

FILTRON[®]

TOTAL PRECISION



KORKEA LAATU, MAAILMAN- LAAJUINEN VALIKOIMA

Yrityksemme on perustettu vuonna 1982 ja on erikoistunut korkealaatuisten suodattimien tuotantoon. Dynaaminen teknologian kehitys sekä järjestelmällinen innovatiivisten ratkaisujen käyttöönotto ovat saneet aikaan sen, että olemme saavuttaneet maailmanlaajuisen liiketoiminnan. Tällä hetkellä valmistamme vuodessa yli 90 miljoonaa suodatinta ja tuotteitamme myydään yli 80 maassa. FILTRONIN valikoimassa on yli 2700 suodatintyyppiä, jotka on tarkoitettu sekä ajoneuvoihin, koneisiin, raskaaseen kalustoon että erikoislaitteisiin.

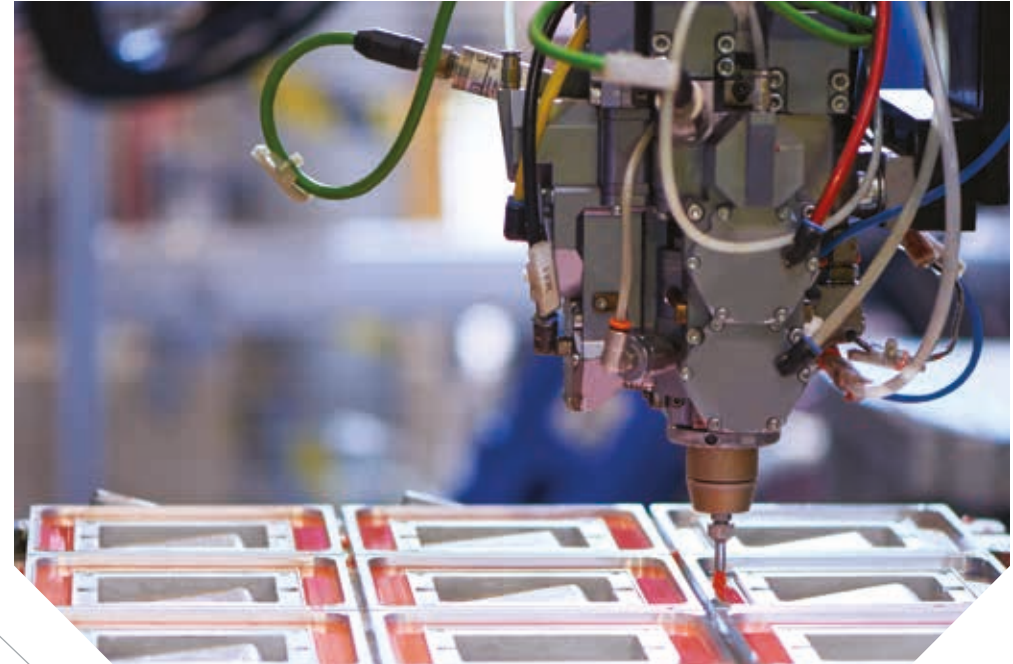
MEITÄ ARVOSTAVAT PARHAAT

Valmistamiamme suodattimia asennetaan alkuperäisösina moniin tunnettuihin automerkkeihin. Toimitamme suodattimia ensiasennusta varten yli 100 automalliin tunnetuimmille autovalmistajille, muiden muassa Mercedes-Benzille, Volkswagenille, Jaguarille, Rolls-Roycelle, Aston Martinille ja Teslalle.

Paras tae tuotteidemme laadusta on se tosiseikka, että olemme saavuttaneet paikkamme alkuperäistoimittajana.



UUDENAIKAISET TUOTANTOLINJAT



- Suodattimemme valmistetaan uudenaikaisissa ja automatisoiduissa tehtaissa, joissa käytetään standardin ISO/TS 16949:2009 mukaista laadunhallintajärjestelmää. Samoilla tuotantolinjoilla, joilla valmistamme uusien autojen tehdasasennusta varten toimitetut suodattimet, valmistamme myös jälkimarkkinoille toimittamamme suodattimet. Tuotantoprosessiemme tarkkuuden ovat tarkistaneet maailman suurimmat ajoneuvoteollisuuden konsernit sekä riippumattomat sertifiointiyritykset.

