

KAHAVIESTI

KAHAN ASIAKASLEHTI KERTOO UUTISET JA AJANKOHTAISUUDET

2/2024

Thule Epos -pyöräteline sopii kaikentyyppisille polkupyörille s.03

SONAX-uutuuksia kesäkaudelle s.11

**Denso i-ART dieselsuuttimia uutuuksina Kahan
valikoimaan s.23**





Sisältö

- 03 Thule Epos -pyöräteline sopii kaikentyypisille polkupyörille
- 05 Alkuvuoden messukuulumisia
- 06 Ihanaa nostalgiaa!
Classic Motorshow 2024 tarjosi hulinaa ja upeita klassikkoautoja
- 07 Go-e Gemini flex 2.0 on odotettu uutuus sähköautojen lataukseen
- 09 Mobil 1 täyttää 50 vuotta
- 10 SONAX-tuotteilla maalipinta täydellisen sileäksi
- 11 SONAX-uutuusia kesäkaudelle
- 12 Hiljainen, kompakti ja erittäin tehokas – WhisperPower Piccolo 6 -diesलगeneraattori veneisiin
- 13 Kannettavat Kenyon-grillit tuovat luksusta arkeen
- 15 Uutta Kahan K-FIX-valikoimassa
- 16 EGR-juttusarja jatkuu! Osa 4: EGR-järjestelmän jäähdytys
- 23 Uutta jälkimarkkinoilla!
- 23 Denso i-ART -dieselsuuttimet uutuutena Kahan valikoimaan
- 24 Ferramen Oy – Täyden palvelun Bosch Car Service -autokorjaamo ja varaosaliike

KAHAVIESTI

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

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



Print product with financial

climate contribution

ClimatePartner.com/16132-2406-1002



Suomen autokanta vanhenee edelleen

Suomessa ajetaan Euroopan vanhimmillalla autoilla – näinhan on puhuttu jo vuosikausia. Suomen autokanta vanhenee yhä edelleen, sillä uusia autoja rekisteröidään tänä vuonna ennätysmäisen vähän. Viimeisimpien ennusteiden mukaan tänä vuonna jäätäisiin alle 80 000 uuden auton tasolle. Käytettyinä maahantuotuja autoja rekisteröidään edelleen tänä vuonna noin 40 000 kappaletta, mikä on toki hieman enemmän kuin vuonna 2023, mutta sitä edeltäviä vuosia vähemmän.

Tuleville vuosille ennusteet ovat hieman positiivisempia. Niiden mukaan vuonna 2025 rekisteröitäisiin 85 000 uutta autoa ja vuonna 2026 yli 90 000 uutta autoa. Tämä ei kuitenkaan riitä pysäyttämään Suomen autokannan vanhentumista, sillä siihen tarvittaisiin vuosittain noin 150 000 uutta rekisteröityä autoa.

Tällä hetkellä Suomen autokannan

keski-ikä on noin 13,5 vuotta. 2,7 miljoonan auton kannasta 0–3-vuotiaita on 9,9 % ja 4–12-vuotiaita on 37 %. Tämä merkitsee sitä, että autokannasta reilusti yli puolet on yli 12-vuotiaita.

Alhaisiin ensirekisteröinteihin vaikuttavat tällä hetkellä korkeat korot ja oman talouden epävarmuus. Toisaalta päätökseen saattaa vaikuttaa myös epävarmuus tulevaisuuden käyttövoimista. Autoalan tiedotuskeskus tiedotti, että autokannan sähköistyminen hidastuu lähivuosina, mutta nopeutuu mahdollisesti taas vuosikymmenen lopulla. Vuosikymmenen lopulla rekisterissä odotetaan olevan lähes 800 000 ladattavaa autoa, joista yli puolet olisi täyssähköisiä. Sähkökäyttöisten autojen myyntiä tulee edistämään jatkuvasti laajentuva latausverkosto sekä edullisemmat käyttövoimakustannukset. Sähkön hinta onkin jo laskenut aiempien vuosien hinnoista reilusti. Vuonna 2023 pörssisähkön keskihinta oli

6,68 snt/kWh, ja tänä vuonna keskihinta jäänee sähköfutuureiden mukaan alle 6,60 snt/kWh.

Myös bensiinin ja dieselin hinnat ovat laskeneet huomattavasti pahimmista, yli kahden euron, litrahinnosta. Myös perinteisten polttoaineiden hintakehitys vaikuttaa päätöksiin autoa hankittaessa. Tällä hetkellä Suomen autokannasta 4,9 % on ladattavia hybridejä ja 3,6 % on täyssähköisiä autoja. Tämä tekee yhteensä alle 10 % koko autokannasta. On siis selvää, että bensiini- ja dieselkäyttöiset autot tulevat kulkemaan vielä pitkään Suomen teillä. Ennusteiden mukaan vuonna 2035 Suomessa on vielä 1,6 miljoonaa bensiinillä tai dieselillä kulkevaa henkilöautoa.



Kesäisin terveisin,
Jouni Vainikka



UUTTA THULELTA!

Thule Epos -pyöräteline sopii kaikentyyppisille polkupyörille



Pyöräilykausi on kuumimmillaan! Olemme laajentaneet polkupyörätelineiden valikoimaa vetokoukkuun asennettavalla, erittäin monipuolisella Thule Epos -telineellä.

Uuden Thule Epos -pyörätelineen juju piilee siinä, että se soveltuu kaikentyyppisille polkupyörille. Telineeseen on siis mahdollista kiinnittää niin painavia sähköpyöriä, fatbikeja kuin kaupunkipyöriäkin. Epos-telinettä on saatavilla kahdelle ja kolmelle polkupyörälle. Jos asiakas etsii vetokoukkuun kiinnitettävää, muuntautumiskykyistä telinettä, on Thule Epos erinomainen vaihtoehto.

Thule Epos on monipuolinen ja helppokäyttöinen pyöräteline

Jos auto on varustettu vetokoukulla ja telineeseen tulisi pystyä kiinnittämään erilaisia polkupyöriä, on Thule Epos erinomainen valinta. Telineessä on uudenlainen teleskooppikiinnitysjärjestelmä, jonka avulla niin sähköpyörien, maastopyörien kuin kaupunkipyörienkin tukeva kiinnitys onnistuu.

Thulen patentoimat, säädettävät kiinnitysvarret mahdollistavat kiinnityksen joustavasti mihin tahansa kohtaa pyörän runkoa tai takapyörään. Renkaiden kiinnitystä varten pyörätelineessä on kestävät rengashihnat ja räikkätoimiset pumppusoljet, jotka auttavat kiinnittämään paksummatkin renkaat (3,2 tuumaan asti) paikoilleen. Telineeseen kiinnitettyjen polkupyörien väliin jää jopa 25 cm tilaa, mikä vähentää pyörien osumista toisiinsa.

Thule Epos -pyöräteline on kaikin puolin helppokäyttöinen: asennus vetokoukkuun on yksinkertaista, pyörien kiinnitys telineeseen nopeaa ja teline on helppo taittaa kokoon säilytystä varten. Myöskään polkupyörien lastaamisjärjestystä ei tarvitse murehtia, sillä voit kiinnittää polkupyörät telineeseen missä tahansa järjestyksessä.

Thule Epos -pyöräteline on kaikin puolin helppokäyttöinen: asennus vetokoukkuun on yksinkertaista, pyörien kiinnitys telineeseen nopeaa ja teline on helppo taittaa kokoon säilytystä varten. Myöskään polkupyörien lastaamisjärjestystä ei tarvitse murehtia, sillä voit kiinnittää polkupyörät telineeseen missä tahansa järjestyksessä.

Thule Epos pähkinänkuoressa

- Sopii kaikentyyppisille polkupyörille
- Säädettävillä teleskooppivarsilla toimiva kiinnitysjärjestelmä
- Soveltuu raskaiden pyörien kuljettamiseen – kapasiteetti jopa 30 kg/pyörä
- Kantavuus: 60 kg
- Sopivat runkokoot: 22–90 mm
- Myös suurikokoisille pyörille, akseliväli jopa 1 350 mm
- Helppo ja tukeva renkaiden kiinnitys hihnoilla ja räikkätoimisilla pumppusoljilla
- Reilusti tilaa pyörien välissä
- Kallistustoiminto mahdollistaa pääsyn auton tavaratilaan
- Lukitusjärjestelmä lukitsee polkupyörät telineeseen ja telineen autoon

- Taittuu kokoon säilytystä varten
- Integroidut pyörät ja kantokahvat helpottavat telineen siirtelyä
- Saatavilla kaksi versiota: kahdelle polkupyörälle ja kolmelle polkupyörälle

Tuotenumerot:

Kahdelle polkupyörälle: TH 978100

Kolmelle polkupyörälle: TH 979100

Tuotteiden lisätiedot:

Tero Illi
(09) 6156 8282
tero.illi@kaha.fi



VIRTAA KAIKKIIN LAITTEISIIN MERELLÄ.

VARTA-akut tarjoavat erinomaista tehoa veneisiin, jotka ovat yhä paremmin ja edistyksellisemmin varusteltuja ja vaativat siksi akultakin paljon.



www.varta-automotive.fi

It all starts with  **VARTA**[®]

 CLARIOS



Alkuvuoden messukuulumisia

Pian on jo ensimmäinen puolisko vuodesta 2024 taputeltu, joten on hyvä hetki palata viime talven ja kevään messutunnelmiin. Tässä parhaita paloja helmikuisista Vene 24 Båt -messuista ja huhtikuussa järjestetyistä Mansen Mörinöistä, olkaa hyvät!

Helsingin Messukeskuksessa järjestettävät Vene Båt-messut toimivat vesillä liikkujiensa ensimmäisenä tullahtuksena tulevasta kaudesta. 10 päivää kestäneet messut järjestettiin 9.–18.2.2024. Mansen Mörinät puolestaan on Tampereen, Nokian, Pirkkalan, Lempäälän ja Ylöjärven ympäristössä järjestettävä, kaksipäiväinen työkoneisiin keskittynyt tapahtuma, joka järjestettiin tänä vuonna 12.–13.4.2024.

la osastollamme esiteltiin veneiden lämmitys-, ilmastointi- ja sähköjärjestelmiä, mutta mukana oli muun muassa myös alkotestereitä, jääkaappeja ja liesiä. Lisäksi pääsimme esittelemään täysin uudenlaista, kauko-ohjattavaa U SAFE -pelastuslaitetta messujen mahtavalle allasalueelle. U SAFE herätti hienosti kiinnostusta, ja oli hienoa päästä esittelemään laitteen toimintaa vedessä!

