

Euroopan unionin virallinen lehti

L 307



Suomenkielinen laitos

Lainsäädäntö

57. vuosikerta

28. lokakuuta 2014

Sisältö

I Lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset

DIREKTIIVIT

- ★ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/94/EU, annettu 22 päivänä lokakuuta 2014, vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta ⁽¹⁾ 1

II Muut kuin lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset

ASETUKSET

- ★ Komission asetus (EU) N:o 1134/2014, annettu 23 päivänä lokakuuta 2014, Belgian lipun alla purjehtivien alusten koljan kalastuksen kieltämisestä alueilla VIIb–k, VIII, IX ja X sekä unionin vesillä CECAF-alueella 34.1.1 21
- ★ Komission asetus (EU) N:o 1135/2014, annettu 24 päivänä lokakuuta 2014, sairauden riskin vähentämiseen viittaavan elintarvikkeita koskevan terveystieteen hyväksymisestä ⁽¹⁾ 23
- ★ Komission asetus (EU) N:o 1136/2014, annettu 24 päivänä lokakuuta 2014, asetuksen (EU) N:o 283/2013 muuttamisesta kasvinsuojeluaineita koskeviin menettelyihin sovellettavien siirtymätoimenpiteiden osalta ⁽¹⁾ 26
- ★ Komission asetus (EU) N:o 1137/2014, annettu 27 päivänä lokakuuta 2014, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 853/2004 liitteen III muuttamisesta siltä osin kuin on kyse ihmisten ravinnoksi tarkoitettujen eläimen osien käsittelystä ⁽¹⁾ 28
- ★ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 1138/2014, annettu 27 päivänä lokakuuta 2014, *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia sisältävän valmisteen hyväksymisestä emakkojen rehun lisäaineena (hyväksynnän haltija Adisseo France S.A.S.) ⁽¹⁾ 30

⁽¹⁾ ETA:n kannalta merkityksellinen teksti

FI

Säädökset, joiden otsikot on painettu laihalla kirjasintyypillä, ovat maatalouspolitiikan alaan kuuluvia juoksevien asioiden hoitoon liittyviä säädöksiä, joiden voimassaoloaika on yleensä rajoitettu.

Kaikkien muiden säädösten otsikot on painettu lihavalla kirjasintyypillä ja merkitty tähdellä.

★ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 1139/2014, annettu 27 päivänä lokakuuta 2014, täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 543/2011 muuttamisesta niiden määrien osalta, joista alkaen latva-artisokista, kesäkurpitsista, appelsiineista, klementiineistä, mandariineista ja satsumista, sitruunoista, omenoista ja päärynöistä aletaan kantaa lisätullia	34
Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 1140/2014, annettu 27 päivänä lokakuuta 2014, kiinteistä tuontiarvoista tiettyjen hedelmien ja vihannesten tulohinnan määrittämiseksi	36

PÄÄTÖKSET

2014/738/EU:

★ Komission täytäntöönpanopäätös, annettu 9 päivänä lokakuuta 2014, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisista öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä (tiedoksiannettu numerolla C(2014) 7155)⁽¹⁾	38
--	----

⁽¹⁾ ETA:n kannalta merkityksellinen teksti

I

(Lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

DIREKTIIVIT

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2014/94/EU,

annettu 22 päivänä lokakuuta 2014,

vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 91 artiklan,

ottavat huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

sen jälkeen kun esitys lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttäväksi säädökseksi on toimitettu kansallisille parlamenteille,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ⁽¹⁾,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon ⁽²⁾,

