



**Joutsenmerkin kriteerit
Tulisijat**

Versio 3.0

12. lokakuu 2010 — 31. lokakuu 2014



**Pohjoismainen
ympäristömerkintä**

Pohjoismaiden ministerineuvosto perusti v. 1989 vapaaehtoisen ja positiivisen pohjoismaisen ympäristömerkin – Joutsenmerkin. Toimintaa valvoo jokaisessa pohjoismaassa kyseisen maan hallitus.

Lisätietoja löytyy kotisivuiltamme.

Suomi:

Ympäristömerkintä
PL 489
FI-00101 HELSINKI
Tel: 0424 2811
Fax: 09 1499 3320
www.ymparistomerkki.fi
joutsen@sfs.fi

Tanska:

Miljømærkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 CHARLOTTENLUND
Tel: +45 72 300 450
Fax: +45 72 300 451
www.ecolabel.dk
info@ecolabel.dk

Norja

Miljømerking
Tordenskiolds gate 6B
NO-0160 OSLO
Tel: +47 24 14 46 00
Fax: +47 224 14 46 01
www.ecolabel.no
info@ecolabel.no

Islanti:

Norræn Umhverfismerking á Íslandi
Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
IS-108 REYKJAVÍK
Tel: +354 591 20 00
Fax: +354 591 20 20
www.svanurinn.is
sigrun@ust.is

Ruotsi:

Miljömärkning Sverige AB
SE-118 80 STOCKHOLM
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
www.svanen.nu
svanen@sismab.se

Tätä asiakirjaa saa kopioida vain kokonaisuudessaan tekemättä siihen muutoksia. Asiakirjan tekstiä saa lainata vain, jos sen laatija Pohjoismaainen ympäristömerkintä mainitaan.

Tulisijojen ympäristömerkintä

078/ Kriteeri, versio 3.0, 17. joulukuuta 2010

Mitä ovat Joutsenmerkityt tulisijat?	1
Miksi valita Joutsenmerkki?	1
Kuinka merkkiä haetaan?	3
1. Valmistus	5
2. Joutsenmerkityn tulisijan käyttö.....	10
3. Tiedot kuluttajalle.....	13
4. Valmistajan vaatimukset jälleenmyyjille ja asentajille.....	14
5. Laatu- ja viranomaisvaatimukset	15
Joutsenmerkin muoto.....	17
Valvonta	17
Kriteereiden voimassaoloaika	17
Uudet kriteerit.....	18
Määritelmät	18
Liite 1. Testaus	1
Liite 2. Vakuutus valmistusta koskevien määräysten täyttämistä	1
Liite 3.1. Kemiallisia tuotteita koskeva vakuutus	1
Liite 3.2. Vakuutus materiaalivaatimuksista (K2), orgaanisia liuottimia sisältävästä pintakäsittelystä (K5), osien metallipinnoitteista (K6)	2
Liite 4. Todistus täydentävästä aurinkokerääjästä.....	4
Liite 5. Joutsenmerkittyjen tulisijojen markkinointi.....	5

Mitä ovat Joutsenmerkityt tulisijat?

Tulisijat on sijoitettu lämmitettävään huoneeseen ja ne levittävät lämpösäteilyä huonetilaan. Tulisijat voivat myös jakaa täydentävää lämpöä vesikierto- tai ilmanvaihtojärjestelmän kautta. Tulijoissa poltetaan kiinteää biopolttoainetta, eli puuta tai puuraaka-aineesta valmistettua pellettiä tai muuta biopolttoainetta. Lämmönlähteitä ovat puhekielessä kamiinat, varaavat tulisijat (mm. kaakeliuunit, takkauunit), takkasydämet ja saunan kiukaat.

Polttoaine voidaan syöttää tulisijaan manuaalisesti (käsin) tai automaattisesti. Puu asetetaan tulisijaan yleensä manuaalisesti ja pelletti syötetään automaattisesti. Suljetussa tulisijassa tuli ja ilmansyöttö tapahtuu erityisen kanavan kautta jota usein voidaan säätää.

Suljettu tulisija ei pääsääntöisesti kata pääosaa talon lämmitystarpeesta, vaan sitä yleensä täydennetään jollakin muulla lämmönlähteellä. Energiaa vähän kuluttavassa talossa tulisija voi kattaa koko lämmitystarpeen.

Tulisijan savukaasupäästöt testataan. Jos tulisija lämmitetään pelleteillä, testataan myös melu. Valmistajan tulee myös selvästi informoida asiakasta miten tulisijaa tulee hoitaa, jotta se toimii hyvin.

Joutsenmerkityllä tulisijalla on alhaiset hiukkaspäästöt, hiilimonoksidipäästöt, kokonaishiilivetyypäästöt (OGC, orgaanisesti sitoutunut hiili) ja sillä on korkea hyötysuhde. Valmistajan tulee myös huolehtia, että käyttöohjeistus sisältää riittävät tiedot ja että tulisijan asennus suoritetaan pätevien asentajien toimesta.

Savukaasupäästöjen Joutsenmerkkivaatimukset ovat ankarammat kuin viranomaisvaatimukset Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa. Norjan viranomaisvaatimuksissa testataan hiukkaspäästöt, Ruotsissa testataan hiilivetyypäästöt ja Tanskassa on lainsäädäntö hiukkasteille. Suomessa ei ole lain vaatimusta päästöille.

Miksi valita Joutsenmerkki?

- Valmistaja ja jälleenmyyjät saavat käyttää Joutsenmerkkiä markkinoinnissa. Joutsenmerkki on hyvin tunnettu ja luotettava pohjoismaissa.
- Joutsenmerkki on kustannustehokas ja yksinkertainen tapa tiedottaa siitä, mitkä markkinoiden tulisijat ovat ympäristön kannalta parhaita, mitkä tulisijat on testattu kolmannen osapuolen laboratorioissa ja mitkä valmistajat soveltavat tulisijat käytettäväksi kestävässä yhteiskunnassa.
- Joutsenmerkinnän avulla saavuttaa valmistaja kasvavan joukon ammattikäyttäjii sekä yksityishenkilöitä, joiden tavoitteena on vähentää ympäristön kuormitusta käyttämällä tulisijoja, joilla on alhaisimmat päästöt ja muut ympäristökuormitukset.

- Ympäristökysymykset ovat monimutkaisia, ja on vaikea painottaa jotain yksittäistä parametria verrattuna toisiin. Kunnat ja muut käyttäjät ovat jo pitkään toivoneet apua, jossa arviointi on tehty luotettavalla tavalla. Joutsenmerkintä näyttää siihen tietä.

Mitä voidaan joutsenmerkitä?

Joutsenmerkki voidaan myöntää suljetuille tulisijoille, joissa poltetaan kiinteää biopolttoainetta, kuten puuta, pellettejä ja vastaavia. Esimerkiksi kamiinat, varaavat uunit (kuten kaakeliuunit ja kiviunit), takkasydämet ja saunan kiukaat voidaan joutsenmerkitä. Kiinteitä biopolttoaineita käyttävät joutsenmerkityt tulisijat täytetään manuaalisesti. Poikkeuksen muodostavat pellettikamiinat, joissa on automaattinen polttoaineensyöttö. Käsin täytettävät puukamiinat on tarkoitettu tilapäiseen tai jatkuvaan lämmitykseen.

Tulisijat voivat olla varaavia tai varaamattomia. Varaavassa tulisijassa lämpöenergia varastoidaan yleensä kiinteään aineeseen. Varaavat tulisijat voivat varastoida lämpöenergiaa myös veteen. Tällaisia varaavia, vesisäiliöllisiä tulisijoja ei voi käyttää, jos säiliössä ei ole vettä.

Tulisijat, joissa on vesivaippa, määritellään varaamattomiksi tulisijoiksi, ja niitä voidaan lämmitellä myös, jos säiliössä ei ole vettä.

Suljetut tulisijat jaetaan kriteerissä eri ryhmiin riippuen tulisijojen toimintatavasta seuraavan mukaisesti. Valmistajan tulee luokitella tulisija kyseessä olevaan ryhmään.

