

KAHAVIESTI

KAHAN ASIAKASLEHTI KERTOO UUTiset JA AJANKOHTAISUUDET

3/2022

Kahaviesti täyttää 30 vuotta!

s. 03

Tavaratilan valaistus ja taakkatelineet
pakettiautoihin SmartVan-valikoimasta s. 12

Uusi Continental ProViu®360
-kamerajärjestelmä s. 15



NOx-anturit ovat oleellinen osa
päästöjen hallintaa s. 08

Auton esilämmitys kannattaa aina! s. 13



kahaviesti.fi



Sisältö:

- 03 Kahaviesti täyttää 30 vuotta!
- 04 KAHA EXPO 2022 vihki käyttöön Kahan uuden varastolaajennuksen
- 06 Kaha & SUL – Yleisurheilukesä täynnä onnistumisia ja hyvää fiilistä
- 08 NOx-anturit ovat oleellinen osa päästöjen hallintaa
- 11 Pakettiauton tavaratilan kumimatto suojaa kolhuilta ja vaurioilta
- 12 Tavaratilan valaistus ja taakkatelineet pakettiautoihin SmartVan-valikoimasta
- 13 Auton esilämmitys kannattaa aina!
- 15 Uusi Continental ProViu®360 -kamerajärjestelmä tarjoaa tarkkan lintuperspektiivikuvan kuljettajan avuksi
- 17 Thule Tepui -kattotelat osaston vetonaulana Caravan-messuilla
- 18 Kahan tuotemerkit esillä Mobilia-museossa
- 19 Järeää meininkiä FinnMETKO 2022 -messuilla
- 20 Teollisuus kohtasi Alihankinta 2022 -messuilla
- 21 Kaha ja Metropolia Motorsport yhteistyössä Formula Student -insinöörikilpailuissa
- 22 Winttec-nostimet ovat ammattilaatua järkihintaan!

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



Ilmastoneutraali
Painotuote
ClimatePartner.com/16132-2210-1007



Autoala on murroksessa

Useista medioista saa lähes päivittäin lukea autoalan olevan voimakkaassa murroksessa. Näinhän se oikeastaan onkin, kun tiedetään autojen valmistajat tuottavat jatkuvasti uusiin käyttövoimiin perustuvia automalleja. Tällä hetkellä näyttäisi, että käyttövoimana sähkö vetäisi pisimmän korren. Lainsäätäjät kehittävät lakeja, joilla pyritään vähentämään fossiilisten polttoaineiden käyttöä autoissa. Tämän hetkinen energiakriisi tosin hieman jarruttaa siirtymistä sähköautoiluun sähköhinnan nousun myötä. Uusien autojen toimitusajat ovat myös tällä hetkellä melkoisen pitkät. Uutta autoa voi joutua odottamaan

jopa reilusti yli vuoden. Suomen autokanta sähköistyy melko hitaasti, vaikka käytettyjä ladattavia autoja tuodaankin jo kasvavassa määrin.

Lukiessani vuonna 1992 julkaistua Kahaviestiä, totesin että myös silloin autoala oli voimakkaassa murroksessa. 90-luvun alussa Suomen talous oli todella kovissa vaikeuksissa, asuntolainojen korot olivat jopa yli 15%, työttömiä oli paljon. Vuonna 1993 rekisteröitiin vain 55 836 uutta autoa. Tämä vaikutti silloin myös autoalan jälkimarkkinoihin. Lisävarusteiden kauppa ei käynyt, mutta varaosia myyntiin hyvin. Sen hetkinen auto oli pidettävä kunnossa, koska

ei välttämättä ollut varaa vaihtaa sitä uuteen tai uudempaan.

Vuonna 1992 Kahalla luotiin pohjaa strategialle, joka on kantanut näihin päiviin ja myös tästä eteenpäin. Jo silloin todettiin, että laatutuotteisiin kannattaa panostaa. Myös hyvän palvelun ja koulutusten todettiin olevan tärkeässä roolissa.

Syksyisin terveisin

Jouni Vainikka



Tuotteet jaettiin neljään yksikköön KAHA-PALVELUUN LISÄÄ JOUSTOA JA TEHOA

Käsittelemme yrityskäynnin jälkeen Kahan tuotteita ja tuotteita uuteen "profiili oston" -asennusyksikköön. Kunkin yksikön toiminta-alue on määriteltävä markkinointin ja tukitoimien osalta. Asiakkaille tämä tarkoittaa entistä joustavampaa ja tehokkaampaa palvelua.

Defa-lämmittimet ja varashälyttimet, Knutsson-autoradiot
Tuotepäällikkö Jari Suhoisen vastuualueeseen kuuluu Defan autolämmittinjärjestelmät ja varashälyttimet sekä Knutsson-autoradiot tarvikeineen. Jari siirtyi Kahalle viime helmikuussa Suomen Defalta, josta hänellä on varidoka asiantuntijus Defa-tuotteista.

"Nojasta valmistetut Defa-tuotteet vastaavat pohjoismaista laatuvaatimusta siitä eteenpäin, asennusohjeita ja koko palvelukokonaisuutta myöten. Defa-autolämmittinjärjestelmien markkinointi on tällä hetkellä 65 % ja asennusohjeiden parissa kuuluu asennus, tuotteiden manuaalin ja muuhun myyntitukseen", Jari kertoo.

Knutsson -autoradiot ovat muissa Pohjoismaissa tunnettu tuoteerikki. Kahan tavoitteena on nostaa tuotteiden tunnettuutta myös Suomessa.

Jarin mielestä on tärkeää, että autokorjauksoja ja tarvikevarustajia palvelua hyöntein. Palveluun kuuluu toimintavarmuus, markkinointi ja mainonta, mutta erityisesti suomenkieliset asennusohjeet. Asiakkailta on usein kysyttävää, ja silloin tavoitettavissa on ottaa henkilö, joka osaa auttaa ongelmassa.

Jarin tavoittaa Kahan numerosta (90) 859 2277.

Supistuneet kokonaismarkkinat ja automaattien osien rengasliikkeiden kilpailutus varausalustasta on olleet tärkeitä. Kahan etuna on emoyhtiön voimakas tuki ja osava, innoitus-

Mononen valmistama Van-Magnon on uusi, tehokas iskunvaimennin alle 3,5 tunnin huoltoajaksi. Se vähenneen ilon tehokkuus, josta mainittu on muutama vaaravainnintäyttö.

Kuluneilla iskunvaimenninilla voi olla erittäin suuri vaikutus auton käyttäytymiseen. Epätasaisen tienpinnan aiheuttama raskaus ja kuorman vaimennus vaurioittaa. Tehok-



Tuotepäällikkö Jari Suhoisen mukaan on tärkeää, että asennusohjeita ja tarvikevarustajia palvelua hyöntein.



"Kaha keskittyy laadukkaan ratkaisun löytämiseen kuten Mononen, joka on tuotepäällikkö Mika af Hallström.

käytösilyksen moottoritilämääntä -14 -20 °C:ssa ristiriita moottoria yhtiä paljon kuin ajo.

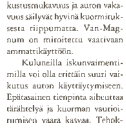
DEFA Termiaa valaimitteet:

- DEFA Termia 750, 750 W
- DEFA Termia 1100, 1100 W
- DEFA Termia 1500, 1500 W
- DEFA Termia 1800, 1800 W
- DEFA Termia 2000, 2000 W

Heinäkita Ouluun. Lämpimän moottorin lisäksi erittäin asennus- ja huolto-ohjeet, jotka on otettu huomioon lähtötestissä liikkeelle.

UUSI ISKUNVAIMENNIN kevyille hyötyajoneuvoille
Kevyen hyötyajoneuvon iskunvaimennin on alusta lähtien erittäin suomen. Yhden osan korjauksen estäminen, joka on erittäin suuri voimakas liikkeelle. Tällaisia ovat mm. elektronikkatuotteet. Huollotilastien pal-

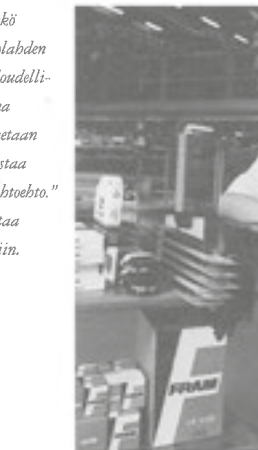
tuotteet voivat kääntä auton liikkeitä.



Mononen valmistama Van-Magnon on uusi, tehokas iskunvaimennin alle 3,5 tunnin huoltoajaksi. Se vähenneen ilon tehokkuus, josta mainittu on muutama vaaravainnintäyttö.

Kuluneilla iskunvaimenninilla voi olla erittäin suuri vaikutus auton käyttäytymiseen. Epätasaisen tienpinnan aiheuttama raskaus ja kuorman vaimennus vaurioittaa. Tehok-

Tuotepäällikkö Kimmo Aittolahten mukaan "taloudellisesti tiukkoina aikoina tummataan houkuttava ostaa halvempi vaihtoehto. Itse hän luottaa laatuotteisiin."