noudattavat tavallista lainsäätämisyjärjestystä ⁽³⁾,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Komission 3 päivänä maaliskuuta 2010 antaman tiedonannon ”Eurooppa 2020: Älykkään, kestävän ja osallistavan kasvun strategia” ⁽⁴⁾ mukaan komission tavoitteena on lisätä kilpailukykyä ja energiavarmuutta luonnonvarojen ja energian tehokkaammalla käytöllä.
- (2) Komission 28 päivänä maaliskuuta 2011 antamassa valkoisessa kirjassa ”Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma — Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää” ⁽⁵⁾ vaadittiin liikenteen öljyriippuvuuden vähentämistä. Tämän saavuttaminen edellyttää moninaisia toiminta-aloitteita, joihin kuuluu kestävän vaihtoehtoisten polttoaineiden strategian ja tarvittavan infrastruktuurin kehittäminen. Komission valkoisessa kirjassa ehdotettiin myös, että liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään 60 prosentilla vuoden 1990 tasoista vuoteen 2050 mennessä.
- (3) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2009/28/EY ⁽⁶⁾ asetetaan uusiutuvien energialähteiden tavoitteeksi kymmenen prosentin markkinaosuus liikenteen polttoaineista.
- (4) Sidosryhmien ja kansallisten asiantuntijoiden kuulemisen sekä komission 24 päivänä tammikuuta 2013 antamassa tiedonannossa ”Puhdasta energiaa liikenteen alalla: eurooppalainen vaihtoehtoisten polttoaineiden strategia” ⁽⁷⁾ huomioon otetun asiantuntemuksen perusteella sähkö, vety, biopolttoaineet, maakaasu ja nestekaasu (LPG) on määritetty tällä hetkellä tärkeimmiksi vaihtoehtoisiksi polttoaineiksi, joilla on mahdollisuudet öljyn korvaamiseen pitkällä aikavälillä, ottaen myös huomioon niiden mahdollinen yhtäaikainen ja yhdistetty käyttö esimerkiksi kaksoispolttoaineteknologiajärjestelmissä.

⁽¹⁾ EUVL C 271, 19.9.2013, s. 111.

⁽²⁾ EUVL C 280, 27.9.2013, s. 66.

⁽³⁾ Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu 15. huhtikuuta 2014 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), ja neuvoston päätös, tehty 29. syyskuuta 2014.

⁽⁴⁾ COM(2010) 2020 final.

⁽⁵⁾ COM(2011) 144 final.

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 16).

⁽⁷⁾ COM(2013) 17 final.