Ryhmät ovat seuraavat:

- Varaava tulisija varastoi lämmön tavallisesti kiveen tai tietyssä tapauksessa myös vesivarastoon.
- Käsin täytettävä tulisija tilapäiseen lämmitykseen on valmistettu täydentämään muuta lämmönlähdettä. Tällaista tulisijaa ei voi lämmitellä jatkuvasti (vuorokauden ympäri).
- Käsin täytettävä tulisija jatkuvaan lämmitykseen voidaan lämmitellä jatkuvasti ja se voi olla pääasiainen lämmönlähde esim. matalenergiatalossa. Tällainen käsin täytettävä tulisija sisältää usein vesisäiliön (vaipan).
- Automaattisesti täytettävä tulisija on valmistettu pellettilämmitykseen.
- Takkasydän asennetaan tulisijaan, jossa on avoin tulipesä.
- Saunankiuas on puulämmitteinen saunan tulisija.

Jos tulisija ja sen mukana tuleva aurinkokeräin muodostavat lämmitysjärjestelmän vaatimukset asetetaan myös aurinkokeräimelle.

Tulisijat, joissa tuli on avoimessa tulipesässä sekä tulisijat, joissa käytetään nestemäistä biopolttoainetta, eivät kuulu tuoteryhmään.

Tulisijojen määritelmät noudattavat muutamien poikkeuksin voimassaolevaa EN-standardia, katso viimeinen kappale ”Määritelmät”.

Kuinka merkkiä haetaan?

Valmistaja tai jälleenmyyjä voi hakea hakemuslomakkeella ympäristömerkin käyttö lupaa (lisenssiä). Jos jälleenmyyjä hakee käyttö lupaa, tulee myös valmistajan allekirjoittaa hakemus.

Kaikki vaatimukset tulee täyttää. Vaatimukset merkitään tekstiin kirjaimella K sekä jatkuvalla numeroinnilla. Jokaiselle vaatimukselle hakijan tulee osoittaa vaatimusten täytyminen.

Tekstin symbolit

Jokaisen vaatimuksen kohdalla on kerrottu, miten vaatimus on dokumentoitava. Erilaisia symboleja käytetään työn helpottamiseksi. Symbolit ovat:



Liitä dokumentaatio



Tiedot tulee olla asennus- tai käyttöohjeissa (K15-K16)



Vaatimus tarkastetaan paikan päällä

Hakemus

Hakemus lähetetään sen maan Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle, jossa laitetta tullaan myymään, katso osoite sivulla 2. Hakemus koostuu hakemuslomakkeesta ja asiakirjoista, jotka osoittavat, että vaatimukset täyttyvät (on eritelty vaatimuksissa).

Lisää tietoa ja apua hakemukseen saan Ympäristömerkinnän kotisivuilta www.ymparistomerkki.fi

Myynti muissa pohjoismaissa

Rekisteröimällä luvan toisessa Pohjoismaassa, saa mahdollisuuden käyttää Joutsenmerkkiä suuremmilla markkinoilla. Seuraavat asiakirjat on toimitettava Pohjoismaiseen ympäristömerkintään.

- Rekisteröintihakemuslomake,
- Kopio luvasta
- Asennusopas sekä käyttö- ja hoito-ohjeet kyseisen maan tkielillä (K15 ja K16).
- Pakkausten palautusjärjestelmä (K27).

Rekisteröinti on maksutonta, mutta Joutsenmerkin käytöstä peritään vuosimaksua asianomaisen maan maksuperusteiden mukaan.

Tarkastus paikan päällä

Käyttöoikeuden hakemuksen käsittelyn yhteydessä Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkastaa paikan päällä, että vaatimukset täytetään. Tarkastuksessa on vaatimusten täyttymisen osoittamiseksi esitettävä laskentamateriaali, lähetettyjen todistusten alkuperäiskappaleet, mittauspöytäkirjat, ostotilastot ja vastaavat. Tarkastukseen kuuluu myös laadunvarmistus ja kirjalliset toimenpiteet.

Kustannukset

Yrityksen käyttöoikeuden hakemuksen yhteydessä lasketaan hakemusmaksu. Tämän lisäksi lasketaan vuosimaksu, joka perustuu Joutsenmerkittyjen tulisijojen liikevaihtoon.

Lisätiedot

Ota yhteys Pohjoismaiseen ympäristömerkintään, yhteystiedot tämän asiakirjan alussa.

1. Valmistus

1.1 Tuotevaatimukset

Täyttyvätkö
vaatimukset?

K1 Valmistusprosessin kuvaus

Ympäristömerkityn tulisijan valmistusprosessista tulee tehdä kuvaus.
Kuvauksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

Kyllä ___ Ei ___

- Nimet ja paikat:
 - tulisijan valmistuspaikat (tehtaat)
 - pintakäsittelyn ja metallipinnoituksen alihankkijat
 - muiden komponenttien alihankkijat (joille asetettu vaatimuksia)
- Tulisijan valmistusprosessin kuvaus, sisältäen valmistusprosessin vaiheet sekä puhdistustekniikan. Pintakäsittelyn ja metallipinnoituksen tuotanto- ja puhdistustekniikat ilmoitetaan.
- Kopio lopputuotannon ympäristöviranomaisten ympäristöehdoista/ ympäristöluvasta tai tarkastusraporteista. Päästömäärät viime vuodelta ilmoitetaan.

Tulisijojen lopputuotanto ei sisällä raaka-aineiden, kuten teräksen, lasin ja muoviosien, tuotantoa. Vaatimuksia sovelletaan valuraudan valmistukseen, jos valuraudan valmistaja valmistaa valurautatulisijoja. Vaatimuksia ei kuitenkaan sovelleta muihin tulisijoihin tarkoitettuihin valurautaosiin.

Tulisijan valmistusprosessin kuvaus vaatimuksen mukaisesti.

Liite nro _____

K2 Materiaalivaatimukset

Valmistajan tulee laatia yhteenveto, jossa on eritelty tulisijan osat tyyppin ja materiaalin mukaan. Erittelyssä on oltava mukana pienet osat, kuten ruuvit ja pultit, niitit, tulpat, aluslevyt, helat ja saranat.

Kyllä ___ Ei ___

Materiaalien ja rakenteen on täytettävä kyseistä tulisijaa koskevan standardin vaatimukset sovellettavin osin: EN 13240 (puukamiinat), EN 14785 (pellettikamiinat), EN 13229 (takkasydämet), EN 15250 (varaavat tulisijat) ja prEN 15821 (saunankiukaat). Vaatimukset koskevat esimerkiksi materiaalin laatua, paksuutta, kestävyyttä ja sallittuja pintalämpötiloja (turvallisuus).

Materiaalikuvausta, jonka testauslaboratorio hyväksyy testauksen yhteydessä, (liitteen 1 kappale 1.1) voidaan käyttää.

Tulisijan kantavalle rakenteelle, lukunottamatta sisäpuolen osia, tulee myöntää materiaali- ja valmistusvirheitä koskeva, vähintään 5 vuoden takuu normaalikäytössä.

Tulisijan osien materiaalin kuvaus, esim. testilaboratorion testauksen yhteydessä hyväksymä materiaalierittely. Valmistajan vakuutus, että materiaali- ja rakennevaatimukset täyttyvät. Liitettä 3.2 voidaan käyttää.

Liite nro _____

K3 Kemiallisten tuotteiden luokitus**Täyttyvätkö vaatimukset?**

Valmistajan tulee luetteloida tulisijojen lopputuotannossa ja pintakäsittelyssä käytettävät kemikaalit.

Kyllä ___ Ei ___

Kemiallisilla tuotteilla, kuten liimoilla, tiivistemassoilla, tulisijojen puhdistustuotteilla, maaleilla tai lakoilla, joita käytetään tulisijojen lopputuotannossa ja pintakäsittelyssä, ei saa olla taulukon 2 mukaisia riskilausekkeita.

Tulisijojen lopputuotanto ei sisällä raaka-aineiden, kuten teräksen, valuraudan, lasin ja muoviosien, tuotantoa.

Vaatus ei koske osien (katso kohta K2) metallipinnoitusta. Osien metallipinnoituksen on täytettävä kohdan K6 vaatimus.