LAATU OSOITETTU LABORATORIO- TESTEILLÄ



- Uudessa laboratoriossamme käytämme yli 60 tutkimusmenetelmää, jotka liittyvät materiaalien ja tuotantokomponenttien laadunvalvontaan, sekä suodattimien suorituskyvyn ja lujuuden varmistamiseen. Suorittamamme tutkimukset ja tarkistukset ovat poikkeuksellisen yksityiskohtaisia ja kansainvälisten standardien mukaisia. Investoimme jatkuvasti tutkimusmenetelmien kehittämiseen. Vuosina 2013-2015 käytimme tähän tarkoitukseen yli 1 000 000 €.

MIKSI FILTRON?

UUDENAIKAISET TUOTANTOPROSESSIT

Valmistamme yli 90 miljoonaa suodatinta vuodessa. Jokainen niistä valmistuu uuden-
aikaisilla ja automatisoiduilla tuotantolin-
jalla.

TÄYDELLINEN SUODATINVALIKOIMA

Valmistamme kaikentyyppisiä suodattimia
ajoneuvoteollisuuteen. Valikoimamme kat-
taa 97% Euroopan automarkkinoista.





ALKUPERÄISOSIEN TOIMITTAJA

Kokemuksemme alkuperäisvalmistajana mahdollistavat parhaiden laatustandardien mukaiset valmistusmenetelmät käytön kaikissa valmistamissamme suodattimissa.



POIKKEUKSELLINEN SUORITUSKYKY

Täytämme moottori- ja ajoneuvovalmistajien määrittämät tiukimmat vaatimukset. Suodattimiemme suorituskykyä ja käytettyjen materiaalien laatua valvotaan jatkuvasti laboratoriossamme.



LAATUTAKUU

Takaamme, ettei yhdessäkään valmistamassamme suodattimessa ole materiaali- ja tuotantovirheitä sekä sen, että ne säilyttävät suoritusarvonsa koko moottori- tai ajoneuvovalmistajan määrittämän käyttöajan ja -tarkoituksen mukaan.

MOOTTORIN HÄIRIÖTTÖMÄN TOIMINNAN VARMISTAMINEN

Epäpuhtas polttoaine voi johtaa suuttimien, pumppujen ja polttoaineen painetta säätelevien venttiilien nopeaan kulumiseen. Polttoaineen oikea suodatus on välttämätöntä varmistamaan moottorin optimaalinen toiminta ja suojaamaan sitä kalliilta vaurioilta.





PE 973/7*

* Suodatinta käytetään muiden
muassa ajoneuvoissa: Audi Q3,
Seat Alhambra II, Volkswagen
Passat B6.



FILTRON POLTTOAINESUODATTIMIEN EDUT

- erittäin korkea suodatusteho
- luotettavuus, edistyksellisten tuotantoteknologioiden käytöstä johtuen
- moottorin optimaalinen suoja
- moottorivalmistajien vaatimusten noudattaminen



ERINOMAINEN SUORITUSKYKY

FILTRON-polttoainesuodattimet, joita käytetään uudenaikaisissa suihkutusjärjestelmissä, suodattavat jopa 0,003 millimetrin kokoiset epäpuhtaudet, vastaten 92%:n suodatustehoa.

VAATIMUSTEN MUKAINEN TARKKUUS

FILTRON tarjoaa laajan valikoiman teknologisesti kaikkein edistyneisimpiä polttoainesuodattimia, joita käytetään uudenaikaisissa ja poikkeuksellisen vaativissa suihkutusjärjestelmissä. Korkeimpien laatuvaatimusten noudattaminen ja uudenaikaisten ratkaisujen toteuttaminen, kuten esimerkiksi kolmivaiheinen vedenerotus takaavat moottori- tai ajoneuvovalmistajien määrittämien vaatimusten mukaisen tarkkuuden.