- (5) Voimanlähteillä tarkoitetaan kaikkia vaihtoehtoisia liikenteen energianlähteitä, joita ei tarvitse vapauttaa palamisreaktioon perustuvalla tai siihen perustumattomalla hapettumisella, kuten sähköä ja vetyä.
- (6) Synteettisiä polttoaineita, jotka korvaavat dieselin, bensiinin ja lentopetrolin, voidaan tuottaa erilaisista raaka-aineista, joilla biomassaa, kaasu, hiili tai muovijäte muunnetaan nestemäisiksi polttoaineiksi, metaaniksi ja dimetyylietteriksi. Synteettiset parafiiniset dieselpolttoaineet, kuten vetykäsittelyt kasviöljyt ja Fischer-Tropsch-diesel, ovat liukenevia, ja niitä voidaan sekoittaa fossiiliseen dieselpolttoaineeseen hyvin korkeissa sekoitussuhteissa tai käyttää sekoittamattomina kaikissa nykyisissä tai tulevaisuudessa dieselajoneuvoissa. Sen vuoksi näitä polttoaineita voidaan jakaa, varastoida ja käyttää nykyisillä infrastruktuureilla. Bensiinin korvaavat synteettiset polttoaineet, kuten metanoli ja muut alkoholit, voidaan sekoittaa bensiiniin, ja niitä voidaan käyttää nykyisen ajoneuvoteknologian kanssa vähäisin muutoksin. Metanolia voidaan myös käyttää sisävesiliikenteessä ja lähimerenkulussa. Synteettisillä ja parafiinisilla polttoaineilla voidaan vähentää öljyn lähteiden käyttöä liikenteen energianlähteenä.
- (7) Nestekaasu on vaihtoehtoinen polttoaine, jota saadaan maakaasun käsittelyssä ja öljynjalostuksessa, ja sillä on tavanomaisiin polttoaineisiin verrattuna pienempi hiilijalanjälki ja merkittävästi vähäisemmät saastuttavat päästöt. Erilaisista biomassalähteistä saatavan bionestekaasun odotetaan nousevan käyttökelpoiseksi teknologiaksi keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Nestekaasua voidaan käyttää maantiiliikenteessä (autoissa ja rekoissa) kaikenpituisilla matkoilla. Sitä voidaan myös käyttää sisävesiliikenteessä ja lähimerenkulussa. Nestekaasuinfrastruktuuri on suhteellisen kehittynyttä, ja unionin alueella on jo huomattava määrä jakeluasemia (noin 29 000). Nämä jakeluasemat jakautuvat kuitenkin epätasaisesti, ja monissa maissa niitä on vain vähän.
- (8) Rajoittamatta tämän direktiivin vaihtoehtoisten polttoaineiden määritelmän soveltamista olisi otettava huomioon, että on olemassa muitakin puhtaita polttoainelaatujia, jotka voivat olla vaihtoehto fossiilisille polttoaineille. Uusia vaihtoehtoisia polttoaineita valittaessa olisi tarkasteltava lupaavia tutkimus- ja kehitystuloksia. Standardit ja lainsäädäntö olisi muotoiltava teknologian kannalta avoimesti, jotta tulevaa kehitystä vaihtoehtoisten polttoaineiden ja energialähteiden suuntaan ei estetä.
