

Mekaaninen puuteollisuus

S415

290100f 01.18

1 Tarkoitus

Tämä suojeluohje on tarkoitettu liitettäväksi vakuutus sopimukseen täydentämään varsinaisia vakuutusehtoja. Ohje sisältää suojeluteknisiä määräyksiä ja neuvoja, joita noudattamalla voidaan ehkäistä vahinkojen syntymistä ja pienentää vahinkomääriä.

Paloturvallisuuden suunnittelussa, hankinnassa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon pelastus- ja rakennuslainsäädännön sekä rakentamismääräysten vaatimukset.

2 Velvoittavuus

Tämä suojeluohje on osa vakuutus sopimusta. Vakuutuksenottajan ja vakuutetun on noudatettava tätä suojeluohjetta ja sen määräyksiä. Mikäli suojeluohjetta ei noudateta, voidaan korvausta vakuutus sopimus lain mukaan alentaa tai se voidaan evätä. Vakuutuksenottaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että tämän ohjeen sisältö on laitoksessa työskentelevien henkilöiden tiedossa.

Mekaanisen puunjalostuksen osalta sovelletaan lisäksi seuraavia suojeluohjeita:

Tulityöt S621

Päivittäinen paloturvallisuus S411

Rakenteellinen murtosuojeluohje 1 S850

Sähköpalojen torjunta S331

Automaattiset paloilmoittimet S821

Kiinteän polttoaineen lämpökeskuksen paloturvallisuus S925

3 Yleistä

Tämä suojeluohje on tarkoitettu noudatettavaksi mekaanisen puunjalostuksen sekä sahalaitosten lisäksi myös toimialaan olennaisesti liittyvissä teollisuuslaitoksissa, kuten esimerkiksi höyläamöissä, puusepäntehtaissa ja talotehtaissa.

4 Päivittäinen paloturvallisuus

4.1 Järjestys, puhtaanapito ja kunnossapito

Vakuutuksenottajan on noudatettava suojeluohjetta Päivittäinen paloturvallisuus S411 ja on laadittava erillinen siivousohjelma, johon on sisällytettävät seuraavat asiat:

- yleissiivouksen hoitaminen
- eri alueiden valvonta ja siivous
- sahaus- ym. jätteiden poisto (päivittäinen, viikoittainen jne.)
- pölyn poisto (vähintään kahdesti vuodessa)
- koneiden ja laitteiden päivittäinen puhdistus
- roska-astioiden päivittäinen tyhjennys.

Erityistä huomioita on kiinnitettävä vaikeiden kohteiden, kuten sähkömoottorien, sähköhylyjen ja kuljettimien alustojen siivoamiseen.

4.2 Pölyn- ja purunpoistolaitteistot

Purun- ja pölynpoistolaitteistoille on laadittava erillinen kunnossapito-ohjelma, jossa määritetään laitteistoon kohdistuvat huollot ja tarkastukset.

Rakenteelliset vaatimukset sisä- ja ulkokäytössä:

Rakennuksen sisällä oleva suodatin tai siilo palo-osastoidaan vähintään EI 60 rakenteella. Palo-osastointivaatimus ei koske siirrettäviä eikä yhteen puuntyöstökoneeseen liitettyjä pussisuodattimia.

Rakennuksen vieressä oleva suodatinyksikkö tai siilo, joka on 8 metriä lähempänä rakennuksen räystäästä tai jota ei ole suojattu auto-maattisella sammutuslaitteistolla, palo-osastoidaan vähintään EI 30 rakenteella. Palo-osastointi on toteutettava koko seinän korkeudella ja myös räystäsrakenteessa sekä sivusuunnassa 4 metrin etäisyydellä ulkoseinää pitkin mitattuna suodattimen tai silon sivuista.

Vesikatolla oleva suodatin tai siilo palo-osastoidaan vähintään EI 30 -rakenteella ullakko-, ontelo- tai tuotantotiloista.

Pölyn- ja purunpoistojärjestelmien rakenteiden on oltava tiiviit, jolla estetään pölyn leviäminen ympäristöön

Palo-osastointivaatimus ei koske siirrettäviä, yhteen puuntyöstökoneeseen liitettyjä pussisuodattimia.

Suojaustekniset vaatimukset:

Pölyn- ja purunpoistoputkistot on varustettava kipinänilmaisu- ja sammutusjärjestelmillä siten, että vaaraa aiheuttavien kipinöiden pääsy suodattimeen tai siiloon on estetty.