KAHAVIESTI
1/1992

Uusi omistaja ja parhaat merkit KAHAN PALVELUKYKY VÄHMEMPI JA MONIPUOLISEMPI KUIN KOSKAAN s. 2-3

Kulunut iskunvaimennin on turvallisuusriski, s. 4-5

Varashälytintä - tehokas suoja varkailta vastaan, s. 6

Tuoteuutiset:

30

Kahaviesti täyttää 30 vuotta!



Paljon onnea vaan, paljon onnea vaan! On kulunut jo 30 vuotta siitä, kun Kahaviesti-lehti näki päivänvalon ensimmäistä kertaa.

Vuoden 1992 syksynä Kahaviesti julkaistiin ensimmäisen kerran. Lehden tekemisestä oli keskusteltu yrityksen sisällä jo pitkään, mutta vasta keuhkolla -92 toteutunut yrityskauppa loi lopulta tarpeen tällaiselle tiedottamiselle. Ensimmäisessä julkaisussa Kahan uusi toimitusjohtaja Bengt Wahlberg kertoi tarkemmin yrityskaupan myötä syntyneistä hyödyistä asiakkaille.

90-luvun lama-aika kasvatti varaosien ja työkalujen myyntiä

Vuonna 1992 Suomessa elettiin devalvaation jälkeistä lama-aikaa, jossa Suomen Markka oli päästetty kellomaan. Bengt Wahlberg toteaa ensimmäisessä Kahaviestissä, että uusien autojen myynnin romahduksen vuoksi auton lisävarusteiden myynti

oli laskenut, mutta autokannan ikääntymisen puolestaan avasi uusia mahdollisuuksia varaosakaupalle ja työkalujen myynnille.

Lokakuussa 1992 Kahan valikoimaan tuli uusia tuotteita, Kamasan Tools, joka oli erinomainen lisäys Kahan palveluihin. Muissa ensimmäisen Kahaviestin artikkeleissa käsiteltiin muun muassa kuluneiden iskunvaimentimien aiheuttamia vaaratilanteita sekä varashälyttimen etuja. Lisäksi kerrottiin myös Kahan uusista toimialayksiköistä ja niiden uusista organi-

saatioista. Kahalla oli kova usko laatuotteisiin jo tuolloin. Heinäkuisessa 1992 Kahalla aloittanut tuotepäällikkö Kimmo Aittolahti toteaa Kahaviestissä, että taloudellisesti tiukkoina aikoina monilla voi tulla houkuttusta kääntymään halvempien vaihtoehtojen puoleen. Kimmo kuitenkin puhuu laatuotteiden puolesta ja muistuttaa, että merkkituotteiden käyttökäyttö on yleensä paljon pidempi.

KAHA EXPO

KAHA EXPO 2022 vihki käyttöön Kahan uuden varastolaajennuksen

Kaha järjesti syksyn suurimmat tupaantuliaiset lauantaina 24.9., kun Kaha Expo 2022 -messutapahtuma järjestettiin uusimmassa varastolaajennuksessa Ansatie 4:ssä Vantaalla. Olipahan hieno tunnelma!

Kaha Expo 2022 oli Kahan järjestämä, suuri messu- ja verkostoitumistapahtuma Kahan jälleenmyyjille, korjaamoille, tavarantoimittajille sekä tietysti Kahan henkilökunnal-

le. Tapahtuma onnistui jopa yli odotusten – Expo houkutteli paikalle yli 500 suomalaista autoalan ammattilaista. Messuosastoista vastasivat pääasiassa Kahan tava-

rantoimittajat eri puolilta Eurooppaa, joten tapahtumassa vallitsi varsin kansainvälinen tunnelma.

Kaha Expo 2022 – Väläyksiä tulevaisuudesta

Vuoden 2022 Kaha Expon teemana oli ”Tulevaisuuden autoala – Muutokset ja mahdollisuudet”, mikä näkyi tapahtumassa lukuisin eri tavoin. Yksi vetonauloista oli yh-

teistyökumppanimme, Laakkosen, kanssa järjestetty sähköautojen koeajotapahtuma. Laakkonen toi koeajettaviksi yhdeksän sähköautoa, ja innokkaita ajajia riitti koko tapahtuman ajan.

Tulevaisuuden työkaluista kiinnostuneille ohjelmassa oli monipuolisia työnäytöksiä Kahan Koulutuskeskuksessa. Esillä oli niin ADAS-laitteistoa, ajoneuvodiag-





nostiikkaa, sähkötyökaluja kuin hitauslaitteitakin. Myös päälavan tapahtumat rakentuivat vahvasti tulevaisuusteeman ympärille. Lavalla nähtiin asiantuntijahaastatteluja autoalan eri osa-alueilta, joten tarjolla oli erilaisia näkökulmia koko alan ja jälkimarkkinoiden tulevaisuuden näkymistä.

Ja tietenkin rentoa yhdessäoloa!

Kaha Expoilla järjestettiin myös jo perinteeksi muodostuneita varastokierroksia. Kahan henkilökunnan vetämät, opastetut kierrokset kulkivat Kahan massiivisten varastotilojen läpi, joten asiakkaat saivat konkreettisesti nähdä, mistä tavarat heille tulevat.

Aktiviteettien ja ohjelman lisäksi Kaha Expo 2022 tarjosi tietenkin myös erinomaista ruokaa, virkistävää juomaa sekä rentoa yhdessäoloa ja verkostoitumista muiden alan toimijoiden kanssa. Kaha Expo oli kaiken kaikkiaan hieno autoalan ammattilaisten jälleennäkeminen vuosia kestäneiden COVID-19-rajoitusten jälkeen. Kiitos ja nähdään taas!

Katso kootut messutunnelmat lukemalla QR-koodi:



Kaha & SUL – Yleisurheilukesä täynnä onnistumisia ja hyvää fiilistä

Vaikka kesä ja hellekelit tuntuvat jo hyvin kaukaiselta ajatuksetta, palataan vielä hetkeksi muistelemaan kesän yleisurheilukautta. Kaha oli ensi kertaa mukana Suomen Urheiluliiton (SUL) yhteistyökumppanina ja pääsimme kokemaan yleisurheilun riemua lähietäisyydeltä.

Kaha ja SUL sopivat alkuvuodesta yhteistyökumppanuuden, joka kattoi kaikki Suomessa järjestetyt yleisurheilun TV-kisatapahtumat, kuten Kalevan kisat, Paavo Nurmi Gamesin, Motonet GP-sarjan sekä syyskuun alussa Olympiastadionilla järjestetyn Ruotsi-ottelun. Kahan brändit: Brink, Calix ja Webasto olivat näkyvästi mukana niin kentällä, kuin kentän laidallakin.

Onnenpyörä pyöri Kahan teltalla läpi kesän

Otimme ilon irti yhteistyöstä, ja Kahalla olikin, logonäkyvyyden lisäksi, oma teltta lähes jokaisen tapahtuman kisatorilla. Teltalla oli mahdollisuus pyöräyttää onnenpyörää, pyytää tarjouksia Brink-, Calix- ja Webasto-tuotteista sekä osallistua veto-koukkuarvontaan.

Kahan teltalla oli hyvä meininki koko kesän ajan, ja onnenpyörä pyöri lähes taukoamatta – tuuriaan halusivat päästä kokeilemaan niin lapset kuin aikuisetkin. Kaiken kaikkiaan jaoimme yleisurheilutapahtumissa tuhansia Brink-sadetakkipalloja, Webasto-kylmäreppuja ja Calix-karkkirasioita. Onnenpyörän pääpalkintona oli tilanteesta riippuen joko lippiksiä, pehmoleluja, aurinkolaseja tai jäätelökuponkeja. Aktiviteettina ja vetonaulana onnenpyörä oli täysi kymppi!

Kaiken kaikkiaan SUL-kesä oli oikein onnistunut – täynnä hyvää fiilistä ja urheilun riemua. Suomalainen yleisurheilu elää hienoa nousukautta, ja

sen aisti jokaisesta tapahtumasta. Muutamia kesäisiä myrskyjä lukuun ottamatta saimme myös nauttia varsin aurinkoisista, lämpimistä keleistä.

Kiitos suomalainen yleisurheilukan- sa, kiitos urheilijat ja kiitos yhteistyökumppanit – oli erittäin hauska kesä.



Kalevan Kisoissa myös Amppari halusi päästä kokeilemaan tuuriaan onnenpyörässä.





Kesäkuussa järjestetty Paavo Nurmi Games -tapahtuma oli loppuunmyyty, ja jono onnenpyörälle oli sen mukainen.



Kahan tapahtumatiimi kiersi kesän aikana 10 yleisurheilutapahtumaa. Kuva Espoon Motonet GP:stä.



Suomenmestaruudet ratkottiin Kalevan Kisoissa Joensuussa 4.-7.8.2022.

NOx-anturit ovat oleellinen osa päästöjen hallintaa

Moderneissa polttomoottoreissa erilaisten anturien rooli on muuttunut yhä tärkeämmäksi. Etenkin dieselissä anturien ja toimilaitteiden määrä on kasvanut valtavasti, jotta moottorinohjaus ja mahdollinen pakokaasujen jälkikäsitteily toimisivat oikein.