- (9) Korkean tason CARS 21 -ryhmän 6 päivänä kesäkuuta 2012 päivättyssä raportissa todettiin, että unionin laajuisen yhdenmukaisen vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin puuttuminen haittaa vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien ajoneuvojen markkinoille saattamista ja viivästyttää niistä saatavia ympäristöhyötyjä. Komissio otti 8 päivänä marraskuuta 2012 antamassaan tiedonannossa "CARS 2020: Kilpailukykyistä ja kestävä eurooppalaista autoteollisuutta koskeva toimintasuunnitelma" ⁽¹⁾ huomioon korkean tason CARS 21 -ryhmän antamat keskeiset suositukset ja esitti niihin perustuvan toimintasuunnitelman. Tämä direktiivi on yksi komission ilmoittamista keskeisistä toimista vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin osalta.
- (10) Olisi vältettävä sitä, että sisämarkkinat pirstaloituvat vaihtoehtoisten polttoaineiden koordinoimattoman markkinoille saattamisen takia. Kaikkien jäsenvaltioiden koordinoituilla toimintakehyksillä olisi varmistettava pitkän aikavälin varmuus, jota ajoneuvo- ja polttoaineteknologiaan ja infrastruktuurin rakentamiseen tehtävät yksityiset ja julkiset investoinnit edellyttävät, jotta sekä vähennetään liikenteen öljyriippuvuutta että lievennetään liikenteen ympäristövaikutuksia. Tämän vuoksi jäsenvaltioiden olisi läheisessä yhteistyössä alue- ja paikallisviranomaisien ja alan toimijoiden kanssa sekä ottaen huomioon myös pienten ja keskisuurten yritysten tarpeet otettava käyttöön kansalliset toimintakehykset, joissa ne määrittävät päämääränsä ja tavoitteensa sekä tukitoimensa vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoiden kehittämiseksi, mukaan lukien tarvittavan infrastruktuurin käyttöönotto. Jäsenvaltioiden olisi tarvittaessa toimittava yhteistyössä naapurijäsenvaltioiden kanssa alueellisella ja makroalueellisella tasolla neuvottelemalla keskenään ja hyödyntäen yhteisiä toimintakehyksiä erityisesti silloin, kun tarvitaan vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurikatteen jatkumista valtion rajojen yli tai uuden infrastruktuurin rakentamista valtioiden rajojen läheisyyteen, mukaan lukien syrjimättömät pääsymahdollisuudet lataus- ja tankkauspisteille. Kansallisten toimintakehysten koordinoimista ja niiden johdonmukaisuutta unionin tasolla olisi tuettava jäsenvaltioiden välisellä yhteistyöllä sekä komission arvioinneilla ja kertomuksilla. Jotta jäsenvaltioille tehtäisiin helpommaksi toimittaa liitteessä I tarkoitettut tiedot, komission olisi annettava ei-sitovaa ohjeistusta.
- (11) Kaikkien liikennemuotojen pitkän aikavälin energiatarpeiden täyttämiseksi tarvitaan koordinoitu lähestymistapa. Toimintapolitiikan olisi erityisesti perustuttava vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöön ja keskityttävä kunkin liikennemuodon erityistarpeisiin. Kansallisten toimintakehysten laadinnassa olisi otettava huomioon asianomaisen jäsenvaltion alueella olemassa olevien eri liikennemuotojen tarpeet, myös niiden liikennemuotojen, joita varten on käytettävissä vain vähän vaihtoehtoja fossiilisille polttoaineille.
- (12) Komission olisi helpotettava jäsenvaltioiden kansallisten toimintakehysten kehittämistä ja täytäntöönpanoa jäsenvaltioiden välisellä tietojen ja parhaiden käytäntöjen vaihtamisella.

