



EXPIRA AB *Lean Six Sigma*

Björnidegränd 3 Puh +468-739 10 70
SE-162 46 VÄLLINGBY Faksi +468-739 10 72

GSM Suomi 040-749 22 22
E-posti: expira@expira.se
<http://www.expira.se/ffi>

FMEA ja FTA – EXCEL

jossa taloudelliset riskiarviot

FMEA-matriisi

Kuvaus

FMEA-ohjelma Excelissä englanniksi ja suomeksi svenska Expirasta. Tuotekehityksen DFMEA ja prosessin PFMEA sisältyy. Manuaalisia FMEA-lomakkeita voi printata. Vakavuuden (severity) S-asteikot 1-10 ja euro-asteikko rinnakkain, Riskien (occurrence) O-asteikot 1-10 sekä PPM, Ppk ja SIGMA-asteikkoina ja Havaittavuus (detection) D-asteikkona 1-10 sekä 6-Sigma-asteikkona.

Tyypillisiä riskejä	Muuttujat ja analyysit	Ryhmätöiden FMEA-lomakkeet
<ul style="list-style-type: none"> Toiminnan tai vuon osat/vaiheet Tuotteen/prosessin paikka/kone Pätevyyden puutteet Vaatimusten puuttuminen Vikatyytit, - moodit Vikamahdollisuudet Vian efekti asiakkaalla Kriittinen koneen työvaihe Puutteellinen suorituskyky Käyttövarmuuden puute Vaikea tuotevaatimus Korkeat asiakasvaatimukset Ympäristönvaatimus Laatuvaatimus Huoltovaatimus Ylläpitovaatimus Kustannusvaatimus Kuljetusvaatimus Tuotevastuu Vikojen syyt Nykyohjaus jne 	<ul style="list-style-type: none"> Vakavuus, efekti S 1-10 Todennäköisyys, taajuus O 1-10 Havaittavuus D 1-10 RPN-luku 1-1000 Korjaavat toimenpiteet Riskitasot toimenpiteiden jälkeen 10 % riskin alentaminen < 1 PPM Vakava S esim. 10 milj euroa € Riskitaajuus O: 0 - 6 sigmaan Havaittavuus D: 100 % läpäisy Poka Yokeen asti Lajittelumahdollisuudet S-, O-, D-, ja RPN- Paretokaavioihin Korjaavat toimenpiteet Uudet Paretokaaviot toimenpiteiden jälkeen FTA-kaaviot kriittisille vikaketjuille Loogiset FTA-symbolit JA/TAI/EI vikojen/riskien etenemiselle vakavaa katastrofia kohden 	<ul style="list-style-type: none"> Korjaa dokumentin otsikkoalue Suurena A4 tiimityön A3-lomakkeiksi Laita seinälle tai tiimityöskentelyn huoneen pöydälle Muodosta FMEA-tiimi Lähetä eri FMEA-tulokset vastuullisille päälliköille

PC-vaatimukset: MS Windows XP ja Office. Single User tai Verkkokäyttöön.

Tilaus: **Nettikaupan kautta:** www.expira.se/ffi,
e-posti: expira@expira.se tai
puh: +468 739 10 70 tai
faksi: +468 739 10 72