

## YLEISET PERIAATTEET

### 1. OLELLAISET TERVEYS- JA TURVALLISUUSVAATIMUKSET

#### 1.1 YLEISTÄ

- 1.1.1 Määritelmät
- 1.1.2 Turvallistamisen periaatteet
- 1.1.3 Materiaalit ja tuotteet
- 1.1.4 Valaistus
- 1.1.5 Koneen suunnittelu sen käsittelyn helpottamiseksi
- 1.1.6 Ergonomia
- 1.1.7 Käyttöpaikat
- 1.1.8 Istuimet

#### 1.2 OHJAUSJÄRJESTELMÄT

- 1.2.1 Ohjausjärjestelmien turvallisuus ja toimintavarmuus
- 1.2.2 Ohjauslaitteet
- 1.2.3 Käynnistäminen
- 1.2.4 Pysäyttäminen
  - 1.2.4.1. Normaali pysäytys
  - 1.2.4.2. Toiminnallinen pysäytys
  - 1.2.4.3. Hätäpysäytys
  - 1.2.4.4. Koneyhdistelmä
- 1.2.5 Ohjaus- tai toimintatapojen valinta
- 1.2.6 Tehonsyötön häiriöt

#### 1.3 SUOJAAMINEN MEKAANISILTA VAAROILTA

- 1.3.1 Vakavuuden menettämisen riski
- 1.3.2 Rikkoutumisriski toiminnan aikana
- 1.3.3 Putoavista ja sinkoutuvista esineistä aiheutuvat riskit
- 1.3.4 Pinnoista, reunoista tai kulmista aiheutuvat riskit
- 1.3.5 Yhdistelmäkoneisiin liittyvät riskit
- 1.3.6 Käyttöolosuhteiden muutoksista aiheutuvat riskit
- 1.3.7 Liikkuvista osista aiheutuvat riskit
- 1.3.8 Suojaustavan valinta liikkuvista osista aiheutuvan riskin torjumiseksi
  - 1.3.8.1. Voimansiirron liikkuvat osat
  - 1.3.8.2. Prosessiin liittyvät liikkuvat osat
- 1.3.9 Hallitsemattomien liikkeiden aiheuttamat riskit

#### 1.4 SUOJUKSILTA JA TURVALAITTEILTA VAADITTAVAT OMINAISUUDET

- 1.4.1 Yleiset vaatimukset
- 1.4.2 Suojuksia koskevat erityisvaatimukset
  - 1.4.2.1. Kiinteät suojukset
  - 1.4.2.2. Toimintaankytketyt avattavat suojukset
  - 1.4.2.3. Pääsyä rajoittavat aseteltavat suojukset
- 1.4.3 Turvalaitteita koskevat erityisvaatimukset

## 1.5 MUISTA VAAROISTA AIHEUTUVAT RISKIT

- 1.5.1 Sähkönsyöttö
- 1.5.2 Staattinen sähkö
- 1.5.3 Muun kuin sähköenergian syöttö
- 1.5.4 Asennusvirheet
- 1.5.5 Ääriämpötilat
- 1.5.6 Tulipalo
- 1.5.7 Räjähdykset
- 1.5.8 Melu
- 1.5.9 Täristys
- 1.5.10 Säteily
- 1.5.11 Ulkoinen säteily
- 1.5.12 Lasersäteily
- 1.5.13 Vaaraa aiheuttavien materiaalien ja aineiden päästöistä aiheutuvat riskit
- 1.5.14 Koneeseen loukkuun jäämisen riski
- 1.5.15 Liukastumis-, kompastumis- ja putoamisriski
- 1.5.16 Salamanisku

## 1.6 KUNNOSSAPITO

- 1.6.1 Koneen kunnossapito
- 1.6.2 Pääsy käyttö- ja huoltopaikkoihin
- 1.6.3 Erottaminen energialähteistä
- 1.6.4 Käyttäjän puuttuminen koneen toimintaan
- 1.6.5 Sisäosien puhdistus

## 1.7 TIEDOT

- 1.7.1 Koneessa olevat tiedot ja varoitukset
  - 1.7.1.1. Tiedot ja tiedonvälityslaitteet
  - 1.7.1.2. Varoituslaitteet
- 1.7.2 Varoittaminen jäännösriskeistä
- 1.7.3 Koneen merkinnät
- 1.7.4 Ohjeet
  - 1.7.4.1. Ohjeiden laatimisen yleiset periaatteet
  - 1.7.4.2. Ohjeiden sisältö
  - 1.7.4.3. Myyntiaineisto