Yksi näistä on erityisesti dieselajoneuvoissa käytetty NOx-anturi, jota käytetään mittaamaan pakokaasun typen oksidien (yleisnimitys "NOx") määrää eri ajotilanteissa. Tarkat mitaustiedot pakokaasujen koostumuksesta erilaisissa ajotilanteissa ovat erittäin tärkeää dataa, jotta polttoaineen kulutus saataisiin mahdollisimman alhaiseksi ja päästöt kuriin.

Typen oksidit ovat haitallisia kaasuja, joita syntyy polttomoottoreissa etenkin suurissa sylinteripaineissa ja -lämpötiloissa. NOx-päästöjen on tutkittu olevan haitallisia sekä ihmisille että ympäristölle. Kaasujen haitallisuuden vuoksi Euroopan Unioni rajoittaa järjestelmällisesti NOx-päästöjä.

NOx-antureita löytyy niin diesel- kuin bensiinijajoneuvoistakin

Autoalalla EU-tyyppihyväksynnästä tutut EURO-päästöluokitukset sitovat ajoneuvovalmistajat noudattamaan uusien autojen valmistukseensa asetettuja, jatkuvasti kiristyviä, tyyppihyväksynnän päästörajoja. Pakokaasujen takaisinkierrätys (EGR) vähentää NOx-päästöjä kaikissa polttomoottoreissa tehokkaasti, mutta jatkuvasti kiristyvät päästörajat ovat tuoneet rinnalle myös pakokaasujen

jälkikäsitteilyn (SCR).

NOx-antureita löytyy käytännössä kaikista nykyaikaisista dieselajoneuvoista osana SCR-järjestelmää, mutta myös tietyissä bensiinimoottoreissa on käytetty NOx-antureita jo yli vuosikymmenen ajan. Anturit ovat yleistyneet henkilöautoissa EURO 5 -luokituksen täyttävissä ja sitä uudemmissa autoissa. Raskaassa kalustossa niitä on käytetty jo 2000-luvun alusta alkaen.

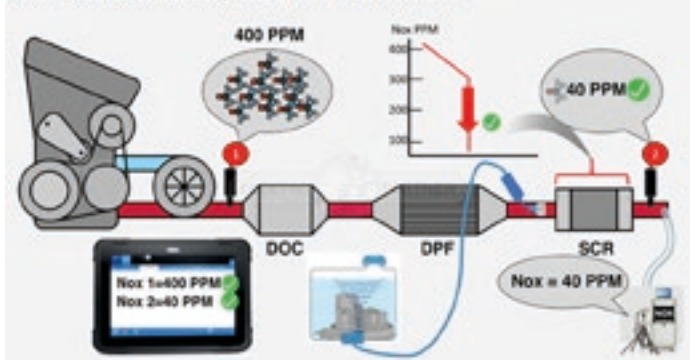
SCR-järjestelmässä dieselmoottorin pakokaasujen joukkoon suihkutetaan pelkistysliuosta (esimerkiksi ureaa ja vettä sisältävää AdBluea). AdBlue muuttuu lämmön vaikutuksesta ammoniakiksi, joka pelkistää haitalliset NOx-päästöt vaarattomaksi typeksi (N) ja vesihöyryksi (H₂O). Jotta suihkutettavan liuoksen määrä olisi tismalleen oikea, NOx-antureiden tehtävänä on mitata jatkuvasti pakokaasujen happi- ja typenoksidipitoisuutta.

SCR-katalyysaattorilla varustetuissa autoissa on tyypillisesti yksi NOx-anturi katalyysaattorin kummallakin puolella. Mittaustulosten perusteella SCR-ohjainlaite ja moottorinohjainlaite voivat valvoa katalyysaattorin olevan kunnossa, sillä jälkimmäisen

NOx-anturin NOx-pitoisuuden tulee olla merkittävästi alhaisempi kuin etummaisena. Katso esimerkkikuva 1.

pumppu- ja mittauskammioissa saadaan selville pakokaasun happipitoisuus (eli ilma-polttoaine-seos) ja

Alla olevassa esimerkissä on 2 kunnossa olevan NOx-tunnistimen menettely. Prosessi toimii oikein, kun NOx pienennee 400 PPM:stä 40 PPM:ään.



Esimerkkikuva 1. DOC=Hapetuskatalyysaattori, DPF=Hiukkassuodatin, SCR=Selective Catalytic Reduction. Lähde: AutoFrontal

Miten NOx-anturi toimii ja millaisia vikoja siinä esiintyy?

NOx-anturit ovat varsin korkean teknologian sähkökemiallisia laitteita, joiden toiminnan keskiössä on pakokaasun typen oksidien ja happipitoisuuden määrän mittaava keraaminen elementti. Mittateknologiana on tyypillisesti amperometrinen kaksoiskammio -periaate. Toimintaperiaate on samankaltainen kuin laajakaisista lambda-anturin Nernst-kennossa. Anturi vaatii elektroniikkapiiriin, joka tuottaa anturisignaalin ja säätelee anturin lämpötilaa. Nernst-pumppausvirran suuruudet mittaamalla

NOx-pitoisuus.

NOx-anturi on herkkä tärähtelyille, vedelle, kemikaaleille, öljylle ja muille ulkoisille tekijöille, joten se voi vikaantua ajan myötä. Suomen olosuhteet lämpötilavaihteluineen ja teiden suolausaineineen ovatkin erityisen haastavia NOx-järjestelmille. Anturit voivat vaurioitua myös muiden pakokaasujärjestelmän vikojen tai epätyydellisen palamisen johdosta. Mikäli anturi on esimerkiksi tukossa noesta tai vaurioitunut ulkoisesti, on syy selvitettävä ja korjattava vaihdon yhteydessä. Pelkällä NOx-anturin vaihdolla ilman laajempaa diagnoosia vika voi toistua nopeasti uudelleen.

Tyypillinen vikakoodi "P02EE" voi esiintyä minkä tahansa NOx-pääs-



töihin vaikuttavan häiriön yhteydessä. Pakovuodot, EGR-järjestelmän viat, huohotukseen liittyvät ongelmat, huonolaatuinen AdBlue, puutteellisesti toimiva SCR-katalysaattori tai huonosti toimiva annostelusuiutin voivat olla syitä NOx-anturiin liittyvälle vialle. Vuotava SCR-annostelusuiutin voi päästää liikaa AdBlueta läpi, jolloin jälkimmäinen anturi kylästy ammoniakilla, ja sensori näyttää liian korkeita NOx-arvoja. Ammoniakki käyttäytyy sensorelementissä vastaavalla tavalla kuin NOx-päästö – sensori ei osaa erottaa kummasta on kyse.

NOx-anturin vaihtaminen on tarkkaa puuhaa

Jos anturin elementtiosa vaurioituu, pelkän elementtiosan vaihto ei välttävasti ole mahdollista. Valmistusteknologiasta johtuen jokainen anturielementti on yksilöllinen, ja se on paritettu täydellisesti juuri kyseisen ohjainlaitteen kanssa. Osana laatu- ja valmistusprosessia anturi-ohjainlaitte-yhdistelmän kalibrointi ja toiminnan testaus on prosessi, joka voi kestää tehdasolosuhteissa useita päiviä.

NOx-anturia vaihdettaessa on otettava huomioon tarvittavat sopeutukset ja koodaukset, ja joissain tapauksissa molemmat anturit on vaihdettava samanaikaisesti. Ennen osien vaihtoa onkin syytä selvittää tarkasti, miten anturin vaihto suoritetaan juuri kyseiseen ajoneuvoon ja mitä ohjelmointeja prosessissa tarvitaan.

Ennen osien paikoilleen asentamista vanhan anturin alkuperäisnumeroa kannattaa verrata uuden anturin alkuperäisnumeroon. Jos ne vastaavat toisiaan, toiminnan voi olettaa olevan tismalleen oikea. Jos taas val-

mistajan korjausohjeet kehittävät käyttämään uudempaa anturirevisiota, auton moottorin ohjainlaitteen ohjelmisto on päivitettävä ennen NOx-anturin vaihtoa! Suosittelemme, että korjauksessa käytetään aina uusinta OE-revisiota. Anturi tulee vaihtaa ehdottomasti juuri niin kuin autonvalmistaja neuvoo korjausohjeissaan.

Vaihtotyön jälkeen uusi anturi on sopeutettava ja vanhat, tallennetut NOx-arvot on tyhjennettävä sopivalta diagnostiikkatesterillä – tietyissä autoissa tämä voi vaatia yhteydenottoa tehdaspalvelimeen. Kun teet NOx-toiminnon tarkastusta diagnostiikkatesterillä, huomioithan, että sekä moottorin että SCR-järjestelmän tulee olla lämmentyneitä toimintalämpötilaansa.

Vinkkejä käsittelyyn ja vianetsintään

Kuten jo aikaisemmin kerroimme, NOx-anturi on herkkä esimerkiksi tärähtelyille, paineilmalle, kemikaaleilla ja kosteudelle. Siksi on erittäin tärkeää käsitellä antureita varoen. Mikäli anturi pääsee putoamaan, ei sitä tule asentaa paikoilleen. Tarkista vikatilanteissa, että anturin virransyöttö on kunnossa ja että vika ei piile todellisuudessa johdotuksissa.

