

3103015 Prosessiautomaation turvallisuus

Tentti 12.5.2005

1. Mitä tarkoitetaan jäljitettävyydellä validoinnissa?
2. Mitä riskin vähennyskeinoja on käytettävissä sallitun riskitason saavuttamiseksi prosessiautomaation elinkaaren alkuvaiheessa? Miten priorisoisit nämä? Mitä keinoja on käytettävissä sen osoittamiseksi, että sallittu riskitaso on saavutettu?
3. Tyypillisiä kemikaalionnettomuuden vaaroja Suomessa ovat a) nesteytettyjen ja paineenalaisten kaasujen purkaukset, b) nestevuodot ja -valumat, c) kiinteiden aineiden päästöt, d) kemikaalipalot ja e) vaaralliset reaktiot. Anna kunkin ryhmän osalta esimerkkejä tavallisimmista tietolähteistä ja muista tavoista hankkia dataa seurausten arvioimiseksi. Kuvaile myös minkälaisia vaikutuksia kullakin onnettomuustyyppillä voi olla tuotantolaitoksen automaatiojärjestelmälle.
4. Kuvaile ATEX-kokonaisuuden pääkohdat lyhyesti. Mitä ATEX-säädöksiin liittyviä asioita tulee ottaa huomioon automaatiojärjestelmän suunnittelussa (ml. toimilaitteet ja anturit)?
5. Mitä on huomioitava prosessin ohjaajan tehtävien allokaatiossa ja mitkä keskeiset tekijät hankaloittavat sitä?