Pölyn- ja purunpoistolaitteiston suodatinyksikkö tai siilo suojataan automaattisella sammutuslaitteistolla, jos se sijaitsee 8 metriä lähempänä automaattisella sammutuslaitteistolla varustetusta rakennuksesta.

Rakennuksen ullakko- ja ontelotiloissa kulkevien puruputkistojen palonkestävyys on vähintään EI 60.

Suodattimen imuilmakanava varustetaan palopellillä tai takaiskuläpällä. Sisätiloihin johdettava paluuilmanakanava on varustettava palopellillä. Mikäli käytössä ei ole palopeltiä tai takaiskuläppää, on pölyn- ja purunpoistolaitteisto varustettava kipinänilmaisu- ja sammutusjärjestelmällä.

Pölyn- ja purunpoistojärjestelmä putkistoineen tulee olla potentiaalitasattu ja maadoitettu. Potentiaalitasaus ja maadoitus tarkastetaan vuosittain ja mittaukselliset tulokset myös dokumentoidaan.

Pölyn- ja purunpoistolaitteiston imu- ja siirtoilmapuhaltimet sekä niiden sähkömoottorit on täytettävä ATEX-vaatimukset, jossa turvalaite pysäyttää niiden toiminnan pintalämpötilan ylittäessä 100 °C:een.

Palavien nesteiden varastotilat ja kuivan puutavaran hakkurit on sijoitettava rakennuksen ulkopuolelle. Pölynsuodatusasemat on aina sijoitettava riittävän etäälle tuotantorakennuksen ulkopuolelle.

4.3 Pintakäsittely

Pintakäsittelyyn voi liittyä mm. maalausta, hiontaa, lakkaamista ja erilaista pinnoitusta. Pintakäsittelyn suurimmat riskit liittyvät palaviin nesteisiin, pölyyn, staattiseen kipinöintiin ja itsesyttymiseen.

Palavat nesteet varastoidaan aina erikseen omassa käyttötapaosastoidussa tilassa, joka on ilmastoitu ATEX oheistuksen mukaisesti ja tila on suojattu säiliövuotoja vastaan.

Pintakäsittelystä staattinen kipinöinti lisääntyy, kun ilman suhteellinen kosteus laskee alle 25 %. Tätä voidaan vähentää merkittävästi ilmaa kostuttamalla.

Palavien nesteiden osalta ja käytettäessä lujitemuovia pinnoitukseen tulee staattisen kipinöinnin estäminen huomioida esim. lujitemuovimuottien metallikehiköiden potentiaalitasauksen ja maadoituksen avulla. Maadoitusten ja potentiaalitasauksen suunnitteluun, asennukseen ja kunnossapitoon on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta staattisen kipinöinnin aiheuttama vaara voidaan estää. Potentiaalitasaukset ja maadoitukset on tarkistettava säännöllisin ajoin ja mittaus tulokset myös dokumentoidaan.

Pintakäsittelyosastossa saa olla varastoituna palavia nesteitä vain päivän tarvetta vastaava määrä ja ylimääräinen palokuorma poistetaan tiloista päivittäin.

Pintakäsittelyssä syntyvät jätteet tai jäämät on säilytettävä turvallisesti kannellisissa metallisissa jäteastioissa itsesyttymisen estämiseksi. Jäteastia on sijoitettava vähintään 1,5 metrin etäisyydelle palavasta rakeesta tai materiaaleista. Jäteastian yläpuolella on oltava vähintään 2 metrin vapaa tilaa palavaan materiaaliin nähden. Jäteastiat on tyhjennettävä viimeistään työvuoron päättyessä turvalliseen paikkaan itsesyttymisen leviämisen estämiseksi.

Itsestään syttyviä aineita ovat esimerkiksi pellava-, hamppu- ja puuvillapohjaiset öljyt. Myös tärpähti, lakat, alkydimaalit tai lasikuitutyössä käytetyt peroksidipohjaiset kovettimet aiheuttavat itsesyttymisvaaran.

Pintakäsittelyssä syntyvä hiontapöly johdetaan ainoastaan pölynpoistolaitteistoon noudattaen kohdan 4.2 ohjeistusta.

5 Sahalaitokset

Sahalaitoksella tarkoitetaan varsinaisen sahauslinjan lisäksi kaikkia prosessivaiheita tukkivarastosta valmiin tavaran varastoon asti.