LAAJA TUOTEVALIKOIMA

FILTRONIN valikoimassa ovat muun muassa:

- spin-on polttoainesuodattimet
- in-line polttoainesuodattimet
- perinteiset polttoainesuodatinpatruunat
- uudenaikaiset EKO-polttoainesuodatinpatruunat

KIINNOSTAVIA YKSITYISKOHTIA:

IMMUUNI BIOLISÄÄINEILLE

Polttoainesuodattimemme valmistetaan materiaaleista, jotka eivät reagoi kemiallisesti polttoaineen kanssa. Sopivien materiaalien valinta takaa suodattimen oikean toiminnan riippumatta polttoaineen biolisäaineiden sisältöä koskevien standardien muuttumisesta.

VAIN PUHDASTA POLTTOAINETTA

Polttoainesuodattimissa - toisin kuin öljysuodattimissa - ei ole ohivirtausventtiilejä, joka mahdollistavat polttoaineen ohivirtauksen, kun suodatin on tukkeutunut. Tämä johtuu siitä, että moottorin palotilaan saa päästä ainoastaan puhdasta polttoainetta. On parempi, että moottori sammuu polttoaineen puutteesta johtuen (tukkeutunut suodatin) kuin, että siihen syötettäisiin epäpuhdasta polttoainetta.

TEKNOLOGIAN DYNAAMINEN KEHITYS

Autovalmistajat käyttävät yhä tarkempia ja innovatiivisempia teknologisia ratkaisuja, jotka vaativat polttoaineen suodatuksesta jatkuvasti kasvavaa tehokkuutta. Uusilla moottoreilla ja niiden polttoainejärjestelmillä, joissa polttoaine johdetaan palotilaan erittäin suurella paineella, on ollut ratkaiseva merkitys polttoainesuodattimille asetettujen vaatimusten kasvuun. Uudet suihkutusjärjestelmät vaativat polttoainesuodattimilta yhä tehokkaampaa suodatusta ja veden erotusta.

LAATUUMME LUOTTAVAT PARHAAT

Tehtaissamme valmistamme suodattimia, jotka asennetaan alkuperäisissä tunnetuimpien valmistajien uusiin autoihin. Toimitamme ensiasennussuodattimia muiden muassa Aston Martinille, Rolls-Roycelle, Mercedes-Benzille, Teslalle sekä Jaguarille.

KOMPONENTTIENTEN PIDEMMÄN JA HÄIRIÖTTÖMÄN TOIMINNAN VARMISTAMINEN

Öljynsuodatin puhdistaa moottorin epäpuhtauksista, kuten metallihiukkasista tms. moottorin toiminnasta syntyvistä epäpuhtauksista. Ilman suodatinta epäpuhtas öljy lisää liikuvien osien kulumista ja näin ollen moottorin vaurioitumisriskiä.



A close-up, black and white photograph of a car wheel, showing the spokes and the tire. A yellow rectangular box is overlaid on the right side of the wheel. In the lower-left area of the wheel, there is a small white circle with a dot in the center, and a thin white line extends from it towards the yellow box.

OP 629/2*

* Suodatinta käytetään muiden muassa ajoneuvoissa: Ford Mondeo IV, Ford Focus III, Ford Fiesta VI.



FILTRON ÖLJYNSUODATTIMIEN EDUT

- tehokas suojaa moottorin osille
- korroosiota ja korkeita paineita kestävä spin-on suodattimien kanssi
- erinomainen suodatusteho koko suositellun käyttöajan
- parasta laatua olevat materiaalit



LUOTTAMUKSEN ARVOINEN LAATU

FILTRON-öljynsuodattimien laatu on tulosta parhaiden materiaalien valinnasta, uudenaikaisista ja automatisoiduista tuotantomenetelmistä, sekä tiivis yhteistyö autovalmistajien kanssa. Korkean laadun ansiosta suodattimemme suodattavat tehokkaasti öljyssä olevat epäpuhtaudet ja vähentävät moottorin liikkuvien osien ja turboahtimen kulumista.