Taulukko 1: Kemiallisten tuotteiden luokittelu

Luokitus	EU-luokitus 1.12.2010 saakka*	EU-luokitus 1.12.2010 lähtien*
Vaarallinen ympäristölle	N riskilausekkeella R50, R50/53 tai R51/53 tai R59	Aquatic 1 vaaralausekkeella H400 Chronic 1/2/3/4 vaaralausekkeella H410, H411, H412, H413
Erittäin myrkyllinen	Tx (T+ Norjassa) riskilausekkeella R26, R27, R28, R39	Acute Tox. 1/2 vaaralausekkeella H330, H310, H300, STOT SE 1 vaaralausekkeella H370
Myrkyllinen	T riskilausekkeella R23, R24, R25, R39, R48	Acute Tox. 2/3 vaaralausekkeella H331, H330, H301 STOT SE 1 vaaralausekkeella H370 STOT RE 1 vaaralausekkeella H372
Herkistävä	Xn riskilausekkeella R42, Xi riskilausekkeella R43	Resp. Sens. 1 vaaralausekkeella H334 tai Skin Sens. 1 vaaralausekkeella H317
Syöpää aiheuttava	Xn riskilausekkeella R40 tai T riskilausekkeella R45, R49	Carc. 1A/1B/2 vaaralausekkeella H350, H350i ja/tai H351
Mutageeninen	T riskilausekkeella R46 tai Xn riskilausekkeella R68	Muta. 1B/2 vaaralausekkeella H340 ja/tai H341
Lisääntymiselle vaarallinen	T riskilausekkeella R60 ja/tai R61. Xn riskilausekkeella R62 ja/tai R63	Repr. 1A/1B/2 vaaralausekkeella H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df Lact. vaaralausekkeella H362

**Luokitukseen sovelletaan direktiiviä 67/548/ETY ja direktiiviä 1999/45/EY (1.12.2010 saakka ja siirtymäkaudella 2010–2015) tai asetusta (EY) N:o 1272/2008 (1.12.2010 lähtien). Vaatus käsittää myös edellä mainittujen riskilausekkeiden yhdistelmät, kuten T+ R26/27/28.*

- Luettelo, josta käy ilmi tulisijan lopputuotannossa ja pintakäsittelyssä käytetyt kemialliset tuotteet. Liite nro _____
Tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet tai tuoteselosteet hakemusmaan lainsäädännön mukaan, esim. liite II, Reach (asetuksen N:o 1907/2006/EY) mukaisesti.
- K4 Kemiaaliset aineet** Täyttyvätkö vaatimukset?
Kyllä ___ Ei ___
- Kemiaalisiin tuotteisiin, kuten liimoihin, tiivistemassoihin, tulisijojen puhdistustuotteisiin, maaleihin ja lakkoihin, joita käytetään tulisijojen lopputuotannossa ja pintakäsittelyssä, ei saa aktiivisesti lisätä:
- lyijyä (Pb), elohopeaa (Hg), kuudenarvoista kromia (Cr^{vi}), kadmiumia (Cd) tai niiden yhdisteitä
 - halogenoituja orgaanisia yhdisteitä
 - alkyylifenoleja, alkyylifenolietoksyyliaatteja tai muita aineita, jotka voivat muodostaa alkyylifenoleja tai elkyylifenolietoksyyliaatteja
 - ftalaatteja.
- Tulisijojen lopputuotanto ei sisällä raaka-aineiden, kuten teräksen, valuraudan, lasin ja muoviosien tuotantoa.*
Vaatimus ei koske osien metallipinnoitusta. Osien metallipinnoituksen on täytettävä kohdan K6 vaatimus.
Vaatimus ei koske aineita, joita kemikaalin valmistaja tai sen alihankkijat eivät ole aktiivisesti lisänneet tuotteeseen ja joiden pitoisuus on alle 100 ppm.
- Vakuutus tai vastaava selvitys (dokumentaatio) esim. kirjalliset toimenpiteet kemikaalin valmistajalta (tai kemikaalin toimittajalta), millä varmistetaan, että mainittuja kemiallisia aineita ei ole aktiivisesti lisätty kemialliseen tuotteeseen. Liite nro _____
- K5 Pintakäsittelyn orgaaniset liuottimet** Kyllä ___ Ei ___
- Pintakäsittely on tehtävä suljetussa pinnoitus- ja kuivatusprosessissa tai suljetussa ilmastoidussa huonetilassa.
- a) Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöt saavat olla korkeintaan 20 % käytetyistä liuottimista tai VOC-päästöt saavat olla enintään 100 mg/m³.
- tai
- b) Valmistajan tulee esittää suunnitelma VOC-päästöjen rajoittamiseksi.
- Jos valitaan vaihtoehto b), ja Joutsenmerkittyjen tulisijojen pintakäsittelyn orgaanisten liuottimien kulutus on 500 kg tai enemmän vuodessa, tulee dokumentoida, ettei puhdistuslaitteistoa ole mahdollista asentaa hakemuksen yhteydessä.
- Haihtuvilla orgaanisilla yhdisteillä (VOC) tarkoitetaan orgaanisia yhdisteitä, joiden höyrynpaine lämpötilassa 293,15 K on vähintään 0,01 kPa.*

- Pintakäsittelyprosessin kuvaus ja selvitys, josta käy ilmi pintakäsittelyssä syntyvien orgaanisten liuottimien päästöt (VOC), käyttäen laskelmia tai mittauksia (katso liite 3.2) tai suunnitelma VOC-päästöjen rajoittamiseksi. Mahdollinen selvitys siitä, miksi ei ole mahdollista asentaa puhdistuslaitteistoa. Liite nro _____
- K6 Osien metallipinnoitteet**
Osien metallipinnoitukseen ei saa lisätä lyijyä, elohopeaa, kadmiumia, kromia eikä nikkeliä. Täyttyvätkö vaatimukset?
Kyllä ___ Ei ___
- Osat voidaan pinnoittaa kromilla, nikkelillä tai niiden yhdisteillä, jos merkittävä kemiallinen tai mekaaninen kuluminen tai muu tekninen tarve sitä vaatii. Kromauksessa on käytettävä kolmenarvoista kromia.
- Kromauksessa ja nikkelöinnissä on käytettävä puhdistus-, ioninvaihto- tai kalvotekniikkaa tai vastaavaa kemiallisten tuotteiden kierrättämiseksi mahdollisimman tehokkaasti. Pinnoituksessa syntyvät jätteet on kierrätettävä tai hävitettävä. Järjestelmän on oltava suljettu, eikä siitä saa olla yhteyttä viemäriin.
- Valmistajan vakuutus siitä, että metallipinnoitteita koskeva vaatimus täyttyy. Selvitys mahdollisen metallipinnoitteen tarpeesta ja puhdistustekniikasta. Liitettä 3.2 voidaan käyttää. Liite nro _____
- K7 Pakkausmateriaalit**
Pakkausmateriaalit tulee voida kierrättää tai uudelleen käyttää. Valmistajan on annettava kuvaus pakkausmateriaaleista ja siitä, miten ne käsitellään niissä pohjoismaissa, joissa joutsenmerkittyä tulisijaa myydään. Kyllä ___ Ei ___
- Pakkauksessa ei saa käyttää kloorattuja muoveja tai biosideilla käsiteltyä tai kyllästettyä puuta.
- Kuvaus pakkauksesta ja sen käsittelystä sekä kuvaus asennusohjeissa, katso K15. Liite nro _____
- K8 Jätteenkäsittely**
Valmistajan on lajiteltava tulisijan valmistuksessa syntyvät jätteet, kuten puu, lasi, muovi ja metallit. Valmistajan jätteenkäsittelysuunnitelma sisältäen eri jätejakeet, ja kuvaus, josta käy ilmi jätteiden käsittely (esimerkiksi kierrätys, kaatopaikkasijoitus tai poltto) ilmoitetaan. Kyllä ___ Ei ___
- Tulisijan valmistajan jätteenkäsittelysuunnitelma sisältäen jätejakeet sekä jätteen käsittelijät. Liite nro _____

1.2 Täydentävät osat

Täyttyvätkö vaatimukset?

K9 Aurinkokeräjä

Jos lämmitysjärjestelmään kuuluu aurinkokeräjä, sen tulee olla tyyppihyväksyty EN 12975 mukaan.

Kyllä ___ Ei ___



Aurinkokeräjän valmistajan todistus, katso liite 4.

