

OEE – JÄRJESTELMÄN OSTAJAN OPAS

Tietopaketti siitä mitä ostajan tulee ottaa huomioon OEE-järjestelmään investoitaessa.

Novotek Oy
www.novotek.fi
info@novotek.fi

Lukijalle

Tervetuloa OEE-järjestelmän ostajan oppaan pariin! Olemme koonneet tämän sinua varten, joka mietit parhaita ratkaisuja parantaa tuotannon tehokkuutta, päästä kiinni tuotannon ongelmiin, ja raportoida tuotannon suorituskykyä reaaliaikaisesti ja visuaalisessa muodossa.

Tehokkuudenseuranta on viime aikoina muuttunut. Enää se ei ole pelkästään tuotannon johdon ja päätöksentekijöiden asia, vaan myös tuotantotyöntekijöille jaetaan raportteja tuotannon tuloksista. Sitä varten data ja raportit täytyy saada selkeään visuaaliseen muotoon, jotta ne olisivat kaikkien työntekijöiden nähtävissä ja ymmärrettävissä. Kun kaikki työntekijät ovat perillä tuotannon raporteista, he ratkaisevat nopeammin häiriötilanteet ja ongelmat ja osaavat tehdä päätöksiä ja korjaustoimenpiteitä faktojen perusteella.

OEE-järjestelmää voi käyttää yhä monipuolisemmin: se on toiminnan kehittämisen ja kokonaisvaltaisen laadunhallinnan työkalu. Manuaalisesta tiedonsyöttämisestä on päästy tuotantokoneiden automaattiseen tiedonkeruuseen. Nykyaikaiset OEE-järjestelmät tuovat tehokkuudenseurannan osaksi päivittäisjohtamista ja ovat osa laajempaa tuotannonohjauksen kokonaisuutta.

Jos yrityksessänne ei ennestään ole OEE-järjestelmää, selkälaiseen investoiminen on ajankohtaista, kun haluatte kasvattaa kapasiteetin käyttöastetta. Kenties olette ottamassa uutta tuotantolinjaa käyttöön, tai vanhoilla tuotantolinjoilla ei päästä haluttuihin kapasiteettilukemiin. Joskus taas OEE-järjestelmältä kaivataan sellaisia toiminnallisuuksia, joita nykyisessä ei ole, jolloin se halutaan päivittää tehokkaampaan. OEE-järjestelmään investointi on kuitenkin aina investointi parempiin keinoihin puuttua tuotannon ongelmakohtiin sekä lisätä toiminnan läpinäkyvyyttä organisaation sisällä.



OEE- JÄRJESTELMÄN HANKINTA



OEE-järjestelmä on toiminnan kehittämisen ja kokonaisvaltaisen laadunhallinnan työkalu.

Kuinka OEE-järjestelmän hankinta- ja käyttöönottoprosessi etenee? Mitä tulee ottaa huomioon OEE-järjestelmää ja toimittajaa valitessa? Kuinka varmistetaan, että järjestelmäinvestoinnista saadaan kaikki hyöty irti?

OEE-järjestelmän ostajia kiinnostaa yleensä seuraavanlaiset asiat:

- Kuinka helppokäyttöinen järjestelmä on?
- Kuinka järjestelmällä visualisoidaan tietoa?
- Kuinka luotettavasti OEE lasketaan? Säilyykö datan luotettavuus eri aikavälillä?
- Kuinka tuotantokoneet ja -laitteet liitetään järjestelmään ja kuinka tehokkuutta mitataan juuri meidän laitteillamme?
- Onnistuuko tiedonsiirto muiden ulkoisten järjestelmien kanssa?