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN JA HELPPO HÄVITTÄMINEN

EKO-öljynsuodatin patruunat eivät sisällä metalliosia ja on valmistettu uudenaikaisista muoveista. Tämä mahdollistaa merkittävästi helpomman Patruunan hävittämisen ja auttaa siten pitämään huolta ympäristöstä. Tämän ratkaisun edut olivat syy FILTRON EKO-öljynsuodatin patruunoiden kehittämiseen ja niiden käyttöön myös vanhemmissa moottoreissa, joiden alkuperäisasennuksena ovat perinteiset metallipäättyiset patruunat.

ERILAISIA RAKENTEITA

Öljynsuodattimet eroavat toisistaan rakenteen ja valmistusteknologian osalta. FILTRON tarjoaa korkealaatuiset

- spin-on öljynsuodattimet
- perinteiset öljynsuodatinpatruunat
- EKO-öljynsuodatinpatruunat

MIELENKIINTOISIA YKSITYISKOHTIA:

○ TARKISTA KOTELOSSA NÄKYVISSÄ OLEVA NUMERO

Yksittäisillä suodattimilla saattaa olla identtiset ulkomitat, mutta ne ovat ominaisuuksiltaan ja materiaaleiltaan täysin erilaiset. Varmista ennen suodattimen asentamista, että suodatin on valittu oikein ja sen käyttö on suositeltu kyseisen ajoneuvon vuosimallille ja moottorityypille. Vertaa sen vuoksi suodattimen koteloon merkittyä numeroa siihen numeroon, joka on löytyy FILTRONIN suodatinluettelosta kyseiselle ajoneuvomallille.

○ KYLMÄ ÖLJY

Kun talvella käynnistämme pitkään kylmänä olleen auton (esim. aamulla töihin lähdettäessä), kylmä ja paksu öljy ei välttämättä pääsekään suodattimen läpi. Tästä syystä aiheutuva paineen nousu aiheuttaa useimmissa suodattimissa käytetyn ohitusventtiilin avautumisen. Tämä venttiili mahdollistaa öljyn virtauksen myös tilanteessa, jossa on olemassa vaara moottorin osien riittämättömästä voitelusta.

○ ÖLJYNPAINEEN MERKKIVALO

Öljynsuodattimen vaihdon jälkeisen ensimmäisen käynnistyksen aikana öljynpaineen merkkivalo voi jäädä palamaan. Jos merkkivalo ei sammunut, se merkitsee, että öljyn taso on liian alhainen, järjestelmä ei ole tiivis tai asennettu suodatin on viallinen. Käyttämällä FILTRON-öljynsuodattimia voit olla varma, että vaihdon jälkeen palava öljynpaineen merkkivalo ei ole merkki viallisesta suodattimesta.

○ VALMISTAMME VAATIVIMPIEN STANDARDIEN MUKAAN

Jokainen valmistamamme suodatin valmistetaan nykyaikaisilla automatisoiduilla tuotantolinjoilla. Suodattimiemme suorituskykyä ja käytettyjen materiaalien laatua tutkitaan ja valvotaan jatkuvasti laboratoriossamme.



PUHDISTAVAT ILMAN, JOTA MATKUSTAJAT HENGITTÄVÄT

Sisäilmasuodatin (kutsutaan myös siitepölysuodattimeksi) puhdistaa ilmastointijärjestelmän kautta matkustamoon johdetun ilman. Sisäilmasuodattimen toiminta on erittäin tärkeää, koska epäpuhtauksien määrä imuilmassa, joka imetään tienpinnan yläpuolelta on jopa 6 kertaa suurempi kuin epäpuhtauksien määrä ilmassa, jota hengitämme esim. kävelyn aikana puistossa. Ilman sisäilmasuodatinta ajoneuvon matkustajat hengittäisivät erittäin epäpuhdasta ilmaa!