Liite nro _____

K10 Pellettien varasto

Kyllä ___ Ei ___

Tulisijan valmistajan tulee informoida asiakasta, miten pellettivarasto tulee suunnitella

- jotta suositeltu pelletti säilyttää laatutason tyhjennyksen yhteydessä asiakkaan luona

ja

- jotta pelletin varastoinnissa mahdollisesti syntyvä hiilimonoksidi (häkä) ei aiheuta vaaraa terveydelle eikä hengenvaaraa.



Tiedot tulee olla ohjekirjassa.

2. Joutsenmerkityn tulisijan käyttö

Täyttyvätkö
vaatimukset?

Testattava tulisija ei saa olla varustettu hiukkasuodattimella tai katalysaattorilla vaatimusten K11-K13 täyttämiseksi.

K11 Päästöt ilmaan

Tulisija ei saa ylittää taulukossa 2 määriteltyjä kokonaishiilivetyjen (OGC), hiilimonoksidin (CO) ja hiukkasten raja-arvoja.

Kyllä ___ Ei ___

Taulukko 2. Joutsenmerkittyjen tulisijojen päästöjen raja-arvot, 13 % O₂ (kuiva kaasu). Vaatimus koskee nimelliskuormitusta, jos muuta ei ole ilmoitettu. \bar{x} tarkoittaa mittaustulosten painotettua keskiarvoa annetuilla kuormilla (kuormitusalueilla).

	OGC	CO	Hiukkaset
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
<i>Varaavat tulisijat, käsin täytettävät</i>	120	1 200	50
	mg/m ³	mg/m ³	g/kg polttoainetta
<i>Kamiinat, tilapäinen lämmitys tai takkasydämet, käsin täytettävät</i>	120	1 700	\bar{x} 4 kuormaa 4,0 (\bar{x} 4 kuormaa) 8,0 (jokaisessa erillisessä testissä)
<i>Kamiinat, jatkuva lämmitys, käsin täytettävät</i>	60	800	\bar{x} 4 kuormaa 3,5 (\bar{x} 4 kuormaa) 7,0 (jokaisessa erillisessä testissä)
<i>Pellettikamiinat, automaattisesti täytettävät</i>	60 (nimellinen kuorma) \bar{x} alennettu kuorma 1 ja 2) 60 (\bar{x} alennettu kuorma 1 ja 2)	800	\bar{x} alennettu kuorma 1, 2, nimellinen kuorma 3,5 (\bar{x} alennettu kuorma 1, 2, nimellinen kuorma) 7,0 (jokaisessa erillisessä testissä)
<i>Saunan kiukaat, käsin täytettävät</i>	120	1 700	100 mg/m³

Testauksen tulee täyttää seuraavat ehdot, testiohjeet ovat liitteessä 1:

- Käsin täytettävät varaavat tulisijat.** Testataan nimelliskuormituksella:
 - OGC standardin CEN/TS 15883:2009 mukaan
 - CO standardin EN 15250 mukaan
 - hiukkaset CEN/TS 15883:2009, Annex A.1 mukaan
- Käsin täytettävät kamiinat (tilapäinen tai jatkuva lämmitys) ja takkasydämet.** CO ja OGC testataan nimelliskuormituksella, hiukkaset neljällä kuormalla eri kuormitusalueella:
 - OGC standardin CEN/TS 15883:2009 mukaan

- kamiinoiden CO standardin EN 13240 mukaan ja takkasydämien CO standardin EN 13229 mukaan
- hiukkaset standardien NS 3058 ja NS 3059 mukaan eri kuormilla, jotka määritellään hiukkaspäästöluokissa 1 ja 2
- 3. **Automaattisesti täytettävät pellettikamiinat.** CO testataan nimelliskuormituksella, OGC ja hiukkaset nimelliskuormituksella sekä kahdella kuormalla eri kuormitusalueilla:
 - OGC standardin CEN/TS 15883:2009 mukaan, nimelliskuormalla ja alennetuilla kuormilla liitteen 1 testiohjeiden mukaan
 - CO standardin EN 14785 mukaan
 - hiukkaset standardien NS 3058 ja NS 3059 mukaan nimelliskuormalla ja alennetuilla kuormilla liitteen 1 testiohjeiden mukaan
- 4. **Käsin täytettävät saunan kiukaat.** CO, OGC ja hiukkaset testataan nimelliskuormituksella:
 - OGC standardin CEN/TS 15883:2009 mukaan
 - CO standardin prEN 15821 mukaan
 - hiukkaset CEN/TS 15883:2009, Annex A.1 mukaan

Täyttyvätkö vaatimukset?

Laboratoriovaatimukset, jotka koskevat tulisijojen testausta ja päästöjen mittausta, on ilmoitettu liitteessä I.



Täydellinen testausraportti.

Liite nro _____

K12 Hyötysuhde

Tulisijojen hyötysuhteen η_k tulee olla sovellettavan EN-standardin mukaisesti nimelliskuormituksella testattuna vähintään seuraava:

Kyllä ___ Ei ___

- Käsin täytettävät varaavat tulisijat, standardi EN 15250: vähintään 83 %
- Käsin täytettävät kamiinat (tilapäinen lämmitys), standardi EN 13240, ja takkasydämet, EN 13229: vähintään 75 %
- Automaattisesti täytettävät pellettikamiinat, standardi EN 14785 ja käsin täytettävät puukamiinat (jatkuva lämmitys), standardi EN 13240: vähintään 85 %
- Käsin täytettävät saunankiukaat, standardi prEN 15821: vähintään 60 %

Laboratoriovaatimukset, jotka koskevat tulisijojen testausta ja hyötysuhteen mittausta, on ilmoitettu liitteessä I.



Täydellinen testausraportti.

Liite nro _____

**Täyttyvätkö
vaatimukset?****K13 Melu**

Automaattisesti täytettävien tulisijojen melutaso normaalikäytössä saa olla korkeintaan 55 d(B)A standardin ISO 3743 mukaan.

Laboratoriovaatimukset on ilmoitettu liitteessä 1.

Kyllä ___ Ei ___



Täydellinen testausseleste.

K14 Vakuutus päästöjen, hyötysuhteen ja melun testauksesta

Laboratorion tulee vakuuttaa, että tulisija on testattu liitteen 1 kappale 1.3 erittelyjen mukaan vaatimusten K11–K13 osalta.

Laboratorion on oltava akkreditoitu vaadittaviin testeihin, katso liite 1, kappale 1.2, Testilaboratorio.

Kyllä ___ Ei ___



Vakuutus vaatimuksen täyttymisestä.

Liite nro _____

3. Tiedot kuluttajalle

Täyttyvätkö vaatimukset?

K15

Asennusohjeet

Tulisijan mukana on toimitettava asennusohjeet. Asennusohjeiden on oltava selkeät ja pohjoismaissa asennusmaan kansallisella kielellä. Asennusohjeet tulee olla internetissä kansallisella kielellä tai englanninkielellä.

Asennusohjeissa on oltava muun muassa seuraavat suositukset ja tiedot:

- tulisijan ja mahdollisen hiukkassuodattimen asennus on suoritettava ohjeiden mukaan ja asennuksesta vastaa ammattitaitoinen asentaja
- tulisijan tekniset tiedot (kuten materiaali, mitat, paino, teho)
- palamisilman riittävyys, tuloilmavirta m³ tunnissa (m³/h).
- etäisyys palavista materiaaleista
- tulisijan käyttämiseen, hoitoon ja nuohoamiseen tarvittava tila
- tulisijaan liitettävän savukanavan/savupiipun tyyppin tiedot, mukaan lukien savukaasun lämpötila, savukanavan/savupiipun mitat sisältyen korkeus ja sijainti
- pellettivaraston tyyppiä koskevat ohjeet. Miten pellettivaraston on suunniteltava, että pelletti säilyttää tasaisen laadun tyhjennyksen ja varastoinnin yhteydessä sekä, että mahdollinen varastoinnin yhteydessä syntyvä hiilimonoksidi ei aiheuta vaaraa terveydelle eikä hengenvaaraa.
- saunan ilmanvaihtoa ja saunankiukaan asennusta koskevat ohjeet erikokoisissa saunoissa
- pakkausmateriaalin käsittely niissä pohjoismaissa, missä tulisija myydään.