Yksi tyypillinen NOx-anturiongelma syntyy, kun vanhan revision anturin tilalle asennetaan uudemman revision anturi, joka vaatii moottorinohjaimen päivityksen. Päivittäminen johtaa tilanteeseen, jossa toinen, aiemmin toiminut, anturi ei enää kelpaakaan moottorinohjaimelle ja sekin joudutaan vaihtamaan uudempaan revisioon.

Kootut NOx-anturivinkit

- Seurattava valmistajan ohjattua vianhakua ja sen vaatimia toimenpiteitä.
- Löydät NOx-antureiden vianhaakuun ja toimintaan liittyviä ohjeita esimerkiksi AutoFrontal-palvelusta. Yleinen vianetsintäopas: FI-7666.
- Älä koskaan vaihda antureita 1 ja 2 ristiin vianhaussa. Muissa antureissa hyvä tapa etsiä vikoja, mutta ei toimi NOx-antureissa.
- Tyypillinen vikakoodi "P02EE" voi esiintyä minkä tahansa NOx-päästöihin vaikuttavan häiriön yhteydessä.
- Vikojen selvitys, sopeuttaminen ja ohjainlaittepäivitys onnistuu esimerkiksi Bosch Redi -etädiagnoosin avulla (Mercedes-Benz: vaatii usein Pass Thru /Xentry-ohjatun vikadiagnoosin, sekä SCN-koodauksen).
- Uuden anturin käyttöönotto vaatii erikseen NOx-sopeutusarvojen nollauksen – lisäksi voi olla tarpeen nollata muitakin sopeutusarvoja! Seuraa autonvalmistajan korjausohjeita.
- Puhdista asennusalue huolellisesti ja käsittele uutta anturia varoen.

Lue lisää AutoFrontal-portaalista:



Tuotteista lisätietoa:

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



LUK-kytkinpaketit Kahalta 3 vuoden takuulla



Pakettiauton tavaratilan kumimatto suojaa kolhuilta ja vaurioilta

Kahan tuotevalikoima pakettiautoille kasvoi alkusyksystä, kun valikoima täydentyi laadukkailla, mallikohtaisilla tavaratilan kumimatoilla. Kumimatto suojaa tavaratilaa kolhiintumiselta ja pitää tavarat tukevasti paikoillaan.

Liukuvatko tavarat ympäriinsä pakettiauton tavaratilassa? Tämä on varsin yleinen riesa – etenkin, jos auton tavaratila ei ole tukevasti täyteen pakattu. Liukumista, ja sitä kautta myös lattian ja seinien kolhiintumista, on helppo ehkäistä asentamalla pakettiautoon laadukkaat kumimatot.

Uudesta kumimattovalikoimasta löydät kattavasti tuotteet eri pakettiautomalleihin. Johtuen mallikohtaisista soveltuvuuksista ja pakettiautojen useista variaatioista, on Kahalla varastoitavien tuotteiden määrä kuitenkin rajallinen. Suurin osa matoista on tehdastilaustuotteita, jotka toimittamme ripeästi, noin 1–2 viikossa.

Mallikohtainen leikkaus saa kumimaton istumaan tukevasti

Mallikohtaiset, tavaratilan lattian muodon mukaan leikatut kumimatot vähentävät tehokkaasti esine-

den liikkumista tavaratilassa, mikä ehkäisee naarmujen ja muiden vaurioiden syntymistä. Matto suojaa tavaratilaa myös likaantumiselta, ja se on helppo irrottaa puhdistusta varten.

Kumimatto on valmistettu neljän millimetrin paksuisesta, kestävästä kumista, ja mallikohtaisen leikkauksen ansiosta se pysyy tukevasti paikoillaan. Mattojen leikkauksessa on huomioitu ajoneuvon alkuperäiset kuormansidontalenkit, joten voit käyttää sidontaliinoja normaaliin tapaan.

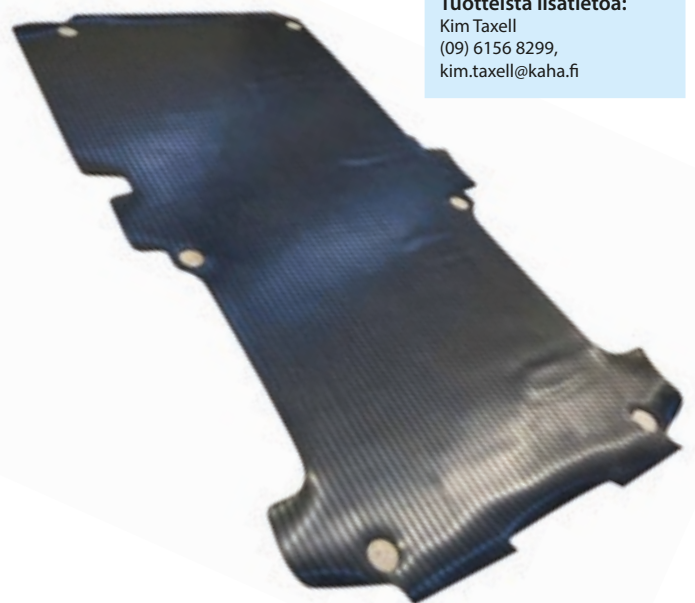
Mallikohtainen kumimatto on helppo ja edullinen tapa pitää tavaratila kunnossa!

Kumimatot löytyvät Autoluettelosta:

> Lisävarusteet > Pakettiauton varustelu – SmartVan > Tavaratilan kumimatot

Tuotteista lisätietoa:

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





Vinkki!

Ultibar-telineisiin on saatavilla myös useita lisävarusteita kuten majakkateline, lisävalojen pidikkeitä sekä korotussarjoja.

Tavaratilan valaistus ja taakkatelineet pakettiautoihin SmartVan-valikoimasta

Tuotteista lisätietoa:

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

Pakettiauton ammattimaisessa käytössä tulee tarvetta jos jonkinmoiselle arkea helpottavalle lisävarusteelle. Siksi olemme Kahalla panostaneet pakettiautojen ja hyötyajoneuvojen varusteluun SmartVan-konseptillamme.

SmartVan on tanskalainen, kuorman kuljetukseen ja pakettiauton varusteluun erikoistunut yritys, jonka ydinajatuksena on tarjota autoon simpeleitä varusteratkaisuja, jotka helpottavat ammattilaisten arkea. Käytännöllisten ja mukautuvien tuotteiden avulla saadaan luotua kuhunkin tarpeeseen juuri sopiva, toimiva kokonaisuus.

SmartVanilla myös tuotteiden asennettavuuteen kiinnitetään huomiota. Varustekokonaisuudet ovat helppoja asentaa, joten toimenpiteen voi useimmissa tapauksissa tehdä halutessaan itse.

Monipuolinen SmartVan-valikoima

SmartVanin tuotevalikoima koostuu muun muassa sisätilan paneloinnista, käytännöllisistä hyllykokonaisuuksista, LED-valaistustuotteista sekä monipuolisista kuorman kuljetusratkaisuista. SmartVan-sisustuskokonaisuus helpottaa järjestyksen pitämistä,

vähentää tavaratilan kulumista ja suojaa kuormaa vahingoittumiselta.

Valikoimassa muun muassa:

- Kylkiputket
- Sisätilan valot
- Tavarantilan paneloinnit
- Hyllyköt
- Taakkatelineet
- Ratkaisut kuorman kuljetukseen

Katso koko tuotevalikoima Autoluettelosta:

> Lisävarusteet > Pakettiauton varustelu – SmartVan

LED-sisävalot saavat tavaratilan kirkkaaksi

Hämärässä pakettiauton tavaratilassa on hankalaa työskennellä, ja etenkin talven pimeimpinä ajanjaksoina tavaratilan omien valaisimien tuottama valo tuntuu usein riittämättömältä. SmartVanin valikoimasta löydät

helposti asennettavat LED-sisävalot, jotka tarjoavat kaivattua lisävalaistusta tavaratilaan.

SmartVan LL600 LED -sisävalo on tarkoitettu korvaamaan ajoneuvon alkuperäinen sisävalaisin, ja se sopii suoraan alkuperäisen valon liittimiin. LL600-sisävalot tuottavat pakettiauton omia valaisimia kirkkaamman valon, joten oikeita tarvikkeita ja työkaluja ei tarvitse enää etsiä taskulampun avulla.

SmartVan LL600-sisävalot

- Valaisimessa on 6 LEDiä, joista syntyy lämmin, valkoinen 3500K valo
- Valaisimen mitat: 144x73x15 mm (ilman kiinnikkeitä)
- Automallikohtainen liitin sisältyy pakkaukseen
- Helppo asennus, ei vaadi työkaluja

Maksimoi kuljetuskapasiteetti Ultibar-taakkatelineillä

Yksi keskeisistä tuoteryhmistä Kahalla SmartVan-valikoimassa ovat Ultibar-taakkatelineet, jotka on suunniteltu nimenomaan pakettiautoihin mallikohtaisesti soveltuviksi. Taakka-

telineen avulla ajoneuvon kuljetuskapasiteetti saadaan maksimoitua, kun tavaraa voidaan kuljettaa myös katolla.