⁽¹⁾ COM(2012) 636 final.

- (13) Vaihtoehtoisten polttoaineiden edistämiseksi ja asiaan liittyvän infrastruktuurin kehittämiseksi kansalliset toimintakehykset voivat koostua useista suunnitelmista, strategioista tai muista suunnitteluasiakirjoista, jotka on kehitetty erikseen tai yhdenmukaisesti tai muussa muodossa ja jäsenvaltioiden päättämällä hallinnollisella tasolla.
- (14) Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevia unionin ja kansallisia tukitoimenpiteitä olisi oltava mahdollista soveltaa kansallisiin toimintakehyksiin sisältyviin polttoaineisiin, jotta julkinen tuki voidaan kohdistaa koordinoituun sisämarkkinoiden kehittämiseen, jonka tavoitteena on vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävillä ajoneuvoilla ja vesialuksilla toteutuva unionin laajuinen liikkuvuus.
- (15) Tällä direktiivillä ei ole tarkoitus aiheuttaa jäsenvaltioille tai alue- ja paikallisviranomaisille taloudellista lisärasitetta. Jäsenvaltioiden olisi voitava panna tämä direktiivi täytäntöön käyttämällä lukuisia sääntely- tai muita kannustimia ja toimenpiteitä läheisessä yhteistyössä yksityisen sektorin toimijoiden kanssa, joiden olisi oltava johtavassa asemassa vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin kehittämisen tukemisessa.
- (16) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1316/2013 ⁽¹⁾ mukaisesti uuden tekniikan ja innovoinnin kehittämiseen erityisesti hiilen poistamiseksi liikenteestä voidaan myöntää unionin rahoitusta. Kyseisessä asetuksessa säädetään myös lisärahoituksen myöntämisestä toimille, joilla hyödynnetään synergiaetuja ainakin kahden sen soveltamisalaan kuuluvan alan välillä (eli liikenne, energia ja televiestintä). Komissiota avustaa Verkkojen Eurooppa -koordinoitukomitea, joka koordinoi työohjelmia siinä tarkoituksessa, että monialaisten ehdotuspyyntöjen toteuttaminen olisi mahdollista, jotta voitaisiin hyödyntää mainittujen alojen välisiä synergiaetuja täysimääräisesti. Verkkojen Eurooppa -välineellä edistettäisiin näin ollen vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa.
- (17) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) N:o 1291/2013 ⁽²⁾ perustettu Horisontti 2020 -puiteohjelma tarjoaa myös tukea vaihtoehtoisia polttoaineita käyttäviä ajoneuvoja ja niihin liittyvää infrastruktuuria koskevalle tutkimukselle ja innovoinnille etenkin ohjelman painopistealueen ”Yhteiskunnalliset haasteet” erityistavoitteesta ”Älykäs, ympäristöystävällinen ja yhdentynyt liikenne”. Tämän rahoituslähteen avulla olisi myös edistettävä vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin kehittämistä, ja se olisi nähtävä lisämahdollisuutena varmistaa kestävä liikennemarkkinat kaikkialla unionissa.
- (18) Jotta saataisiin aikaan investointeja kestäväan liikenteeseen ja tuettaisiin vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa unionissa, komission ja jäsenvaltioiden olisi tuettava tämän alan kansallisia ja alueellisia kehitystoimia. Niiden olisi kannustettava parhaiden käytäntöjen vaihtoa vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönoton alalla sekä paikallisten ja alueellisten kehitysaloitteiden välistä hallinnointia, ja tässä tarkoituksessa niiden olisi edistettävä Euroopan rakenne- ja investointirahastojen ja etenkin Euroopan aluekehitysrahaston ja koheesiorahaston käyttöä.
- (19) Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevat tukitoimenpiteet olisi toteutettava Euroopan unionin toiminnasta tehtyyn sopimukseen sisältyvien valtioneuvoston päätösten mukaisesti. Jäsenvaltiot voivat pitää tarpeellisenä tukea toimijoita, joihin tämä direktiivi vaikuttaa, sovellettavien valtioneuvoston päätösten mukaisesti. Kaikki komissiolle ilmoitetut vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevat kansalliset tukitoimet olisi arvioitava viipymättä.
- (20) Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) koskeissa suuntaviivoissa todetaan, että vaihtoehtoiset polttoaineet toimivat ainakin osittain korvikkeena fossiilisen öljyn lähteille liikenteen energiantuotannossa, edistävät hiilen poistamista liikenteestä ja vahvistavat liikenteen alan ympäristösuorituskykyä. TEN-T-suuntaviivoissa edellytetään uusien teknologioiden ja innovoinnin osalta, että TEN-T:n on mahdollistettava hiilen poistaminen kaikista liikennemuodoista edistämällä energiatehokkuutta, ottamalla käyttöön vaihtoehtoisia käyttövoimajärjestelmiä ja tarjoamalla vastaavaa infrastruktuuria. TEN-T-suuntaviivoissa edellytetään lisäksi, että Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) N:o 1315/2013 ⁽³⁾ perustetun ydinverkon, jäljempänä ”TEN-T-ydinverkko”, sisävesi- ja merisatamissa, lentoasemilla ja maanteilla on asetettava saataville vaihtoehtoisia polttoaineita. Verkkojen Eurooppa