Mansen Mörinät kokosi Pirkanmaan konealan yhteen

Huhtikuussa Kaha oli jälleen mukana Suomen suurimmassa konepäivätapahtumassa, Mansen Mörinöissä. Tapahtuma järjestetään vuosittain Tampereen, Nokian, Pirkkalan, Lempäälän ja Ylöjärven ympäristössä. Kaksipäiväisen tapahtuman järjestämiseen osallistui tänä vuonna lähes 60 eri kone- ja kuljetuskalustokauppiasta, ja esillä oli yli 200 eri raskaskone- ja kuljetusalan tuotemerkkiä. Mörinät-konseptin mukaisesti tapahtumajärjestäjät ja heidän yhteistyökumppaninsa esittelivät

tuotteitaan ja palveluitaan järjestäjien omilla toimipisteillä.

Kahalaisia oli jalkautunut kolmelle eri Mörinät-toimipisteelle: Avesco Pirkkalaan, Rotator Pirkkalaan ja Suomen Rakennuskoneelle. Asiantuntijamme esittelivät erityisesti Webasto-lämmittimiä ja niiden käyttölaitteita, sekä jakoivat vieraille Webasto-lippiksiä ja -kylmäreppuja. Kuhinaa riitti hyvin kaikilla toimipisteillä ja jakotavarat vietiin suorastaan käsistä. Hieno tapahtuma, kiitos!

Vene 24 Båt – Veneitä, kalastusta ja vesiharrastuksia

Vene Båt on Pohjois-Euroopan suurin veneilytapahtuma, joka kutsuu haaveilemaan kesästä keskellä kylmää helmikuuta. 10-päiväisessä Vene 24 Båt -tapahtumassa pääsi jälleen tutustumaan satoihin erikokoisiin ja -hintaisiin veneisiin, varusteisiin, tarvikkeisiin sekä lukuisiin erilaisiin vesiharrastuksiin. Tapahtumassa vieraili yli 57 000 kävijää.

Kahan osasto löytyi tuttuun tapaan tarvikkeisiin keskittyneestä messuhallista numero 3. Monipuolisel-





CLASSIC MOTORSHOW

Lahti • Finland

Ihanaa nostalgiaa!

Classic Motorshow 2024 tarjosi hulinaa ja upeita klassikkoautoja

Suuri suomalainen klassikkoajoneuvojen näyttely, Classic Motorshow, järjestettiin jälleen Lahden Urheilu- ja messukeskuksessa 4.–5.5.2024. Me ja autonhoitobrändimme SONAX olimme tietenkin menossa mukana.

Classic Motorshow on kaksipäiväinen klassikkoajoneuvonäyttely, joka kokoaa yhteen menneiden vuosikymmenten ajoneuvot, niiden asiantuntijat, kauppiat, kunnostajat ja ihailijat. Toukokuussa 15. kertaa järjestetty Classic Motorshow teki oman kävijäennätyksensä, kun tapahtumaan osallistui yhteensä huikkeitä 20 532 kävijää – huima saavutus!

Classic Motorshow 2024 – Pikkuautoja ja klassikkokaunottaria

Lahden Messukeskuksen 19 000 neliötä tarjosivat jälleen tapahtumaviihkonloppuna paljon mielenkiintoista katsottavaa. Ainutlaatuisista Classic Motorshowssa onkin juuri sen monipuolisuus: tapahtumaa ei ole suunnattu vain tietyn lajin harrastajille, vaan se kokoaa yhteen kaikki klassikkoajoneuvojen harrastajat ja niitä kiinnostuneet. Esillä on vuosittain yli 400 ajoneuvoa, joiden ikähaarukka on aivan moottoriajoneuvojen al-

kuajoista 1990-luvulle asti.

Classic Motorshowssa on lisäksi vuosittain vaihtuva teema, johon painudutaan omassa teemahallissaan. Vuoden 2024 teemana oli ”Pieni on kaunista”, ja esillä oli 40 pientä ajoneuvoa, jotka oli kutsuttu näyttelyyn harrastajien kätköistä. Ensi vuoden näyttelyssä teemana tulee olemaan 80-luku – saa nähdä millaisia ajoneuvoja se houkuttelee esiin!

SONAX-osastolla kuhinaa riitti

Upeat klassikkoajoneuvot ja korkealaatuiset autonhoitotuotteet kuuluivat tietenkin saumattomasti yhteen. Siksi SONAX toimi jälleen tapahtuman pääyhteistyökumppanina, ja oli isosti esillä sekä näyttelyssä että

omalla messuosastollaan.

SONAX-tuotteet todella kiinnostivat messukansaa, ja hulinaa riitti koko viikonlopun ajan. Suosituimmat tuotteet, kuten SONAX Beast Vannepesu, myivät kuin hällä ja niitä olisi saanut olla mukana reilusti enemmänkin.

Nähdään taas ensi vuonna!



Go-e Gemini flex 2.0 on odotettu uutuus sähköautojen lataukseen

Iloisia uutisia! Kahan valikoima sähköautojen ja ladattavien hybridien lataukseen on täydentynyt paljon toivotulla Go-e Gemini flex 2.0 -laturilla. Tuotteet ovat jo Kahan varastossa valmiina nopeaan toimitukseen.

Go-e:n latausratkaisut on suunniteltu käyttäjä edellä: ne ovat helppokäyttöisiä ja varustettu lukuisilla älykkäillä ominaisuuksilla, jotka eivät ole riippuvaisia WiFi-yhteydestä. Gemini flex 2.0 -laturi on erityisen kätevä myös siksi, että sen voi asentaa joko seinäkiinnikkeeseen tai ottaa matkaan mukaan. Laitteessa olevan CEE-pistokkeen ansiosta laturin asennus ei vaadi sähköalan ammattilaista, vaan saat laturin helposti ja nopeasti käyttöön.

Go-e Gemini flex 2.0 on älykäs myös ilman WiFi-yhteyttä

Gemini flex 2.0 on yksi markkinoiden halutuimmista sähköauton lataus-asemista, eikä ihme. Laturi on erittäin monipuolinen, sillä se tarjoaa laajan 1,4–11 kW lataustehon ja on helppo ottaa tarvittaessa matkalle mukaan. Gemini flex -laturin parhaita ominaisuuksia ovat lisäksi helppokäyttöinen Go-e Charger App -mobiilisovellus sekä laitteeseen integroitu SIM-kortti ja 4G-yhteys.

Monet sähköautojen latauslaitteet ovat riippuvaisia toimivasta WiFi-yhteydestä, ja mikäli yhteys pätkii, ei laitetta pysty hallinnoimaan mobiilisovelluksen kautta. Go-e Gemini flex 2.0 -laturissa on mukana SIM-kortti ja

4G-mobiiliyhteys, joten laitteen tietoihin pääsee käsiksi, vaikkei WiFi-yhteyttä olisikaan. Laturia pystyy ohjaamaan myös manuaalisesti laitteessa olevan mustan painikkeen avulla.

Yksi Go-e Gemini flex 2.0 -laturin halutuimmista ominaisuuksista on auton latauksen ajoittaminen pörsisähkön hinnan mukaan. Go-e Charger App -mobiilisovelluksessa voit asettaa auton latauksen alkavaksi automaattisesti, kun sähkö on halvimmillaan. Vaihtoehtoisesti voit määrittää sähkön hinnalle rajan, jolloin laite lataa autoa, kun hinta laskee alle asetetun tason.

Miksi valita Go-e Gemini flex 2.0?

- + Integroidun SIM-kortin ansiosta laturin mobiiliohjaus ei vaadi WiFi-yhteyttä.
- + Helppo ottaa reissuun mukaan tai asentaa mukana tulevaan seinäkiinnitystelimeeseen.
- + Selkeä mobiilisovellus, jonka avulla auton latauksen hallinta on helppoa. Mahdollisuus muun muassa ajastaa lataus sekä ladata pörsisähkön hinnan mukaan.
- + Helppo plug & play -asennus punaiseen CEE-virtapistorasiasaan tai adapterilla (saatavana lisäosana)

muihin pistorasioihin. Ei vaadi sähköasentajaa!

- + Laitteen Type 2 -pistorasia soveltuu kaikille Euroopassa rekisteröidyille sähköautoille ja lataushybrideille.
- + Turvallista latausta niin sisä- kuin ulkotiloihin. Lataus katkeaa, jos järjestelmä havaitsee vikavirran.
- + Mahdollisuus lukita kaapeli varkaudenestolla ja suojata laite ulkopuoliselta käytöltä RFID-tunnisteen avulla.
- + Mahdollisuus dynaamiseen kuormanhallintaan ja aurinkosähköllä lataukseen lisävarusteena myytävällä Go-e Controllerilla.

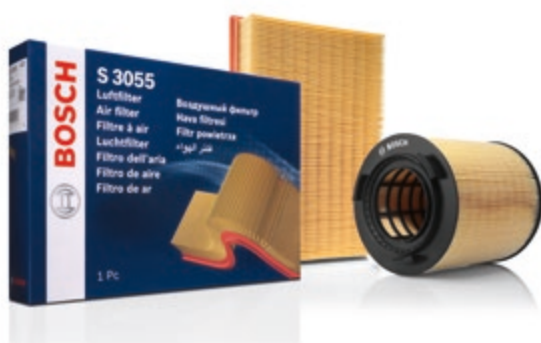
Ominaisuudet

- Latausteho: 11 kW
- Mitat: noin 15,5 x 26 x 11 cm
- Paino: 1,63 kg
- Säädettävä latausvirta: 6–16 A
- Liitäntä 1- tai 3-vaihe
- Latausteho, 1-vaihe: 1,4–3,7 kW
- Latausteho, 3-vaihe: 4,2–11 kW
- Nimellisjännite: 230 V (1-vaihe) /400 V (3-vaihe)
- Käyttölämpötila: -25 – +40 °C
- Asennus ei vaadi sähköalan ammattilaista

Tuotenumero: EL CH-05-11-01

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

Sisäilmasuodatin kannattaa vaihtaa kaksi kertaa vuodessa. Helpoiten se onnistuu keväisin ja syksyisin renkaiden vaihdon yhteydessä.



Invented for life



BOSCH

CELEBRATING 50 YEARS



Mobil 1 täyttää 50 vuotta

Yksi maailman tunnetuimmista moottoriöljybrändeistä, Mobil 1, täyttää tänä vuonna kunnioitettavat 50 vuotta. Juhlavuosi tulee näkymään monin tavoin niin moottoriurheilussa kuin kampanjoissakin. Paljon onnea Mobil 1!

Mobil 1 tuli kansainvälisille markkinoille maailman ensimmäisenä täyssyntetisena moottoriöljynä vuonna 1974. Tuotteen korkea laatu vakuutti nopeasti kuluttajat, ja Mobil 1 laajeni pian kokonaiseksi tuotepereheeksi. Mobil 1 -öljyjen valmistaja, ExxonMobil, juhlistaa ylpeänä tuotemerkkinsä syntymäpäivää läpi vuoden 2024 jatkuvilla kampanjoilla ja laajoilla panostuksilla moottoriurheiluun.