Ultibar-taakkatelinepaketteja on saatavilla kahdella, kolmella, neljällä tai viidellä telineellä. Telinepaketti on tilattavissa yhdellä tuotenumeraalla ja se sisältää telinetangot, jalkasarjan, asennussarjan sekä kaksi paria kuormarajajia. Telineiden kantavuus on 55 kg/tanko. Muistathan kuitenkin huomioida ajoneuvon suurimman sallitun kattokuorman, kun lastaat tavaroita telineisiin.

SmartVan Ultibar -taakkatelineet on valmistettu laadukkaasta materiaalista ja ne ovat kevyitä ja kestäviä. Muotoilussa on huomioitu aerodynaamisuus, jolla telineiden aiheuttama ajomelua on saatu laskettua merkittävästi. Tuotteet on valmistettu Iso-Britanniassa.

AUTON ESILÄMMITYS KANNATTA AINA!

Talvi lähestyy vauhdilla ja auton esilämmitys nousee jälleen ajankohtaiseksi. Auton moottorin ja sisätilojen lämmitys on tärkeää Suomen pakkasissa, sillä esilämmitys vähentää moottoriin kohdistuvaa kuormitusta, sulattaa lasit valmiiksi ja säästää hybrideissä ajoakkaa merkittävästi. Ja mikä parasta, ajomukavuus ja liikenneturvallisuus paranevat, kun auto on lämmin ja näkyvyys kunnossa.

Ruotsalainen Calix on tunnettu autojen sähkökäyttöisistä lämmitysratkaisuistaan: yritys valmistaa sekä moottorin että sisätilojen lämmittimiä. Calix-tuotteet suunnitellaan ja valmistetaan Eskilstunassa, Ruotsissa, joten pohjoisen vaativat sääolosuhteet, kuten lumi ja kovat pakkaset, ovat tuttuja valmistajalle. Calix on ollut yhteistyössä ajoneuvoteollisuuden kanssa jo 1950-luvulta lähtien, ja nykyään se onkin monien autonvalmistajien valitsema ensiasennuslämmitin.

Nykyautoissa on eroja

Käyttövoimasta riippumatta autojen ikkunat huurtuvat avonaisilla pysäköintialueilla ilmojen kylmetessä. Hybridillä ajava haluaisi todennäköisesti hyötyä sähköllä ajamisesta myös talvella, jolloin auton sisätilojen lämmitys on yksi suurimmista sähkön kuluttajista. Tyypillisesti sähkövastus, jolla auton sisätiloja lämmitetään sähköllä ajettaessa, on teholtaan 2000–4000 wattia. Jos auto on liikkeelle lähdeäessä kylmä, kuluu ajoakusta tämän verran pelkkään lämmittämiseen. Tämä luonnol-

lisesti lyhentää matkaa, jonka sähköllä pystyy ajamaan.

Hybridin sähköistä ajosädettä on kuitenkin mahdollista pidentää esilämmittämällä sisätilat. Tällöin sähköä kuluu vain lämmön ylläpitämiseen, ja säästetty virta voidaan käyttää sähköllä ajamiseen. Sisätilojen lämmittäminen säästää myös aikaa ja hermoja, kun ikkunoita ei tarvitse rapsutella jäädästä. Valmiiksi lämpimään autoon on lisäksi huomattavasti mukavampi istahtaa.

Lämmittimien kehityksessä on tapahtunut isoja harppauksia

Aiemmin tehottomaksi mielletty säteilylämmitin ei enää nykyään ole välttämättä huono valinta. Nykyisissä lämmittimissä on malleja, joiden kohdalla autovalmistaja on tehnyt oman esityönsä ja valmistellut moottoriin jo etukäteen sopivan asennuspaikan säteilylämmittimelle. Tällöin lämmitin asennetaan sylinterinkannessa olevaan valmiiseen asennuspaikkaan kannen sisään, jolloin kaikki lämpö siirtyy suoraan moottoriin. Tällaisessa tapauksessa pienempite-



hoinenkin lämmitin hoitaa tehtävänsä tehokkaasti ja säästää sähköä.

Vesilämmittimissä Calixin uusi innovaatio on FCH eli Forced Circulation Heater. Tähän yleismalliseen letkuelämmittimeen on sisäänrakennettu vesipumppu, jonka ansiosta jäähdytysneste kiertää tehokkaasti ja moottori lämpiää tasaisesti. Lämmittimen asennusta helpottaa laitteen kompakti rakenne, joten laitteen sijoittelu moottoritiilaan on joustavampaa. Lisäksi asennus nopeutuu, kun vesipumppua ei tarvitse erikseen asentaa.

Erikseen myytävillä, yleismallisilla asennussarjoilla (M271 ja M273) FCH-lämmittimen asennus onnistuu 16 mm ja 19 mm jäähdytinetkuilla varustettuihin, nestejäähdytteisiin

polttomoottoreihin. Asennussarjan mukana tulee kaksi pidempää letkua, jotka ovat leikattavissa tarvittavaan pituuteen. Lisäksi pakkaus sisältää kaksi liitosputkea sekä neljä letkulemmaria asennussarjan liittämiseksi ajoneuvon omiin vesiletkuihin.

Tarvitsetko apua?

Mikäli et löydä autoon sopivaa lämmitinsuosittelua, voit olla yhteydessä Kahan Tekniseen Palveluun. Voit olla meihin yhteydessä joko puhelimitse (09 615 68500) tai sähköpostitse tekninenpalvelu@kaha.fi

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

XENARC NIGHT BREAKER LASER -tuoteperhe uudistui!

Tuotteissa nyt 3 vuoden tehdastakuu, ja D3S ja D4S -lamput lisää kirkkautta!

Vanha tuotenumero	Uusi vastaava tuotenumero	Nyt Kahalta tilattavissa myös DUO-pakkausta
OS66140XNL	OS66140XNN	OS66140XNN-DUO
OS66240XNL	OS66240XNN	OS66240XNN-DUO
OS66340XNL	OS66340XNN	OS66340XNN-DUO
OS66440XNL	OS66440XNN	OS66440XNN-DUO



Light is OSRAM

OSRAM

Katso, kuinka esittelimme ProViu®360 -järjestelmää FinnMetkoilla:



Uusi Continental ProViu®360 -kamerajärjestelmä tarjoaa tarkan lintuperspektiivikuvan kuljettajan avuksi

Kuljettajan inhimillisiltä virheiltiltä on mahdotonta täysin välttää, mutta niitä voi onneksi ehkäistä laadukkaalla kamerajärjestelmällä. Tutustu uuteen Continental ProViu®360 -järjestelmään – hyvästi kuolleet kulmat!

ProViu®360 tarjoaa erinomaisen 360° lintuperspektiivikuvan, joten kuljettaja pystyy tutkimaan ympäristöään erittäin tarkasti ja välttää mahdolliset vaaranpaikat. Järjestelmä sai ensiesittelynsä syyskuun alussa järjestetyillä FinnMETKO 2022 -messuilla, ja sai osakseen suurta huomiota sekä yleisön että ajoneuvo- ja työkonerakentajien keskuudessa. Joka toinen vuosi järjestettävä konetyöalojen ammatti- ja myyntinäyttely FinnMETKO on raskaskonealojen päätaphtuma Suomessa. Lisää Kahan metkoilusta sivulla 19.

ProViu®360 tarjoaa täydellisen näkymän ajoneuvon ympärille

Continental ProViu®360 on täysin digitaalinen surround-katselujärjestelmä, joka käyttää megapikseliluo-kan kameroita HD-kuvan tarjoamiseksi näyttölle. Järjestelmä koostuu huippulaatuisista, infrapunasuodattimella varustetuista kalansilmäkameroista, keskusyksiköstä sekä keskusnäyttötilisestä monitorista.

ProViu 360:n avulla kuljettaja saa täydellisen, reaaliaikaisen 360 asteen näkymän koko ajoneuvon ympärille ja pystyy tarkkailemaan ympäristöään

entistä tarkemmin. Järjestelmä voidaan konfiguroida myös jatkuvasti aktiiviseksi, jolloin kuljettaja pystyy seuraamaan ympäristöä monitorin kautta myös ajoneuvon ollessa pysäköitynä.

Laadukas kamerajärjestelmä helpottaa ja nopeuttaa monia arkisia toimia, mutta erityisesti siitä on hyötyä kaupunkiliikenteessä, ahtailla lastauslaitureilla, parkkipaikoilla, vilkkailla rakennustyömailla sekä leirintäalueilla. ProViu 360 -järjestelmä on varustettu pysähtymisen estolla ja kuvan harmonisoinnilla, mikä ehkäisee järjestelmän jääntymistä sekä liian voimakasta häikäisyä.

Huomioithan, että järjestelmä vaatii ajoneuvokohtaisen ohjelmoinnin. Järjestelmä soveltuu niin logistiikan, teollisuuden kuin vapaa-ajankin tarpeisiin.