Kyllä ___ Ei ___



Kopio tulisijan mukana asentajalle ja kuluttajalle toimitettavista asennusohjeista.

Liite nro _____

K16 Käyttö- ja hoito-ohjeet

Tulisijan mukana on toimitettava käyttö- ja hoito-ohjeet.

Ohjeiden on oltava selkeät ja pohjoismaissa myyntimaan kansallisella kielellä. Ohjeet tulee olla internetissä kansallisella kielellä tai englanninkielellä. Ohjeissa on oltava muun muassa seuraavat tiedot:

- tulisijan luokittelu tilapäiseen tai jatkuvaan lämmitykseen.
- selvitys erilaisten polttoaineiden (tyyppi, laatu) vaikutuksesta tehoon ja päästöihin
- suositeltava polttopainelaatu ja fossiilisten polttoaineiden käyttökielto
- suositus joutsenmerkittyjen pellettien käytöstä pellettikamiinoissa.
- puun, pellettien ja mahdollisten muiden kiinteiden biopolttoaineiden käsittely- ja varastointisuositukset. Miten pellettivaraston on suunniteltava, että pelletti säilyttää tasaisen laadun tyhjennyksen ja varastoinnin yhteydessä sekä, että mahdollinen varastoinnin yhteydessä syntyvä hiilimonoksidi ei aiheuta vaaraa terveydelle eikä hengenvaaraa.
- tulisijan sytytys

Kyllä ___ Ei ___

- tulisijan täyttö (täyttäminen, maksimi puun pituus)
- ilmansyötön säätäminen. Millä toimenpiteillä varmistetaan palamisilman riittävyys.
- tietoa siitä, että pieni ilmansyöttö voi huonontaa palamista ja hyötytehoa ja lisätä päästöjä
- tulisijan ja mahdollisen hiukkassuodattimen puhdistus, säätö ja huolto
- huoltosuositus
- takuun sisältö ja voimassaoloaika vuosissa ilmoitetaan. Takuun tulee täyttää vaatimuksen K2.

Kopio tulisijan mukana kuluttajalle toimitettavista käyttö- ja hoito-ohjeista. Liite nro _____

4. Valmistajan vaatimukset jälleenmyyjille ja asentajille

Täyttyvätkö vaatimukset?

K17 Pätevyysvaatimukset

Mikäli tulisija on varustettu vesivaipalla ja siihen lisätään aurinkokerääjä, tulee jälleenmyyjän ilmoittaa pätevät asentajat.

Kyllä ___ Ei ___

Esimerkki jälleenmyyjille ja asentajalle toimitettavasta informaatiosta Liite nro _____

K18 Lämmitysjärjestelmän mitoitus ja koostumus

Mikäli tulisija on varustettu vesivaipalla ja siihen lisätään aurinkokerääjä, tulee tehdä tulisija-/aurinkokerääjän muodostaman lämmitysjärjestelmän mitoitus.

Kyllä ___ Ei ___

Esimerkki jälleenmyyjille ja asentajalle toimitettavasta informaatiosta Liite nro _____

K19 Muu informaatio

Valmistajan tulee informoida jälleenmyyjä seuraavasti:

- Pätevän asentajan tulee asentaa tulisija
- Käyttäjällä tulee olla saada sekä käyttö että hoito-ohjeet.

Kyllä ___ Ei ___

Esimerkki jälleenmyyjille ja asentajalle toimitettavasta informaatiosta Liite nro _____

5. Laatu- ja viranomaisvaatimukset

Täyttyvätkö
vaatimukset?

Yrityksessä on oltava käytössä seuraavat menettelytavat, jotta varmistetaan, että Joutsenmerkin vaatimukset täyttyvät. Jos yrityksessä on ISO 14 001 -standardin tai EMAS-järjestelmän mukainen sertifioitu ympäristöjärjestelmä, johon seuraavat menettelytavat (K24–K26) kuuluvat, riittää akkreditoitun sertifiointilaitoksen vakuutus menettelytapojen käyttöönotosta.

K20 Lait ja asetukset (viranomaisvaatimukset)

Kyllä ___ Ei ___

Luvanhaltijan on varmistettava, että kaikissa Joutsenmerkityn tuotteen valmistuspaikoissa noudatetaan paikallista voimassa olevaa lainsäädäntöä ja esimerkiksi turvallisuutta, työympäristöä ja työturvallisuutta koskevia säädöksiä, ympäristölainsäädäntöä REACH mukaan lukien sekä laitteistokohtaisia käyttöehtoja tai toimilupia tulsijan valmistusmaassa.

Vakuutus siitä, että vaatimus täytetään, sekä selvitys valvontaviranomaisesta, katso liite 2.

Liite nro _____

K21 Joutsenmerkin vastuuhenkilö

Valmistajalla ja luvanhaltijalla (jos luvanhaltija on muu kuin valmistaja) on oltava Joutsenmerkin vaatimusten täyttämistä vastaava henkilö sekä Pohjoismaisen ympäristömerkinnän yhteyshenkilö.

Kyllä ___ Ei ___

Organisaatiokaavio, josta käy ilmi edellä mainitut vastuuhenkilöt.

Liite nro _____

K22 Dokumentaatio

Lisenssinhaltijalla on oltava hallussaan seuraavat asiakirjat lupakauden ajan, ja asiakirjat on voitava esittää hakemuksen käsittelyn tai tarkastuskäynnin yhteydessä:

Kyllä ___ Ei ___

- kopio hakemuksesta liitteineen
- hakemuksen yhteydessä lähetettävien asiakirjojen taustamateriaali ja laskentaperusteet (mukaan lukien testausselostet, alihankkijoiden asiakirjat ja vastaavat)
- ympäristömerkittyjen tuotteiden valmistuksen yhteydessä tehtävien tarkastusten tulokset
- reklamaatiot ja valitukset.

☺ Tarkastetaan tarkastuskäynnillä luvanhaltijan/valmistajan luona.

K23 Tulisijan laatu

Lisenssinhaltijan on taattava, ettei joutsenmerkityn tulisijan tuotannon laatu laske lisenssin voimassaoloaikana.

Kyllä ___ Ei ___

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oikeus vaatia dokumentaatio tuotannon vuosittaisesta laadunvalvonnasta, mikäli laboratorio on tehnyt tarkastuksen.

Materiaalien laatuvaatimukset käsitellään kohdassa K2.

- Kuvaus menettelytavoista, joilla joutsenmerkityn tulisijan laatua koskeviin reklamaatioihin puututaan. Dokumentaatio tuotannon mahdollisesta laadunvalvonnasta, jos Pohjoismainen ympäristömerkintä vaatii sitä. Liite nro _____
- K24 Suunnitellut muutokset** **Täyttyvätkö vaatimukset?**
- Suunnitellut muutokset valmistuksessa, jotka vaikuttavat joutsenvaatimuksiin, on kirjallisesti ilmoitettava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle ja luvanhaltijalle, jos se on muu kuin valmistaja. Kyllä ___ Ei ___
- Menettelyohjeet, jotka osoittavat, miten suunniteltuja muutoksia käsitellään. Liite nro _____
- K25 Odottamattomat poikkeamat**
- Odottamattomat poikkeamat valmistuksessa, jotka vaikuttavat Joutsenmerkityn tulisijan laatuun, on raportoitava kirjallisesti Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle ja luvanhaltijalle jos se on muu kuin valmistaja sekä ne on kirjattava. Kyllä ___ Ei ___
- Menettelyohjeet, jotka osoittavat, miten odottamattomia poikkeamia käsitellään. Liite nro _____
- K26 Jäljitettävyys**
- Luvanhaltijalla/valmistajalla tulee olla järjestelmä joutsenmerkittyjen tulisijojen jäljittämiseksi tuotannosta. Kyllä ___ Ei ___
- Kuvaus/menettelyohjeet siitä miten vaatimus täyttyy. Liite nro _____
- K27 Palautusjärjestelmä**
- Tuotteiden ja pakkausten palautusjärjestelmän kansallisia säännöksiä, lakeja ja/tai sopimuksia on noudatettava siinä pohjoismaassa, jossa ympäristömerkittyä tulisijaa markkinoidaan. Kyllä ___ Ei ___
- Hakijan dokumentaatio liittymisestä voimassaolevaan kierrätys-/käsittelysopimukseen. Liite nro _____
- K28 Markkinointi**
- Joutsenmerkittä tulisijaa voi hyödyntää markkinoinnissa käyttöluvan voimassaoloajan. Kyllä ___ Ei ___
- Merkki on sijoitettava niin, että ei synny epäselvyyttä siitä mitä ympäristömerkintä tarkoittaa ja siten, että merkki osoittaa tulisijan olevan ympäristömerkitty.
- Lisää merkin markkinoinnista voi lukea asiakirjasta ”Tuotteiden pohjoismaista ympäristömerkintää koskevat säännöt” päivätty 12. joulukuuta 2001 tai uudempi versio.
- Täytetty liite 3. Liite nro _____

Joutsenmerkin muoto

Joutsenmerkillä ja sen lupanumerolla on oltava seuraava ulkoasu:



(478 - xxx)

Jokaisella luvalla on oma kuusinumeroinen lupanumero, jota käytetään yhdessä merkin kanssa (4=Suomi, 78= tuoteryhmän tunnusnumero) .

