

Atex- direktiivin huomioon ottaminen työtilojen rakentamisessa

1999/92/EY Atex- olosuhdedirektiivi määrittää vähimmäisvaatimukset räjähdyskelpoisten ilmaseosten aiheuttamalle vaaralle alttiiksi joutuvien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelun parantamisesta. Laitteistojen minivaatimukset esitetään 94/9/EY laitedirektiivissä. Direktiiveistä käytetään nimitystä ATEX- direktiivit. ATEX- laitedirektiivi on niin sanottu uuden menettelyn direktiivi ja siinä on keskeistä yhdenmukaistettujen eurooppalaisten standardien käyttö vaatimustenmukaisuutta osoitettaessa. Jos laitteistoa valmistettaessa noudatetaan yhdenmukaistettuja standardeja, katsotaan määräysten vaatimusten täyttyvän (KTMP 918/19984 4 §)

Edellä mainitut direktiivit on otettu Suomessa lainsäädännöllisesti käyttöön asetuksessa 917/1996, kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksessä 918/1996 ja valtioneuvoston asetuksessa 576/2003. Laitteistoihin ja niiden käyttöön antaa vaatimuksia myös työturvallisuuslaki 738/2002 ja käyttöasetus 403/2008. Lait liittyvät myös muuhun lainsäädäntöön.

Valtioneuvoston asetus räjähdyskelpoisten ilmaseosten työntekijöille aiheuttaman vaaran torjunnasta 576/2003 tuli voimaan 1.9.2003 ja siirtymäaika vanhoissa laitteistoissa päättyi 1.7.2006. Kaikki uudet laitteistot on suunniteltava, muutettava ja korjattava 1.9.2003 jälkeen ATEX- direktiivin vaatimusten mukaan ja **jo olemassa olevien** laitteistojen pitää täyttää direktiivien vaatimukset täysimääräisesti 1.7.2006 alkaen.

576/2003 asetus koskee ennen kaikkea työnantajan velvoitteita työntekijöiden suojelemiseksi. Työnantajan on työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden varmistamiseksi toteutettava tarvittavat toimenpiteet, että

- räjähdysvaarallinen tila on sellainen, että työ voidaan tehdä turvallisesti, ja
- räjähdysvaarallisessa tilassa varmistetaan asianmukainen valvonta käyttäen asianmukaisia teknisiä välineitä

Työnantajan on selvitettävä ja tunnistettava räjähdyskelpoisten ilmaseosten aiheuttamat vaarat ja arvioitava niiden merkitys. Soveltamisalojen rajaukset on esitetty Ktmp 918/1996, 2 §.

Räjähdyksen estämiseksi ja mahdollisilta räjähdyksiltä suojaamiseksi pitää ensisijaisesti estää räjähdyskelpoisten ilmaseosten muodostuminen. Räjähdyksivaaraa ja sen merkitystä arvioidessa on otettava huomioon muut räjähdysvaaraan vaikuttavat tekijät. Lisäksi on otettava huomioon tilat, joita on tai voi olla avoin yhteys räjähdysvaarallisiin tiloihin.

Räjähdyksivaaran estämiseksi ja mahdollisilta räjähdyksiltä suojautumiseksi pitää ensisijaisesti estää räjähdyskelpoisten ilmaseosten muodostuminen. Jos estäminen ei toiminnan luonteen vuoksi ole mahdollista, pitää estää räjähdyskelpoisten ilmaseosten syttyminen. Kolmantena toimenpiteenä on räjähdysten vahingollisten vaikutusten vähentäminen työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden varmistamiseksi.

Toimenpiteet on tarkistettava säännöllisesti ja aina, kun merkittäviä muutoksia ilmenee.

Räjähdyssuojasiasiakirja

Laitteiden valinnan ja asentamisen kannalta keskeinen vaatimus on räjähdysuojasiasiakirjan laatiminen.

Räjähdyssuojasiasiakirjassa on 576/2003 asetuksen 8 § mukaan esitettävä erityisesti:

- että räjähdysvaara on määritetty ja sen merkitys on arvioitu
- että asianmukaiset toimenpiteet toteutetaan tämän asetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi
- liitteen 1 mukaisesti luokitellut tilat
- tilat, joihin sovelletaan liitteessä 2 asetettuja vähimmäisvaatimuksia
- että työpaikka on suunniteltu, työvälineet valittu ja niitä ja varoituslaitteita käytetään ja huolletaan siten, että turvallisuus otetaan asianmukaisesti huomioon, ja
- että työvälineiden turvallisesta käytöstä huolehditaan siten kuin siitä erikseen säädetään.