UUTUUS! Continental ProViu®360

- Huippulaatuinen ajoneuvokamerajärjestelmä
- Täydellinen 360° näkymä koko ajoneuvon ympärillä

- Parannettu kuvanlaatu HD-tarkkuudella
- Täysin digitaalinen surround-näkymä
- Dynaamiset 3D-näkymät ja peittokuvat
- Aito reaaliaikainen kuva, 30 kuvaa sekunnissa
- Videon resoluutio: 1280 x 720 pikseliä
- Toimintalämpötila: -40 °C - +85 °C
- Voidaan konfiguroida aktiiviseksi myös ajoneuvon seistessä

- Toimii erinomaisesti kaupunkiliikenteessä, lastauslaitureilla, työmailla jne.
- Yksinkertaistettu kalibroitiprosessi
- Joustava tietokoneohjelma (Windows) kuvien räätälöintiä varten

Tuotteet löytyvät Autoluettelosta:

Kuorma- ja linja-autot > Kameranäytöt ja tallennus > 360 lintuperspektiivi kamerajärjestelmä > ProViu 360

Tuotteista lisätietoa:

Juha Lauronen
(09) 6156 8270,
juha.lauronen@kaha.fi





AFTERMARKET

sachsprovenperformance.com



KAIKKIIN OLOSUHTEISIIN, KAIKKIIN HAASTEISIIN. SUUNNITELTU KESTÄMÄÄN.



VIETY ÄÄRIMILLEEN. VALMIINA TIEN PÄÄLLE.

Sachsin OE-laatusilla osilla olet valmis kaikkeen. Koe äärimäinen suorituskyky. Vieraile sachsprovenperformance.com

PROVEN PERFORMANCE

16 • KAHAVIESTI


SACHS



Tuotteiden lisätiedot:

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

Thule Tepui -kattoteltat osaston vetonaulana Caravan-messuilla

Lahden Messujen ja Matkailuajoneuvotuoajat ry:n yhteistyönä tuottama Caravan juhli syyskuussa 20-vuotista taivaltaan. Suomen suurinta matkailuajoneuvojen tapahtumaa on järjestetty Lahdessa vuodesta 2001 lähtien, mutta koronatilanteen vuoksi pyöreitä päästiin juhlimaan vasta tänä syksynä.

Lahden Messukeskuksessa 22.–25.9. järjestetty Caravan 2022 esitteli kattavasti uusimmat ajoneuvomallit sekä matkailun tarvikkeet, palvelut ja kohdevinkit. Matkailuajoneuvoharrastus on koronavuosien myötä kasvattanut voimakkaasti suosiotaan, ja harrastuksen pariin on tullut myös runsaasti uudenlaista käyttäjäkuntaa. Matkailuautoa tai -vaunua hyödynnetään nyt entistä enemmän erilaisiin aktiviteetteihin kuten pyöräilyyn, kalastukseen ja luontorekrylyyn. Monipuolisemmat, luonnonläheiset käyttötarkoitukset näkyivät tänä vuonna myös messujen tarjonnassa, joten retkeilysegmenttiin sopivia ajoneuvoja ja varusteita oli esitellyssä runsaasti.

Tänäkin vuonna Lahden Caravan-messut toimivat paitsi kauppaikkana, niin myös matkailijoiden tärkeänä kohtaamispaikkana. SF-Ca-

ravan Lahden seudun järjestämä perinteinen yhteistapaaminen, yöpymiset läheisillä leirintäalueilla sekä päivävierailut matkailuajoneuvoilla keräsivät messujen aikana Lahden seudulle yli 2500 matkailuauto- ja vaunukuntaa ympäri Suomea.

Thule Tepui -teltat herättivät huomiota Kahan osastolla

Myös Kahan matkailutuotteiden valikoimaa esiteltiin Lahden Caravan-messuilla. Tällä kertaa keskiössä olivat Thule Tepui -kattoteltat, joista oli esillä kaksi eri mallia. Jotta kattoteltasta saa kunnan käsityksen, on sitä päästävää testaamaan. Kahan osastolla messukävijät saivatkin kipeillä telttoihin kokeilemaan, miltä korkeammalle tasolle nostettu telttailu tuntuu.

Aktiiviretkelijöiden kiinnostuksen

herätti etenkin uutuusmalli, Thule Tepui Foothill, joka on paras ratkaisu silloin, kun kattotelineissä on tarkoitus kuljettaa muutakin kuin telttaa. Foothillin kokoontaittava muotoilu mahdollistaa sen, että teltan vierelle mahtuu esimerkiksi polkupyöräteline. Tilavaan kattotelttaan mahtuu

kaksi aikuista (181 kg).

Toinen esillä ollut malli oli Thule Tepui Autana, jossa alas asti menevä kupu antaa lisäsuojaa. Autanasta on saatavilla mallit sekä kolmelle että neljälle nukkujalle.



Kahan tuotemerkit esillä Mobilia-museossa

Auton ja tien museo Mobilia on tieliikenteen alan valtakunnallinen vastuumuseo, joka sijaitsee Kangasalalla kivenheiton päässä Tampereelta. Kaha on tehnyt yhteistyötä museon kanssa, ja esitellyt siellä niin SONAXin, Kamasa Toolsin kuin Bilsteininkin tuotteita.

Mobilian toiminnan takana on säätiö, jossa on mukana 27 keskeistä ajoneuvoalan toimijaa aina Autoliitosta Liikenneturvaan ja Autotuojuista Väylävirastoon. Museon tehtävänä on säilyttää ja kartuttaa suomalaisen tie-, ajoneuvo- ja liikennealan esineellistä perintöä, pitää kokoelmaa julkisena sekä lisätä ja välittää niihin liittyvää tietoa. Tämä museo on siis todella vierailun arvoinen!

Mobilia – Monipuolisia näyttelyitä ja erilaisia tapahtumia

Auton ja tien museo Mobilia on ollut toiminnassa vuodesta 1992, ja sen liikevaihto on tänä päivänä noin 1,7 miljoonaa euroa vuodessa ja se työllistää vakituisesti 15 henkilöä. Museolla on käytössään 13 300 neliometriä toimintaan liittyvää sisätilaa sekä valtavat ulkoalueet ja pysäköintialue.

Mobilia on auki, muutamaa juhlapyhää lukuun ottamatta, joka päivä maanantaista sunnuntaihin. Museon ennätyskävijämäärä syntyi vuonna 2019, jolloin kävijöitä oli 43 650. Koronavuosi 2020 ja 2021 kävijämäärä laski noin 25 000:een, ja vuoden 2023 ennuste on 25 000–28 000 kävijää. Kävijämäärä käsittää näyttelyissä käyneet aikuiset ihmiset. Tämän lisäksi museon lounaskahvilassa

käy päivittäin kymmeniä ihmisiä ja kesäkauden pihatapahtumiin osallistuu parhaimmillaan jopa pari tuhatta ihmistä, jotka eivät näy virallisissa kävijätilastoissa.

Merkittävässä roolissa Mobiliassa ovat erilaiset näyttelyt, joita on tällä hetkellä viisi. Tänä vuonna avattiin uusi, pysyvä ”Kertomuksia teistä” -näyttely, joka kertoo ihmisen liikkumisen muutoksista kinttopuolilta moottoriteille. Museon tarjonnassa on myös vuosittain vaihtuva teemanäyttely, joka vuonna 2022 on nimeltään ”Suomi liikkeelle 1920-luvulla”. Näyttely kertoo, mitä tapahtui liikenteessä sata vuotta sitten, kun moottoriajoneuvot yleistyivät ja niiden merkitys kasvoi nopeasti. Vuonna 2016 avattiin pysyvä, mutta vuosittain päivittyvä, Rallimuseo ja sen lisäksi museoalueelta löytyy yhteistyökumppani FennoSteelin mukaan nimetty Fenno Galleria, jossa on 40 klassikkoajoneuvon näyttely. Myös Mobilian ulkoaluetta on hyödynnetty näyttelykäyttöön, ja sieltä löytyy ”Tarinoita siirtotyömailta” -näyttely.

Kahan brändit näkyvillä ympäri aluetta

Mobilialla on lukuisia yhteistyökumppaneita, joiden kanssa tehdään erilaisia tempauksia, kampanjoita ja

yhteistyökuvioita. Kahan kohdalla tämä tarkoittaa sitä, että Mobiliassa on näkyvillä kolme Kahan edustamaa brändiä: SONAX, Kamasa Tools ja Bilstein. Kahalla on myös mahdollisuus hyödyntää Mobilian tiloja ja puitteita omaan sidosryhmätyöskentelyyn.

SONAX on näkyvillä sekä Mobilian ulkoalueella että Fenno Galleriassa olevassa näyttelyssä. Myös Kamasa Tools löytyy Gallerian näyttelyn yhteydestä – esillä on muun muassa Kamasa

Toolsin työkaluvaunu, jonka yhteydessä on järjestetty myös kävijöitä aktivoiva kilpailu. Bilstein puolestaan on näkyvillä Rallimuseon leffateatterissa.

