

LAATU RATKAISEE

LAURI OLANDER/KL



ERISTETTY PUHDASTILA. Laatujohtaja Jukka Vähäsarjalla, tuotelaatupäällikkö Petteri Heikkisellä ja laatu- ja ympäristöpäällikkö Mary Iivanaisella on käsissään piikiekkoja, joista Murata valmistaa liikeantureita. Katossa näkyy ilmanvaihtojärjestelmä, jossa on erityissuodattimet. Eristetty puhdistila, jossa liikeanturit valmistetaan, on oikeanpuoleisten ikkunoiden takana.

Muratalla virhetoleranssi on nolla

Autojen turvajärjestelmien ja sydämentahdistimien miniatyyrisiä liikeantureita valmistava Murata Electronics ei siedä virheitä tuotteissaan.

Eeva-Stiina Pesonen
 eeva.pesonen@kauppalehti.fi

Aikana, jolloin monet julistavat bisneksissään sallivaa ja avarakatseista asennetta virheitä kohtaan, on ainakin yksi firma, jossa virheitä ei tykätä. Se on entinen VTI Technologies, nykyään japanilaisen Murata-konsernin omistama Murata Electronics Vantaalla.

Murata Electronics tekee päätuotteinaan liikeantureita autojen turvajärjestelmiin sekä sydämentahdistimiin. Liikeanturit ovat miniatyyrisen kokoisia komponentteja, jot-

ka mittaavat laitteissa liikettä, kuten kiihtyvyyttä ja kallistumista. Esimerkiksi sydämentahdistimeen asennettuna liikeanturi kertoo, miten henkilö liikkuu.

High-tech-yhtiön tuotteissa on hyvin pitkälle kysymys turvallisuudesta ja ihmishengistä.

”Meillä ei ole ollut ongelmia koskaan sydämentahdistimissa. Niitä ei ole koskaan jouduttu vaihtamaan tai korjaamaan siksi, että meillä olisi ollut jonkin virhe. Tämä on lähtökohdalla, jolla toimimme. Nollavirheperiaate”, kertoo Murata Electronicsin laatu- ja ympäristöpäällikkö **Mary Iivanainen**.

AJOVAKAUDEN hallintajärjestelmä tekee liikeanturin perusteella ohjauspäätöksiä. Anturi kertoo esimerkiksi onko auto lähtemässä kuljettajan hallinnasta pois ja tarvitaanko korjaavia liikkeitä.

Ajovakauden hallintajärjestelmien antureiden laadussa Murata Electronics ei ole päässyt täydelliseen suoritukseen. Palautuksia tulee joskus - luokkaa joitakin kappaleita miljoonasta, sanoo Iivanainen.

Jos tuote palautuu virheellisenä Muratalle, alkaa tarkka ja systemaattinen tutkimusprosessi. Siinä selvitetään, kuinka laatu poikkeama tapahtui, ja mikä oli sen alku syy.

Jokaiseen anturiin on prantätty minimaalinen sarjanumero, joka on

linkitetty tietokantaan, josta löytyvät kaikki tiedot kyseisen komponentin valmistuksesta. Mitä raakamateriaalierää tuotteessa käytettiin, mitä laitteita ja milloin?

Valmistusprosessiin on voinut eksyä pieni likapartikkeli ja tutkimus selvittää, missä lika oli, miksi se oli siinä ja kuinka puhdistusprosessia voidaan parantaa.

”Pyrimme aina parantamaan laatu poikkeaman alkusyyyn niin, että virhettä ei voi tapahtua uudelleen”, sanoo tuotelaatupäällikkö **Petteri Heikkinen**.

”LAATUASIAT ovat haastavia. Joka vuosi asiakkaat sanovat, että meidän pitää olla vieläkin parempia. Uudet tuotteet ovat myös yhä vaativampia, koska ne ovat yhä pienempiä ja niissä on yhä enemmän toiminnallisuutta”, kertoo varatoimitusjohtaja **Jukka Vähäsarja**.

Tuotteissa on myös yhä enemmän diagnostiikkaa, jolla ne havainnoivat itseään. Mikropiiri siis havainnoi myös, toimiiko anturi poikkeavasti, ja voiko siihen ehkä tulla vika.

Auto- ja lääketieteellisuuden asiakkaat ovat hyvin vaativia. He vaativat paljon tarkkuudelta, luotettavuudelta ja kestävyydeltä. Muratalla uusi asiakas haluaakin yleensä aina ensimmäisenä keskustella laadusta.

