**Muistilista tarkastuskohteista**

**Tämän listan tarkoituksena on auttaa opettajaa ja (oppilaita) käsityön (puu ja metalli) luokkien vaarojen arviointi lomakkeen täyttämisessä (Excel -tiedosto). Huomioitava lisäksi kunkin opetustilan ja koneiden erilaisuudet ja viranomaisten tulkinnat.**

**Yleiset luokan asiat:**

1. Luokkatiloista on vähintään kaksi merkittyä poistumistietä
2. Luokassa on esillä tarvittavat turvallisuus- ja toimintaohjeet sekä tilan pohjapiirros turvamerkkeineen/ turvallisuustaulu sekä tilaluokituskuvat (maalaushuone, kaasu- ja kemikaalivarasto sekä pölyn osalta putkistojen ja laitteiden ulkopuolinen tila, jos se on luokiteltu, pölynpoistolaitetila) toimintaohjeineen niissä työskentelystä
3. Luokassa on alkusammutusvälineistö, jota henkilöstö osaa käyttää (useampi sammutuspeite 120 x 180 ja käsisammutin, suositellaan nestesammutinta teholuokka 27A144B) ja huomioitava tulityövaatimukset alkusammutusvälineille vakituisella tulityöpaikalla (vähintään kaksi 43A 183BC -teholuokan käsisammutinta, joista toisen sammuttimen voi korvata pikapalopostilla tai kahdella 27A 144BC -teholuokan käsisammuttimella)
4. Luokassa on riskiperusteiset ensiapuvälineet (hätäsuihku, silmänhuuhtelulaite/pullo, EA-kaappi)
5. Ensiapukaapissa on kirjattu sisältö, nimetty vastuuhenkilö, toimintaohjeet (riskiperusteisesti)
6. Oppilaiden ja opettajan käytössä henkilökohtaisia suojaimia: suojalasit, suojakäsineet, työtakit, (tarvittaessa myös hiussuoja )
7. Opettajat on perehdytetty toimintatapojen, koneiden ja laitteiden sekä työvälineiden käyttöön
8. Kaikista koneista ja laitteista on saatavilla asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet. Koneiden läheisyydessä on selkeä koneen käyttöohje.
9. Oppilaille on annettu perehdytystä kemikaalin käyttöturvatiedotteista, varoitusmerkeistä, ominaisuuksista, suojautumisesta, ensiaputoimenpiteistä ja toiminnasta erilaisissa onnettomuustilanteissa (tapaturma/ensiaputilanne, tulipalo, kemikaaleihin liittyvät vuodot tms.)
10. Oppilas tietää hätäsuihkun, silmänhuuhtelulaitteen/-pullon ja sammutusvälineiden sijainnin
11. Luokkatilojen sisääntulo-ovissa on niiden kemikaalien vaarallisuusmerkit, joita tiloissa käytetään tai säilytetään/varastoidaan
12. Räjähdyssuojausasiakirjassa huomioitu luokan kemikaalit, pölyt ja toiminta (palavat nesteet ja kaasut, pölyt), tilaluokitus tiedossa (piirros/tekstikuvaus) sekä toimintaohjeet siitä, miten vaikuttaa käytännön työskentelyyn
13. Luettelo käytössä olevista kemikaaleista (vuosittain päivitys) ja käyttöturvallisuustiedotteet luettavissa luokassa
14. Ilmanvaihdon puhdistuksesta on tieto ja se tehdään riittävän usein (huomioitava kemikaalien käyttö ja varastointi sekä pöly)
15. Hätäseis -painikkeita on tarvittavissa paikoissa ja koneilla (Avi ohjeistaa tarkemmin)

**Maalaustila ja kemikaalikaappi:**

1. Kemikaaleissa, säilytyskaapeissa ja tilan sisääntulo-ovessa on kemikaalien vaaraominaisuuksia kuvaavat varoitusmerkinnät (myös aerosolit)
2. Voimassa olevat käyttöturvallisuustiedotteet ovat luettavissa varastoissa ja käyttöpaikalla
3. Kemikaalit ovat alkuperäisissä astioissaan, joissa on valmisteen kauppanimi tai muu nimitys sekä varoitusmerkinnät
4. Käytön ulkopuolella astiat pidetään suljettuina lukitussa kaapissa/tilassa
5. Oppilaille on annettu perehdytystä kemikaalin käyttöturvatiedotteista, varoitusmerkeistä, ominaisuuksista ja ensiaputoimenpiteistä
6. Tilan ja kaappien siisteydestä ja järjestyksestä huolehditaan
7. Vanhentuneet ja käytöstä poistetut kemikaalit hävitetään asianmukaisesti
8. Vetokaapin ilmanvaihtokanava on suoraan ulos ja materiaali palamatonta
9. Vetokaapin ilmanvaihto on riittävä, suodattimet puhdistetaan/vaihdetaan ja kanava puhdistetaan säännöllisesti
10. Kemikaalien vuodonhallinta on kunnossa (valuma-altaat, kemikaalille soveltuva imeytysaine). Käytetyn imeytysaineen jatkokäsittely on ohjeistettu.
11. Kemikaalien säilytyskaappi on lukittu, asianmukainen (palamaton) ja ilmanvaihto toteutuu. Palaville nesteille ja kaasuille suositellaan ilmastoitua paloturvakaappia (väh. EI 30).
12. Kemikaalien yhteensopimattomuus huomioitu varastoinnissa (yhteensopivuustarkastelu on tehty kemikaaleille ja materiaaleille (itsesyttyminen)
13. Itsesyttyville räteille on palamattomasta materiaalista oleva kannellinen astia
14. Suojavälineet ovat helposti saatavilla, käyttöön sopivia, niitä on riittävästi ja säilytyspaikka/tapa on asianmukainen.

