000 W / 1450 rpm
- maks. paine 200 bar • imuteho 660 l/min • messinkinen sylinterikansi
- 3 keraamisesti päällystettyä mäntää • pesukahvan säilytyspidike
- tuotenumero **NF107146406**



- **MAXXI II 75 WD** • märkä-/kuivaimuri • moottori 2400 W • imuteho 390 W
- säiliö 75 l • kaksoistoiminto ilman suodattimen vaihtoa • rosteriputket
- kippimekanismi vakiona • läpinäkyvä tyhjennysletku • ATTIX-yhteensopiva MultiFit-liitäntäjärjestelmä • tuotenumero **NF107405169**



# Korjaamolaitteet ja -tarvikkeet

Lisätiedot:

**AUTOLUETTELO.fi**

Korjaamovaruusteet ja -tarvikkeet: Mikko Kinnunen, (09) 6156 8375, [mikko.kinnunen@kaha.fi](mailto:mikko.kinnunen@kaha.fi)  
Korjaamolaitteet ja -työkalut: Markku Melasniemi, (09) 6156 8341, [markku.melasniemi@kaha.fi](mailto:markku.melasniemi@kaha.fi)



## Elwis-työvalaisimet

Tanskalainen perheyrittäjä Elwis Royal A/S on jo kolmen sukupolven ajan toimittanut teollisuudelle ja jälkimarkkinoille tiivistys- ja valaistusratkaisuja. Autoalalla Elwis tunnetaan erityisesti tehokkaista, käytännöllisistä ja kestävästä työvalaisimistaan. Valikoima ulottuu perinteisistä verkkovirralla toimivista loisteputkivalaisimista modernilla LED-tekniikalla toteutettuihin ladattaviin tai paristoilla toimiviin työvaloihin sekä otsa- ja taskulamppuihin.

**FatFlex PRO** • ladattava LED-työvalo  
• 3 W, 350 lm • säädettävä valokeila  
• ripustuskoukku • M42-magneetti +4 kg  
• yliajonkesto 1,8 tn • IP 54 • paino 300 g  
• Li-Ion 4000 mAh, käyttöaika 4 h • USB-johto • saatavana lataustelakalla ja -valolla (C12, tuotenumero EL-14037) tai ilman (C11, EL-14035) • laturi (EL-CHG011) tilataan erikseen



Designed to protect

## OX-ON-suojavarusteet

OX-ON valmistaa eurooppalaisten standardien mukaisia suojavarusteita päämääränään maksimaalinen turvallisuus minimaalisella ympäristövaikutuksella. Käytännössä se merkitsee mm. sitoutumista vastuulliseen tuotantoon YK:n Global Compactin mukaisesti. Kahan ohjelmaan tanskalaisyritys tulee valikoimalla käsineitä ja haalareita, hengitys-, kuulo- ja silmäsuojaimia sekä ensiaputarvikkeita, kuten silmähuuhkeitteita ja laastareita.

**H2-R PRO** • ladattava LED-otsalamppu  
• 5 W, low/high beam 82 / 420 lm  
• säädettävä valokeila 1,6–150 m  
• IP 65 • paino 164 g • Li-Ion 2600 mAh, käyttöaika 16/8 h • laturi USB / 230 V  
• tuotenumero EL-700H2RA  
• saatavana myös 3 x AAA -mallit H1 (EL-700H1) ja H8 (EL-700H8)



**MaxiFlex Ultimate 34-874** • nylon-llycra-neulekäsine • markkinoiden kestävin ja hengittävin käsine • sormien nitrilipäällyste • sertifioinut Oeko-Tex ja Skin Health Alliance • Kat. II -hyväksynnät EN388 ja EN420 • myyntipakkaus 12 paria • tuotenumerot OX162.06–OX162.12 (koot CE 06–12)

**Tyvek III** • kertakäyttöhaalari • huppu, hihat ja nilkat resorilla • suojaa mm. asbestikuidulta • suojausluokat 5 (hiukkas) ja 6 (rajoitettu roiske) • Kat III -hyväksynnät EN 13034:1997, EN 13982-1:2000, EN 1073-2:2002 ja EN 340:1993 • tuotenumerot OX302.05–OX302.25 (koot S–XXL)



# Täydelliseen ilmastointihuoltoon

Täysautomaattiset Wigam-huoltolaitteet tarjoavat kokonaisratkaisun ajoneuvojen ilmastointihuoltoon.



150<sup>5</sup> VARIANT



150<sup>4</sup> VARIANT



PICCOLA<sup>3</sup> VARIANT



150 HP



X-TREME



R134a/R1234yf  
HYBRID READY

R134a/R1234yf  
HYBRID READY

R134a/R1234yf

R134a/R404a/R407c  
A/C - HVAC

R134a/R404a/R407c  
A/C - HVAC

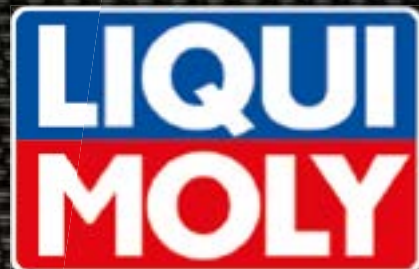


## Kylmää keskelle kesää

Meiltä saat laadukkaat ja puhtaat kylmäaineet kaikkiin ajoneuvoilmastointeihin. Hyvän logistiikkamme asioista tavara on perillä seuraavana työpäivänä. Valikoimassa perinteinen R134a- sekä uusi R1234yf-kylmäaine, samoin kuljetuskylmälaitteiden R404a. Vaihtopullojen palautukset veloittuksetta kuriiripalvelumme kautta.

Vilvoittavan helppoa ja nopeaa!





# Kattava Liqui Moly Motorbike -tuotelinja



**Kauden uutuus!**  
Shooter -lisäaineet.  
Lue lisää Autoluettelosta.



# PROFILINE CERAMIC COATING CC36

Moderni  
keraaminen  
kestopinnoite



## THE FORCE OF FLEXIBILITY

### Huipputuote ammattilaisille

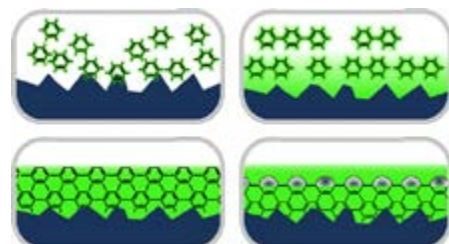
SONAX ProfiLine Ceramic Coating CC 36 on täysin uudenlainen, keraaminen pinnoite ammattikäyttöön. Lasinkova, mutta joustava kestopinnoite antaa auton maalipinnalle optimaalisen suojan ja upean, syvän kiillon.

### Tehokas verkkomainen suoja

Pinnoitteen keraamiset partikkelit muodostavat erittäin tiiviin verkon, joka antaa maalipinnalle 36 kuukauden suojan mm. UV-säteilyltä ja kemikaaleilta sekä mekaaniselta kulutukselta.