Kun lähdetään pohtimaan, millainen OEE-järjestelmä yritykseen hankitaan, olisi hyvä ensimmäiseksi tarkastella: Mikä on yrityksen nykytila, mitkä ovat yrityksen tavoitteet, mitä halutaan järjestelmän avulla halutaan saavuttaa? Jos yrityksessä ei tarkastella kriittisesti sitä, kuinka hyvin tuotantolla menee ja voisiko sillä mennä paremminkin, on vaikea hankkia sellainen OEE-järjestelmä, joka tukee todellisia tarpeita.

Lisäksi OEE-järjestelmien käyttöönotossa kannattaa lähteä liikkeelle pienin askelin: valitse ensin yksinkertainen ratkaisu, ja lähde sitten laajentamaan sitä, kun ymmärrys ja osaaminen tai tilanne kehittyy. Jos käyttöönottoon valitaan pieni ja kevyt ratkaisu, sen käyttöönotto voi olla hyvinkin nopea homma.

Mitä pikemmin järjestelmä saadaan tosikäyttöön, sitä nopeammin myös saadaan selville, riittääkö se tuotannon tarpeisiin. Monesti ongelmana on, että lähdetään heti ensimmäisessä käyttöönotossa ottamaan käyttöön liian isoa ja kunnianhimoista ratkaisua, jotka jäävät ymmärryksen puutteen takia vähälle käytölle.

Näin valitset sopivan järjestelmätoimittajan

OEE-järjestelmän toimittajalla on merkitystä. Nykyään laadukas tuote ja ratkaisu on niin itsestäänselvää, että se yksin ei riitä, vaan toimittajilta odotetaan vankkaa osaamista ja tukea toiminnan kehittämiseen. Yrityksen kannattaakin kiinnittää huomiota toimittajaehdokkaiden osaamiseen, kokemukseen ja resursseihin.

Erityisesti tulisi painottaa järjestelmän helppoutta: kuinka helppoa sen käyttö on opetella, ja kuinka helppoa sen käyttäminen on myydä koko henkilöstölle? Kun yhä useammat eri tehtävissä työskentelevät ihmiset käyttävät järjestelmää, sitä intuitiivisempi sen täytyy olla. Vaikakäyttöisten ohjelmistojen käyttöaste jää aina heikommaksi.

Kysy toimittajaehdokkaalta esimerkiksi seuraavat asiat:

- Kuinka heidän järjestelmänsä mittaa tuotannon tehokkuutta?
- Onko toimittajalla kokemusta samasta toimialasta?
- Voiko toimittaja antaa neuvoa ja tukea tuotantolaitteista haluttavan tiedon keräämiseen?
- Kuinka toimittaja minimoi yritykseltä vaadittavat IT-investoinnit ja takaa helpon käyttöönoton?
- Mitä muita palveluita he voivat tarjota teille? Voitteko myöhemmin laajentaa yhteistyötä?
- Kuuluuko järjestelmätoimitukseen validointijakso, ja milloin se pidetään?

Sopivan OEE-järjestelmän valitseminen voi olla vaikeaa. Tällöin on hyvä valita sellainen toimittaja, joka voi tarjota ensiksi **helpon minimiratkaisun** ja jonka tuella käyttöönotto voidaan tehdä nopeasti. Jos valitsee ohjelmiston, jota voidaan laajentaa ilman raskasta räätälöintiä, onnistuu uusien ominaisuuksien käyttöönotto nopeammin ilman ylimääräistä koodaustyötä.

Hyvä toimittaja osaa kertoa, mihin OEE-laskelmat perustuvat ja mitä niillä voi saada aikaiseksi. Osaava kumppanitoimittaja auttaa myöhemmin laajentamaan ja kehittämään järjestelmän ja tunnuslukujen käyttöä, kun yrityksen toiminta kehittyy.