Tiivistä yhteistyötä moottoriurheilun parissa

Läpi vuosikymmenten Mobil 1 on tehnyt tiivistä yhteistyötä eri moottoriurheilulajien parissa. Kilpailijien kanssa toimiminen on tarjonnut aivanlaatuisia mahdollisuuksia tuote-

kehitykseen, mikä on varmasti iso syy siihen, että Mobil 1 on nykyään yksi maailman johtavista synteettisistä moottoriöljyistä. Mobil 1 -tuotemerkkin edistykselliset öljykoostumukset tarjoavat vertaansa vailla olevan suojan moottorin kulumista vastaan, pidentäen moottorin käyttöikää ja vähentäen huoltokustannuksia.

Kuten sanotti, Mobil 1:sen menestys kietoutuu tiukasti yhteen autourheilun kanssa. Siksi onkin sopivaa, että juhluvuoden kunniaksi julkaistulla brändivideolla entinen Formula 1 -kuljettaja David Coulthard esittelee brändin 50 vuotta kestänyttä taivalta. Pääset katsomaan "Mobil 1 – Ready for What's Next" -videon oheisen QR-koodin kautta.

Mobil 1 -juhlavuosi tulee lisäksi näkymään vuoden 2024 moottoriur-

heilukauden aikana mainonnassa sekä monissa eri osakilpailuissa muun muassa juhluvuoden erikoisdesigneilla varustettuina ajoneuvoina. "Me ExxonMobililla olemme todella ylpeitä Mobil 1 -tuotemerkkin pitkästä perinteistä moottoriurheilussa. Kaikki, jotka yhtään seuraavat moottoriurheilua tai autoalaa, tietävät, kuinka ikoninen brändi on kyseessä. Tällä samalla tiellä haluamme jatkaa myös seuraavat 50 vuotta", toteaa Mobil 1:n brändijohtaja Laura Bustard.

Mobil 1 ja ExxonMobil

ExxonMobil on yksi maailman suurimmista kansainvälisistä petrokemian yrityksistä. Yrityksen päätoimialoja ovat kemikaalit, polttoaineet, voiteluaineet sekä päästöjen pienentävien teknologioiden kehitystyö. ExxonMobil omistaa ja operoi myös Yhdysvaltojen suurinta CO²-putkiverkostoa. Exxon Mobil -yhtiön liikevaihto oli vuonna 2023 yli 344 miljardia Yhdysvaltain dollaria.

Mobil 1 puolestaan on ExxonMobilin omistama, maailman joh-

tava synteettinen moottoriöljymerkki. Mobil 1 -moottoriöljyille ominaista on ainutlaatuinen suoja kulutusta vastaan, mikä mahdollistaa perinteisiä öljyjä paremman suorituskyvyn myös äärimmäisissä olosuhteissa.

Kahan Mobil-voiteluaineiden valikoima löytyy Autoluettelosta:

> Kemikaalit > Mobil voiteluaineet

Mobil 1 – Ready for What's Next -juhlavuoden video:



Tuotteista lisätietoa:
Ville Väänänen
040 086 6643
ville.vaananen@kaha.fi



SONAX-tuotteilla maalipinta täydellisen sileäksi

Kesällä auton ulkonäköön halutaan ja jaksetaan panostaa. Osa auton maalipintaan pinttyneestä liasta vaatii kuitenkin omat erityistuotteensa, jotta pinnasta saadaan jälleen upean sileä.

SONAX XTREME Raudanpoisto ja SONAX Clay-Ball -puhdistussavi ovat täsmätuotteita maalipinnan perusteelliseen puhdistukseen. Näitä tuotteita kannattaa siis olla hyllyssä kesäsesonkina runsaasti ja tarjota kaikille autonhoidosta kiinnostuneille.

SONAX XTREME Raudanpoisto tepsii lentoruosteeseen

Lentoruosteeksi kutsutaan auton maalipintaan uponneita, teräviä metallihiukkasia, jotka ajan myötä hapettuvat. Metallihiukkaset ovat pääasiassa peräisin autojen jarruista ja talvirenkaiden kovametallisista nastoista, ja rautaa pölyttää ilmoille jokaisen jarrutuksen yhteydessä. Metallipöly alkaa ajan kuluessa ruostua, mikä vahingoittaa maali- tai lakkapintaa.

Lentoruoste ei irtoa tavallisilla autopesuaineilla. Kätevässä 750 ml suihkepullossa myytävä SONAX XTREME Raudanpoisto on tehokas tuote raudanpoistoon. PH-neutraali puhdistusaine poistaa lentoruosteen ja muut metallitahrat auton maalipinnalta hellävaraisesti. Raudanpoistoaine muuttaa väriään violetiksi reagoidessaan metallihiukkasten kanssa.

Näin teet autolle raudanpoiston

- + Pese ja huuhtelee ajoneuvo normaalisti.

- + Ravista SONAX XTREME Raudanpoisto -pulloa ennen käyttöä.
- + Suihkuta raudanpoistoainetta käsiteltäville pinoille.
- + Anna vaikuttaa 3–5 minuuttia, kunnes väri on muuttunut violetiksi.
- + Pyyhkäise pinnat pehmeällä sienellä ja huuhtelee lopuksi huolellisesti vedellä.
- + Likaisimmat pinnat, kuten auton helmat ja kyljet, saattavat vaatia uusintakäsittelyä.

Huom! Älä anna tuotteen kuivua maalipinnalle.

Tuotenumero: SO 513 400

Savestus onnistuu helposti SONAX Clay-Ball-savisiellä

Maalipinta, etenkin auton helmat, saattavat tuntua hiekkapaperilta huolellisenkin pesun jälkeen. Pinnasta saa jälleen puhtaan ja täydellisen sileän, kun avuksi otetaan puhdistussavi, joka kerää likapartikkelit mekaanisesti auton pinnalta. Auton savestus on oleellinen osa perusteellista puhdistusta, ja se olisi hyvä tehdä pari kertaa vuodessa. Puhdistussavi poistaa tehokkaasti myös sellaisen lian, johon raudan- ja pienpoistoaineet eivät tepsineet.

SONAX Clay-Ball-savisienei on erinomainen tuote maalipinnan savikä-

sittelyyn, sillä se poistaa tehokkaasti vaikeaa likaa, ja on erittäin mukava käyttää. Perinteiseen puhdistusväen verrattuna, pallonmuotoisen sienien käyttö on helppoa ja ergonomista – käsittely onnistuu siis kokemattomammaltakin autohoitajalta. Clay-Ballin saviosan saa irrotettua pallonmuotoisesta kädensijastaan, ja sen voi pestä juoksevan veden alla. Voit siis tehdä samalla sienellä useamman käsittelyn.

Näin käytät SONAX Clay-Ball-savisiestä

- Pese auto huolellisesti. Tee myös raudanpoisto.
- Etsi savikäsiteltäviä vaativat pinnat kokeilemalla maalipintaa käsin. Epäpuhtaudet tuntuvat hiekkapaperimaisena karheutena auton pinnassa.
- Suihkuta käsiteltäville pinnalle liukasteeksi esimerkiksi

SONAX XTREME Ikkunapesua. Savea ei saa käyttää kuivalle maalipinnalle!

- Käsittele pinta SONAX Clay-Ball-savisienei kevyesti painaen, pyöriä liikkein, kunnes pinta on puhdas. Lisää liukastetta aina tarvittaessa, jotta savisienei liukuu auton pinnalla kitkatta.
- Tunnustele käsiteltäviä pintoja. Kun pinta tuntuu liukkaalta ja tasaiselta, on savi tehnyt tehtävänsä ja voit siirtyä seuraavaan käsiteltävään alueeseen.
- Pyyhi lopuksi pinnat puhtaalla, pehmeällä liinalla ja suojaa maalipinta vahaamalla tai pinnoittamalla.

Huom! Liu'uta savea kevyesti, älä hankaa!

Tuotenumero: SO 419 700





SONAX-uutuuksia kesäkaudelle

Autonhoidon uutuudet kuuluvat kesään. Olemmekin nyt saaneet varastollemme käteviä, eri materiaaleille sopivia SONAX-puhdistusliinoja sekä SONAX XTREME Nahanhoitoainetta, joka jättää jälkeensä upean, mattapintaisen lopputuloksen. Näihin uutuuksiin kannattaa tutustua!

SONAX XTREME Nahanhoitoaine 500 ml

SONAX XTREME -sarjan uusiin tulokas, Nahanhoitoaine, puhdistaa, hoitaa ja suojaa nahkapintoja hellävaraisesti. Tuote soveltuu käytettäväksi sileille nahka- ja tekonahkapinnoille, kuten auton istuimille, moottoripyörien satuloille, kengille ja kalusteille.

Nahanhoitoaineen sisältämä jojobaöljy pehmentää ja ravitsee nahkapintoja, jättäen ne notkeiksi ja hyväntuntuiseksi. Tuote sisältää myös UV-suojan ja tekee käsiteltävistä pin-

noista tyylikkään mattapintaiset. Jättää jälkeensä miellyttävän tuoksun.

Tee näin

- Imuroi nahkapenkit huolellisesti.
- Ravista pulloa ja suihkuta Nahanhoitoainetta mikrokuituliinalla tai levytyksienelle.
- Käsittele pinnat huolellisesti.
- Anna kuivua 10 minuutin ajan. Valmista tuli!

Tuotenumero: SO 254 241

SONAX-puhdistusliinat

SONAXilta on jo pitkään toivottu kosteita, kertakäyttöisiä puhdistusliinoja, joilla pinnat saa pyyhkäistyä nopeasti puhtaiksi. Nyt toiveisiin on vastattu ja olemme saaneet valikoimiimme neljää erilaista puhdistusliinaa. Kaikki SONAX-puhdistusliinat myydään kätevässä 25 kappaleen pakkauksissa. Liinat eivät sisällä muovia. Yhden liinan koko: 20 x 18 cm.

SONAX Puhdistusliina sisäpinnoille

Raikkaan tuoksuiset liinat puhdistavat nopeasti kaikki auton sisäpinnat. Sopii esimerkiksi ohjaamon, kynnysien, verhoilujen, muovipaneelien ja istuimien pyyhkimiseen. Sopii myös herkälle Alcantara-verhoilulle.

Tuotenumero: SO 412 200

SONAX Puhdistusliina ikkuna- ja peilipinnoille

Laadukkaat ikkunanpesuliinat kaikille lasi- ja peilipinnoille. Lopputuloksena kirkkaat pinnat ilman häiritseviä raitoja. Voidaan käyttää myös kosketusnäyttöille ja sävytetyille ikkunoille.