### Kolme selkeää työvaihetta

Ensin auton koneellisesti kiillotettu, hologrammivapaa maalipinta puhdistetaan huolellisesti Esikäsitteilyaineella. Sitten levitetään Pinnoite, joka viimeistellään tunnin aktivoitumisajan jälkeen Kiiltopinnoitteella.



SONAX CC36 -pinnoitteen keraaminen suojakerros estää tiesuolan ja hyönteisjäämien sekä muun lian jäähdyttämisen huokoiseen maaliin. Neljä pikkukuvaa havainnollistavat auton maalipintaa käsittelyn ja kiillotuksen aikana sekä tunnin aktivoitumisajan ja viimeistelyn jälkeen.



# SONAX®

*Odotettu uutuuus, SONAX Ceramic Coating CC36 sai ensiesittelynsä Autokorjaamo 2016 -messuilla. Ammattikäyttöön tarkoitettu keraaminen pinnoite antaa auton maalipinnalle äärimmäisen kestäväen suojan ja upean kiillon. Helppokäyttöisen tuotteen vaikutus kestää oikein hoidettuna nimensä mukaisesti 36 kuukautta.*



EI HENGITYSSUOJAINIA



EI MAALIRUISKUA



EI SÄTEILYKUIVAINTA



Katso tuotevideo!

*Kaikki SONAX CC36 -käsittelyyn tarvittavat tuotteet on pakattu näyttävään pakkaukseen, joka sisältää Esikäsittelyaineen, Pinnoitteen ja Kiiltopinnoitteen lisäksi levityssiivet ja suojahanskan sekä asiakkaalle täytettävän käsittelytodistuksen. Tuotenumero SO 236 941.*

# AUTOLUETTELO.fi

## Kätevyyttä kemikaalien käsittelyyn

Kasvaneen kemikaaliohjelman myötä Kaha on laajentanut myös niiden jakelua, siirtoa ja varastointia helpottavien tuotteiden valikoimaa. Koko tarjonta tarkkoine tuotetietoineen ja -kuvineen on tutussa osoitteessa Autoluettelo.fi.



### Tynnyrikärry pumpulla

Tukeva tynnyrikärry pumpulla 200 l tynnyreille. Letkun pituus 3 m. Mitat (K x P x L) 1200 x 620 x 800 mm. Tuotenumero **BP22154**.



### Suojakaukalo nesteille

Kestävästä PE-muovista valmistettu 60 l kaukalo. Mitat (K x P x L) 60 x 670 x 670 mm. Tuotenumero **BP21664**.



### Nokkakärry tynnyreille

Tukeva nokkakärry tynnyreiden siirtoon. Mitat (K x P x L) 1400 x 700 x 300 mm. Paino 9 kg. Tuotenumero **BP21110**.



### Kuljetuskärry

Kätevä tarvikikärry varastointiin / kuljetukseen. Tuotenumero **BP29145**.

### Tasomittari nesteille

Korkealaatuinen tasomittari kaikenlaisille nesteille. Tynnyrin pieneen (G 3/4") reikään. Tuotenumero **BP29120**.



### Rasvapuristin

Yhden käden rasvapuristin irtorasvalle tai 400 g patruunalle. Tuotenumero **BP11226**.



### Tynnyrikärry käsipumpulla

Tukeva tynnyrikärry käsipumpulla 200 l tynnyreille. Tuotenumero **BP21504**.



### Tynnyrihana

Hana 60 ja 208 l metallitynnyreille. Tuotenumero **SO 497 000**.

BP21131

BP75100

### Veivipumppu AdBlue

Kestävästä PP-muovista valmistettu veivipumppu AdBlue-nesteelle. Tynnyrin isoon (G 2") aukkoon. Imuputken (Ø 27mm) pituus 280–1030 mm. Tuotenumero **BP21200**.



### Käsipumppu AdBlue

Kestävästä PP-muovista valmistettu käsipumppu 2" kierteellä ja EPDM-tiivisteellä. Kapasiteetti 0,5 l / isku. Saatavana tynnyri-versio 350–980 mm teleskooppi-imuputkella (tuotenumero **BP21131**) sekä ja IBC-konttiversio kiinniketelineellä, 1,5 m imuletkulla ja 2 m syöttöletkulla (tuotenumero **BP75100**).



### Öljyntäyttölaite

Vaihteistojen ja muiden hankalien paikkojen öljyntäyttöön tarkoitettu 1 l laite 750 mm letkulla ja taivutetulla nokalla. Tuotenumero **LM-7989**.

Lisätiedot: Jari Veteläinen, (09) 6156 8208, [jari.vetelainen@kaha.fi](mailto:jari.vetelainen@kaha.fi)



# STABILUS

## Ratkaisuja arki- ja ammattikäyttöön

Stabilus on 70 % markkinaosuudellaan autoteollisuuden johtava kaasujousien ja -vaimentimien OE-valmistaja. Alkuperäislaatua kuluttaja- ja hyötypuolen jälkimarkkinoille tarjoavat mm. POWERISE- ja EZDown-järjestelmät.

### POWERISE®

#### avaa ja sulkee takaluukun

POWERISE on mallikohtainen Stabilus-varaosa, joka korvaa auton takaluukun alkuperäisen, sähköisen avaus- ja sulkemisjärjestelmän. Kaasujousista, mahdollisista lisäkierrejousta sekä mekanismeista liikuttavasta sähkömoottorista koostuvaa järjestelmää ohjataan auton omalla kaukosäätimellä. Lähes 80 % automaattiluukuista on Stabiluksen OE-tuotantoa.

Lisätiedot: Seppo Salo,  
(09) 6156 8326, seppo.salo@kaha.fi



Stabilus POWERISE-järjestelmiä on OE-asennettu vuodesta 2008 alkaen. Varaosa-tarpeen taustalla on usein onnettomuus tai ylikuormittaminen.

#### EZDown vaimentaa avolavan takalaidan



EZDown on pickupeihin kehitetty, jälkiasennettava takalaidan vaimennin. Kaasujousesta, vaijereista ja kiinnikkeistä koostuva järjestelmä estää lavan päätyluukku rämähtämästä alasetoon. EZDown ei vaadi porauksia tai erikoistyökaluja, joten se on helppo myydä joko asennettuna tai sarjana. Valikoiman 8 asennussarjaa kattavat Suomen myydyimmät pickupit.



Katso  
esittelyvideo!



Pehmeästi toimiva EZDown lisää käyttömukavuutta ja laatuvaikutelmaa, joten se on kannattava asennus niin yksityishenkilön kuin autokaupankin avolava-autoon.