Tutustu Mobilian tarjontaan ja suunnittele vierailusi: mobilia.fi





Järeää meininkiä FinnMETKO 2022 -messuilla

Suomen suurin raskaskonealan ammatti- ja myyntinäyttely FinnMETKO 2022 järjestettiin jälleen Jämsässä 1.–3.9.2022. Yli 200 hehtaarin näyttelyalueella vieraili messujen aikana 28 000 kävijää.

Syyskuun alussa järjestetyt FinnMETKO-messut kokosivat yhteen Suomen raskaskonealan ammattilaiset jo 19. kerran. Valtava, yli 200 hehtaarin, messualue koostui ulko- ja sisäosastoista sekä työnäytös-, koeajo- ja kilpailualueista. Myös Kaha oli jälleen mukana näyttävällä messurekalla, jossa esittelimme työkoneiden komponenttien ja lisävarusteiden valikoimaamme.

FinnMETKO 2022 – Työnäytöksiä ja messumeininkiä

FinnMETKOn keskeistä antia ovat metsä- ja maarakennuskoneiden työnäytökset, puuenergialaitteiden haketus- ja murskausnäytökset sekä koneiden koeajot. Messuohjelmassa oli myös erilaisia taitokilpailuja, kuten metsäkoneen käytön sekä maarakennuskoneen kuljettajien SM-kilpailut.

Itse näyttelyssä oli esillä laaja kattaus maarakennuksen, puunkorjuun ja logistiikka-alan koneita, lisävarusteita, tarvikkeita ja varaosia tarjoavia yri-

tyksiä sekä alan palveluyrityksiä. Kaiken kaikkiaan messuille osallistui huikeat 330 näyttelleasettajaa.

Ajoittain koleasti puhaltanut tuuli ei messuväkeä hetkauttanut, tunnelma pysyi korkealla ja porukkaa riitti kaikkina kolmena messupäivänä. Myös Kahan osastolla oli hyvä kuhina, ja useat tuoteutuudet herättivät kiinnostusta messuvieraiden keskuudessa. Kahan messurekan VIP-tilat puolestaan tarjosivat asiakkaille mahdollisuuden hengähtää ja nauttia lounaan hektisen messupäivän keskellä. Kiitos kaikille, jotka vierailivat osastollamme!

Kahan messuarvonnan voittajat

Järjestimme FinnMETKO-osastollamme messuarvonnan, jonka voittajat ovat nyt selvillä! Voittajille on ilmoitettu myös henkilökohtaisesti.

#1 palkinto

Dräger Alcotest 4000 alkotesteri

Jukka-Pekka Rantamäki, Fortaco Ostrobothnia Oy, Kurikka

#2 palkinto

CTEK CS ONE akkulaturi

Asko Salonen, Jämsänkosken Moto-varuste Ky, Jämsä

#3 palkinto

Calix WaveLine 1700W/1100W sisätilanlämmitin

Ari Pärnäjärvi, Tammer-Diesel Oy, Jämsä

Seuraava, järjestyksessään 20., FinnMETKO-näyttely järjestetään Jämsässä 29.–31.8.2024. Ensimmäinen FinnMETKO järjestettiin vuonna 1987.



Teollisuus kohtasi Alihankinta 2022 -messuilla

Kaha oli jälleen mukana messuhumussa, kun teollisuusala koontui saman katon alle Alihankinta 2022-messuilla. Messut järjestettiin tuttuun tapaan Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa 27.-29.9.2022.

Alihankinta on merkittävin sekä Euroopan toiseksi suurin alihankinta-teollisuuden messutapahtuma, joka on järjestetty Tampereella jo vuodesta 1988. Kolmepäiväinen tapahtuma kokoaa yhteen teollisuuden uusimmat innovaatiot, ajankohtaisuudet, yritykset ja päättäjät. Alihankinta esittelee metalli-, elektroniikka-, muovi- ja kumiteollisuutta, teollisuuden ICT-ratkaisuja sekä näiden alojen suunnittelua ja konsultointia.

Tämän vuoden Alihankinta keräsi kolmen päivän aikana 13 000 messuvierasta ja yli 1000 näytteilleasettajaa kahdestatoista eri maasta.

Vuoden 2022 teemana Teollisuuden vetovoima, tarpeet ja tekijät

Tämän vuoden messuteema, "Teollisuuden vetovoima, tarpeet ja tekijät", tarjosi ajankohtaisia näkemyksiä, keskusteluja ja ratkaisuja nykypäivän teollisuuden polttaviin kysy-

myksiin. Teemassa huomioitiin myös muuttunut maailmantilanne ja siihen liittyvät haasteet.

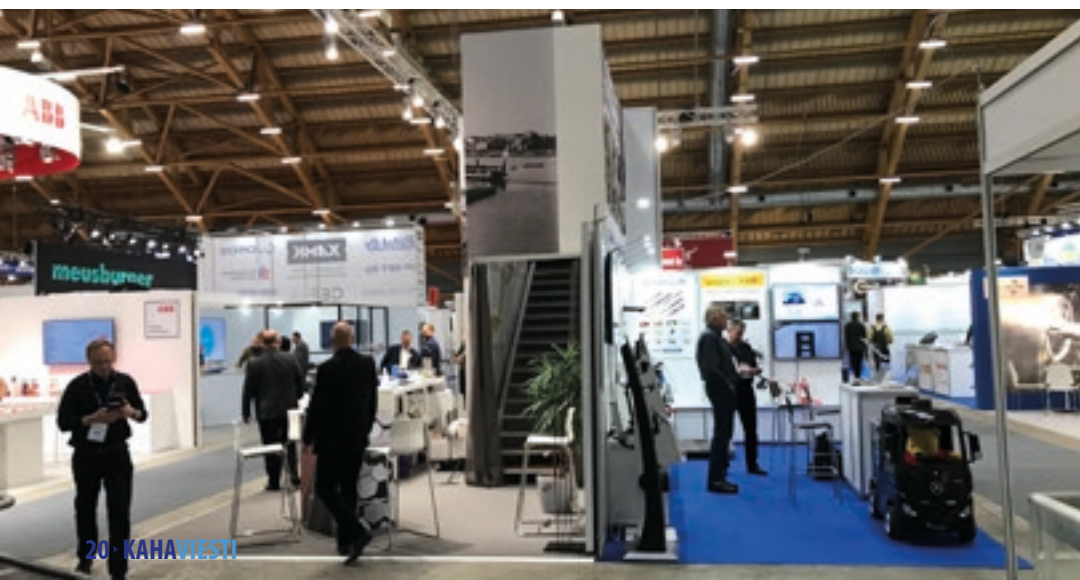
Ajan hermolla oleva messuteema keräsi paljon kiitosta niin kävijöiden kuin näytteilleasettajienkin keskuudessa. Ajankohtaisen ohjelman lisäksi ihmiset selvästi nauttivat myös toistensa kohtaamisesta ja messuilla vallitsi positiivinen henki koko tapahtuman ajan.

Kahan osastolla lisävarusteita ja komponentteja teollisuuden tarpeisiin

Myös Kahan asiantuntijat olivat jälleen paikalla Alihankinta-messujen

C-hallissa. Osastomme esitteli kattavasti Kahan tuotevalikoimaa teollisuuden tarpeisiin. Esillä oli muun muassa ajoneuvojen kamerajärjestelmiä, kiinnitysratkaisuja, alkolukkoja, mittareita, palonsammutusjärjestelmiä ja sähkötarvikkeita.

Alihankinta-messut järjestetään seuraavan kerran 26.-28.9.2023. Nähdään siellä!





Kaha ja Metropolia Motorsport yhteistyössä Formula Student -insinöörakilpailuissa

Kaha haluaa olla mukana ajoneuvokehityksen aallonharjalla, joten olemme tehneet yhteistyötä Metropolia Ammattikorkeakoulun insinööriopiskelijoiden muodostaman Metropolia Motorsport -tiimin kanssa. Opiskelijatiimi suunnittelee ja valmistaa sähköisiä ajoneuvoja vuosittain järjestettäviin, kansainvälisiin Formula Student -insinöörakilpailuihin.

Formula Student -kilpailussa korkeakoulutiimit ympäri maailmaa valmistavat vuosittain tarkat turvallisuussäännökset täyttävät, formula-tyyppiset ajoneuvot kilpailemaan kesäisin järjestettäviin kilpailuihin. Kilpailut järjestetään Silverstonen moottoriradalla, ja niihin osallistuu vuosittain noin 100 opiskelijatiimiä ympäri maailman. Kilpailussa ajoneuvoja vertaillaan niin ajo-ominaisuuksien kuin suunnittelun ja valmistuksenkin perusteella. Ajoneuvot jaetaan kilpailuluokkiin seuraavasti: polttomoottorit, sähköiset voimansiirrot ja itseajavat ajoneuvot.

Metropolia Motorsport kilpaili polttomoottoriluokassa vuosituhannen vaihteesta aina vuoteen 2013 asti, jolloin tiimi vaihtoi sähköiseen voimansiirtoon. Tiimi on siis työskennellyt sähköistenkin ajoneuvojen kanssa

jo pian 10 vuotta!