5.1 Automaattiset sammutuslaitteistot

Tehokkain tapa suojata sahalaitokset on varustaa ne automaattisella sammutuslaitteistolla. Pelastus- ja rakennuslainsäädännössä sekä rakentamismääräyksissä on annettu ohjeet siitä, milloin rakennukset on varustettava sprinklerilaitteistolla. Sahalaitokset tulisi aina varustaa sprinklerilaitteistolla. Sahalaitoksessa, joka on varustettu sprinklerilaitteistolla, voidaan myöntää helpotuksia rakenteita, osastoita ja pelastusorganisoimia koskeviin kohtiin. Sprinklerilaitteisto on suunniteltava ja asennettava voimassa olevien sprinklerisääntöjen mukaisesti. Myös sähkölaitteita sisältävät tilat tulisi suojata automaattisella sammutuslaitteistolla. Tehokkain suojaus saadaan aikaan automaattisella kaasusammutuslaitteistolla, mikäli henkilöturvallisuus ei ole esteenä. Mikäli sammutuslaitteistoa ei voida asentaa, tilat on suojattava vähintään automaattisella paloilmoinilaitteistolla.

Sahalaitoksella on varustettava ajan tasalla oleva pelastussuunnitelma, joka sisältää onnettomuustilanteiden varalle laaditun suunnitelman. Suunnitelmien henkilökuntaa koskevat osat on saatettava kaikkien tietoon. Henkilökunnalle on annettava turvallisuuskoulutusta vähintään kerran kahdessa vuodessa. Uudet työntekijät on perehdytettävä turvallisuusasioihin perehdyttämisen yhteydessä.

Isoissa laitoksissa (sahauskapasiteetti yli 80 000 m³) on oltava palosuojelujohtaja ja teollisuuspalopäällikkö. Tätä pienemmissä laitoksissa on oltava palosuojelujohtaja. Palosuojelujohtajan tehtävänä on johtaa, kehittää ja valvoa laitoksen paloturvallisuutta. Teollisuuspalopäällikkö vastaa henkilökunnan turvallisuuskoulutuksesta, turvallisuussuunnitelmien laatimisesta ja palokunnan toiminnasta, koulutuksesta ja valmiudesta. Teollisuuspalopäälliköllä on oltava suoritettuna teollisuuspalopäällikölle tarkoitettu kurssi.

Jokaisella osastolla on oltava palosuojeluvalvoja sekä palontorjuntaryhmä, jotka on koulutettava tehtävänsä. Palosuojeluvalvojan ja palontorjuntaryhmän jäsenten on hallittava alkusammutus- ja ensitoimenpiteet onnettomuustilanteissa. Lisäksi palosuojeluvalvoja valvoo päivittäin vastuualueellaan paloturvallisuuden toteutumista.

Sisäisiä turvallisuuskatselmuksia on tehtävä säännöllisesti ja katselmuksiin on osallistuttava turvallisuudesta vastaavia henkilöitä. Turvallisuuskatselmuksien tarkoituksena on arvioida ja kehittää palo- ja rakenteellisen turvallisuuden tasoa ja niistä on pidettävä pöytäkirjaa.

5.2 Rakenteellinen paloturvallisuus

Palo-osastoinnissa noudatetaan palo- ja rakennuslainsäädännön vaatimuksia, minkä lisäksi seuraavat tilat on erotettava palonkestävästi tuotantotiloista:

- muuntamot
- sähkötilat
- paineilmakekukset
- automatiikkatilat
- palavien nesteiden varastohuoneet
- hydraulikkatilat
- terähuolto- ja korjaustilat
- kunnossapitotilat
- kuivan tavaran hakkuritilat
- keskuspölynsuodatusasema
- työkoneiden säilytystila

5.3 Terät ja terähuolto

Terien kunnostus on tehtävä koulutettujen, ammattitaitoisten huoltomiesten toimesta. Terät on ensisijaisesti teroitettava teroitushuoneessa. Jos terät kuitenkin joudutaan teroittamaan muualla kuin teroitushuoneessa, on otettava huomioon tulitöistä annetut suoje-luohjeet. Puun sahaukseen tarkoitettulla terällä ei saa sahata muita materiaaleja.

Kemikaaliturvallisuus

Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain mukaan laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia harjoittavien toiminnanharjoittajien on laadittava sisäinen pelastussuunnitelma.