Lisätiedot: Kari Rajamäki,  
(09) 6156 8233, kari.rajamaki@kaha.fi

# Kevät on kuvaa, ääntä ja kanavia!

**clarion**  
moves you • connects you

## Full Digital Sound

Optisen ulosmenon ja FLAC-tuen ansiosta uusi NX807E kykenee tarjoamaan häviämättömän alun Clarionin EISA-palkitun Full Digital Sound -järjestelmän ääniketjulle.

### Clarion NX807E -multimediasoitin

NX807E on 7" kosketusnäytöllä varustettu monipuolinen 2-DIN-navigointi- ja -multimedia-keskus, johon voi liittää Apple iOS- ja Android-älypuhelimia niin langallisesti (Lightning, USB, HDMI) kuin langattomasti (BT). Erityisen saumatonta toiminta on yhdistettynä iPhoneen, jonka sovelluksia voi Apple CarPlay -ominaisuuden ansiosta käyttää myös turvallisesti äänikomennoin.



Katso tarkat tuotetiedot ja useat erilaiset liitännät!



## BLAUPUNKT

Kaikki aukeaman Clarion- ja Blaupunkt-kaiuttimet ovat yhdenmukaisessa mittakaavassa.

### Blaupunkt ICx -kaiutinsarja

Sinisestä, erikoisvalmisteisesta polypropeenikartiosta tunnettu Blaupunktin IC-kaiutinsarja on päivitetty niin teknisesti kuin akustisesti. Uuden ICx-sarjan kaiuttimien matala rakenne mahdollistaa asennuksen haastavimpiinkin ajoneuvoihin ja kohteisiin, jopa kattoon. Kaksoiskartio- ja koaksiaaliversioina saatavien kaiuttimien mukana toimitetaan kaapelit ja ruuvikiinnitteiset metalliritilät sekä asennustarvikkeet ja -ohjeet.



Yksitiekaiutin ICx401  
4", 20 W, asennussyvyys 43 mm



Kaksitiekaiutin ICx402  
4", 25 W, asennussyvyys 43 mm



### Antennentechnik-antennit

Kahan multimediaohjelman varaosa- ja ajoneuvoteollisuuspuolelle saadaan arvostettu ja perinteikäs saksalaismerkki, kun valikoima kasvaa Antennentechnik-antenneilla. Vuonna 1919 perustetun, nykyään Bad Blankenburgissa toimivan Made in Germany -valmistajan ohjelmaan kuuluvat kaikki piiska-, hainevä- ja muut antennityypit sekä niiden liittämisuotteet, kuten antennivahvistimet, signaalinjakajat, adapterit ja jatko-kaapelit.

Antennentechnikin huipputuotteisiin luottaa OE-valmistuksessaan esimerkiksi legendaarisista mustista takseistaan tunnettu The London Taxi Company.

**ANTENNENSYSTEME**  
Antennentechnik  
Bad Blankenburg GmbH





Kahan multimediakevään keskiössä ovat soittimet ja kaiuttimet, joista kauden uutuuksiin kuuluvat Clarionin Apple CarPlay -yhteensopiva navigointiradio\* sekä Blaupunktin ICx-kaiutinsarja. Ääni- ja kuvalähteitä toistimille tarjoavat tuotteillaan mm. Antennentechnik ja Brvision.



\* Ilmainen karttapäivitys käyttöönottoa seuraavien 45 päivän aikana osoitteessa [www.naviextras.com](http://www.naviextras.com).

Lisätiedot kaikista aukeaman tuotteista:  
Anne Pekkinen, (09) 6156 8270, [anne.pekkinen@kaha.fi](mailto:anne.pekkinen@kaha.fi)



Kaksitiekaiutin ICx542  
5", 30 W, asennussyvyys 43 mm



Kaksitiekaiutin ICx662  
6", 35 W, asennussyvyys 53 mm



Blaupunktin sininen piste on yhdistetty jo vuodesta 1923 lähtien korkealaatuisiin audiolaitteisiin.

## BRVISION -lisäjarruvalokamerat

Brvision vastaa sekä hyötyajoneuvovarusteiden varaosa- että lisävarustetarpeisiin alkuperäisen lisäjarruvalon tilalle asennettavilla jarruvalokameroillaan. Saatavana on laaja valikoima mallikohtaisia, IP69K-suojattuja tuotteita suomalaisen pakettiautokantaan. Monitoriksi on tarjolla laaja valikoima erillisiä tai peiliin integroituja MXN-näyttöjä, vastaavasti DIN-ratkaisuissa Kahan merkit ovat Clarion ja Blaupunkt.

**AUTOLUETTELO.fi**

Koko valikoiman sekä erikseen hankittavat näytöt, kaapelit ja adapterit saa kamera kohtaisesti näkyviin Autoluettelossa kirjoittamalla hakusanaksi "jarruvalokamera".



## Alcotest 3820 taas testivoittoon!



Vain 50 x 133 x 29 mm kokoisen ja 130 g painavan laitteen mukana toimitetaan naarmuilta ja pölyltä suojaava mikro-kuitupussi sekä kolme vaihtosuulaketta.

*Drägerin uuden alkotesterin menestysputki sai jatkoa tällä kertaa lahden takana, kun Teknikens Värld rankkasi laitteen ykköseksi vertailussaan.*

### Puolueetonta vertailutietoa

Ruotsin suurin yleistekninen aikakauslehti Teknikens Värld testasi numerossa 27/2016 joukon maan myydyimpiä alkotestereitä. Vertailun huonoimman arvosanan 1/5 sai odotetusti muutaman kympin markettilaitte, mutta selvä ero saatiin myös laadukkaampien, polttokennosensorilla varustettujen alkometrien välille.

### Drägerille maksimipisteet

Täydet 5/5 pistettä sai vain Dräger Alcotest 3820. Raati vakuuttui laitteen viranomaislaadusta ja summasi arvionsa näin: "Toisin kuin vertailun muut testerit, Dräger 3820 näyttää johdonmukaisesti oikeita mittausarvoja. Luotettavassa ja helppokäyttöisessä laitteessa on myös selkeä näyttö. Kallein, mutta ehdottomasti hintansa arvoinen."

### Ammattitason mittaustekniikkaa

Menestys ei ole yllätys, sillä uuden sukupolven Alcotest 3820 edustaa tarkkuudeltaan ja kestävyydeltään viranomaistasoa. Lisäksi sen käyttö on helppoa suomenkielisten opasteiden ja merkkiäänien sekä valaistun monitoiminapin ja selkeän näytön ansiosta. IP52-suojattu laite valmistetaan Saksassa tiukkoja laatuksia noudattaen.

## Dräger | alkotesteri

Se luotettava alkotesteri.



*Dräger Alcotest 3820 oli vertailuykkönen myös Suomessa, kun Kippari-lehti testasi polttokennosensorialkometrit heinäkuun numerossaan 7/2016.*

## DrugCheck 3000 – huume-testeri kenttäkäyttöön



Tulos on negatiivinen, kun jokaisen aineryhmän kohdalle tulee viiva.