Tuotenumero: SO 412 000

SONAX Puhdistusliina koje- laudalle ja muoviosille

Kojelaudalle ja muoviosille tarkoitettujen puhdistusliinat puhdistavat, hoitavat ja suojaavat muovia, vinyyliä, puuta ja kumia jättäen pinnat tyylikkään mattapintaisiksi. Käsitteilyllä on pölyä hylkivä, antistaattinen vaikutus. Liinoissa on UV-suoja ja raikas Green Lemon -tuoksu.

Tuotenumero: SO 412 800

SONAX Puhdistusliina nahkapinnoille

Ravitsevaa jojobaöljyä sisältävät liinat puhdistavat, hoitavat ja suojaavat kaikkia sileitä nahkapintoja. Liinojen käyttö kirkastaa värit, suojaa uudelleen likaantumiselta ja saa nahkapinnat näyttämään jälleen uusilta. Liinat suojaavat pintoja myös UV-säteilyltä.

Tuotenumero: SO 412 300

Tuotteista lisätieto:

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





Hiljainen, kompakti ja erittäin tehokas – WhisperPower Piccolo 6 -dieselgeneraattori veneisiin

Hollantilainen WhisperPower valmistaa korkealaatuisia energiajärjestelmiä, jotka takaavat riittävän virransaannin veneille, niin vesillä kuin satamassakin. Uutuutena valikoimassa on kestomagneettitekniikkaan perustuva Piccolo 6, joka on paitisi tehokas, niin myös erittäin kompakti ja hiljainen.

Suomalaiset veneilijät kaipaavat veneensä energiaratkaisulta tehokkuutta, kompaktia kokoa sekä hiljaista toimintaa. Harvalla on venettä, missä ylimääräistä tilaa olisi mielin määrin, joten käytettävissä oleva tila halutaan mieluummin varata oleskelulle kuin tekniikalle. WhisperPower Piccolo 6 vastaa näihin tarpeisiin erinomaisesti.

Uusi Piccolo 6 tarjoaa tehoa pienessä paketissa

WhisperPowerin mielestä tuote on hyvä silloin, kun se ei näy eikä kuu-

lu, mutta sähköä on silti aina saatavilla. Tuotekehitystiimi on tehnyt vuosia töitä sen eteen, että veneilijöille pystyttäisiin tarjoamaan ratkaisuja, jotka tuottavat keskeytyksetöntä virtaa mahdollisimman hiljaisesti ja energiatehokkaasti.

Tehokkuuteensa nähden hämmästyttävän pienikokoisessa Piccolo 6 -generaattorissa on hyödynnetty modernia kestomagneettitekniikkaa, joten laitteen piikkikuorman sietokyky on erinomainen. Generaattorin toiminta on optimoitu huippuunsa myös hyötysuhteen sekä pakokaasupäästöjen suhteen. Energiaa ei mene

hukkaan, sillä teknologia mahdollistaa moottorin käyntinopeuden säätämisen sähkökuorman mukaan.

WhisperPower Piccolo 6 tarjoaa 6 kW tehon erittäin kompaktissa ja helposti sijoiteltavassa paketissa. Laitteen mitat ovat vain: 520 mm (pituus) x 470 mm (leveys) x 541 mm (korkeus). Piccolo 6 koostuu dieselmoottoriyksiköstä sekä ulkoisesta PMG-invertteri-yksiköstä, joka voidaan asentaa vapaasti mihin vain viileään ja kuivaan paikkaan.

WhisperPower Piccolo 6

- 230 V kestomagneettigeneraattori veneisiin
- Teho 6 kW, hetkellisesti jopa 12 kW
- Kompakti laite – mitat vain: 520 x 470 x 541 mm
- Pakkaukseen kuuluu erillinen

PMG-elektroniikkayksikkö

- Paino: moottori 145 kg, PMG-yksikkö 7,2 kg
- Päästönormi: STAGE V, EPA Tier 4
- Erittäin hiljainen generaattori: 50 dBA <
- Helppo asennus
- Yhdistettävissä veneen dieseltankkiin
- Tarjoaa virtaa ilmastointiin, keittiöön ja muille varusteille
- Yhdistettävissä saumattomasti myös muihin inverttereihin

Tuotenumero: WHI49004005

Tuotteista lisätietoa:
Jari Widerholm
(09) 6156 8363
jari.widerholm@kaha.fi



Kannettavat Kenyon-grillit tuovat luksusta arkeen

Ei liekkejä, ei leimahduksia, ei käryä. Yhdysvaltalainen Kenyon valmistaa erittäin korkealaatuisia sähkögrillejä, jotka soveltuvat niin veneisiin ja matkailuautoihin kuin kotiin ja kesämökillekin. Valikoimassa on myös kannettavia malleja, joiden avulla valmistat grilliherkut missä tahansa.

Nauti grillaamisesta – vaikka joka päivä. Kenyonin kannettava, huipputason sähkögrilli on erinomainen vaihtoehto innokkaalle grillaajalle, joka haluaa grillata sisällä ja ulkona sekä kotona ja reissussa. Kenyon-grillit ovat helppokäyttöisiä, turvallisia ja ne lämpenevät nopeasti.

Kenyon Frontier – Kätevä grilli reissuun ja kotikokkaajalle

Kenyon Frontier tarjoaa täydellisen grillauskokemuksen, missä ikinä oletkin. Soveltuu käytettäväksi myös asunnon sisätiloissa, sillä grillin rakenne estää liekkien ja savun syntyneen. Tulipalovaaraa ei näin ollen pääse syntymään, eikä palohälytysjärjestelmän aktivoitumisesta tarvitse huolehtia. Frontier-sähkögrillin tehokas 1300W vastuselementti siirtää nopeasti ja tasaisesti lämpöä, minkä ansiosta lopputulos näyttää ja maistuu samalta kuin korkealaatuisessa kaasugrillissä valmistettuna.

Myös grillaamiseen ryhtyminen on helppoa: kiinnität vain johdon suko-pistorasiaan, odotat 5–7 minuuttia ja grilli on valmis. Frontier-grilli painaa

vain alle 11 kg ja siinä on kätevät kantokahvat, joten grilliä on helppo siirtää paikasta toiseen.

Miksi valita kannettava Kenyon-sähkögrilli?

- Turvallinen tapa grillata ilman avoliekkiä
- Patentoitu rakenne suojaa vastuksia ja estää liekkien syntyneen
- Soveltuu sisä- ja ulkotiloissa grillaamiseen
- Kotiin, mökille, veneeseen tai matkailuautoon
- Lämpenee nopeasti jopa 300 °C asteeseen
- Helppo ja kevyt kuljettaa
- Valmistettu kestävästä, merikelpoisesta ruostumattomasta teräksestä
- Kolmen vuoden takuu
- Grilliritilän pinta on tarttumaton, joten se on helppo pyyhkiä

puhtaaksi

- Kannen ja ritilän voi laittaa myös tiskikoneeseen
- Suunniteltu ja valmistettu Yhdysvalloissa



Frontier-sähkögrilli Lite-touch-käyttöpaneelilla

- Helppokäyttöinen kosketuspaneeli
- 8 eri lämpöasetusta
- Sammuu automaattisesti 60 tai 90 minuutin kuluttua

Tuotenumero: KEB70091SCHUKO



Frontier-sähkögrilli

- Älykkäillä ominaisuuksilla varustettu IntelliKEN-käyttöpaneeli
- 16 eri lämpöasetusta
- Sisäänrakennettu ajastin kertoo, milloin on aika kääntää ruoka
- Moderni pyyhkäisyteknologia mahdollistaa lämpötilan täydellisen hallinnan
- Sammuu automaattisesti 60 tai 90 minuutin kuluttua

Tuotenumero: KEB70591SCHU

Katso Kahan koko Kenyon-grillien ja -keittotasojen valikoima Autoluettelossa:

> Veneet > Liedet ja grillit – Kenyon

Tuotteiden lisätiedot:

Tero Illi
(09) 6156 8282
tero.illi@kaha.fi

Ammattina laakerit



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



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



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



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



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

<https://aftermarket.schaeffler.com>

SCHAEFFLER

Kahan oma K-FIX-tuoteperhe on jälleen saanut uusia jäseniä, kun K-FIX-teräketjuöljyt ja uudistunut kesälasinpesuneste ovat tulleet valikoimaan.

Kätevässä, kaatonokalla varustetussa pussissa myytävä kesälasinpesuneste sekä kahdessa pakkauskoossa saatavilla oleva teräketjuöljy ovat kesän menekkituotteita. Tuotteet ovat jo saapuneet varastollemme ja valmiina nopeaan toimitukseen.

K-FIX Kesälasinpesuneste, 3 litraa

Kesällä tuulilasiin kertyy erilaista likaa kuin talvella. Siinä missä talvella lentää tiesuola, kesällä tuulilasin pinnalle kertyy nopeasti hyönteisten raatoja, puiden mahlaa ja siitepölyä. Erityyppiset liat vaativat puhdistusainelta erilaisia ominaisuuksia, joten on tärkeää täyttää lasinpesunestesäiliö kauteen sopivalla nesteellä.

Kätevässä kolmen litran pussissa myytävä K-FIX Kesälasinpesuneste tepsii kesäseen likaan ja pitää tuulilasin kirkkaana. Pussimallinen pakkaus säästää muovien verrattuna perinteiseen kanisteriin. Kätevä kaatonokka helpottaa lasinpesunestesäiliön täyttämistä. Uudistunut, entistä tehokkaampi koostumus. Uudistuksen myötä myös nesteen väri on muuttunut keltaisesta vaaleanvihreäksi.

Tuotenumero: KF2000

K-FIX Teräketjuöljy

K-FIX-valikoiman mineraalipohjainen, sitkostettu teräketjuöljy soveltuu kaikkien moottorisahojen, metsäkoneiden ja sahalinjojen voiteluun. Öljyn erinomaiset voiteluominaisuudet vähentävät kitkaa ja kulumista sekä tekevät työskentelystä tehokkaampaa ja turvallisempaa.

Saatavilla yhden ja kolmen litran pakkausissa. Soveltuu ympärivuotiseen käyttöön kaikissa olosuhteissa aina -24°C asti.

Tuotenumerot:

Teräketjuöljy, 1 litra: KF1020

Teräketjuöljy, 3 litraa: KF1030

Tuotteista lisätietoa:

Linda Westerlund

(09) 6156 8254

linda.westerlund@kaha.fi



Uutta Kahan K-FIX-valikoimassa



EGR-juttusarja jatkuu!

Osa 4: EGR-järjestelmän jäähdytys

Olemme edenneet EGR-juttusarjassamme jo neljenteen osaan, ja tällä kertaa käsittelemme EGR-jäähdytystä. Jotta tiukentuneet päästörajoitukset olisivat saavutettavissa, tarvitaan EGR-venttiin lisäksi myös EGR-jäähdytystä.