Valitse toiminnan kehittämisen kumppani, älä pelkkää softatoimittajaa

OEE-järjestelmän tulisi olla aito johtamisen ja toiminnan kehittämisen väline. Jotta se käytännössä toteutuu, lähes kaikki yritykset tarvitsevat siihen erillistä osaamista. Hyvällä toimittajalla on kokemusta siitä, kuinka juuri kyseinen ohjelmisto ja sen kaikki ominaisuudet sovitetaan yrityksen jokapäiväiseen toimintaan, tai kuinka varmistetaan, että oikeat näkymät ja tiedot näkyvät oikeille henkilöille. Vaikka yrityksen sisällä olisikin OEE-osaamista, **usein vain toimittaja tietää, kuinka OEE:tä hyödynnetään parhaiten.**

OEE-osaaminen onkin tärkeää uuden järjestelmän hyödyntämisessä. Joissain yrityksissä tätä osaamista voi löytyä omista riveistä. Toisilla taas kunnossapitoyritys voi olla vastuussa tehokkuuden seurannasta ja prosessin hoidosta. Joillakin taitoa tuotantotehokkuuden seurantaan ei ole omasta takaa ja asiantuntija pyydetään ulkopuolelta. Sillä ei kuitenkaan ole merkitystä, onko vastuu näistä yrityksen sisällä vai ulkona: pääasia on, että tuotannon tukena on käytännön osaamista.

Kuitenkin **tärkeintä on, että sekä toimittaja että järjestelmä sopivat yrityksen tarpeisiin.** Toiset pärjäävät perusominaisuuksien tuottamalla tunnusluvuilla, toiset tarvitsevat laaja-alaisen ja kokeneen kumppanin, joka on mukana OEE-järjestelmän käyttöönottoprosessissa ja tukee sen muokkaamista yrityksen toimintatapoihin.



KATSO TULEVAISUUTEEN

Älä mieti pelkästään sitä, mitä tarvitsette OEE-järjestelmästä nyt.

Mitä muutoksia tuotannossa tapahtuu seuraavan viiden vuoden aikana? Kuinka OEE-järjestelmä tukee sitä ja pystyy mukautumaan? Kuinka järjestelmät integroituvat tuleviin ohjelmistoihin? Aiotteko hankkia uusia koneita, ja jos aiotte, kuinka helppo ne on tulevaisuudessa lisätä nykyisen järjestelmän piiriin?

RS Production –erinomainen valinta OEE-järjestelmäksi

Useita eri OEE-järjestelmiä rinnakkain verranneista **teollisuusyrityksistä yli 80% päätyi valitsemaan RS Productionin**. Syynä tähän on järjestelmän selkeä, visuaalinen käyttöliittymä. RS Production onkin poikkeus sen helppokäyttöisyyden ansiosta: työkalua on miellyttävä käyttää jokapäiväisessä työntoessa. RS Production helpottaa johdon, teknisen työntekijän ja sovellusomistajan työntekoa. Tuotanto- ja työnjohto voivat luottaa OEE-laskentatuloksiin, visualisointeihin ja raportteihin, ja sovellusomistajat ja tekniset henkilöt pystyvät käyttämään järjestelmää ilman ulkopuolisia konsultteja tai koodausta. Järjestelmä yhdistääkin valmistusohjelmiston edut ja räätälöidyn ohjelmiston kustomoinnin mahdollisuudet. Käyttö onnistuu paikallisesti taustajärjestelmien kautta tai integroituna esim. ERP- tai kunnossapitajärjestelmien kanssa.

Tutustu [sivuiltamme](#) lisää työkaluun tai [ota yhteyttä!](#)



OEE-järjestelmien kustannukset

OEE-ratkaisuissa itse järjestelmä ei ole ainoa kustannuskohde. Järjestelmän lisäksi esimerkiksi erilliset tiedonkeruuratkaisut tai IT-infrastruktuurin kehittäminen voivat kuulua OEE-järjestelmään investoimiseen. Miettikää siis, **kuinka saisitte OEE-hankkeen kokonaisuudesta kustannustehokkaan**, ja voisiko esimerkiksi IT-infran kehittämisen tehdä tarpeettomaksi valitsemalla ohjelmiston, joka huolehtii teidonkeruusta ja täyttää OPC-tiedonkeruun standardit ilman erillistä kehitystyötä.