Lisää merkin ulkoasusta voi lukea asiakirjasta ”Tuotteiden pohjoismaista ympäristömerkintää koskevat säännöt” päivätty 12. joulukuuta 2001 tai uudempi versio..

Valvonta

Pohjoismainen ympäristömerkintä valvoo, että tuote täyttää Joutsenmerkin vaatimukset myös käyttöluvan myöntämisen jälkeen. Tämä voidaan tehdä valvontakäynnillä tai pistokokeiden muodossa.

Käyttölupa voidaan perua, jos ilmenee että tulisija ei täytä vaatimuksia.

Kriteereiden voimassaoloaika

Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti tulisijojen kriteerien version 3.0 12.10.2010 ja kriteerit ovat voimassa 31.10.2014 saakka.

Ympäristömerkin käyttölupa on voimassa vaatimusten täytyessä kriteereiden voimassaoloajan.

Pohjoismainen ympäristömerkintälautakunta voi kriteereiden voimassaoloaikana tehdä korjauksia, selvennyksiä ja/tai voimassaoloajan jatkamisia, jolloin laaditaan uusi versio tästä asiakirjasta.

Luvanhaltijoita informoidaan ko. muutoksista.

Pohjoismaiden ympäristömerkintälautakunnan tulee viimeistään vuosi ennen kriteereiden voimassaoloajan päättymistä ilmoittaa uusista vaatimuksista, jonka mukaisesti käyttölupa voidaan uusia.

Uudet kriteerit

Kriteerien revidoinnin yhteydessä arvioidaan seuraavia kohtia:

- materiaali- ja kemikaalivaatimukset
- tulisijojen ja raaka-aineiden valmistusmenetelmät valmistuksen energiankäyttö ja pintakäsittely mukaan lukien
- testausmenetelmät ja eri laboratorioden testien vaihtelut
- hyötysuhteen ja päästöjen vaatimustaso. Arvioidaan NO_x-vaatimus.
- EuP-direktiivin ja RES-direktiivin vaikutus
- hiukkaspäästöjen hiukkaskoon vaikutus terveyteen.

Määritelmät

Suljetut tulisijat määritellään seuraavien standardien mukaan:

Käsin täytettävät tulisijat:

Varaavat tulisijat: prEN 15250, luku 6.6 Thermal storage capacity: "Aika, joka kuluu maksimi pintalämpötilan laskiessa 50 prosenttiin, perustuen pintalämpötilojen ja ympäristön lämpötilojen eroon, ei saa olla alle 4 tuntia."
Varaavat tulisijat voivat varastoida lämpöenergiaa myös veteen. Tällaisia varaavia, vesisäiliöllisiä tulisijoja ei voi käyttää, jos säiliössä ei ole vettä, toisin kuin tulisijoja, joissa on vesivaippa.

- Puukamiinat: EN 13240
- Takkasydämet: EN 13229
- Saunan kiukaat: prEN 15821

Automaattisesti täytettävät tulisijat:

Pellettikamiinat: EN 14785

Liite 1. Testaus

1.1 Testaus

Tulisijan savukaasupäättöt, hiilidioksidi, hiilivety ilmoitettuna orgaanisesti sidottuna hiilenä (OGC), partikkelit sekä hyötysuhde tulee testata. Mittauksissa käytetään eurooppalaisia standardeja, mutta mittaukset tulee suorittaa Norjan NS- standardin mukaisilla kuormituksilla.

Automaattisesti täytettävillä tulisijoilla tulee testata myös melu.

Laboratorion tulee laatia täydellinen testiraportti, jonka tulee sisältää seuraavat tiedot:

1. valittu testausmenetelmä
2. kaikkien testausten tulokset
3. tulisijojen määrittely
4. testaus on suoritettu kyseisen menetelmän mukaan ottaen huomioon annetut poikkeukset
5. testipolttoaineen määritelmä
6. laboratoriota koskevat vaatimukset täyttyvät ja testaukset on suoritettu puolueettomasti ja asiantuntevasti.

Testattavat tuotteet valitaan sattumanvaraisesti tehtaan varastosta tai markkinoilta.

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oikeus pyytää lisätietoja vaatimusten täyttymisestä ja testiraportista.

1.2 Testauslaboratorio

Päästöjen testauksen suorittavan laboratorion tulee olla akkreditoitu standardin mukaan ja täyttää standardin EN ISO / IEC 17 025 yleiset vaatimukset.

Myös akkreditoimaton laboratorio hyväksytään, jos se on hakenut testausmenetelmän mukaista akkreditointia, mutta hakemusta ei vielä ole hyväksytty tai jos akkreditointia ei ole tekniselle spesifikaatiolle tai standardiehdotukelle. Tässä tapauksessa laboratorion on osoitettava olevansa riippumaton ja pätevä.

Jos valmistusmaassa ei ole akkreditoitua laboratoriota, voidaan valita muu Pohjoismaisen ympäristömerkinnän hyväksymä laboratorio.

Tulisijan valmistaja voi suorittaa melun testauksen, jos se on tarkastettu, ilmoitettu laitos meludirektiivin 2002/14/EC mukaisesti.

1.3 Testausmenetelmät

Käsin täytettävien tulisijojen testaus

Varaavien tulisijojen testaus suoritetaan nimelliskuormituksella. Testaus suoritetaan standardin EN 15 250 mukaan CO:lle ja hyötysuhteelle ja CEN/TS 15883 mukaan OGC:lle alla olevien ohjeiden mukaan. Hiukkasmittaus suoritetaan CEN/TS 15883:2009, Annex A.1 mukaan.

Puukamiinat (tilapäinen ja jatkuva lämmitys) testataan EN 13240 mukaan CO:lle ja hyötysuhteelle ja CEN/TS 15883 mukaan OGC:lle alla olevien ohjeiden mukaan. Puukaminoiden hiukkaspäästöt testataan neljällä kuormalla eri kuormitusalueilla NS3058 ja NS3059 mukaan.

Takkasydämet testataan EN 13229 mukaan CO:lle ja hyötysuhteelle ja CEN/TS 15883 mukaan OGC:lle alla olevien ohjeiden mukaan. Takkasydämiä hiukkaset testataan neljällä kuormalla eri kuormitusalueilla NS3058 ja NS3059 mukaan.

Saunan kiukaat testataan prEN 15821 mukaan CO:lle ja hyötysuhteelle ja CEN/TS 15883 mukaan OGC:lle. Saunan kiukaiden hiukkaset testataan nimellisteholla CEN/TS 15883:2009, Annex A.1 mukaan.

Testausjärjestely

Varaavat tulisijat ja saunan kiukaat

Tulisijojen CO, OGC ja hiukkaset testataan nimelliskuormalla siten, että tulisija on liitetty poistoilmajärjestelmään kyseisen standardin ohjeen mukaan.

Kamiinat ja takkasydämet

CO:n ja OGC:n testaus nimelliskuormalla tehdään siten, että tulisija on liitetty poistoilma-järjestelmään standardin mukaisesti. Poistoilmajärjestelmän muut osat liitetään laimennustunneliin standardin NS 3058-2 kohdan 4.2 mukaisesti.