K 1278A*

* Suodatinta käytetään muiden muassa seuraavissa ajoneuvoissa: Audi A4 (B8/8K), Audi A5 (8T), Audi Q5 (8R).



SISÄILMASUODATTIMIEN EDUT FILTRON

- sitovat kiinteät hiukkaset kuten katupölyn ja kukkien siitepölyn
- poistavat lähes 100-prosenttisesti bakteerit ja allergeenit
- suojaavat homeen ja sienten kehittymiseltä sekä poistavat epämiellyttävät hajut
- tarjoavat miellyttävän sisäilman autolla matkustettaessa



EPÄPUHTAUKSIA VASTAAN

Kaikissa sisäilmasuodattimissamme käytetty BLOKNIGHT-antibakteerijärjestelmä poistaa ilmasta lähes 100-prosenttisesti bakteerit ja allergeenit. Järjestelmä ehkäisee myös allergiaa aiheuttavien homeen ja sienien syntymisen. Sillä on erityinen merkitys lapsille, allergikoille ja usein matkustaville henkilöille.

ASENNUSOHJE JOKAISessa PAKKAUKSESSA

Jokainen sisäilmasuodattimen pakkaus sisältää tarkan ja kuvitetun asennusohjeen, joka auttaa suodattimen omatoimisessa vaihdossa.

AKTIIVIIHILISUODATTIMET

FILTRON tarjoaa vakiosisäilmasuodattimia sekä aktiivihilisisäilmasuodattimia. Suodattimen kuitukerrosten sisään sijoitettu aktiivihilli imee epämiellyttävät hajut ja haitalliset kaasut, kuten typen oksidit ja bensiinihöyryt.

KIINNOSTAVIA YKSITYISKOHTIA:

○ SUODATTIMEN SÄÄNNÖLLISEN VAIHDON TÄRKEYS

Sisäilmasuodatin on suositeltavaa vaihtaa vähintään kerran vuodessa tai 15000 ajokilometrin jälkeen. Sisäilmasuodattimen mekaaninen puhdistaminen ei poista bakteereita ja homeitiöitä eikä siksi ole suositeltavaa. Vain suodattimen vaihto varmistaa epäpuhtauksien, bakteereiden ja allergeenien tehokkaan suodatuksen.

○ VAIKUTAA MATKUSTUSMUKAVUUTEEN

Jos emme pidä huolta sisäilmasuodattimen vaihdosta, voivat matkustamoon pääsevät epäpuhtaudet aiheuttaa silmien vuotoa, väsymyksen tunnetta, epämiellyttäviä hajuja, heinänuhaa ja jopa allergiaa. Sisäilmasuodatin tulee vaihtaa viimeistään, kun auton lasit huurtuvat matkustamossa.

○ TODISTETTUA TEHOKKUUTTA

Sisäilmasuodattimien tehtävä ja tärkeys ilmenevät parhaiten suodatinta vaihdettaessa. Riittää, kun katsoo tarkasti, miltä käytetyn suodattimen pinta näyttää. Ilman sisäilmasuodatinta suurin osa siihen kerääntyneistä epäpuhtauksista olisi voinut päätyä keuhkoihimme. Tämä on tärkein syy sisäilmasuodattimen säännölliselle vaihtamiselle.

○ LAAJA VALIKOIMA

FILTRON tarjoaa yli 2700 eri suodatinta, jotka kattavat 97 % Euroeuroopalaisesta autokannasta. Valikoimassamme ovat kaikki autosuodattimien tyypit.



SUOJAAVAT MOOTTORIN EPÄPUHTAALTA ILMALTA

Ilmansuodatin suodattaa epäpuhtaudet moottorin imemästä ilmasta. Yhden bensiinilitran palamiseen moottorissa tarvitaan noin 9000 litraa ilmaa. Ilman suodattinta epäpuhtas ilma – täynnä siitepölyä ja katupölyä – pääsisi suoraan moottorin palotilaan. Epäpuhtaudet moottorissa vaikuttavat kuin hiomapaperi ja aiheuttavat männänrenkaiden, öljypohjien ja sylintereiden vaurioita.