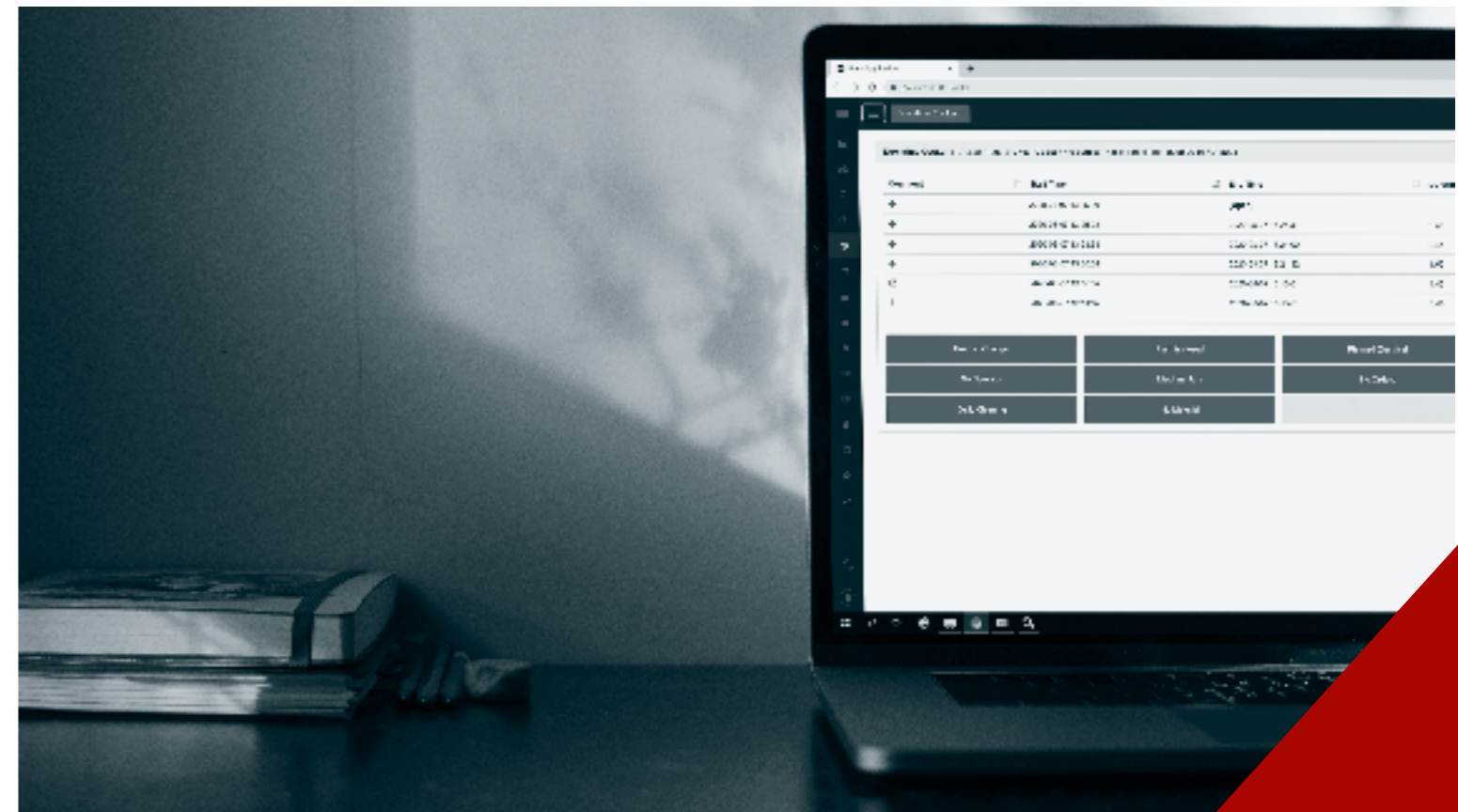
OEE-järjestelmien itsensä kustannukset perustuvat yleensä sen ominaisuuksiin. Suosittelemme, että pelkän hinnan sijasta tarkastellaan myös takaisinmaksuaikaa ja toimittajan mahdollisuuksia pitkäaikaiseen yhteistyöhön, ja päätös tehdään kokonaisuuden eikä hintalapun perusteella.