Katso esittelyvideo!



*Dräger DrugCheck 3000 ilmaisee kaikki yleisimmät huumeaineet sylkinäytteestä vain muutamassa minuutissa. Ilman sähköä toimiva, kevyt ja pienikokoinen laite soveltuu valvontakäyttöön missä ja milloin tahansa.*

### Apuna selkeät väri-indikaattorit

Näyte otetaan kynämäisellä keräimellä liikkuttamalla sitä suussa 10–15 sekunnin ajan tai kun kärjen punainen väri on hävinnyt. Tämän jälkeen keräin painetaan kasetti-osassa olevaan suppiloon, ja niitä ravistetaan yhdessä niin kauan, että suppiloon työssä oleva punainen värirengas häviää.

### Nopea mittaus varmistimella

Lyhyen odotusajan jälkeen testikasetin varmistinkieleke murretaan ja näytteenkeräin painetaan kasetin pohjaan asti, jolloin mittaus alkaa ja tulos ilmestyy varmistimen alta paljastuneeseen ikkunaan. Testi kestää kaikkein toimenpiteineen vain 3–5 minuuttia.

### Laajakirjainen ja optimoitu analysointi

Testerin tunnistamat huumeaineryhmät ovat kokaiini, opiaatit, amfetamiini, metamfetamiini/design-huumeet (mm. ekstaasi) ja kannabis (THC). Näistä kannabis on yleisimmin käytetty ja vaikein tunnistaa. Siksi testi on optimoitu sen seulontaan ja aineryhmälle on valittavissa kaksi raja-arvoa.



*Drägerillä on vuosikymmenien kokemus alkoholien ja huumeiden seulontamenetelmistä.*





# Ratkaisut helppoon arkistointiin

*Kuljetusliikkeen on tallennettava kuljettajakortin ja piirturin tiedot lakisääteisesti säännöllisin väliajoin\*. Yhdistelmä Downloadkey Pro ja digipiirturi tekee tehtävästä äärimmäisen helppoa.*

## VDO Downloadkey Pro

DLK Pro -tiedonsiirtoavain on helppokäyttöinen lataustyökalu kaikkien digitaalisten piirturien ajotietojen tallentamiseen ja siirtämiseen. Kuljettajakortin tiedot ladataan avaimeen siihen integroidulla kortinlukijalla, ja piirturin massamuistin tiedot vastavasti liittämällä avain ja yrityskortti piirturiin. Tallentuneet tiedot voidaan varmuuskopioida SDHC-muistikortille avaimessa olevaa lukijaa hyödyntäen tai arkistoida USB-liitännän kautta tietokoneelle, johon kytkettynä DLK Pron akku myös latautuu.

*DLK Prossa on värillinen kokeutusnäyttö ja tilaa noin 6000 määräaikaislataukselle. Avaimen TIS-Compact-versio sisältää lisäksi PC-ohjelmiston tietojen hallintaan.*



*Ajopiirturit ja tarvikkeet -luettelon tilausnumero on DTCO2.*

## VDO DTCO 2.2

VDO:n digitaalinen ajopiirturi DTCO uudistui noin vuosi sitten sekä ulkonäöltään että ohjelmistoltaan. Versio 2.2 yksinkertaistaa käyttövalikkoa, nopeuttaa tietojen latausta sekä tarjoaa nyt CAN-väylästä laajempia teknisiä tietoja yrityksen kalustonhallintajärjestelmiin. Käytettäessä älypuhelinsovellusta ja SmartLink-lähetintä saadaan piirturiin manuaalisyyttöjä hallittua entistä helpommin. Uusin ohjelmistoversio toimii piirturiin tehtyjen teknisten muutosten vuoksi vain DTCO 2.2 -mallissa.



\* Kuljettajakortti 3 viikkoa, piirturi 2 kuukautta (12 kuukautta, jos ajoneuvo on jatkuvasti ulkomailla). Arkistointiaika vähintään 1 vuosi.



# Monitoimiradio kaikkiin maihin

*Continentalin uusi työkoneradio toimii kaikissa maailman maissa lähetystekniikasta riippumatta.*

## Optimaaliset ominaisuudet vientiin

Continental OE-Line2 -sarjan uusin tulokas on varustettu analogisella FM- ja digitaalisella DAB-virittimellä, joiden parina on CD-soittimen sijasta USB-muistipaikka. Ratkaisu mahdollistaa käytettävyyden kaikissa maissa ja tekee radiosta samalla kustannustehokkaan valinnan ajoneuvovalmistajille.



**POWER SUPPLY**

Saatavana on 12 V malli TRD7412UB-OR sekä 24-volttinen versio TRD7423UB-OR.



*Continental-uutuus on täydellinen DAB-valinta ajoneuvoihin, joihin on mitoitettu lyhyt radio.*

## OE-vaatimukset täyttävää laatua

Uutuusradio on suunniteltu alusta alkaen työkonikäyttöön, mistä kertovat OE-tyyppinen, konstailematon ulkonäkö sekä säätimien, näyttö ja käyttöliittymän selkeys. Asianmukaisesti sertifioitunut (CE, E1, FCC ja ROHS) sekä dokumentoidun (3D ym.) radiossa on asetukset ja asemat muistivarmennus päivirran katkaisulle.

## Monipuolista liitettävyyttä

Ominaisuudet kruunaa Bluetooth musiikin suoratoistoa ja matkapuhelimen handsfree-toimintoa varten. Integroidun mikrofonin lisäksi mukana seuraa erillinen johdollinen mikrofoni ohjaamoasennukseen.

Lisätiedot: Anne Pekkinen, (09) 6156 8270, anne.pekkinen@kaha.fi

# ContiPressureCheck

Rengaspaineiden valvontajärjestelmä ContiPressureCheck lisää turvallisuutta sekä vähentää polttoainekulutusta, renkaiden kulumista ja ajokaluston kokonaiskäyttökuluja.

## Langatonta helpoutta

ContiPressureCheck koostuu keskusyksiköstä sekä renkaiden sisäpuolelle kumisuojuksella liimattavista antureista, jotka tarkkailevat renkaiden ilmanpainetta ja lämpötilaa. Mittausarvot välitetään langattomasti keskusyksikön näytölle ja/tai suoraan ajoneuvon omaan telematiikkajärjestelmään. Järjestelmä soveltuu suurempiinkin yhdistelmiin, sillä se kykenee tarkkailemaan samanaikaisesti jopa 24 rengasta.

## Käyttöikä renkaasta toiseen

Järjestelmä soveltuu lähes kaikenlaisiin hyötyajoneuvoihin ja työkoneisiin niin ajoneuvovalmistajille kuin jälkimarkkinoillekin. Antureiden tyyppinen toimintaikä on 600 000 km tai kuusi vuotta, ja niitä voidaan tuona aikana siirtää vapaasti kulu-neista renkaista uusiin.