Palo- ja räjähdysvaarallisen kemikaalin turvallinen käsittely, säilytys ja hävitys on toteutettava käyttöturvallisuustiedotteessa ja kemikaalin päälysymerkinnöissä esitetyllä tavalla. Ohjeet palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien turvallisesta käytöstä, varastoinnista ja hävittämisestä on annettava henkilökunnalle sekä valvottava, että ohjeita noudatetaan.

ATEX- Räjähdysvaarallisten tilojen turvallisuus

Vaaran arvioinnin tulokset ja tekniset ja organisatoriset suojaus-toimenpiteet esitetään räjähdysuojasasiakirjassa. Räjähdysuojasasiakirja on laadittava kaikissa työpaikoissa, jotka varastoivat tai käsittelevät palavia nesteitä, palavia kaasuja tai palavia pölyjä.

Vapaa etäisyys

Tuotantorakennusten ja varastojen avoimen välimatkan sekä varastokeskittymien keskinäisen avoimen välimatkan tulee olla vähintään 30 metriä. Tuotantolaitoksen läheisyyteen, esimerkiksi seinustalle, ei tulisi varastoida puutavaraa eikä muuta syttyvää materiaalia. Tuotantolaitoksen ympärillä olevan vapaan alueen leveyden on oltava vähintään 10 metriä. Puru- ja hakesiilot, avoimet puru-, hake- ja kuorivarastot sekä puutavaran välivarastot on sijoitettava vähintään 10 metrin avoimen välimatkan päähän saharakennuksesta.

Liikenne

Sahalaitoksen alueella ei saa olla yleistä tietä.

Muu kuin välttämätön liikenne varastoalueella rajoitetaan mahdollisimman vähäiseksi.

Jos sahatavaravarastossa käytetään moottorikäyttöisiä ajoneuvoja, kuten autoja, traktoreita tai trukkeja, on huomattava seuraavaa:

- ajoneuvossa on oltava vähintään yksi 43 A 233 BC -teholuokan käsisammutin
- polttomoottorikäyttöisten ajoneuvojen polttoainevarastojen on oltava paloturvalliset ja polttoaineen täydennyksen on tapahduttava paloturvallisesti
- moottoreiden pakoputkissa on sijaittava erityinen kipinänsammutin
- ajoneuvon säilytyspaikan on sijaittava erillään tuotantotiloista ja sahatavaravarastoista. Etäisyys seisovan työkoneen ja rakennuksen tai palavan materiaalin välillä on oltava vähintään 10 metriä, ja jos kohteessa on useampi moottoriajoneuvo pysäköitynä samalla alueella, niiden keskinäisen etäisyyden on oltava vähintään 5 metriä.
- sähkökäyttöisten trukkien latauspaikat tulee on sijoitettava erilleen tuotanto- tai varastotiloista tai rakentaa niille paloturvallinen latauspaikka, jossa on sähköpalojen sammuttamiseen soveltuva sammutin.
- Kaikki työkoneet, jotka työskentelevät palovaarallisella alueella esim. raaka-ainekentillä, tulisi varustaa vähintään puoliautomaattisella sammutuslaitteistolla. Lisätietoa hyväksytyistä sammutuslaitteistoista antaa vakuutusenantaja.

- Työkone on varustettava päävirtakytkimellä, jonka on katkaistava jännite työkoneen kaikista laitteista mahdollista automaattista sammutuslaitteistoa lukuun ottamatta. Jännitteen on oltava katkaistuna aina, kun konetta ei käytetä.

Alkusammutus- ja hälytysvalmius

Käsisammuttimet sekä muu alkusammutuskalusto on oltava asianmukaisesti tarkastettu ja huollettu säännöllisesti. Alkusammutuskaluston edustat tulee pitää vapaana. Jokaista alkavaa 300 m² kohti on oltava vähintään yksi käsisammutin siten, ettei lähimpään käsisammuttimeen ole matkaa enempää kuin 20 metriä.

Pikapalopostin on katettava suojattava alue kyseisessä tilassa. Pikapalopostin riittävyttä arvioitaessa perusteena on letkun pituus. Pikapalopostilla varustettu tila on aina varustettava myös tiloihin soveltuvalla käsisammuttimella.

Henkilökunnan on osattava käyttää alkusammuttimia ja tehdä hätäilmoitus.

Yhdessä hyvä tulee.