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1316/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, Verkkojen Eurooppa -välineen perustamisesta sekä asetuksen (EU) N:o 913/2010 muuttamisesta ja asetusten (EY) N:o 680/2007 ja (EY) N:o 67/2010 kumoamisesta (EUVL L 348, 20.12.2013, s. 129).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1291/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmasta ”Horisontti 2020” (2014–2020) ja päätöksen N:o 1982/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 347, 20.12.2013, s. 104).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1315/2013, annettu 11 päivänä joulukuuta 2013, unionin suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi ja päätöksen N:o 661/2010/EU kumoamisesta (EUVL L 348, 20.12.2013, s. 1).

-välineessä voidaan TEN-T-rahoitusvälineen mukaan myöntää tukea siihen, että TEN-T-ydinverkossa otetaan käyttöön tällaisia uusia teknologioita ja innovaatioita, mukaan lukien infrastruktuuri vaihtoehtoisille puhtaille polttoaineille. Lisäksi Verkkojen Eurooppa -välineestä voidaan saada rahoitustukea vaihtoehtoisien puhtaiden polttoaineiden infrastruktuurin luomiseen laajempaa kattavaa verkostoa varten julkisten hankintojen ja rahoitusvälineiden, kuten hankejoukkovelkakirjojen, muodossa.