Hiukkasten testaus eri kuormituksilla (kuormitusalueilla) tehdään siten, että tulisija on liitetty hormiin standardin NS 3058-1 kohdan 3.1 mukaisesti ja poistoilmajärjestelmän muut osat liitetään laimennustunneliin standardin NS 3058-2 kohdan 4.2 mukaisesti.

Vesisäiliöllä varustetut tulisijat tulee liittää vesijärjestelmään, jossa menoveden lämpötila on $80 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Polttoaine

Käsin täytettävät tulisijat tulee testata nimellisteholla käyttäen polttoainetta, joka esitetty kyseisessä standardissa.

Eri tehoilla (kuormitusalueilla) tulee testauksessa käytettävän polttoaineen ja täyttömäärän olla NS 3058-1 kappaleen 4.3 mukainen.

Suoritus

Hiukkasten testauksessa sytyttämistä ei tarvitse testata standardin NS 3058-1 kohdan 6.1 mukaisesti, jos testaus alennetulla kuormituksella ei ole osa norjalaisten standardien NS 3058 ja NS 3059 mukaista täydellistä tyyppihyväksyntätestausta.

Käsin täytettävät tulisijat testataan **nimelliskuormituksella** EN-standardin mukaisesti. Hiilivedyt (THC, total hydrocarbon content) mitataan CEN/TS 15883 mukaan.

Käsin täytettävät tulisijan hiukkaset testataan **eri kuormilla** (kuormitusalueilla) standardin NS 3058-2 kohtien 6.2 ja 6.3 mukaisesti. Testauksessa käytetään palamisen aikana luonnollista painetta ja tehoa, joka vastaa eri kuormia, luokka 1 ja luokka 2.

Mittaukset

Nimellisteholla tehdään seuraavat mittaukset:

- CO, CO₂ tai O₂ ja savukaasujen lämpötila mitataan kyseisen standardin mukaisesti.
- Huoneen lämpötila mitataan EN-standardin mukaisesti.
- Hiilivedyt (THC) mitataan CEN/TS 15883-menetelmällä. Tämän avulla määritetään OGC.
- Kamiinoiden ja takkasydänten hiukkaspäästöt mitaus suoritetaan standardin NS 3058-2 mukaisesti. Mittauksia ei tehdä sytytysvaiheessa.
- Savupaine ja savukaasun lämpötila mitataan kyseisen standardin mukaisesti.
- Varaavilla tulisijoilla ja saunan kiukailla hiukkaspäästöt mitataan CEN/TS 15883:2009, Annex A.1 mukaan nimellisteholla savupiipusta.
- Hyötysuhde mitataan kyseisen EN-standardin mukaan.

Eri tehoilla tehdään seuraavat mittaukset:

- Savukaasujen lämpötila standardin NS 3058-1 kohdan 4.1.2 mukaisesti.
- Kamiinoiden ja takkasydänten hiukkaspäästöt mitataan standardin NS 3058-2 mukaisesti. Mittauksia ei tehdä sytytysvaiheessa.
- Savupaine mitataan standardin NS 3058-1 kohdan 3.8 mukaisesti.

Laskelmat

Tilapäisesti ja jatkuvasti lämmitettävillä tulisijoilla sekä takkasydämällä OGC-laskelmat tehdään CEN/TS 15883 mukaisesti sisältäen hiilivetymittausten (THC) tiedot testattaessa nimelliskuormituksella.

Kamiinoiden ja takkasydänten hiukkaspäästöt lasketaan standardin NS 3059 kohdan 4 mukaisesti. Päästöt lasketaan kultakin kuormitusalueelta sekä kaikkien testausten painotettuna keskiarvona.

Varaavien tulisijojen ja saunan kiukaiden hiukkaspäästöt lasketaan CEN/TS 15883:2009, Annex A.1 mukaan.

Automaattisesti syötettävien tulisijojen testaus

Pellettikamiinat testataan EN 14785 mukaan CO:lle ja hyötysuhteelle ja OGC:lle menetelmällä CEN/TS 15883:2009, alla olevien ohjeiden mukaan. Osakuormilla pellettikamiina testataan ilman termostaattia.

Pellettikaminan OGC ja hiukkaset testataan nimelliskuormalla ja kahdella alennetulla kuormalla eri kuormitusalueilla NS3058 ja NS 3059 mukaan osakuormilla, jotka on määritetty testiohjeissa kappaleessa ”Suoritus”.

Kamiinan melu tulee myös testata ISO3743 mukaan.

Testausjärjestely

Tulisija joka testataan nimellisellä teholla, liitetään poistoilmajärjestelmään standardin ohjeen mukaan. Poistoilmajärjestelmän muut osat liitetään standardin NS 3058-2 kohdan 4.2 mukaiseen laimennustunneliin.

Tulisija, joka testataan alennetulla teholla, liitetään savuhormiin standardin NS 3058-1 kohdan 3.1 mukaisesti. Poistoilmajärjestelmän muut osat liitetään standardin NS 3058-2 kohdan 4.2 mukaiseen laimennustunneliin.

Automaattisesti täytettävät tulisijat, jotka on varustettu imukanavalla tai muilla mekaanisilla ilma- ja tai savukanavien rakenteilla, voidaan liittää savupiippuun valmistajan ohjeen mukaisesti.

Vesisäiliöllä varustetut tulisijat liitetään vesijärjestelmään, jossa voidaan varmistaa, että veden lämpötila on jatkuvasti 80 ± 5 °C.

Melun mittaus tehdään lämmityksen aikana teholla 3-5 kW. Mittaus tapahtuu ISO 3743 mukaan.

Polttoaine

Tulisijan testauksessa käytetään standardin EN 14 785 mukaista pellettiä. Spesifikaation sisältää puhtaan puuraaka-aineen vaihtelevia laatuja. Jos testauksessa käytetään polttoainetta, jonka laatu vaihtelee vähemmän kuin standardilaatu, niin se tulee ilmoittaa. Asiakasta tulee silloin kehottaa käyttämään sellaista laatua.

Poikkeustapauksessa voidaan Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän hyväksyessä käyttää myös muita laatuja esim. lastusta tai muusta biomateriaalista valmistettua pellettiä. Asiakasta tulee silloin kehottaa käyttämään sellaista laatua. Turvetta ei katsota biopolttoaineeksi.

Suoritus

Alennetulla teholla testausaika on 2 x 4 tuntia (4 tuntia molemmilla tehotasoilla). Kuormitus on ≤ 2 kW ja 3–5 kW. Testauksessa käytetään luonnollista painetta tai muuta valmistajan ilmoittamaa painetta, jos tulisijaan on asennettu imukanava tai muu mekaaninen ilma- ja/tai savukanavajärjestely. Molemmissa testauksissa mittausjakso alkaa puolen tunnin kuluttua sytytyksestä, jotta tulisijan teho on ehtinyt tasaantua.

Mittaukset

Nimellisteholla tehdään seuraavat mittaukset:

- CO, CO₂ tai O₂ ja palokaasujen lämpötila mitataan EN 14785 mukaan.
- Huoneen lämpötila mitataan standardin EN 14 785 mukaan.
- Hiilivedyt (THC) mitataan CEN/TS 15883-menetelmällä 16. Määritetään OGC.
- Hiukkasmittaus suoritetaan standardin NS 3058-2 mukaisesti. Mittauksia ei tehdä sytytysvaiheessa.
- Savupaine mitataan standardin EN 14785 mukaisesti.
- Hyötysuhde mitataan EN 14785 mukaan.
- Melu mitataan ISO 3743 mukaan.

Alennetuilla tehoilla tehdään seuraavat mittaukset:

- Savukaasujen lämpötila standardin NS 3058-1 kohdan 4.1.2 mukaisesti.
- Hiukkaspäästöt mitataan standardin NS 3058-2 mukaisesti. Mittauksia ei tehdä sytytysvaiheessa.
- THC (total hydrocarbon content) mitataan CEN/TS 15883 mukaan. Tämän avulla määritetään OGC.
- Savupaine mitataan standardin NS 3058-1 kohdan 3.8 mukaisesti

Melu mitataan palamisen aikana tehoalueella 3-5 kW. Mittaus tapahtuu ISO 3743 mukaan.

Laskelmat

Hiilivetylaskelmat (OGC) tehdään CEN/TS 15883-menetelmän mukaisesti käyttäen hiilivetymittausten (TGC) keskiarvoa nimelliskuormalla ja kahdella alennetulla kuormalla. Painotettu keskiarvo lasketaan alennetuille kuormille.