Formula Student -säännöt jättävät tilaa luovuudelle

Yksi Formula Student -kilpailun tarkoituksista on ruokkia opiskelijoiden luovuutta ja tuottaa innovaatioita. Siksi myös kilpailun ajoneuvoja koskevat säännöt jättävät tiimeille huomattavia vapauksia aina aerodynaamisista elementeistä voimansiirron tyyppiin.

Metropolia Motorsport on viime vuosina hyödyntänyt näitä vapauksia vaihtamalla auton konseptin takavetoisesta nelivetoiseen sähköautoon. Kilpailun sääntöjen mukaan molemmat moottorien konfiguraatiot ovat sallittuja, kunhan kaikkien moottoreiden yhteenlaskettu, hyödynnetty teho on alle 80 kW.

Auton konseptia päädyttiin muuttamaan, sillä edellinen konsepti oli viritetty huippuunsa vuosien varrella, ja laskelmat, simuloinnit sekä muiden tiimien kokemukset osoittivat nelivedon tuovan uusia hyötyjä ja jatkokehitysmahdollisuuksia. Nelivetoon siirtymisen myötä autossa pystytään muun muassa hyödyntämään erilaisia sähköisiä ohjausjärjestelmiä, optimoimaan pitoa eri renkailla sekä parantamaan ajoneuvon käyttäytymistä esimerkiksi mutkissa.

Uuden nelivetoisen auton HPF021-voimansiirto

Metropolia Motorsportin uusi voimansiirron konsepti koostuu neljästä 31 kW napamoottorista, jotka pyörittävät renkaita kaksitasoisen planeettavaihteiston välityksellä. Tällä saavutetaan noin 120 km/h teoreettinen maksiminopeus, mutta myös tarpeeksi vääntöä hyvän kiihtyvyyden takaamiseksi. Kiihtyvyys tulee tarpeeseen kapeita pujotteluita ja mutkia sisältäviin, kilpailujen dynaamisiin osioihin.

Virtalähteenä ajoneuvossa toimii juuri tähän tarkoitukseen suunniteltu, 288 litium-polymeerikennosta (4,2 V) koottu, 600 V akku. Akku toimii voimansiirron lisäksi virtalähteenä myös ajoneuvon koko matalajänniteverkolle, johon kuuluu kaikki ajotietokoneesta anturointiin ja valoihin. Akun tasavirta muutetaan moottoreille vaihtovirraksi kahden ajotietokoneen ohjaaman taajuusmuuttajan avulla.



Metropolia Motorsport

- Metropolia Ammattikorkeakoulun projektitiimi
- Suunnittelee ja valmistaa ajoneuvoja vuosittaisiin Formula Student -kilpailuihin
- Ainoa suomalainen tiimi sähköisten ajoneuvojen luokassa
- Perustettu vuonna 2000
- 36 aktiivista tiimin jäsentä
- 17 prototyyppiä
- 64 palkintoa

PSST! Saaito nähdä Metropolia Motorsportin tiimin KAHA EXPO 2022 -tapahtumassa, jossa he olivat esittelemässä ajoneuvoaan.

Kiinnostuitko? Lue lisää: metropolia-motorsport.net





Winntec-nostimet ovat ammattilaatua järkihintaan!

Kahan korjaamolaitteiden valikoimassa on myös hollantilaisen Winntecin tuotteita. Monipuolisesta Winntec-valikoimasta löydät niin tunkkeja, nostimia, rengaskärryjä kuin hydrauliprässejäkin. Tuotteet ovat ammattikäyttöön tarkoitettuja, kestäviä ja hinta-laatusuhteeltaan erinomaisia.

Winntecin missiona on alusta alkaen ollut kehittää tuotteita, jotka ovat sekä helppokäyttöisiä että ammattilaisten korkeiden turvallisuus- ja laatuvaatimuksien mukaisia. Tuotteet ovat myös järkevästi hinnoiteltuja, sillä laatuun panostamisen ei pidä jäädä hinnasta kiinni. Winntecin tuotteita myydään maailmanlaajuisesti jo yli 60 maassa.

Laadukas hallitunkki on Winntec-valikoiman kulmakivi

Tästä korkealaatuinen, tukeva hallitunkki korjaamokäyttöön! Alumiinisen tunkin kapasiteetti on 1 500 kg. Tunkissa on nylonrenkaat.

- Minimikorkeus: 90 mm
- Maksimikorkeus: 360 mm
- Leveys: 247 mm
- Pituus: 481 mm
- Paino: 21 kg

Tuotenumero: M411355



Tuotteista lisätietoa:
Mikko Kinnunen
(09) 6156 8375,
mikko.kinnunen@kaha.fi

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
Sisämyyjä
(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



Jouko Nurminen
Sisämyyjä
(09) 6156 8235
jouko.nurminen@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



Mauri Leppänen
Asiakaspalvelupäällikkö
(09) 6156 8292
mauri.leppanen@kaha.fi



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

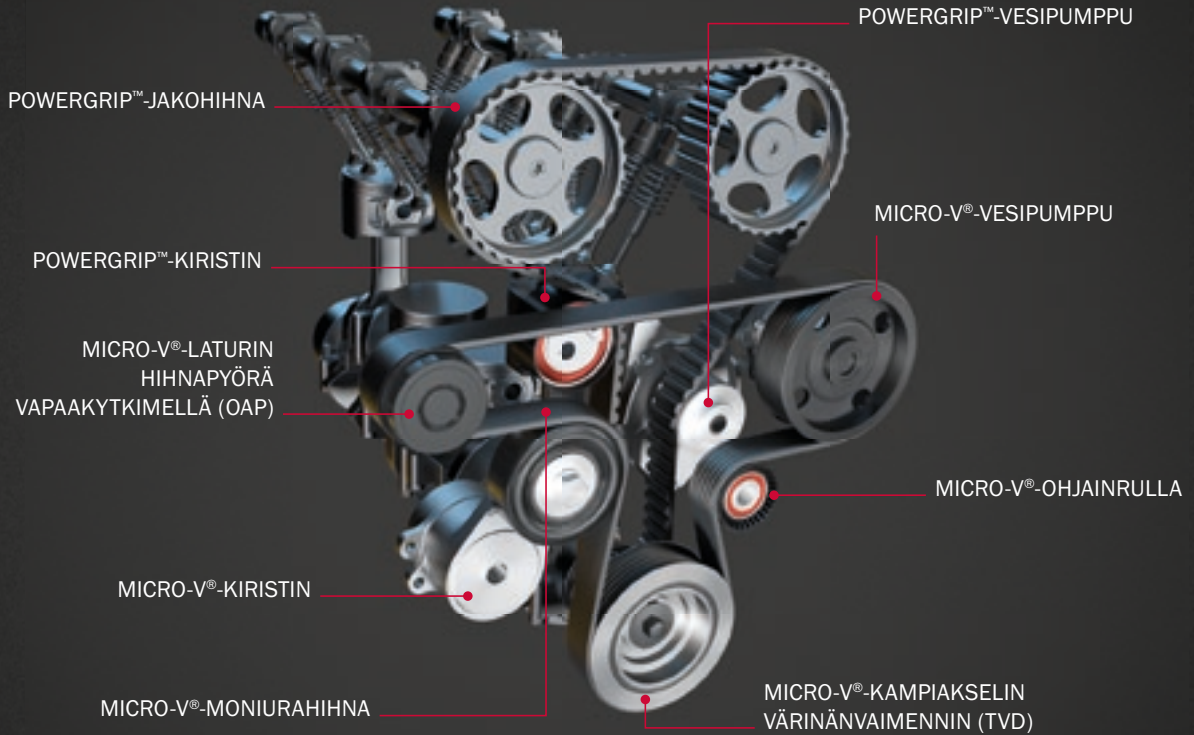
Nimityksiä



Petri Kaukonen
Tuotepäällikkö
(09) 6156 8346
petri.kaukonen@kaha.fi
Akut, suodattimet, jakopäähinnat, vesipumput



DRIVEN BY POSSIBILITY™



KAIKKIEN OSIEN SUMMA VOITTAJAJOUKKUE



Hihnajärjestelmän osat toimivat yhdessä. Ongelmana kuitenkin on, että jos osia ei vaihdeta samaan aikaan, ne eivät kulu samalla nopeudella. Hihnajärjestelmän kokonaistehokkuus alkaa heikentyä. Tätä voi verrata moottoriurheilun voittajajoukkueisiin. Joukkueissa tiedetään, että yksikin heikko osasuoritus voi maksaa mestaruuden.

Gatesilla on runsaasti OE-kumppaneita, joten Gatesilla tiedetään, millaista on kuulua voittajajoukkueeseen. Tämän vuoksi suosittelemme kaikkien käyttöjärjestelmän osien vaihtamista samalla kerralla, kun on aika vaihtaa hihna. Gatesin Micro-V®- ja PowerGrip®-sarjat tekevät tämän helpoksi. Saat yhdessä pakkauksessa kaikki täydellistä kunnostusta varten tarvitsemasi osat OE-laatusina.

**Gates. Luotettavaa OE-laatua, parempaa suorituskykyä,
järjestelmä kerralla kuntoon ja tyytyväisemmät asiakkaat.**



GATESTECHZONE.COM



MICRO-V®-ASENUSSARJAT



POWERGRIP™-SARJAT