- (21) Biopolttoaineet, sellaisina kuin ne on määritelty direktiivissä 2009/28/EY, ovat nykyisin tärkein vaihtoehtoisien polttoaineiden laji, ja niiden osuus oli 4,7 prosenttia unionin liikenteessä vuonna 2011 käytetyn polttoaineen kokonaismäärästä. Niillä voidaan myös vähentää kokonaishiilidioksidipäästöjä huomattavasti, jos ne tuotetaan kestäväällä tavalla. Ne voisivat tarjota puhdasta energiaa kaikille liikennemuodoille.
- (22) Koska vaihtoehtoisien polttoaineiden infrastruktuurin kehitys ei ole yhdenmukaista unionin tasolla, ei ole mahdollista saavuttaa mittakaavaetuja tarjontapuolella eikä unionin laajuisia liikkuvuutta kysyntäpuolella. On tarpeen rakentaa uusia infrastruktuuriverkkoja esimerkiksi sähköä, maakaasua (nesteytetty maakaasu (LNG) ja paineistettu maakaasu (CNG)) ja tarvittaessa vetyä varten. On tärkeää tiedostaa kunkin polttoaineteknologian ja siihen liittyvien infrastruktuurien eristyneen kehitys, myös liiketoimintamallien kypsyyden yksityisten investojien kannalta sekä vaihtoehtoisien polttoaineiden saatavuus ja niiden hyväksyttävyyden käyttäjien keskuudessa. Olisi varmistettava teknologiariippumattomuus ja kansallisissa toimintakehyksissä olisi otettava asianmukaisesti huomioon vaatimus tukea vaihtoehtoisien polttoaineiden kaupallista kehittämistä. Lisäksi kansallisia toimintakehyksiä laadittaessa olisi otettava huomioon väestötiheys ja maantieteelliset ominaispiirteet.
- (23) Sähkön avulla pystytään lisäämään maantieajoneuvojen energiatehokkuutta ja vähentämään liikenteen hiilidioksidipäästöjä. Se on välttämätön voimanlähde otettaessa käyttöön sähkökäyttöisiä ajoneuvoja, mukaan lukien L-luokan ajoneuvot, sellaisina kuin niitä tarkoitetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2007/46/EY ⁽¹⁾ sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 168/2013 ⁽²⁾, joiden avulla voidaan parantaa ilmanlaatua ja vähentää melua kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla. Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että julkisia latauspisteitä rakennetaan riittävän tiuhaan, jotta sähkökäyttöiset ajoneuvot voivat liikkua ainakin kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla sekä tarvittaessa jäsenvaltioiden määrittämien verkkojen sisällä. Tällaisten latauspisteiden lukumäärä olisi määritettävä ottamalla huomioon arviot kussakin jäsenvaltiossa vuoden 2020 loppuun mennessä rekisteröitävien sähköisten ajoneuvojen määrästä. Ohjeellisesti voidaan sanoa, että latauspisteitä olisi oltava keskimäärin vähintään yksi kymmentä autoa kohti ottaen huomioon myös autotyyppi, latausteknologia ja käytettävissä olevat yksityiset latauspisteet. Asianmukainen määrä julkisia latauspisteitä olisi asennettava erityisesti julkisen liikenteen asemille, kuten satamien matkustajaterminaaleihin, lentoasemille ja rautatieasemille. Sähkökäyttöisen ajoneuvon omistavat yksityishenkilöt ovat suuressa määrin riippuvaisia mahdollisuudesta käyttää latauspisteitä joukkopysäköintialueilla, kuten kerrostalojen sekä toimisto- ja liikekiinteistöjen pysäköintialueilla. Viranomaisten olisi toteutettava tällaisten ajoneuvojen käyttäjiä auttavia toimenpiteitä varmistamalla, että kiinteistöjen rakennuttajat ja huoltajat rakentavat tarvittavan infrastruktuurin, jossa on riittävä määrä sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteitä.
- (24) Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että niihin rakennetaan julkisesti saatavilla oleva infrastruktuuri moottoriajoneuvojen sähköjakelua varten. Jotta jäsenvaltioiden kansallisissa toimintakehyksissä määritettäisiin asianmukainen määrä julkisia latauspisteitä, jäsenvaltioiden olisi voitava ottaa huomioon alueellaan olemassa olevien julkisten latauspisteiden määrä sekä latauspisteitä koskevat eritelvät ja päättää, keskitetäänkö pisteiden käyttöönotto toimet normaali- vai suuritehoisiin latauspisteisiin.
- (25) Sähköinen liikenne on nopeasti kehittyvä ala. Nykyisissä lataustekniikoissa käytetään kaapeliliitännöitä, mutta on otettava huomioon myös tulevat, esimerkiksi langatonta latausta tai vaihdettavia akkuja käyttävät rajapintatekniikat. Lainsäädännöllä on varmistettava, että teknistä innovointia helpotetaan. Tämä direktiivi olisi sen vuoksi tarvittaessa saatettava ajan tasalle tulevien, esimerkiksi langatonta latausta ja vaihdettavia akkuja käyttävää tekniikkaa koskevien standardien huomioon ottamiseksi.
- (26) Julkisia lataus- tai tankkauspisteitä voivat olla esimerkiksi yksityisessä omistuksessa olevat lataus- tai tankkauspisteet taikka laitteet, joihin rekisteröintikortin omistavilla tai -maksun suorittaneilla käyttäjillä on pääsy, tai yhteiskäyttäjärjestelyjä palvelevat lataus- tai tankkauspisteet, joihin sopimuksen tehneillä kolmansilla osapuolilla on käyttöoikeus, tai julkisten pysäköintialueiden lataus- tai tankkauspisteet. Lataus- tai tankkauspisteet, joihin yksityisillä käyttäjillä on pääsy luvan tai sopimuksen perusteella, olisi katsottava julkisiksi lataus- tai tankkauspisteiksi.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2007/46/EY, annettu 5 päivänä syyskuuta 2007, puitteiden luomisesta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksymiselle (Puitedirektiivi) (EUVL L 263, 9.10.2007, s. 1).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 168/2013, annettu 15 päivänä tammikuuta 2013, kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyöräisten hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 52).