1 Anturi



2 Keskusyksikkö



3 Lisävastaanotin  
(vain tarvittaessa)

4 Näyttö



Perävaunua vaihdettaessa järjestelmä ottaa uuden vaunun renkaissa olevat anturit valvontaansa automaattisesti, ilman erityisiä säätötoimenpiteitä.

## ContiPressureCheck merkitsee monia etuja



Tiedon tarkkuus



Parantunut tuottavuus



Kustannustehokkuus



Muuntautumiskyky



Kuljetusten turvallisuus



Kuljetusten luotettavuus



Ympäristöystävällisyys



Valvonnan jatkuvuus





Katso  
esittelyvideo!



Analogista ja digitaalista yhteensopivuutta

# VDO SingleViu-mittaristo

SingleViu on VDO:n laajaa mittarisarjavalikoimaa täydentävä kaksitoiminen uutuus, joka tarjoaa yhteensopivuuden analogisten antureiden ja CAN SAE J1939 -väylädatan kanssa. Huipputekniikka on helppo sulauttaa kaikkiin kohteisiin myös ulkoisesti, kiitos vaihdettavan RGB LED -taustavalaistuksen.



Ohjelmoitavuus mahdollistaa mm. polttoainemittarin epälineaarisen kalibroinnin.

## Monipuolista soveltuvuutta

SingleViu tarjoaa markkinoilla ennennäkemättä analogista ja digitaalista yhteensopivuutta, sillä jokaisessa mittarissa on sekä CAN-väylämuunnin että analogiliitäntä. Laajan soveltuvuuden kruunaa LCD-pistematrisinäytön RGB LED -taustavalaistus, joka mahdollistaa 600 eri väri vaihtoehtoa.

## Kattavaa asennettavuutta

Laajakulmaisella askelmoottorikoneistolla varustettuja 12/24 V mittareita saa kokoluokissa 52, 80/85 ja 100 mm. Kaikissa on heijastamaton päällys- ja huurtumaton sisälasi, 240° näyttökulma sekä isoimmassa integroitu käyttöpainike. Suojausluokka IP67 edestä ja myös takaa Molex MX 150 -liitinsarjalla.

## Ohjelmoitavaa toiminnallisuutta

Mittarit ovat Plug & Play -käyttövalmiita, mutta ne voidaan ohjelmoida helposti sovelluskohtaisesti PC-ohjelmistolla esimerkiksi anturitietojen ja valaistuksen osalta.

**Lisätiedot:** Timo Lopperi, (09) 6156 8290, [timo.lopperi@kaha.fi](mailto:timo.lopperi@kaha.fi)



Generating Confidence

WhisperPower tarjoaa energia- ja virranhallintaratkaisuja vene-, ajoneuvo- ja maasovelluksiin täydellisinä ja modulaarisina järjestelminä. Hyvä esimerkki hollantilaisyrityksen kyvystä palvella joustavasti niin alkutuotantoa kuin jälkimarkkinoitakin ovat sopimusvalmistaja TBS Electronicsin Modular-tasavirtakiskot sekä -akkuvalvontamonitori.

**tbs electronics**  
THE POWER OF QUALITY

# Tasavirranhallintaan



**DC Modular**

Premium Quality Fuseholders And Busbars

**Virtakiskojärjestelmä**

Veneissä ja ajoneuvoissa on nykyään runsaasti isovirtaisia laitteita, joiden liittäminen akkuun, toisiinsa ja muuhun järjestelmään vaatii paljon paksuja kaapeleita. Kytkennoistä syntyy usein melkoisia käärmeenpesiä, jotka hankaloittavat niin rakentamista kuin mahdollisia laajennus- tai korjaustoimenpiteitäkin. Ratkaisu ongelmaan on DC Modular -virtakiskojärjestelmä, jonka osista on Lego-palojen tapaan helppo koota vapaamuotoinen, siisti ja juuri kohteenmukainen kokonaisuus.

**Expert Modular**

High Precision Modular Battery Monitor

## Akkuvalvontamonitori

Jakeluverkon ja maasähkön ulottumattomissa on erittäin tärkeää saada tarkkaa tietoa akuston tilasta. DC Expert Modular -monitorin ytimenä on mittausanturi eli shuntti, joka valvoo lataus- ja purkuvirtaa, jännitettä ja ampeeritunteja sekä jäljellä olevaa kapasiteettia ja käyttöaika. Reaaliaikaiset tiedot saa selkeään LCD-näyttöön, jonka avulla voi myös hallita järjestelmän kaikkia monipuolisia toimintoja. Ohjelmoitavalla hälytyksellä varustettu järjestelmä oppii akuston käyttäytymisen ja mukauttaa toimintaansa niiden mukaan.



Kulutusakuston lisäksi järjestelmään voidaan liittää myös kaksi muuta (esimerkiksi moottorin ja generaattorin käynnistykseen tarkoitettua) akustoa, joista nähtäville saadaan jännite.



**Liqui Moly Marine**

## Venepuolen voiteluun ja huoltoon

Liqui Moly'n vuosi sitten lanseerattuun Marine-tuotelinjaan kuuluu parisenkymmentä erilaista moottori- ja vaihteistoöljyä sekä huoltokemikaalia. Korkealaatuisten tuotteiden suunnittelussa on otettu huomioon kosteuden ja suolan sekä veneiden pitkän talvisäilytyksen asettamat haasteet ja vaatimukset. Tarkemmat tiedot ja soveltuvuudet ks. Autoluettelo.fi.

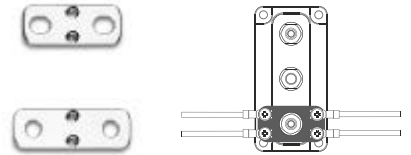
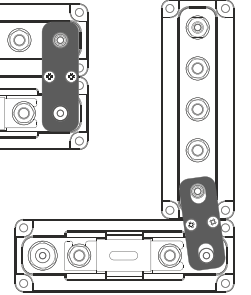
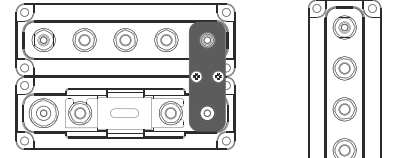
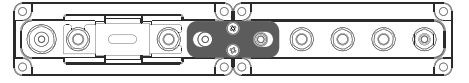


# merellä ja maalla

# KAHA BOAT SYSTEMS



 **GRID** OPTIMIZED  
FOOTPRINTS

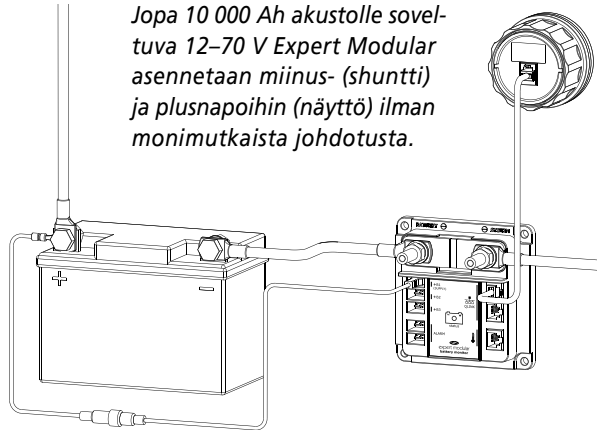


Ruostumattoman järjestelmän kantaosat ovat kuituvahvistettua erikoismuovia, pulitit ja mutterit rosteria sekä liitinosat tinalla päällystettyä kuparia.