Standardin mukaisen räjähdysuojasiasiakirja sisältää:

1. Ex- tilojen toiminnasta vastuussa olevat henkilöt sekä tiloissa työskentelevien henkilöiden lukumäärän
2. Ex- tilojen luokittelun sisältävät pohjapiirustukset, joissa näkyvät poistumistiet
3. Toimintojen kuvaus (räjähdysvaaran kannalta olennaiset tiedot)
4. Tilat, joissa noudatetaan vähimmäisvaatimuksia. Vain osa huoneesta saattaa olla luokiteltua tilaa, mutta se voi edellyttää, että tilassa noudatetaan tiettyjä minimivaatimuksia.
5. Kuvaus räjähdysvaarallisen ilmaseoksen aiheuttavista aineista ja olosuhteista, joissa räjähdyskelpoisia ilmaseoksia muodostuu.
6. Selvitys kuinka työpaikka, työvälineet ja varoituslaitteet on suunniteltu asianmukaisesti.
7. Luettelo laitteista ja työvälineistä, jotka ovat mahdollisia syttymislähteitä.
8. Luettelo laitteista ja työvälineistä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi useissa eri räjähdysvaarallisissa tiloissa.
9. Riskien määrittely ja arviointi (sisältää yhteenvedon riskin arviointien tuloksista)
10. Selvitys toteutetuista turvallisuustoimista. Jaetaan teknisiin ja organisatorisiin toimiin.
11. Selvitys siitä, kuka vastaa turvallisuustoimenpiteiden toteuttamisesta ja kuka räjähdysuojasiasiakirjan päivittämisestä.

Räjähdyssuojasiasiakirja on laadittava ennen räjähdysvaarallisessa tilassa tehtävän työn aloittamista, ja se on tarkistettava, jos työskentelytilaa, työvälineitä tai työjärjestelyjä muutetaan olennaisesti. Kuitenkin asiakirja on tarkistettava enintään kolmen vuoden välein.

Erittäin suositeltavaa on tehdä RSA- asiakirja ennen varsinaisen rakennussuunnittelun aloittamista yhdessä arkkitehtisuunnittelun kanssa ja asiakirjan tekijä voi toimia turvallisuusasiantuntijana mukana rakentamissuunnittelun edetessä. Asiakirjaan kannattaa kirjata esiin mm. rakennuksen teknisen työn-, kemikaali-, pölynpoistolaitteisto-, puuvarasto-, pintakäsittelytilojen ja kaasukeskuksen ym. erikoistilojen tilaluokitukset (palovaarallinen tila ja Ex- tila). Näin menetellen asiakirjasta saavat pääsuunnittelija ja erikoissuunnittelijat suoraan samat ja paikkansa pitävät tilaluokitukset käyttöönsä.

Ongelmakohteina teknisten töiden tilojen rakentamisessa ovat olleet mm. seuraavat:

- teknisten töiden tilojen palo- ja räjähdysvaarallisten tilojen vaatimusten mukainen tunnistus ja määrittäminen
- tilojen sijoitus (pölynpoistolaitteisto, kaasulaitteistot ja pintakäsittelytilat tärkeimpänä)
- tiloihin sijoitettavien koneiden valinta ja sijoitus
- palo- ja räjähdysvaarallisten tilojen ilmanvaihtolaitteistojen suunnittelu rakennusmääräysten mukaisiksi
- sähkölaitteistossa palo- ja räjähdysvaarallisten tilojen tunnistus SFS 6000-42, SFS 59 käsikirjan, nestekaasuasetuksen, SFS-EN 6079-10-1 sekä SFS-EN 60079-10-2 mukaan; tilojen suunnittelu SFS 6000-42 ja SFS-EN 60079-14 mukaisiksi
- sähkölaitteistossa Ex- tilojen käyttöönotto ja ylläpito on suoritettava SFS 6000-61 ja SFS-EN 60079-17 mukaan
- kahdessa edellisessä kohdassa yleensä huomioidaan vain SFS 6000 standardisarjan antamat vaatimukset. Ex- tilojen vaatimuksia ei huomata tai tunneta (60079- alkuiset standardit)

On huomioitava, että vaatimusten mukaisen räjähdysuojasiasiakirjan laatiminen on lainsäädännössä veloitettu työnantajan vastuulle.