**Sähkölaitteisto:**

1. Sähköasennukset ja laitteet ovat tilaan sopivia (pöly, kaasut, kosteus)
2. Sähköasennukset ovat kunnossa (keskukset, johdotukset, rasiat, katkaisijat)
3. Valaisimet ehjät ja tilaan sopivat
4. Pölyä ei ole kertynyt pinnoille
5. Jatkojohtoja ei käytetä

**Purunpoistolaitteisto:**

1. Tila ja koneet on siivottu säännöllisesti ja se on dokumentoitu. Siivousmenetelmä on ohjeistettu (työtavat ja välineet, vieraiden esineiden poistaminen tilasta, etteivät ne joudu itse purunpoistolaitteistoon aiheuttaen kipinöintiä)
2. Ravistimen ja puhaltimen moottori (mm. laakerointi) ovat huolto- ja kunnossapito-ohjelmassa
3. Maadoitus- ja potentiaalintasaus ovat huolto- ja kunnossapito-ohjelmassa
4. Oppilaita on opastettu, että vieraita esineitä (ruuvi, naula), jotka voivat aiheuttaa kipinöintiä, ei saa olla työstettävissä kappaleissa
5. Oppilaat on ohjeistettu kertomaan opettajille, jos koneiden toiminnassa tai pintojen lämpötiloissa (moottori) on poikkeavuutta ”normaalista”.
6. Laitteisto on tiivis.

**Vannesaha:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” katkaisimista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Sahan terän ohjurit, kitapalat ovat ehjät ja oikein säädetyt

9. Koneessa on toimiva purunpoisto

10. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

11. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

12. Koneen jarru on toimiva

13. Koneen ympärillä on riittävä vaara-alue

**Pyörösaha:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” katkaisimista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Ohjausveitsi on paikoillaan / teräraot on säädetty oikein

9. Koneessa on toimiva purunpoisto

10. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

11. Koneessa tai koneen vieressä käyttö- ja turvallisuusohjeet

12. Koneen jarru on toimiva

**Oikohöylä:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” katkaisimista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on toimiva purunpoisto

9. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

10. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

11. Koneen jarru on toimiva

**Tasohöylä:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” katkaisimista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on toimiva purunpoisto

9. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

10. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

11. Koneen jarru on toimiva

**Puusorvi:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” katkaisimista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on toimiva purunpoisto

9. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

10. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

**Jyrsin:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on toimiva purunpoisto

9. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

10. Koneessa tai koneen vieressä on seuraavat käyttö- ja turvallisuusohjeet

**Hiomakone:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on toimiva purunpoisto

9. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

10. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

11. Koneen pyörivät osat ja hiomanauha on suojattu ”työstökohtaa” lukuun ottamatta

12. Laitteessa on tukeva ja säädettävä hiomatuki, hiontalautasen ja hiontatuen väli 2 mm

**Pylväs- ja penkkiporakone:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on käyttöön sidottu istukkasuoja

9. Koneessa on riittävät välineet työstettävän kappaleen turvalliseen kiinnittämiseen

10. Koneessa on pikaistukka

11. Koneessa tai sen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

**Metallisorvi:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

9. Koneen istukka – avain on varustettu jousella

10. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

11. Koneen suojien mikrokytkimet ovat kunnossa / käytössä

**Kaarisakset:**

1. Laitteella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

2. Laitteen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

3. Laite on lukittavissa

4. Laitteiden vieressä / työskentelypaikalla on käyttö- ja turvallisuusohjeet

**Penkkihiomakone:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa on tukeva ja säädettävä hiomatuki / Hiontalaikan ja hiontatuen väli ≤1 mm

9. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

10. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

11. Koneen jarru on toimiva

**Penkkihiomakone nauharullalla:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneen luukut ovat ”vaikeasti” avattavia (avaaminen vaatii avaimen tai työkalun) tai varustettu käynnistyksen estävällä sähkökytkimellä

9. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet

10. Koneen pyörivät osat ja hiomanauha on suojattu ”työstökohtaa” lukuun ottamatta

11. Koneen jarru on toimiva

**Kaasuvarasto:**

1. Kaasuvaraston suojaetäisyydet mm. oviin, ikkunoihin ja muihin aukkoihin ovat riittävät väh. 1m
2. Kaasuvaraston ulko-ovessa on varoitusmerkintä, Kaasupullot –kyltti, Ex-merkki ja avotulen teko ja tupakointi kielletty-kilpi.
3. Tyhjät- ja täydet pullot on säilytettävä erikseen ja sijainti merkittävä
4. Pullot on tuettava pystyasentoon kaatumisen estämiseksi ketjulla tai vaijerilla
5. Palavat ja hapettavat kaasut on säilytettävä erikseen
6. Varastossa ei saa olla muuta tavaraa
7. Huomioitava varaston siisteys ja järjestys
8. Kaasujen käyttöturvatiedotteet ovat esim. seinällä luettavissa
9. Kaasuvarastossa tulee olla riittävä tuuletus
10. Varastoitavien kaasupullojen venttiilien suojahattujen ja muttereiden tulee olla kiinnitettyinä paikoilleen
11. Tila on huomioitu räjähdyssuojausasiakirjassa
12. Tarvittaessa kaasuvaraston ulkopuolella törmäyssuoja

**Kaasuputkistot**

1. Sulkuventtiilit on merkitty näkyvästi ja pääsy niille on esteetön
2. Putkistojen väritys on aineiden mukainen (esim. nestekaasu keltainen)
3. Putkistojen merkinnät (aine ja virtaussuunta) ovat kunnossa
4. Kiinteiden kaasuasennusten huollot ja tarkastukset tehdään kunnossapito-ohjelman mukaan.
5. Kaasuputkistojen maadoitus ja potentiaalin tasaus tarkastetaan säännöllisin väliajoin.
6. Kaasuputkiston läpiviennit tiivistetty

**Kaasupullot ja hitsauslaitteistot sekä tulityöt**

1. Kaasuhitsausletkuissa on takatuli- ja takaiskusuojat Kaasupullojen / hitsauslaitteiden läheisyydessä on pitkävartinen palohanska
2. Työskentelypaikalla on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn
3. Laitteiden sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn (jos ei erillistä kaasuvarastoa, pullot kiinnitetty seinään tai pullokärryyn pystyasentoon palamattomalla ketjulla tai vaijerilla). Pullot eivät saa olla sijoitettu oven eteen, (asetyleenipullon liitäntäventtiili ei saa olla kohdistettuna happipulloon)
4. Työskentelypaikalla on toimiva kaasujen poisto
5. Laitteiden vieressä / työskentelypaikalla on käyttö- ja turvallisuus ja toimintaohjeet
6. Kaasupullot on sijoitettu niin, etteivät ne pääse kuumenemaan
7. Kaasupullot eivät ole alttiina mekaaniselle vaurioitumiselle
8. Kaasupulloissa on ehjät paineensäätimet
9. Kaasuletkuissa ei ole murtumia ja niiden käyttöikä ei ole päättynyt
10. Kannellinen palamaton roska-astia vakituisella tulityöpaikalla
11. Tilassa on riittävä ilmanvaihto
12. Kaasupullo ei tulipalon sattuessa estä huoneesta poistumista
13. Kohteen läheisyyteen kaasupullon toimittajan yhteystiedot (hätätilanteet) onnettomuuden varalta
14. Kuumakäsittelytila on varustettu vakituisen tulityöpaikan vaatimusten mukaisesti (SFS 5900 palamattomat tai suojaverhotut rakenteet, siisteys ja järjestys, sammutuskalusto).
15. TN-opettajalla on voimassa oleva tulityökortti.

**Sähköhitsauslaitteet:**

1. Laitteen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Laitteen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Laite pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

4. Työskentelypaikalla on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

5. Laitteiden sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

6. Työskentelypaikalla on toimiva kaasujen poisto

7. Laitteiden vieressä / työskentelypaikalla on käyttö- ja turvallisuusohjeet

**Hydraulinen puristin:**

1. Laitteella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

2. Laitteen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

3. Laite on lukittavissa

4. Laite on varustettu suojaverkolla

4. Laitteiden vieressä / työskentelypaikalla on käyttö- ja turvallisuusohjeet

**Metallisahat:**

1. Koneen käynnistäminen on ohjattu valvomosta

2. Koneen käynnistäminen vahingossa ei ole mahdollista

3. Koneessa on ”hätäseis” painike

4. Kone pysähtyy opetustilassa ja valvomossa olevista ”hätäseis” painikkeista

5. Koneella on riittävä valaistus turvalliseen työskentelyyn

6. Koneen sijoitus mahdollistaa turvallisen ja valvotun työskentelyn

7. Koneen suojaimet ovat tehtaan, maahantuojan, myyjän tai kalustokunnostuksen asentamia.

8. Koneessa tai koneen vieressä on käyttö- ja turvallisuusohjeet