Tavarantoimittajamme MS Motorsericen edustama Pierburg on perinteisesti ollut yksi autoteollisuuden lähimmistä kumppaneista ja tukenut auton polttoaineensyötön kehitystä aina auton keksimisen alkutaipaleilta alkaen. Nykyään Pierburg on autoteollisuuden johtava asiantuntija polttomoottorin päästöjen hallinnan, imu järjestelmän osien ja erilaisten pumppujen teknologiaan liittyen.

Mihin tarvitaan EGR-jäähdytystä?

Päästövaatimusten kiristyminen on edellyttänyt valmistajia jatkuvasti parantamaan polttomoottorien päästöjä pienentäviä laitteistoja ja järjestelmiä. Kuten aiemmissakin juttusarjan osissa on käyty läpi, dieselmoottoreissa tämä koskee erityisesti typen oksidien (NOx) vähentämistä.

Pelkän EGR-venttiin avulla NOx-päästöjä ei ole juurikaan pystytty alentamaan kevyen kaluston ajoneuvoissa enää Euro 2 -tason jälkeen. Tämän vuoksi EGR-jäähdytys on yleistynyt henkilöautoissa, ja ol-

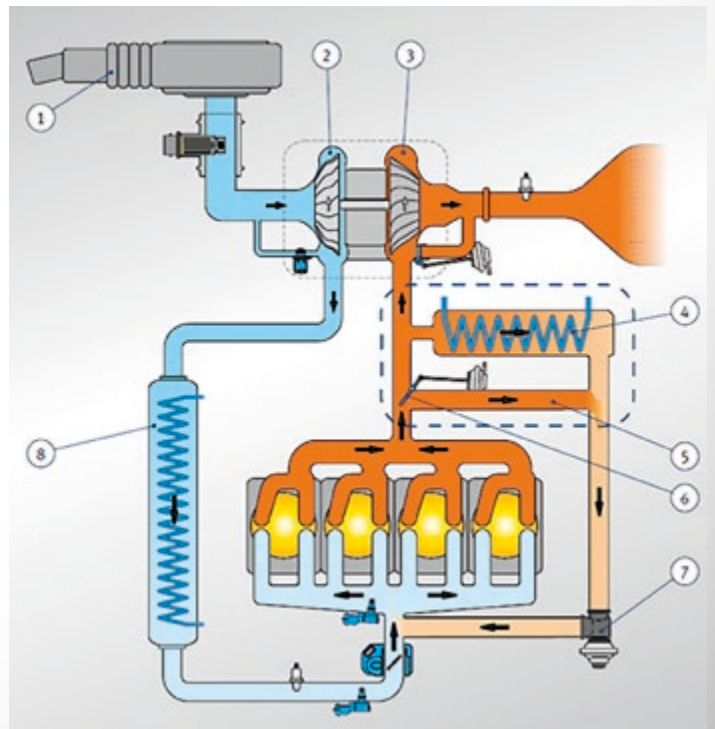
lut lähestulkoon standardiratkaisu dieselajoneuvoissa aina Euro 4 -tastosta ja 2000-luvun alun autoista lähtien. Raskaassa kalustossa EGR-jäähdyttimiä on käytetty huomattavasti pidempään.

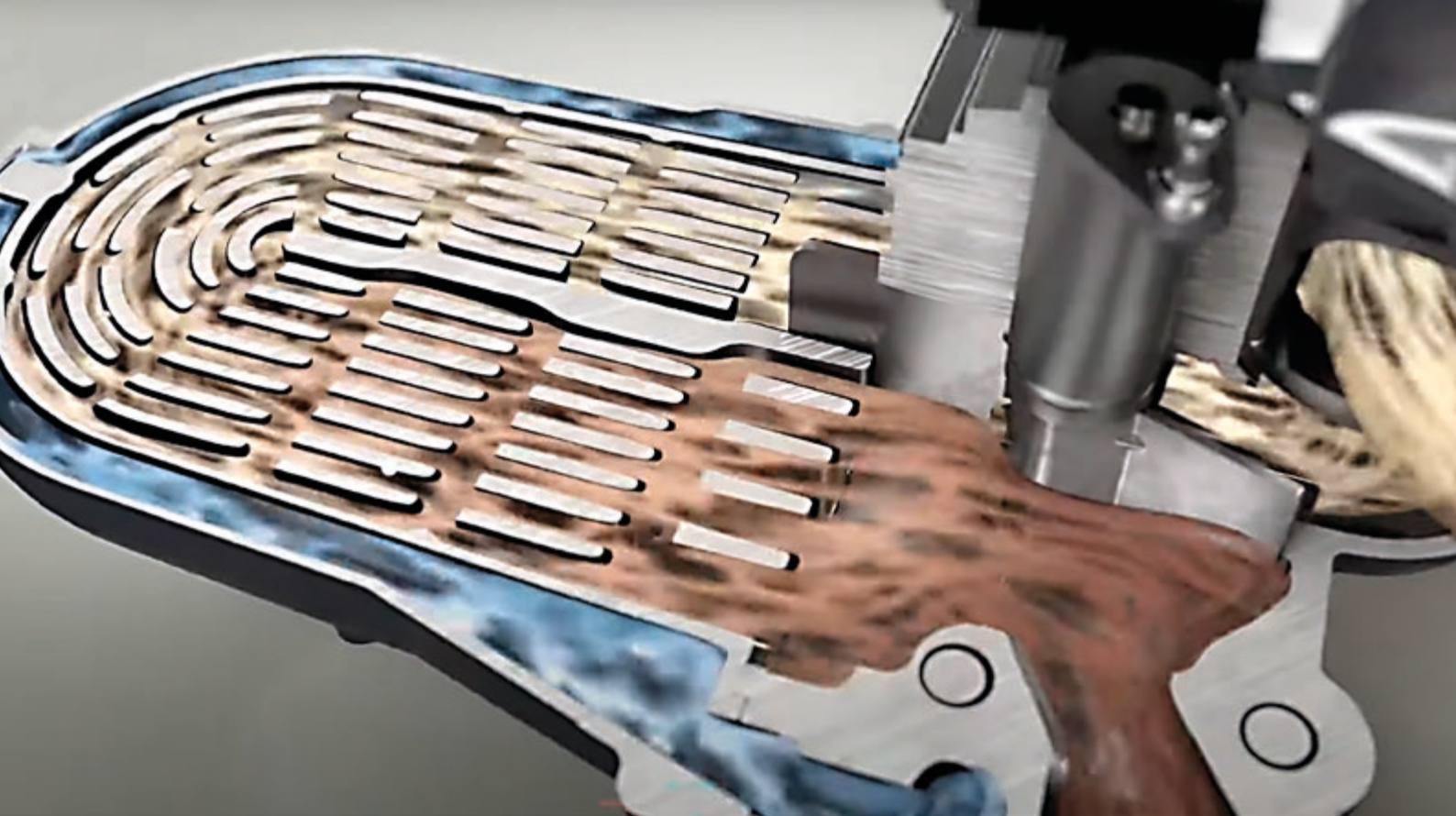
Miten jäähdytys toimii?

EGR-jäähdyttimessä on tyypillisesti jäähdytysnestekierto, johon kierrätettävä pakokaasu luovuttaa lämpöään. Jäähdytetyn EGR-järjestelmän toimintaperiaate ja keskeisimmät komponentit on esitetty seuraavassa kuvassa:

Jäähdytetty EGR-järjestelmä

1. Ilmansuodatin
2. Turboahdin (kompressoripuoli)
3. Turboahdin (turbiinipuoli)
4. EGR-jäähdytin
5. Ohituskanava
6. Ohitusläppä (kuvassa pneumaattisesti ohjattu)
7. EGR-venttiili
8. Välijäähdytin





Pakokaasujen takaisinkierätyksen pääperiaate on syrjäyttää sylinterissä olevaa hapen määrää pakokaasulla. Pakokaasu on inerttiä, eli se ei osallistu palamistapahtumaan. Kun palamiseen on käytettävissä vähemmän happea, on seurauksena alhaisempi palamislämpötila ja sitä kautta pienemmät NOx-päästöt.

Kun takaisinkierärettävä pakokaasu vielä jäähdetään ennen sylinteriin johdattamista, palamislämpötila ja NOx-päästöt alenevat entisestään. Tätä edesauttaa se, että pakokaasulla on ilmaa korkeampi ominaislämpökapasiteetti. Vaikka pakokaasu ei osallistukaan itse palamistapahtumaan, pystyy se jäähdettyään sitomaan itseensä palamisen lämpöenergiaa. Sylinteristä pakotahdin aikana ulos johdettava pakokaasu on siis kuumempaa, minkä ansiosta hukkalämpö vähenee. Tämä tarkoittaa parempaa moottorin hyötysuhdetta. EGR-jäähdetyksen etuja ovat myös pienempi nakutusherkkyys ja pienempi imukanaviin kohdistuva lämpörasitus.

Kierärettäviä pakokaasuja ei kuitenkaan haluta jäädyttää kaikissa tilanteissa. Monissa nykypäivän EGR-jäähdyttimissä on sähköisesti tai pneumaattisesti ohjattu ohitusläppä, joka mahdollistaa pakokaasujen ohjaamisen EGR-jäähdyttimen ohitse. Ohitusta käytetään lämmitysvaiheessa, jotta moottori, katalysaattori(t) ja dieselhiukkassuodatin (DPF) saavuttavat käyttölämpötilansa nopeammin. Lisäetuna on melunmuodostuksen, ns. "dieselnakutuksen", sekä raakahiilivetyypäästöjen väheneminen lämmitysvaiheen aikana. Ohitusta käytetään myös silloin, kun tarvitaan korkeaa pakokaasun lämpötilaa, esimerkiksi DPF-regeneroinnin yhteydessä. Voit katsoa videon EGR-moduulin rakenteesta artikkelin lopussa

olevan QR-koodin kautta.

Jäähdetty EGR-järjestelmä hyödyttää myös bensiinijoneuvoja

EGR-jäähdetyksestä hyötyvät dieselajoneuvojen lisäksi myös bensiinimoottorit. Pienissä turboahdetuissa bensiinimoottoreissa jäähdetty EGR-järjestelmää voidaan käyttää lisäämään moottorin hyötysuhdetta – siis alentamaan kulutusta ja parantamaan suorituskykyä useammallakin eri tavalla. Hyödyt perustuvat pienempiin moottorin pumppaushäviöihin: kaasuläppää voidaan käyttää tavallista suuremmalla aukeamalla, kun ilma-polttoaineseoksen happipitoisuutta lasketaan EGR-järjestelmän avulla.

EGR-järjestelmä parantaa moottorin hyötysuhdetta myös suurella kuormituksella ajettaessa. Käyttämällä isompaa puristussuhdetta ja vähäisempää sytytystä, ollaan lähellä nakutusrajaa. Kun ajoneuvossa on käytössä pakokaasun takaisinkierätyks, vältetään nakutus. Jos EGR-järjestelmää ei olisi, seosta pitäisi muuten rikastaa – tämä merkittäisi polttoaineenkulutuksen kasvua.