”Ensimmäisenä kriteerinä keskus-

telemme laadusta ja sitten toimitusvarmuudesta. Ennen kuin syntyy liiketoimintaa ja kauppaa, asiakas käy hyvin tarkkaan läpi tuotteen ja sen kyyt ja tuotantoamme”, Vähäsarja sanoo.

LAATU- ja ympäristöpäällikkö Mary Iivanainen työskenteli ennen Suomeen ja Murata Electronicsille tuloaan USA:ssa ja Kanadassa, vaikkakin toisilla toimialoilla.

Hänen kokemuksensa mukaan suomalaiset yritykset ovat hyvin sitoutuneita laatuun, ja tekninen osaaminen on kovalla tasolla. Kilpailuetua korkeasta laadusta ei kuitenkaan enää saa.

”Laatu ei ole enää kilpailutekijä. Ei siitä saa kilpailuetua, että laatu on hyvää. Se on perusedellytys”, hän sanoo.

Suuri japanilainen Murata-konserni osti VTI Technologiesin vuonna 2012. Entä mitä uusi japanilaisomistaja toi lisää laadun saralla?

”Laatujärjestelmissä tai laatustandardivaatimuksissa ei tapahtunut muutoksia. Autoteollisuuden vahva laatu kulttuuri oli jo meillä läsnä. Siis se laatuajattelu, jonka autoteollisuus on oppinut japanilaiselta Toyotalta”, Iivanainen sanoo.

Tällä palstalla tutustutaan työyhteisöihin, jotka parantavat kilpailukykyään panostamalla laatuun systemaattisesti.

Murata Electronics Oy (2013)

Liikevaihto: 132 milj. euroa
Liikevoitto: -14,9 (sis. myydyt liike-toimintojen alaskirjauksia)
Henkilöstö: 633
Toimiala: MEMS-antureiden kehitys, valmistus ja markkinointi

LÄHDE: MURATA ELECTRONICS

Näin kehitämme

Asiakslähtöisyys. Liiketoimintaprosesseja pitää kehittää muuttuvaa liiketoimintaympäristöä vastaaviksi. Liiketoimintaprosessit täyttävät ISO 9001-, ISO/TS 16949- ja ISO 14001-standardien vaatimukset. Prosessimuotoinen toiminta ja tarkkaan kuvatuilla toimintamallilla ovat perusedellytys. Prosessien ja toiminnan vastaavuutta todennetaan sisäisillä ja ulkoisilla auditeilla.

Tilastolliset menetelmät. Laadukaiden MEMS-antureiden (Micro Electro Mechanical Systems) tuotantoprosessit ovat mutkikkaita ja pitkiä. Prosessien hallinta on keskeistä laadun kannalta. Pitkästä valmistusprosessista ja syntyvästä tuotteesta saadaan valtava tietomäärä, josta on kyettävä löytämään oleellinen informaatio keskeisten ohjauspäätösten tekemiseksi. Suurin osa tuotantoon tai tuotteisiin liittyvästä henkilöstöstä on koulutettu käyttämään tilastollisia menetelmiä ja työkaluja.

Poikkeamien hallinta. Poikkeamia valitettavasti esiintyy tuotannon sisäisinä tai asiakkaan havaitsemina laatu poikkeamina. Keskeinen toimintatapa poikkeamien hallinnassa Muratalla on ns. 8D-proseduuri. Rajaamme ongelman ja estämme sitä laajenemasta. Poistamme poikkeaman syyn ja varmistamme, ettei vastaava ongelmaa pääse syntymään tulevaisuudessa.

LAATUHAASTE

Edellisessä osassa Sibeliustalo vastasi Abloyn esittämään laatuhaasteeseen. Sibeliustalo heittää laatuhaasteen nyt Murata Electronicsille ja kysyy:

”Miten käytätte laatujärjestelmistä saatavan datan niin, että saatte siitä parhaan mahdollisen hyödyn?”

Murata Electronics vastaa:

”Muodostamme KPI-rakenteen (key performance indicator) asiakkaan ja yrityksen tarpeista lähtien. Asetamme tavoitteet ja seuraamme säännöllisesti niiden toteutumista luotettavasti dataan perustuen. Reagoimme poikkeamiin ja sovimme niille korjaavat toimenpiteet, joiden tehokkuutta myös seuraamme. PDCA-käytäntö (plan-do-check-act) sopii sekä toiminta- että tuotantoprosesseihin.”
 ”Dataa on erittäin paljon tuotteista ja prosessien eri vaiheista. Tiedonhallinta on haastavaa, mutta moniin muihin sektoreihin verrattuna se on hyvin korkealla tasolla.”

Ensimmäisenä kriteerinä keskustelemme laadusta.”

Jukka Vähäsarja
 Varatoimitusjohtaja