Kantaosien alapuoli on valettu umpeen runkokontaktien estämiseksi ja kytkennät suojattu helposti sormin kiinni ruuvattavalla polykarbonaattikuorella.

Käytännölliseen milliseen järjestelmään kuuluu valmiita 1–5-napaisia kantaosia 40–600 A sulakkeilla tai ilman sekä erilaisia liitin- ja adapterilevyjä.

Jopa 10 000 Ah akustolle soveltuva 12–70 V Expert Modular asennetaan miinus- (shuntti) ja plusnapoihin (näyttö) ilman monimutkaista johdotusta.



Expert Modular -akkuvalvontamonitori on helppo ensi- tai jälkiasentaa mihin tahansa akku- ja etenkin TBS Electronicsin omaan DC Modular -järjestelmään.

Lisätiedot:  
Jukka Kerminen,  
(09) 6156 8296,  
[jukka.kerminen@kaha.fi](mailto:jukka.kerminen@kaha.fi)



**KAHA BOAT  
SYSTEMS**

**LIQUI  
MOLY  
MARINE**

#### Huoltokemikaalit

Viisi tuotetta diesel- ja bensiinimoottorien polttoainejärjestelmän puhdistukseen ja suojaamiseen.

#### Vaihteistoöljyt

Kaksi öljytyyppiä, yhteensä neljä tuotetta.

#### Rasvat

Kolme venerasvatyyppiä, yhteensä neljä tuotetta.

#### Yleishoitoaineet

Kolme tuotetta veneen puhdistukseen ja suojaamiseen.

#### Moottoriöljyt

Kolme 2T- ja neljä 4T-öljytyyppiä diesel- ja bensiinimoottoreille, yhteensä 19 tuotetta.

Lisätiedot: Jari Veteläinen,  
040 147 1829, (09) 6156 8208,  
[jari.vetelainen@kaha.fi](mailto:jari.vetelainen@kaha.fi)

Webastolla on nykyaikaisia ratkaisuja kaiken kokoisten veneiden lämmitykseen, tuuletukseen ja ilmastointiin. Uuden sukupolven Air Top -ilmalämmittimet ovat edeltäjiään hiljaisempia ja energiatehokkaampia, ja AC-ohjelma on laajentunut uusilla ilmastointilaitesarjoilla. Myös käyttölaitteet edustavat alan moderneinta tekniikkaa.

## Webasto Air Top -ilmalämmityslaitteet

Pieniin ja keskikokoisiin veneisiin tarkoitettuna Air Top -sarjan päivitetty ohjausjärjestelmä minimoi puhaltimen kierrosnopeuden, optimoi palotapahtuman ja hiljentää annostelijapumpun ääntä. Yhdistettynä edistykseen Ferro Tec -höyrystipolttiin ja portaattomaan termostaattiin se merkitsee paitsi hiljaisempaa, myös taloudellisempaa lämmönsäätöä. Sekä 12 V bensiini- että 12/24 V dieselkäyttöisenä saatavilla laitteilla voi lämmityksen lisäksi myös tuulettaa veneen ulkoilmalla. Air Top -sarja kattaa boosterikäyttöineen tehoalueen 0,9–5,5 kW.



Automaattisella, portaattomalla tehonsäädöllä varustettuja Air Top -ilmalämmittimiä voi ohjata etänä Android- ja iOS-älypuhelimien TC4-sovelluksella ja/tai paikallisesti MultiControl-käyttölaitteella.



## Webasto BlueCool -ilmastointilaitteet

Webaston venepuolen AC-valikoiman muodostaa useasta sarjasta koostuva BlueCool-tuoteperhe, johon kuuluu sekä koko veneen ilmastointiin suunniteltuja chiller-piirejä että yksittäisiin kohteisiin tarkoitettuja erillislaitteita. Chiller-piirissä on V-, C-, P- tai Q-sarjan keskusyksikkö, jonka viilennyskapasiteetti jaetaan eri tiloihin sopivilla A-sarjan ilmastointilaitteilla. Niitä, samoin kuin itsenäisesti toimivia Classic- ja S-sarjan laitteita, ohjataan MyTouch-kosketusnäytöllä. Kaikkien laitteiden hallintaan on saatavana myös Webasto BlueCool Expert Tool -diagnostiohjelman.



Jokaisen ilmastointilaitteen ja A-sarjan ilmastointilaitteen mukana toimitettava MyTouch-ohjainlaite sopii suoraan mm. Vimarin ja Eikonin asennuskehysiin.

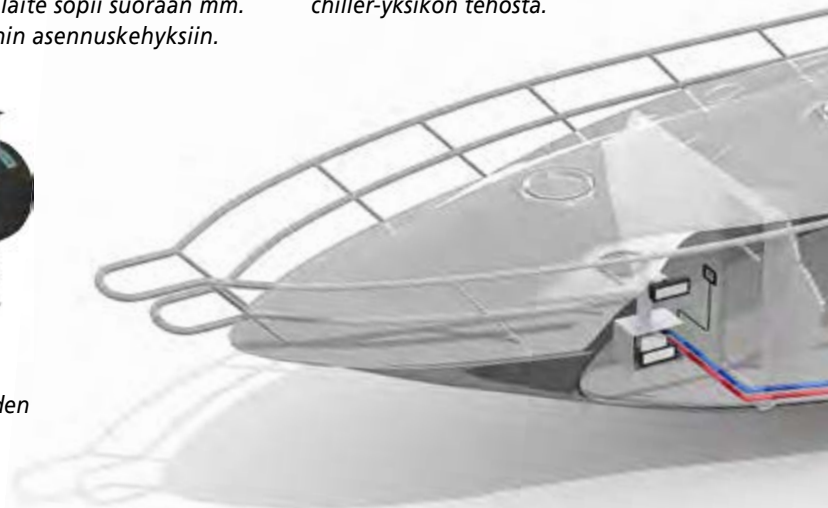
### Kapasiteetit BTU/h

A-Series*	4 000 – 36 000
S-Series/Classic	5 000 – 27 000
V-Series	8 500 – 50 000
C-Series	16 000 – 108 000
P-Series	30 000 – 572 000
Q-Series	500 000 – 1 500 000

\*A-sarjan ilmastointilaitteiden viilennyskapasiteetti riippuu isäntäkoneena olevan chiller-yksikön tehosta.