Tarkkana tuotevalinnassa, viaretsinnässä ja asennuksessa!

Kuten muutkin EGR-järjestelmän osat, myös EGR-jäähdyttimet altistuvat jatkuvasti korkeille lämpötiloille ja paineille (jopa 700 °C ja 3 bar). Jäähdyttimien tulee lisäksi kestää pakokaasujen kemiallinen rasitus. Tämän vuoksi EGR-jäähdyttimet on valmistettava korkeita lämpötiloja ja korroosiota kestävästä, laadukkaista materiaaleista – yleensä ruostumattomasta teräksestä tai alumiinista.

Epäsuotuisissa olosuhteissa tai ulkoisen syyn seurauksena myös laaduk-

kaat materiaalit voivat joutua koville. Suomen vaihtelevat sääolosuhteet ja kovat pakkaset eivät varsinaisesti helpota EGR-järjestelmien toimintaa. Juttusarjan aiemmissa osissa käsiteltujen tilanteiden lisäksi ulkoinen syy voi olla esimerkiksi ajaminen huonolaatuilla (korkean rikkipitoisuuden) polttoaineella tai sopimattomien lisäaineiden käyttö polttoaineen joukossa. Pierburgilla on tiedossa tilanteita, joissa tällainen huonolaatuinen polttoaine on saanut aikaan kemialliselta koostumukseltaan aggressiivista pakokaasua, joka ajan myötä syövyttää EGR-jäähdyttimen materiaalia sisältäpäin. Syöpymisestä voi seurata pieni sisäinen vuoto, tyypillisesti jäähdyttimen pakokaasupuolelta jäähdetyksjärjestelmän suuntaan.

Tällaisen vuodon paikallistaminen voi olla haastavaa, sillä moottorin ollessa käynnissä EGR-järjestelmässä on suurempi paine kuin jäähdetyksjärjestelmässä. Näissä tilanteissa jäähdetyksneste voi pikkuhiljaa vuotaa EGR-järjestelmän puolelle moottorin ollessa sammutettuna. Jos EGR-jäähdetyks on sijoitettu moottorin ollessa korkeammalle kuin imu- ja pakoventtiilit, tämä voi saada jäähdetyksnesteen kertymään yhteen tai useampaan sylinteriin, moottoria vakavasti vaurioittavin seurauksin.

Harvinaisempi vuototilanne voi syntyä pistekorrosion kautta jäähdetyksjärjestelmän puolelta. Pistekorrosiossa anodisena reaktiona tapahtuu metallin liukenemista ja katodisena reaktiona pelkistyy happea. Huonolaatuinen tai sopimaton jäähdetyksneste voi aiheuttaa myös korrosio- tai kavaatiovaurioita. Jäähdetyksnesteen tulee siis olla ehdottoman laadukasta, puhdasta ja autonvalmistajan määrittämien luokitusten mukaista.

EGR-jäähdyttimen vaihdon yhtey-

dessä on syytä kiinnittää jäähdetyksnesteen laadun lisäksi jäähdetyksjärjestelmän ilmaukseen. Puutteellinen tai huonosti suoritettu ilmaus voi aiheuttaa peruuttamatonta vahinkoa uudelle EGR-jäähdyttimelle.

Jos epäilet vaikeasti diagnosoitavan jäähdetyksnestevuodon syyksi esimerkiksi sylinterikannen, kannen tiivisteiden, märkien sylinteriputkien tiivisteiden vuotoa tai muuta vastaavaa vauriota, tarkista aina myös EGR-jäähdyttimen tiiveys ennen moottorin purkamista!

Luota EGR-järjestelmien asiantuntijaan – valitse Pierburg-varaosaa

Pierburg on polttomoottorin päästöjen hallinnan asiantuntija, jolla on vuosien kokemus EGR-järjestelmien kehittämisestä ja valmistuksesta. Voitkin olla varma, että Pierburgin EGR-jäähdyttimet ja -moduulit jäähdyttävät pakokaasut luotettavasti. Kun valitset Pierburg-varaosan Kahan valikoimasta, voit luottaa tuotteiden olevan laadukkaita, ensiasennusvalmistajan hyväksymiä osia – 3 vuoden varaosatakuulla!

Katso QR-koodista MS Motorservicen tuottama 3D-animaatio Pierburg EGR-jäähdyttimen sisäisestä rakenteesta ja toiminnasta.



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



TUOTAMME HUIPPULAATUA. JOKAINEN ASIAKAS, JOKAINEN OSA.

Trusted Worldwide

PALLONIVELET

LEMFÖRDER pallo- ja kulmanivelet hyödyntävät viimeisintä tekniikkaa turvallisuuden ja kestävyys takaaniseksi.



TUKIVARRET

LEMFÖRDERIN innovatiivisten pyöräntuntajärjestelmien kustannustehokkaassa suunnittelussa huomioidaan rakenteen keveys sekä ajoneuvon hallittavuus kaikissa olosuhteissa.



OHJAUKSEN OSAT

LEMFÖRDER ohjauksen osat takaavat ajoneuvon turvallisen ja hyvän hallittavuuden. Seurauksena tästä myös matkanteko taittuu kuljettajalle ja matkustajille mukavammin.





UUTTA! BUDWEG- JARRUSATULAN KEHDOT

Kattavan jarrusatulavalikoiman lisäksi nyt myös 70 kysytyintä jarrusatulan kehtoa Kahan ohjelmassa.

Tuotteet löytyvät Autoluettelon rekisteri-numerohaun avulla Jarrusatulat-osiosta > Kehdot.

BUDWEG

BETTER BE SAFE

www.budweg.com

Budweg Caliper A/S | Industrivej 10 | DK-5260 Odense S | Denmark



Erinomainen EAE 2-pilarinostin korjaamokäyttöön

Autokorjaamo tarvitsee laadukkaan ja luotettavan nostimen. Kahan valikoiman EAE 2-pilarinostimen kapasiteetti on 3500 kg ja ajoneuvoa saa nostettua tarkasti ja portaattomasti.

Kahan ja Arprén yhteistyön myötä olemme saaneet valikoimiimme korkealaatuiset, korjaamoiden suosiossa olevat EAE-nostimet. EAE keskittyy valikoimassaan voimakkaasti henkilö- ja hyötyajoneuvojen huoltonostimiin, ja nykyään yritys onkin yksi suurimmista ajoneuvojen nostimien valmistajista maailmassa. EAE:n nostimet ovat voittaneet lukuisia palkintoja ja ansainneet sertifikaatteja useilta tunnetuilta autovalmistajilta.

EAE 2-pilarinostin, 3,5 t

EAE 2-pilarinostin on erinomainen vaihtoehto korjaamolle, sillä sähköhydraulisella nostimella voi nostaa ajoneuvoja aina 3500 kg asti ja se on varustettu ainutlaatuisella, EAE:n pa-

tentoimalla APS-mekanismeilla, joka mahdollistaa ajoneuvon portaattoman nostamisen ja laskemisen. Nostimen käyttö ei vaadi nostoa lukoilta ennen ajoneuvon laskemista, vaan nostokelkat voidaan laskea suoraan alas.

Ominaisuudet:

- Sähköhydraulinen 2-pilarinostin
- Nostokapasiteetti: 3500 kg
- Nostokorkeus: 1900 mm
- Kokonaiskorkeus: 2825 mm
- Tasainen nosto ja lasku
- APS (Accurate Parking System): nopea, tarkka ja joustava ajoneuvon korkeuden säätö

- Nostoaika: 55 sekuntia
- Nostosylintereissä letkurikkoventtiilit
- Elektroniset lukot
- Automaattinen varsien lukitus
- Käyttöyksikkö molemmissa pilareissa
- Ennakoasetettu ylikuormitusuoja
- EAE:n kattava 5-2-2-takuu

Tuotenumero: ARP-EE-62B.35TE

EAE myöntää nostimilleen kattavan 5-2-2-takuun

Todisteena tuotteiden korkeasta laadusta, EAE myöntää nostimilleen kattavan 5-2-2-takuun. Tämä tarkoittaa käytännössä 5 vuoden takuuta mekaanisille osille, 2 vuoden takuuta hydraulikomponenteille sekä 2 vuoden takuuta sähkökomponenteille.

EAE:n 5-2-2-takuu

- 5 vuotta mekaanisille osille
- 2 vuotta hydraulikomponenteille
- 2 vuotta sähkökomponenteille

Tuotteista lisätieto:

Joonas Lahti
(09) 6156 8341
joonas.lahti@kaha.fi



Uudet, entistä kattavammat Gates Belt-in-Oil -jakohihnasarjat tulevat

Yhdysvaltalainen Gates lukeutuu maailman johtaviin voimansiirron komponenttien asiantuntijoihin. Nyt Gates on lanseerannut uudenlaisen tuotesarjan: Belt-in-Oil-jakohihnasarjat.

Uudet Belt-in-Oil-sarjat ovat kokonaisvaltaisia ratkaisuja, jotka on räätälöity vastamaan nykyaikaisten autojen huoltojen tiukkoihin vaatimuksiin. Jakohihnan ja metallikomponenttien lisäksi uudet sarjat sisältävät muita huollon kannalta välttämättömiä komponentteja, kuten pultteja ja tiivisteitä, jotka on valittu huolellisesti OE-valmistajien standardien mukaisesti.

Miksi uudet Belt-in-Oil-jakohihnasarjat kehitettiin?

Moottorisuunnittelijat ja ajoneuvovalmistajat pyrkivät jatkuvasti saavuttamaan yhä kiristyvät CO²-päästötavoitteet. Vuodesta 2020 EU:n määrittämä uusien henkilöautojen CO²-päästörajoitus on ollut alle 95 g/

km, johon on mahdollista päästä vain uusien teknologioiden avulla. Yksitällainen, päästöjä rajoittava, innovaatio on Belt-in-Oil-jakohihna, jota kutsutaan myös "öljykylpyhihnaksi".

Belt-in-Oil-järjestelmiä on ollut massatuotannossa nyt noin 10 vuoden ajan, joten myös kysyntä niiden varaosille on ollut viime vuosina kasvussa. Siksi Gates on ottanut tuoteportfolioonsa nyt kattavan valikoiman Belt-in-Oil-jakohihnasarjoja jälkimarkkinoiden tarpeisiin. Alkuvuodesta 2024 lanseerattujen hihnojen hampaat on päällystetty 100 % aramidikuidulla. Uudenlaiset öljykylpyhihnat kestävät testatusti 30 % pidempään kuin nykyiset OE-hihnat ja turpoavat kolme kertaa vähemmän. Suosittelemme kuitenkin noudattamaan autovalmistajan

määrittämiä vaihtovälejä.