Hiukkaspäästöt lasketaan standardin NS 3059 kohdan 4 mukaisesti. Päästöt lasketaan jokaisella erillisellä kuormitusalueella, kaikkien testien painotettuna keskiarvona.

Vaihtoehtoiset testausmenetelmät

Tuotteelle voidaan myöntää ympäristömerkin käyttöluva myös muilla kuin edellä esitetyillä testausmenetelmillä saatujen tulosten perusteella, jos puolueeton ja pätevä osapuoli arvioi testausmenetelmät vastaaviksi kuin kriteerissä.

Liite 2. Vakuutus valmistusta koskevien määräysten täyttämistä

Tulisijan nimi:
Valmistaja:

Vaatus täyttyy

Kyllä ___ Ei___

Kaikissa Joutsenmerkityn tuotteen valmistuspaikoissa noudatetaan paikallista voimassa olevaa lainsäädäntöä ja esimerkiksi paikallisia turvallisuutta, työympäristöä ja työturvallisuutta koskevia säädöksiä, ympäristölainsäädäntöä REACH mukaan lukien sekä laitteistokohtaisia käyttöehtoja tai toimilupia tulisijan valmistusmaassa.

Tarkastuksesta vastaava paikallinen valvontaviranomainen:

.....

Päivämäärä

Luvannhaltijan toiminimi

Vastuhenkilö

Puhelin

Vastuhenkilö (nimenselvennys)

Sähköposti

Liite 3.1. Kemiallisia tuotteita koskeva vakuutus

3.1 Kemikaalien valmistus (kemikaalivalmistaja täyttää)

Kemiallisen tuotteen nimi:

Kemialliset aineet (K4)

Vaatus täyttyy

Kyllä ___ Ei ___

Seuraavia aineita ei ole aktiivisesti lisätty kemiallisiin tuotteisiin (esim. liima, tiivistysmassa, tulisijan pudistusaine, maali, lakka), joita käytetään tulisijojen valmistukseen ja pintakäsittelyyn:

- lyijy (Pb), elohopea (Hg), kuudenarvoinen kromi (Cr^{vi}), kadmium (Cd) ja niiden yhdisteet
- halogenoidut orgaaniset yhdisteet
- alkyylifenolit, alkyylifenolietoksylaatit ja muut aineet jotka voivat muodostaa alkyylifenoleja tai alkyylifenolietoksylaatteja
- ftalaatit.

Vaatus ei koske osien metallipinnoitusta, katso K6 liiteessä 3.2.

Vaatus ei koske aineita, joita kemikaalin valmistaja tai sen alihankkijat eivät ole aktiivisesti lisänneet tuotteeseen ja joiden pitoisuus on alle 100 ppm.

Päivämäärä

Kemikaalin valmistaja tai toimittaja
Yrityksen nimi

Vastuhenkilö

Puhelin

Vastuhenkilö (nimenselvennys)

Sähköposti

Liite 3.2. Vakuutus materiaalivaatimuksista (K2), orgaanisia liuottimia sisältävästä pintakäsittelystä (K5), osien metallipinnoitteista (K6)

3.2 Tulisijan valmistus (Tulisijan valmistaja täyttää)

Tulisijan nimi:
Valmistaja:
Materiaalin tai osan paino:

Materiaalivaatimus (K2)

Vaatus täyttyy **Kyllä** ___ **Ei** ___

- Tulisijan materiaalit ja rakenne täyttävät vaatimukset EN 13240 (puukamiinat), EN 14785 (pellettikamiinat), EN 13229 (takkasydämet), EN 15250 (varaavat tulisijat), prEN 15821 (saunankiukaat).
- Tulisijan kantavalle rakenteelle, lukunottamatta sisäpuolen osia, myönnetään materiaali- ja valmistusvirheitä koskeva, vähintään 5 vuoden takuu normaalikäytössä.

Pintakäsittely – orgaaniset liuottimet (K5)

Vaatus täyttyy **Kyllä** ___ **Ei** ___

- Pintakäsittely tehdään suljettuna pinnoitus- ja kuivatusprosesseina tai suljetussa ilmastoidussa huonetilassa
 - Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pintakäsittelypäästöt ovat korkeintaan 20 % käytetystä liuottimesta tai VOC-päästö on korkeintaan 100 mg/m³
 - tai
 - Valmistaja osoittaa suunnitelman VOC-päästöjen rajoittamiseksi. Tällöin tulee dokumentoida, jos Joutsenmerkittyjen tulisijojen pintakäsittelyn orgaanisten liuottimien kulutus on 500 kg tai enemmän vuodessa, ettei hakemuksen yhteydessä voida asentaa puhdistuslaitteistoa.

- Pintakäsittelyprosessin kuvaus ja selvitys, josta käy ilmi pintakäsittelyssä syntyvien orgaanisten liuottimien päästöt (VOC), käyttäen laskelmia tai mittauksia tai suunnitelmaa VOC-päästöjen rajoittamiseksi. Mahdollinen kuvaus siitä, miksi ei ole mahdollista asentaa puhdistuslaitteistoa.

Pienten osien metallipinnoitteet (K6)

Vaatus täyttyy

Kyllä ___ **Ei** ___

Osien pinnoituksessa ei ole lisätty lyijyä, elohopeaa, kadmiumia, kromilla tai nikkeliä.

Osien metallipinnoite

- Osat saadaan pinnoittaa kromilla tai nikkelillä, jos merkittävä kemiallinen tai mekaaninen kuluminen tai muu tekninen tarve vaatii sitä. Jos tuotteessa on käytetty kromattuja tai nikkelöityjä osia, niiden käyttö on perusteltava.

Kromauksessa on käytettävä kolmenarvoista kromia.

Kromauksessa ja nikkelöinnissä on käytettävä puhdistus-, ioninvaihto- tai kalvotekniikkaa tai vastaavaa kemiallisten tuotteiden kierrättämiseksi mahdollisimman tehokkaasti.

Pinnoituksesta syntyvät jätteet on kierrätettävä tai hävitettävä. Järjestelmän on oltava suljettu, eikä siitä saa olla yhteyttä viemäriin.

- Liitä oheen selvitys, josta käy ilmi metallipinnoituksen tarve ja puhdistustekniikka. Vakuutus perustuu alihankkijalta saatuihin asiakirjoihin.

Tulisijan valmistaja, allekirjoitus:

Päivämäärä	Yrityksen nimi
Vastuhenkilö	Puhelin
Vastuhenkilö (nimenselvennys)	Sähköposti

Liite 4. Todistus täydentävästä aurinkokerääjästä

Vaatus täyttyy

Kyllä ___ Ei ___

Joutsenmerkittyä tulisijaa täydentävä aurinkokerääjä on tyyppihyväksytty EN 12 975 mukaan.

Aurinkokerääjän tuotenimi: _____

Tulisijan tuotenimi: _____

Päiväys

Aurinkokerääjän valmistajan nimi

Vastuuhenkilön nimikirjoitus

Puhelin

Vastuuhenkilön nimenselvennys

Sähköposti

Liite 5. Joutsenmerkittyjen tulisijojen markkinointi

- Vakuutamme, että tunnemme Pohjoismaisen ympäristömerkin käytön säännöt: ”Tuotteiden pohjoismaista ympäristömerkintää koskevat säännöt”.
- Vakuutamme, että suoritamme markkinoinin näiden sääntöjen mukaan.
- Vahvistamme, että tunnemme kriteerin ”Tulisijojen ympäristömerkintä” sisällön.
- Varmistamme, että ympäristömerkitytjä tuotteita markkinoivia henkilöitä informoidaan tulisijojen ympäristömerkintäkriteeristä sekä asiakirjasta ”Tuotteiden pohjoismaista ympäristömerkintää koskevat säännöt”.

Paikka ja päiväys	Yrityksen nimi
Yhteyshenkilön nimikirjoitus	Puhelin
Yhteyshenkilön nimenselvennys	Sähköposti
Vastuuhenkilön nimikirjoitus	Puhelin
Vastuuhenkilön nimenselvennys	Sähköposti

Henkilövaihdosten yhteydessä Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle toimitetaan uusi todistus.