Itsenäisillä S-sarjan ja Classic-ilmastointilaitteilla voi viilentää yhden tai (vastaavalla määrällä koneita) useamman lämpötila-alueen.





**AirTop**

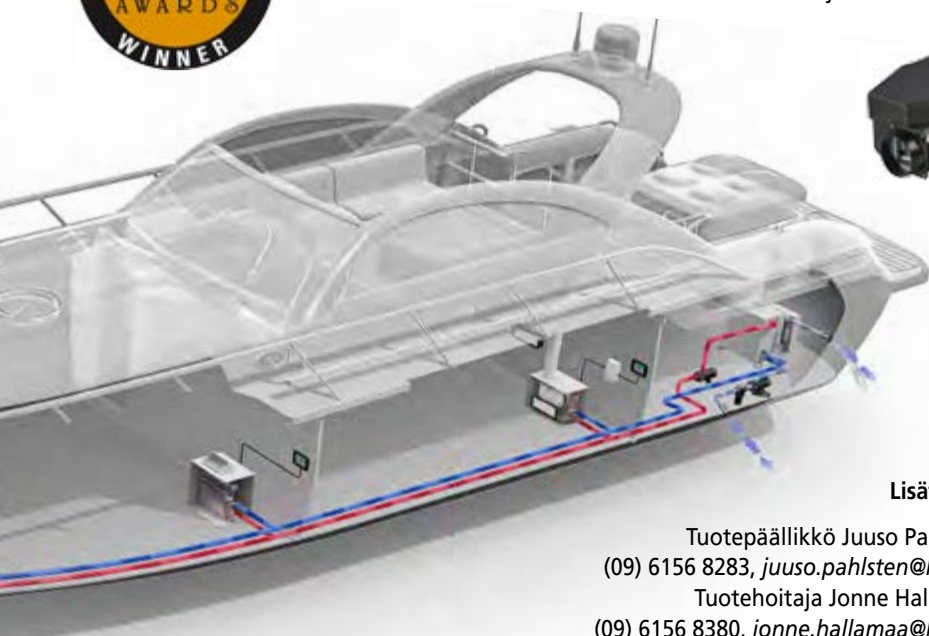
**AirTop** Evo



*Air Top -sarjaan kuuluvat kokoluokkiensa tehokkaimmat mallit 2000 STC (< 9 m) sekä Evo 40 (9–12 m) ja Evo 55 (11–14 m). Vastaavat tehot ovat 0,9–2,0 sekä 1,5–3,5 ja 1,5–5,0 kW.*



*(Vasemmalta) V-, C-, P- tai Q-sarjan chiller-yksiköillä toteutetuilla piireillä voi luoda useita ilmastointialueita, jotka säädetään ja mitoitetaan A-sarjan ilmastointilaitteilla.*



*A-sarjan ilmastointilaitteiden versioita Compact, Low Profile ja Slimline löytyy ratkaisu ahtaisiinkin hytteihin ja rakenteisiin.*

#### Lisätiedot:

Tuotepäällikkö Juuso Pahlstén,  
(09) 6156 8283, [juuso.pahlsten@kaha.fi](mailto:juuso.pahlsten@kaha.fi)  
Tuotehoitaja Jonne Hallamaa,  
(09) 6156 8380, [jonne.hallamaa@kaha.fi](mailto:jonne.hallamaa@kaha.fi)

#### Veneilmastoinnissa huomioitavaa

- Tilan koko ja muoto
- Raikkaan korvausilman saanti
- Ulkoseinien materiaali ja paksuus
- Ikkunoiden osuus seinäpinta-alasta





**Lisätiedot:** Timo Lopperi, (09) 6156 8290, [timo.lopperi@kaha.fi](mailto:timo.lopperi@kaha.fi) (ajoneuvoelektronikka)  
 Jukka Kerminen, (09) 6156 8296, [jukka.kerminen@kaha.fi](mailto:jukka.kerminen@kaha.fi) (venevarusteet)

# VDO



## AcquaLink®

# KAHA BOAT SYSTEMS

VDO:n marine- ja -ajoneuvotuotteita jo vuodesta 1992 edustanut Kaha tuo AcquaLink-valikoimaansa uutuutena mediayksikön sekä tyylikkääät valkoiset mittarit.

AcquaLink on VDO:n venekäyttöön suunniteltu järjestelmä, joka yhdistää perinteisten analogiantureiden tiedot ja digitaalisen välähdätin helposti hallittavaksi kokonaisuudeksi. Järjestelmän ytimenä toimiva Nav Box kokoaa mm. NMEA 2000- ja 0183-laitteista sekä muista järjestelmistä saadut tiedot ja tuo ne AcquaLink-sarjan mittareilla ja TFT-monitoiminäytöillä monitoroitavaksi.



AcquaLink laajenee myös viihdekeskukseksi, kun siihen yhdistetään FM/AM-virittimellä ja USB-liitännällä varustettu Media Box. Radiota sekä moduliin suoraan tai langat-

tomalla Bluetooth-yhteydellä liitettyjä soitimia voi hallita monitoiminäytön ja Nav Control -käytösäätimen avulla ohjauspistettä jättämättä.



D-luokan 4 x 28 W vahvistimella, 3-alueisella ekvalisaattorilla ja RDS-virittimen muistivarmennuksella varustetussa Media Boxissa on IP67-suojaus sekä K-linja ja 2-kanavainen J1939 CAN -liitäntä. Kauden toinen AcquaLink-uutuus ovat valkoisiin kojetauluihin sulautuvat mittarit.









**Vene 17 Båt, 10.–19.2.2017  
Messukeskus, Helsinki**

Pohjois-Euroopan suurin alan tapahtuma oli Suomen 100-vuotishlavuoden kunniaksi teemoittanut päivääns veneilyyn liittyvien kulttuurillisten ja historiallisten aiheiden ympärille. Kaha rikastutti lähes 72 000 kävijää keränneen, kansainväliseen International Federation of Boat Show Organisers -liittoon kuuluvan näyttelyn tarjontaa Boat Systems -tuotevalikoimallaan, jonka kärki-merkkejä ovat mm. VDO, Webasto, Whisper Power, Gebo, Liqui Moly, Murphy ja Indel B.

Kahan osastoa kunnioitti läsnäolollaan myös VDO Marinen myyntipäällikkö Clyde Goedhart, joka oli saapunut paikalle Rührin pääkonttorista Sveitsistä, missä sijaitsevat myös VDO Marine -tuotteita valmistavat Continentalin tehtaat. Kuvassa hänen seurassaan vasemmalla on Kahan ajoneuvo-teollisuusosaston tuoteryhmäpäällikkö Timo Lopperi sekä oikealla venevarusteiden kenttäpäällikkö Jukka Kerminen, jotka kiittävät niin sveitsiläisvierastaan kuin kaikkia muitakin Kahan osastolla käyneitä!