Jokainen Gates Belt-in-Oil -jakohihnasarja tarjoaa merkittäviä parannuksia niin mekaniikoille kuin heidän asiakkailleenkin. Sarjassa mukana tulevat lisäosat helpottavat mekaanikon työtä, sillä kaikki tarvittava on yhdessä paketissa ja kaikilla järjestelmän osilla on sama takuu. Auton omistajalle hyödyt näyttäytyvät parempana kulutuksen ja kemikaalien kestävyysnä, joten hihnasarja kestää käytössä pitkään.

Uusien Gates Belt-in-Oil -hihnasarjojen tuotenumerot

Gates Belt-in-Oil -jakohihnasarjat erotetaan perinteisistä jakohihnajärjestelmistä myös tuotenumeroinnilla. Osanumerot alkavat etuliitteellä "KPXT" ja päättyvät päätteeseen "HOB".

Esimerkki: KP1T354HOB

Malliikohtaisesti soveltuvat tuotteet löytyvät Autoluettelon rekisterinumerohaun avulla.



Tuotteista lisätietoa:

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

VARTALTA AKUT MYÖS VENEISIIN, MATKAILUAUTOIHIN JA ASUNTOVAUNUIHIN

Kesä on veneilyn ja matkailun parasta aikaa! Siksi onkin hyvä hetki muistuttaa, että Kahan Varta-akkujen valikoimasta löydät sopivat vapaa-ajan akut myös kaikenlaisiin veneisiin, matkailuautoihin ja asuntovaunuihin.



Vapaa-ajan Varta-akut on kehitetty tuottamaan energiaa erityisesti veneiden ja matkailuvaunujen tarpeita silmällä pitäen. Vapaa-ajan akkujen tehtävänä on huolehtia luotettavasta energiansyötöstä esimerkiksi sisävalaistukseen, jääkaappiin ja televisioon. Koska veneily ja matkailu ovat suurimmalle osalle kausiluonteisia aktiviteetteja, on tärkeää, että akku käynnistyy myös pitkän seison-tajan jälkeen.

Kahan Varta- vapaa-ajan akku-jen valikoima

Vartan vapaa-ajan akkujen valikoimasta löytyy kolmenlaisia akkuja erilaisiin energian tarpeisiin: Professional Dual Purpose AGM, Professional Dual Purpose EFB sekä Professional Starter. Kuten nimestä saattaa päätellä Dual Purpose EFB- ja Dual Purpose AGM -akut toimivat sekä käynnistys- että kulutusakkuina.

Professional Dual Purpose AGM

Vartan Professional Dual Purpose AGM -akut ovat keskitason teho-vaatimuksia vastaavia vapaa-ajan akkuja, jotka sopivat sekä käynnistys- että kulutusakkuksi matkailuautojen, asuntovaunujen ja veneiden lisävarusteille ja elektroniikalle. Dual Purpose AGM -akut soveltuvat erinomaisesti kausiluonteiseen käyttöön, sillä moottori käynnistyy ongelmitta

ta talven seison-tajan jälkeen.

- Huoltovapaa akku keskitason energiatarpeeseen
- Veneille, matkailuautoille ja asuntovaunuille
- Sopii pidemmillekin matkoille sähköverkon ulottumattomissa
- Jopa kolminkertainen käyttöikä tavanomaisiin nesteakkuihin verrattuna
- Minimaalinen itsepurkautuminen – ihanteellinen kausiluonteiseen käyttöön
- AGM-tekniikan ansiosta erinomainen värinän ja iskujen kestävyys
- Sopii sekä käynnistys- että kulutusakkuksi
- Patentoitu PowerFrame®-ristikko takaa luotettavan käynnistystehon, nopean varautumisen ja korroosionkestävyyden

Professional Dual Purpose EFB

Myös vaatimattomammin varustellut veneet ja matkailuautot tarvitsevat hyvän käynnistys- ja kulutusakun. Varta Professional Dual Purpose EFB -akut soveltuvat tähän tarkoitukseen erinomaisesti. Pitkäikäinen ja huoltovapaa akku sopii hyvin kausiluonteiseen käyttöön.



- Huoltovapaa akku perustason energiatarpeeseen
- Veneille, matkailuautoille ja asuntovaunuille
- Sopii viikonloppureissuille sähköverkon ulottumattomissa
- Jopa kaksinkertainen käyttöikä tavanomaisiin nesteakkuihin verrattuna
- Vähäinen itsepurkautuminen – sopii kausiluonteiseen käyttöön
- Sopii sekä käynnistys- että kulutusakkuksi
- Patentoitu PowerFrame®-ristikko takaa luotettavan käynnistystehon, nopean varautumisen ja korroosionkestävyyden

Professional Starter

Professional Starter -akut on suunniteltu erityisesti pienempiin veneisiin ja asuntovaunuihin, jotka vaativat vähemmän sähköä. Myös Professional Starter -akut ovat huoltovapaita.

- Ihanteellinen pienille veneille, joissa energiantarve on pientä
- Erinomainen teho
- Huippuluokan kylmäkäynnistyskyky

Kahan vapaa-ajan akkujen valikoiman löydät Autoluettelosta > Veneet > Akut > Varta vapaa-aika

Tuotteista lisätietoa:

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



Uutta jälkimarkkinoilla!

Denso i-ART dieselsuuttimia uutuutena Kahan valikoimaan

Denso on japanilainen autoalan ja Common Rail -dieseljärjestelmien pioneeri, joka on valmistanut CR-järjestelmiä sarjatuotantoon jo vuodesta 1995. Uutuutena jälkimarkkinoiden tuotteiden valikoimassa ovat uuden sukupolven teknologiaa edustavat Denso i-ART -dieselsuuttimet.

Korkeapainepumpun tuottaman korkean paineen lisäksi yksi Common Rail -dieseljärjestelmän tärkeimmistä ominaisuuksista on tarkka polttoaineen ruiskutus palotilaan. Tästä huolehtii dieselsuutin yhteistyössä moottorinohjainlaitteen kanssa. Vaikka dieselruiskutus-suuttimen rooli ja toiminta ei ole diesel- ja CR-järjestelmien kehityskulun aikana oleellisesti muuttunut, on viime vuosina koko prosessi siitä, miten polttoaine toimitetaan sylinteriin muuttunut huomattavasti monimutkaisemmaksi ja tarkemmaksi. Päästöstandardit ovat kiristyneet merkittävästi samalla, kun moottoreilta vaaditaan parempaa suorituskykyä. Muun muassa näihin haasteisiin vastaavat Denson i-ART-dieseljärjestelmä.

Uudet Denso i-ART dieselsuuttimet

Denso i-ART on järjestelmä, joka tekee suuttimien ruiskutusmäärän ja ajoituksen korjauksia automaattisesti, jotta polttoaineen ruiskutus tapahtuisi sylinterikohtaisesti aina oikeilla ominaisuuksilla. Siinä missä perinteisissä CR-järjestelmissä on vain yksi paineanturi jakoputkessa järjestelmäpaineen mittaamiseen ja suuttimien ohjaamiseen, on jokaisen i-ART-suuttimen päädyssä integroituna polttoaineen lämpötila- ja paineanturi sekä ruiskutusta säättävä ohjainyksikkö/mikroprosessori. Jär-

jestelmä mittaa siis sylinterikohtaisesti ruiskutuspainetta, lämpötilaa sekä niiden vaihtelua.

Antureista keräämänsä tiedon avulla i-ART-järjestelmä toimittaa polttoaineen optimaalisesti 10 mikrosekunnin (1/100 000 sekunnin) tarkkuudella – tämä mahdollistaa sekä tarkemman palamistapahtuman että alhaisemman melutason. Samalla vältetään nakutuksen syntyminen kokonaan. Suuttimissa on pyritty minimoimaan myös polttoaineen paluuvirtaus, jotta CR-pumpun käyttämiseen tarvittavan energian määrä olisi mahdollisimman vähäinen.

I-ART-dieselsuuttimia myös jälki-

markkinoiden tarpeisiin

Vaikka Denson neljännen sukupolven Common Rail -järjestelmä onkin varsin hienostunut, voivat merkiorganisaatiosta riippumattomakin korjaamot suorittaa näiden autojen huoltoja ja korjauksia. Vikadiagnosia tosin hankaloittaa se, että jälkimarkkinoilla ei ole vielä olemassa Denson valtuuttamaa, virallista ja luotettavaa testausmahdollisuutta i-ART-dieselsuuttimille (CR-dieseltestipenkkiä). Vikadiagnosista on näin ollen varmistuttava muilla keinoin. Denso ei ole testauksen lisäksi vapauttanut i-ART korjausosia (kuten suutinkärkiä) jälkimarkkinoille. Vikaantuneita CR-suuttimia ei siis voida tällä hetkellä korjata asiantuntevassa dieselkorjaamossakaan, joten ne on vaihdettava uusiin varaosiin.

Jos ja kun korjaamo käyttää merkittävästi aikaa vianetsintään ja loppukäyttäjälle kalliiseen korjaukseen, on varaosien valinnassa syytä olla erityisen tarkkana. Denso on tuomassa al-

kuperäislaatuisia i-ART-varaosia jälkimarkkinoille, ja me aiomme ottaa tuotteita laajasti varastoomme tutulla Kahan 3 vuoden varaosatakuulla.

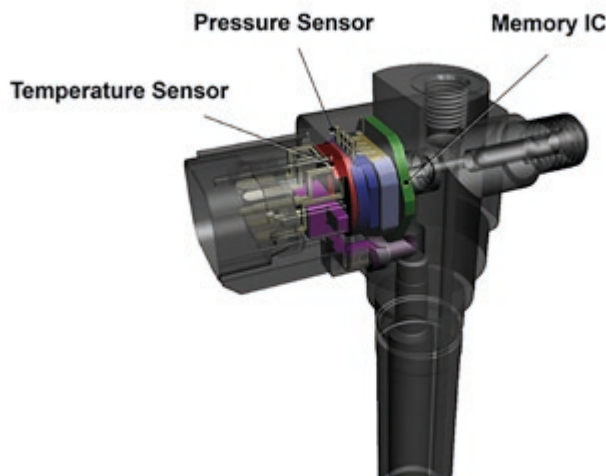
Huomioithan, että kaikki (i-ART ja myös perinteisemmät) Kahan valikoimassa olevat Denso-dieselsuuttimet ja -pumput ovat aina uusia – eivät kunnostettuja!

Uusia Denso i-ART suuttimia saapuu varastoomme 2024 aikana. Seuraa uutisointiamme!