Jos valitsee halvimman toimittajan, on riskinä, että tämä jättää käyttöönoton jälkeen yrityksen oman onnensa nojaan vailla osaamista pitkäjänteiseen OEE-järjestelmän käytön kehittämiseen. Hieman hintavammassa ratkaisussa ohjelmistossa on usein hyvät, valmiit työkalut ja esimerkiksi toimittaja tarjoaa ajantasaisen ylläpidon ja käyttäjätuen.

Yleisesti OEE-järjestelmät ovat investointina samaa luokkaa kuin muutkin yrityksen käyttämät ohjelmistot. Euroina se on alle yhden työntekijän vuosipalkan.

Järjestelmän todellisen arvon kertoo takaisinmaksuaika. OEE-järjestelmän tarkoitus on tehostaa tuotantoa. Jos sen avulla saadaan vähennettyä yksi henkilötyövuosi turhaa työtä, järjestelmäinvestointi on maksanut itsensä takaisin. Jos tuotanto- ja/tai kustannustehokkuutta pystytään parantamaan esimerkiksi viidellä prosentilla, ja parannuksen arvo on esimerkiksi miljoona euroa, se maksaa itsensä vielä nopeammin takaisin. **Kun työtä tehostetaan, se näkyy kasvaneena tuotantona tai vähentyneenä hävikkinä.**

OEE-järjestelmän hankinnan ei myöskään sinänsä tarvitse olla kertainvestointi. Jos toimittaja tarjoaa kuukausimaksullista palvelua, voi minimoida riskit, kun järjestelmään ei tarvitse sitoutua vuosikymmeniksi.



Novotek

Toivottavasti sait kaipaamaasi lisätietoa ja tukea OEE-järjestelmän hankintaan!
Mikäli haluat keskustella esimerkiksi RS Production -tuotteestamme tarkemmin, olethan rohkeasti yhteydessä:



Sami Törnroos

sami.tornroos@novotek.com

+358 50 406 9284



Novotek ja RS Production auttavat sinua saamaan enemmän ja luotettavampaa tietoa tuotannostasi. Ratkaisullamme tiedon taltioiminen on helppoa ja kustannustehokasta. OEE-järjestelmistä meillä on yli 15 vuoden kokemus.

Vahvuutemme on ensiluokkaiset ohjelmistot, automaatio ja laiteliitäntä. Toimitamme innovatiivisia IT- ja automaatioratkaisuja teollisuuteen. Toimimme Pohjoismaissa, Benelux-maissa ja Britteinsaarilla tarjoten nopeaa ja mitattavaa lisäarvoa hyödyntämällä markkinoiden johtavia valmisohjelmistoja. Ratkaisujemme pääpainopiste on valmistavan teollisuuden tuotannossa..

Novotek vastaa yhdessä tarkoin valittujen partnereidensa kanssa järjestelmäratkaisujen koko elinkaaresta – aina suunnittelusta ylläpitoon. Tämä antaa asiakkaillemme mahdollisuuden keskittyä olennaiseen eli tuotantoprosessien mahdollisimman tehokkaaseen ohjaamiseen ja kehittämiseen.

Lue lisää ratkaisuihastamme verkkosivuiltamme www.novotek.fi

Novotek Oy
Äyritie 24
+358 20 795 9450
Y-tunnus: 2206064-5