**MP 17, 3.–5.2.2017, Messukeskus, Helsinki**

Auto 2016 -näyttelyn tapaan myös MP-messuilla oli mahdollisuus uusien mallien koeajoon. Sisätilaan rakennettu, asfaltoitu 500-metrinen koeajorata houkutteli yhdessä muun runsaan oheistarjonnan kanssa paikalle 59 000 moottoripyöräilystä kiinnostunutta kävijää. Kaha esitteli uutuutena osastolleen Liqui Molyn monipuolisen Motorbike-tuotevalikoiman, johon kuuluu laaja valikoima korkealaatuisia moottori- ja vaihteistoöljyjä sekä lisä- ja puhdistusaineita. Kiitos kaikille osastolla käyneille!





## Nimitysuutisia

### LISÄVARUSTEOSASTO



**Illi Tero**  
Caravan-tuotehoitaja  
(09) 6156 8282  
tero.illi@kaha.fi



**Koivisto Jarmo**  
Vodafone Automotive  
-tuotehoitaja  
(09) 6156 8383  
040 652 5900  
jarmo.koivisto@kaha.fi

### OSTO-OSASTO



**Taxell Kim**  
Ostaja  
(09) 6156 8299  
kim.taxell@kaha.fi

### TAKUUOSASTO



**Vidkopp Johannes**  
Takuukäsittelijä  
(09) 6156 8279  
johannes.vidkopp@kaha.fi



### X-treme Car Show, 1.–2.10.2016 Lahden Urheilu- ja messukeskus

Vuoden 2016 messukausi huipentui lokakuun alussa, kun usean tapahtuman yhteistilaisuus Autot ja viihde -viikonloppu pidettiin Lahden Urheilu- ja messukeskuksessa. Kaha oli mukana X-treme Car Show -osiossa mm. tuotemerkeillä SONAX, Kamasa Tools sekä Osram ja Dräger. Suupohjan Varaosa ja Huolto Oy ylläpiti osastolla myymälää, josta messuvieraat saattoivat ostaa edullisesti Kahan edustamia korkealaatuisia tuotteita. Kiitos käynnistä ja tervetuloa jälleen ensi vuonna!

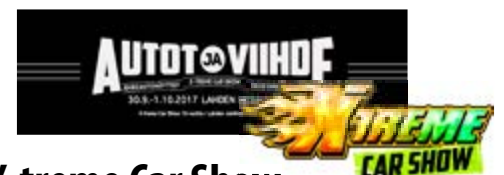
## Messuja tulossa



**Kuljetus 2017, 18.–20.5.2017**  
Jyväskylän Paviljonki

## Caravan

**Caravan, 15.–17.9.2017**  
Lahden Urheilu- ja messukeskus



**X-treme Car Show**  
30.9.–1.10.2017  
Lahden Urheilu- ja messukeskus

# Palvelu-uutisia

**MYyntIPALVELU (09) 6156 8300** • Tuotetilaukset • Tilausmuutokset • Toimitusaikakyselyt • Varastosaldokyselyt

## Asiakaspalvelupäällikkö



**Leppänen Mauri**  
(09) 6156 8292  
[mauri.leppanen@kaha.fi](mailto:mauri.leppanen@kaha.fi)

## Myyntipäällikkö



**Österberg Kai**  
(09) 6156 8258  
[kai.osterberg@kaha.fi](mailto:kai.osterberg@kaha.fi)

## Piiripäälliköt

Etelä-Suomi

Länsi-Suomi

Keski-Suomi



**Toppinen Jarkko**  
040 539 6499  
[jarkko.toppinen@kaha.fi](mailto:jarkko.toppinen@kaha.fi)



**Välimäki Harri**  
0500 637 885  
[harri.valimaki@kaha.fi](mailto:harri.valimaki@kaha.fi)



**Heikkinen Pekka**  
0400 584 410  
[pekka.heikkinen@kaha.fi](mailto:pekka.heikkinen@kaha.fi)

## Sisämyyjät



**Kernen Taina**  
Myyntilaskutus,  
reklamaatio  
(09) 6156 8232  
[taina.kernen@kaha.fi](mailto:taina.kernen@kaha.fi)



**Kurppa Juha**  
(09) 6156 8246  
[juha.kurppa@kaha.fi](mailto:juha.kurppa@kaha.fi)



**Leino Marko**  
(09) 6156 8221  
[marko.leino@kaha.fi](mailto:marko.leino@kaha.fi)



**Wallenius Åke**  
(09) 6156 8269  
[aka.wallenius@kaha.fi](mailto:aka.wallenius@kaha.fi)

**TEKNINEN PALVELU (09) 6156 8500** • Sähkötekniikka • Mekaaninen tekniikka • Ajoneuvosopivuudet • Asennusohjeet

## Teknisen palvelun esimies



**Puolitaival Miika**  
Tekninen tuki,  
Webasto-koulutus  
(09) 6156 8273  
[miika.puolitaival@kaha.fi](mailto:miika.puolitaival@kaha.fi)

## Tekninen tuki



**Koivisto Jarmo**  
(09) 6156 8383  
[jarmo.koivisto@kaha.fi](mailto:jarmo.koivisto@kaha.fi)



**Lauronen Juha**  
(09) 6156 8247  
[juha.lauronen@kaha.fi](mailto:juha.lauronen@kaha.fi)

**TAKUUPALVELU (09) 6156 8400** • Valmistajan tuotetakuu • Kahan 3 v varaosatakuu • Takuupalautukset • TPH-Extranet

## Takuuosaston esimies



**Ylikorpi Jan**  
(09) 6156 8378  
[jan.ylikorpi@kaha.fi](mailto:jan.ylikorpi@kaha.fi)

## Takuukäsittelijät



**Hannonen Miika**  
(09) 6156 8337  
[miika.hannonen@kaha.fi](mailto:miika.hannonen@kaha.fi)



**Hokkanen Kari**  
(09) 6156 8368  
[kari.hokkanen@kaha.fi](mailto:kari.hokkanen@kaha.fi)







SACHS on ZF-yrityksen  
tavaramerkki



# VAIMENNA MENOA!



SACHS iskunvaimentimet tarjoavat parempia ajo-ominaisuuksia ja turvallisempaa ajoa kaikkiin olosuhteisiin. Saksalainen Sachs tuotemerkki on jo pitkään ollut useiden autonvalmistajien valinta, kun on haluttu varmistaa korkea laatu, ajomukavuus ja viimeisin tekninen suorituskyky.

Milloin sinä vaihdat Sachs – iskunvaimentimet autoosi?