



Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry

Painelaiteet

Painelaitedirektiivi (PED)

kotisivut: <http://www.metsta.fi>
MetSta-tiedotus: <http://www.metsta.fi/tiedotus>

Painelaitteet

- Painelaitedirektiivi (97/23/EY)
- Huomioitu suomalaisessa lainsäädännössä KTMP 938/1999 Painelaitteista
- Painelaitedirektiivi kattaa;
 - lämmittämättömät painesäiliöt,
 - teollisuusputkistot, varusteet ja venttiilit
 - kattilat
 - kryosäiliöt ja varusteet

Painelaitteet

- Painelaitedirektiiviä sovelletaan:
 - suunnitteluun,
 - valmistukseen ja
 - vaatimustenmukaisuuden arviointiin
- kun suurin sallittu käyttöpaine yli 0,5 bar
- Käyttöön liittyvä sääntely
 - KTMp 953/1999 Painelaiteturvallisuudesta

Painelaitteet

- Vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laitteet luokitellaan kasvavan riskin mukaisiin luokkiin (I, II, III ja IV)
- Luokituksen perusteena;
 - painelaitteen tyyppi (säiliö, kattila, putkisto)
 - sisältö (vaarallinen / vaaraton, kaasu / neste)
 - tilavuus (V) / nimellishalkaisija (DN) putkilla
 - suurin sallittu käyttöpaine (PS)

Painelaitteet

- Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt perustuvat moduuleihin (A, ... H1, G)
- CE-merkintä
 - valmistaja (manufacturer) kiinnittää
 - tuote vastaa direktiivissä asetettuja vaatimuksia
 - arviointimenettelyn jälkeen
- Laadittava EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Painelaitteisiin liittyviä standardeja

- Lämmittämättömät painesäiliöt
 - SFS-EN 13445-1 Yleistä
 - määritelmiä, suureita, yms.
 - SFS-EN 13445-2 Materiaalit
 - vaatimuksia painelaitemateriaaleille, yms.
 - SFS-EN 13445-3 Suunnittelu
 - eri komponenttien laskenta,
 - sallitut jännitykset,
 - vaihtoehtoiset menettelyt, yms.

Painelaitteisiin liittyviä standardeja

- SFS-EN 13445-4 Valmistus
 - valmistus ja alihankintaan liittyviä vaatimuksia
 - hitsaukset ja niiden testaus
 - hitsausten jälkeiset lämpökäsittelyt, yms.
- SFS-EN 13445-5 Tarkastus ja testaus
 - tarkastuksen ja testauksen suoritus
 - asiakirjat
 - valmistuksenaikainen tarkastus ja testaus
 - loppuarviointi
 - merkintä ja vakuutus standardinmukaisuudesta

Painelaitteisiin liittyviä standardeja

- Teollisuusputkistoista, kattiloista ja painelaitemateriaaleista saatavana samanlainen sarja standardeja
 - SFS-EN 13480-sarja teollisuusputkistoista
 - SFS-EN 12952-sarja vesiputkikattiloista
 - SFS-EN 12953-sarja tulitorvikattiloista
 - SFS-EN 10028 Painelaiteteräkset.
Levytuotteet
 - SFS-EN 10213 Painelaitevaluteräkset.

Painelaitteisiin liittyviä standardeja

- SFS-EN 10216 Saumattomat putket
- SFS-EN 10217 Hitsatut putket
- SFS-EN 10222 Painelaiteteräkset. Takeet.

Painelaitteisiin liittyviä SFS-käsikirjoja

- SFS kk 14 sarja Painelaitemateriaaleista
- SFS 141 Suomen painelaitesäädökset
 - koottuna säädöksiä, ohjeita ja standardiluetteloita
- SFS 158 Painelaitteet