AP 139/5*

* Suodatinta käytetään muiden muassa ajoneuvoissa: Audi A3 III, Audi TT III, Skoda Superb III, Volkswagen Golf VII.



FILTRON ILMAN-SUODATTIMIEN EDUT

- tehokas ja luotettava toiminta
- suojaa moottoria ja virtausmittareita
- parhaat suodatinmateriaalit
- paperin erikoisimpregnointi takaa vekin stabiilisuuden



ERINOMAINEN SUORITUSKYKY

FILTRON-ilmansuodattimissa on käytetty uudenaikaisia suodatinmateriaaleja, jotka on valmistettu selluloosakuitujen tai synteettisten kuitujen pohjalta. Nämä materiaalit varmistavat suodatustehokkuuden 99,9-prosenttisesti muutaman mikrometrin hiukkastasolla.

PALON LEVIÄMISTÄ ESTÄVÄ SUODATINMATERIAALI

Ilmansuodattimen paloa estävä ominaisuus on erityisen tärkeä liikenneonnettomuuksissa, tai moottorin palotilan tulipaloissa. FILTRON-ilmansuodattimissa käytetään erityistä itsestään sammuvaa ja liekinkestävää luokan S1 tai F1 (F1 acc. DIN 53438, S1 acc. BS152-01) suodatinmateriaalia.

KOKEMUS TAKAA LAADUN

Kokemus alkuperäisosien tuotannossa, parhaiden materiaalien valinta ja uudenaikaiset tuotantoprosessit takaavat, että jokaisen FILTRON-suodattimen rakenne ja ominaisuudet ovat autovalmistajan vaatimusten mukaisia.

KIINNOSTAVIA YKSITYISKOHTIA:

SAVUKKEEN HEITTÄMISEN TRAAGISET VAIKUTUKSET

Belgialaiselle kuorma-autolle sattunut onnettomuus Mont Blancin tunnelissa vuonna 1999 osoittaa palon leviämistä estävän materiaalin käytön tärkeyden kaikissa ilmansuodattimissa. Kuorma-auton edessä ajavan auton ikkunasta heitettiin palava savuke, joka ensin aiheutti ilmansuodattimen syttymisen palamaan ja lopulta kuorma-auton syttymisen palamaan. Palo aiheutti 39 henkilön kuoleman. Tällä traagisella tapahtumalla oli ratkaiseva merkitys palon leviämistä estävän materiaalin käyttöönottamiselle suodattimien valmistuksessa.

KIINNITÄ HUOMIOTA YKSITYISKOHTIIN

Suodatinta vaihdettaessa on kiinnitettävä huomio koteloon, johon suodatin on asennettu. Kotelo ei missään tapauksessa saa olla haljennut ja siihen kuuluvat soljet ja ruuvit eivät saa olla vaurioituneita. Tärkeää on myös tarkistaa imusarjaan ilmaa johtavat muoviputket. Jos jokin liitoksista tai kotelon muista osista ei ole tiivis, suodatin ei täytä tehtäväänsä.

VAIHDA SUODATIN AINA UUTEEN

Käytetty suodatin on aina vaihdettava uuteen. Mekaaninen puhdistus tai paineilmakäyttö eivät ole tehokas toimenpide, koska ne aiheuttavat suodatinmateriaalin herkkien kuitujen peruuttamattoman vaurioitumisen ja samalla suodatus-
tehokkuuden merkittävän heikkenemisen.

MAAILMANLAAJUINEN LIIKETOIMINTA

Valmistamme vuosittain yli 90 miljoonaa suodatinta, jotka toimitamme yli 80 maahan. Suodattimiamme asentavat sadattuhannet mekaanikot, jotka luottavat laatuamme.

FILTRON®

MANN+HUMMEL FT Poland
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Wrocławska 145, 63-800 Gostyń, Poland
tel.: +48 65 572 89 00, fax: +48 65 572 89 22

www.filtron.eu