Lue lisää Denso i-ART dieselsuuttimista:



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



i-ART poikkileikkaus
Temperature sensor = Lämpöanturi
Pressure sensor = Paineanturi
Memory IC = i-ART Ohjainyksikkö/
Mikroprosessori muistilla

Ferramen Oy

– Täyden palvelun Bosch Car Service -autokorjaamo ja varaosaliike

Ferramen on kymmenisen vuotta sitten perustettu monimerkkikorjaamo Kankaanpäässä, Pohjois-Satakunnassa. Yritys liittyi Bosch Car Service -ketjuun pari vuotta sitten, mikä on siivittänyt korjaamotoiminnan aivan uudelle tasolle.



Vielä muutama vuosi takaperin Kaha oli kankaanpäälässä Ferramenille vain pieni, sivuroolissa oleva tavarantoimittaja, jolta tilattiin pääasiassa, jos ei muualta löytynyt. Kahan myyntiedustaja, Harri Välimäki, onnistui kuitenkin vakuuttamaan yrityksen Bosch Car Service -ketjuun liittymisestä, ja sitä kautta myös Kahan ja Ferramenin yhteistyö on tiivistynyt. Haastattelimme toimitusjohtaja Marika Lautaojaa hieman yrityksen vaiheista sekä tulevaisuuden näkymistä.

Talouden asiantuntijasta toimitusjohtajaksi

Vuodesta 2022 Ferramenin toimitusjohtajana toiminut Lautaoja ei ehkä ole se kaikkein tyypillisin autokorjaamoalan yrityksen luotsaaja. Lautaojalla ei nimittäin ollut aikaisempaa työ- tai harrastuskokemusta autoalalta. ”Taustani on ihan puhtaasti talouden ja numeroiden puolelta. Olen koulutukseltani kauppatieteiden maisteri ja ensimmäinen ’oikea’ työpaikkani oli Porissa tilitoimistossa. Porista jatkoin matkaani Ikaalisiin sähköverkko-yhtiön konsernin controlleriksi, ja siellä viihdyinkin 13 vuotta”, Lautaoja muistelee.

Yhtenä päivänä Lautaoja huomasi sattumalta Jura Snåren työpaikkailmoituksen, jossa haettiin liiketoimin-

tapäällikköä Snåren yhtiöille Marinan kotikaupunkiin Kankaanpäähän. ”Sain työpaikan, mutta taustani pohjalta päädyin Snåren omistamien yhtiöiden (mukaan lukien Ferramenin), controlleriksi vuonna 2018. Toimin edelleen muiden Juran yhtiöiden controllerina, mutta Ferramenin toimitusjohtajaksi minut nimitettiin pari vuotta sitten”, Lautaoja kertoo. Ferramenin johtoryhmän muodostavat Lautaojan lisäksi omistaja, hallituksen puheenjohtaja Jura Snåre ja korjaamopäällikkö Jukka Rannikko. ”Pienellä paikkakunnalla Ferramen henkilöityy paljon Juraan, kun taas Rannikon Jukan harteilla on varmistaa, että korjaamon arki rullaa ja asia-

kaspalvelu pelittää”, Marika kertoo.

Ferramen on osa suurempaa kokonaisuutta

Ferramen on autokorjaamoalan yritys, jolla on toimipisteet Kankaanpäässä ja Noormarkussa. Kankaanpäässä työskentelee kaksi työjohtajaa sekä viisi mekaanikkoa, kun taas Noormarkussa hommia tehdään yhden miehen voimin. Molemmissa toimipisteissä toimii monimerkkikorjaamo sekä varaosa- ja tarvikemyynti. Vuonna 2018 Ferramenin Kankaanpään toimitilat laajentuivat ja samalla myös myymäläpuolen koko kasvoi.

Ferramenin lisäksi ”Jura-konsernil-

la” on liiketoimintaa huoltoasemasektorilla, henkilöliikenteessä ja jopa ravintola-alalla. Huolto E. Autio Oy pyörittää nykyään neljää huoltoasemaa Satakunnan alueella ja A. Lamminmäki Oy puolestaan on linja-autoyhtiö, jonka osakekannan Jura Snåre osti viime kesänä. Yhtiöllä on myös ravintolatoimintaa, sillä se pyörittää Pancho Villa -ravintolaa Kankaanpäässä. ”Kun yrityksiä on paljon ja toimialoja useita, on arkeni todella kiireistä ja aikatauluhaasteiden sävyttämää. Työ on kuitenkin myös erittäin mielenkiintoista, sillä kahta identtistä työpäivää ei ole”, Marika kertoo.

Liittyminen Bosch Car Service -ketjuun kannatti

Kahan ja Ferramenin yhteistyö alkoi toden teolla tiivistyä 2021 ja jatkoi vahvistumistaan vuonna 2022, kun Ferramen liittyi Kahan kautta osaksi Bosch Car Service -ketjuun. Yhteisenä ajatuksena oli tehdä Ferramenistä paikkakunnan ykköskorjaamo, jonka toiminta on laadukasta ja ammattitaitoista sekä asiakaspalvelu-ensiluokkaista. Bosch Car Service -konseptin kautta henkilökunta sai uudet, yhtenäiset työvaatteet, korjaamo uudistuneen ilmeen ja mekaanikot arvokasta lisäkoulutusta korjaamolaitteista ja -järjestelmistä. Lisäksi Fer-





ramen sai hyötyä Bosch Car Servicen olemassa olevasta brändiarvosta sekä ketjun markkinointitoimenpiteistä. Uudistuksen jälkeen Kaha ja Ferramen järjestivät yhdessä uudet avajaiset – ja väkeä kävi paljon!

Ketjuun liittymisen yhteydessä Ferramenille hankittiin Bosch-diagnostiikkalaitteet ja perehdyttiin henkilökunta huolellisesti niiden käyttöön. Korjaamolle otettiin käyttöön myös Bosch ReDi -etädiagnostiikkaohjelma, joka mahdollisti sen, ettei autoja tarvitse hankalissakaan tilanteissa lähteä siirtämään esimerkiksi Porin merkkikorjaamoille. "BCS-ketjuun liittyminen on tuonut lisää tukea korjaamon arkeen. Olemme nyt osa vahvaa markkinointiyhteistyötä ja tuntuu, että tämä on vasta alkua", Lautaoja kiittelee.

Toimiva yhteispeli Kahan kanssa

Yhteistyökuvioon Kahan kanssa ollaan Ferramenilla tyytyväisiä. "Yhteistyö Kahan kanssa on tuonut meille paljon hyvää. Kaha on luotettava tavarantoimittaja, jonka kanssa se, mitä on sovittu, on aina myös pitänyt. Korona-aikana monella toimittajalla varasto vähän 'yskähтели', mutta Kaha sai tuolloinkin pidettyä hyvin tavaraa hyllyssä. Vältyimme siis isommilta puutteilta ja saimme palveltua asiakkaitamme normaalisti", Lautaoja kertoo.

Myös Kahan asiakaspalvelu saa kiitosta Ferramenilta: "Erityisen mukavaa on ollut, että Kahalla ollaan meistä aidosti kiinnostuneita. Aina on poikettu morjenstamassa ja kysymässä, mitä kuuluu ja miten voisi olla avuksi". Kaha on mahdollistanut Ferramenille useita tilaisuuksia muiden korjaamoiden tapaamiseen ja verkostoitumiseen, esimerkiksi koulutustapahtumien ja messujen kautta. Myös rallia on käyty yhdessä katsomassa. "Lisäksi Kaha on tarjonnut meille mahdollisuuden päästä mukaan koulutusputkiin, jotka pitävät henkilökunnan osaamisen ajan tasalla. Kahalta hankkimamme etädiagnostiikkapalvelu, uudet työkalut ja testerit lisääntyvät. Uudet autot ovat kuin sähköisiä tietokoneita, ja se haastaa luonnollisesti myös työntekijöitä – nyt ja tulevaisuudessa. Uudistukset varmasti myös motivoivat monia mekaanikkoja. Uutta pitää kuitenkin jokaisen olla valmis oppi-

Autokorjaamoalan tulevaisuus?

Kysyimme Marikalta myös hänen näkemyksiään autokorjaamoiden tulevaisuudesta. "Elämme kyllä todella muuttuvassa ympäristössä tälläkin toimialalla. Tuntuu siltä, että perinteiset työkalut vain vähenevät ja erilaiset testerit lisääntyvät. Uudet autot ovat kuin sähköisiä tietokoneita, ja se haastaa luonnollisesti myös työntekijöitä – nyt ja tulevaisuudessa. Uudistukset varmasti myös motivoivat monia mekaanikkoja. Uutta pitää kuitenkin jokaisen olla valmis oppi-

maan, että työssä kehittyä ja pärjää jatkossakin. Ala myös kaipaa lisää ammattitaitoisia työntekijöitä", Lautaoja pohtii.

Ferramenin kohdalla tulevaisuus näyttää valoisalta. "Yhteistyö Kahan kanssa toimii hienosti, ja olemme saaneet teiltä paljon tukea. Bosch Car Service -ketjun myötä koen, että meillä on lisää 'hartioita' kohdata alati muuttuva toimintaympäristö", Lautaoja arvelee.



LIQUI MOLY

**Voitelu- ja lisäaineiden asiantuntija
kaiken tyyppisille ajoneuvoille.**



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

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

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

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

Myynti



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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



Markus Jokipaltio
Avainasiakaspäällikkö
040 5631 439
markus.jokipaltio@kaha.fi
Käyttötavarasektori



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



Harri Välimäki
Avainasiakaspäällikkö
050 0637 885
harri.valimaki@kaha.fi
Länsi-Suomi



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

Kamasa-TOOLS®

for the committed

Nauti kesän projekteista Kamasa Tools -työkalusarjoilla



K 25016

Tämä asentajansarja sisältää 2 hylsyavainsarjaa (1/4" ja 1/2"), kiintosilmukka-avaimet, nivelhylsyavaimet ja ruuvaustyökalut. Näillä työkaluilla selviät useimmista haasteista, pienistä ja suurista. Muovikannen alta löytyy 12 muunneltavaa lokeroa, jotka soveltuvat lisätyökaluille tai ruuvien ja pulttien säilytykseen.

Mitat: 480x480x110 mm.



K 25018B

Kamasa Toolsin työkaluvalikoiman todellinen raskaansarjan työkalusarja, suurin asentajansarja. Oikea työkalu lähes kaikkiin tarpeisiin. Sarja sisältää myös työkalut Torx- ja kuusiokolokannoille. Asentajansarja sisältää peräti 3 hylsyavainsarjaa (1/4", 3/8" ja 1/2"), runsaan valikoiman hylsyjä, avosilmukka-avaimia, sekä lyhyitä että pitkiä hylsyjä, laajan valikoiman kiintosilmukka-avaimia kokoa 6-22 mm, jatkokappaleet, nivelet ja teräpaloja. Sisältää myös kolme erittäin tiheähampaista räikkäväännintä, joissa 2-komponenttikahvat.

Mitat: 480x480x110 mm.