- (27) Sähkö ja vety ovat erityisen houkuttelevia voimanlähteitä sähkö- tai polttokennokäyttöisille ajoneuvoille ja L-luokan ajoneuvoille kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla, koska kyseisillä ajoneuvoilla voidaan parantaa ilmanlaatua ja vähentää melua. Sähköinen liikenne on tärkeä tekijä unionin kunnianhimoisten ilmasto- ja energiatavoitteiden täyttämiseksi vuoteen 2020 mennessä. Direktiivissä 2009/28/EY, jonka jäsenvaltiot ovat viimeistään 5 päivänä joulukuuta 2010 saattaneet osaksi kansallista lainsäädäntöä, asetetaan kaikille jäsenvaltioille pakolliset tavoitteet, jotka koskevat uusiutuvista energialähteistä saatavan energian osuutta unionin sen tavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä, että uusiutuvista lähteistä saatavan energian osuus on vähintään 20 prosenttia ja että 10 prosenttia uusiutuvasta energiasta käytetään nimenomaan liikenteen alalla.
- (28) Sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataamisessa latauspisteissä olisi hyödynnettävä älykkäitä mittausjärjestelmiä, jos se on teknisesti ja taloudellisesti järkevää. Tämä edistäisi sähköverkon vakautta, kun ajoneuvojen akut ladattaisiin sähköverkosta sähkönsä yleisen kysynnän ollessa alhaista. Järjestelmät mahdollistaisivat myös turvallisen ja joustavan tietojen käsittelyn. Pitkällä aikavälillä voisi myös olla mahdollista, että sähkökäyttöiset ajoneuvot syöttäisivät sähköä akuista takaisin sähköverkkoon silloin, kun sähkönsä yleinen kysyntä on korkea. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/27/EU ⁽¹⁾ määritellyt älykkäät mittausjärjestelmät mahdollistavat verkon vakauden varmistamiseksi ja latauspalvelujen järkevän käytön kannustamiseksi tarvittavien reaaliaikaisten tietojen tuottamisen. Älykkäillä mittausjärjestelmillä saadaan tarkkaa ja avointa tietoa latauspalvelujen kustannuksista ja käytettävyydestä sekä kannustetaan siten lataamaan aikoina, jolloin kuormitus ei ole suurimmillaan, eli kun sähkönsä yleinen kysyntä on alhainen ja hinnat ovat alhaiset. Älykkäiden mittausjärjestelmien käyttö optimoi lataamisen, mikä hyödyttää sekä sähköjärjestelmää että kuluttajia.
- (29) Kun kyse on muista kuin julkisista sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteistä, jäsenvaltioiden olisi pyrittävä tutkimaan sellaisten synergiaetujen teknistä ja taloudellista toteutettavuutta, joita saadaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/72/EY ⁽²⁾ liitteessä I olevassa 2 kohdassa esitetystä velvoitteesta johtuvista älykkäiden mittausjärjestelmien käyttöönottosuunnitelmista. Jakeluverkonhaltijoilla on tärkeä osa latauspisteiden edistämiseksi. Toimintansa kehittämisessä jakeluverkonhaltijoiden, joista jotkin voivat olla osa vertikaalisesti integroitua yritystä, joka omistaa latauspisteitä tai harjoittaa niillä toimintaa, olisi tehtävä yhteistyötä kaikkien muiden latauspisteiden omistajien tai haltijoiden kanssa syrjimättömällä tavalla, etenkin antamalla tarvittavia tietoja, jotta järjestelmään pääsy ja sen käyttö olisi tehokasta.
- (30) Kehitettäessä infrastruktuuria sähkökäyttöisiä ajoneuvoja varten kyseisen infrastruktuurin vuorovaikutuksen sähköverkon kanssa ja unionin sähköpolitiikan olisi oltava yhdenmukaista direktiivissä 2009/72/EY määritettyjen periaatteiden kanssa. Sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteiden käyttöönotosta ja hallinnoinnista olisi kehitettävä kilpailulle avoimet markkinat, joille kaikilla infrastruktuurin markkinoille saattamisesta tai sillä toiminnan harjoittamisesta kiinnostuneilla osapuolilla on vapaa pääsy.
- (31) Unionin sähköntoimittajien pääsyn latauspisteisiin ei pitäisi rajoittaa direktiivin 2009/72/EY 44 artiklan mukaisia poikkeuksia.
- (32) Komissio antoi vuonna 2010 eurooppalaisille standardointielimille toimeksiannon (M468) antaa uusia standardeja tai tarkistaa olemassa olevia standardeja sähkönsäyötpisteiden ja sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauslaitteiden yhteentoimivuuden ja yhteenliitettävyyden varmistamiseksi. CEN/CENELEC perusti teemaryhmän, joka julkaisi raportin lokakuussa 2011. Raportissa annettiin useita suosituksia, mutta yhteisymmärrystä yhdestä yhteisestä standardoidusta rajapinnasta ei saavutettu. Sen vuoksi tarvitaan uusia toimia, jotta voidaan tarjota ilman patenttioikeutta oleva ratkaisu, jolla varmistetaan yhteentoimivuus kaikkialla unionissa.
- (33) Rajapinta sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataamiseksi voisi sisältää useita pistorasioita tai ajoneuvon liittimiä, kunhan yksi niistä on tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien mukainen monistandardilatauksen mahdollistamiseksi. Se, että tässä direktiivissä on valittu unionin laajuiset yhteiset liittimet sähkökäyttöisiä ajoneuvoja varten (tyyppi 2 ja tyyppi "Combo 2"), ei saisi kuitenkaan haitata jäsenvaltioita, jotka ovat jo investoineet latauspisteiden muiden standardoitujen teknologioiden käyttöönottoon, eikä sen pitäisi vaikuttaa ennen tämän direktiivin voimaantuloa käyttöön otettuihin olemassa oleviin latauspisteisiin. Sähkökäyttöisiä ajoneuvoja, joita on liikenteessä jo ennen tämän direktiivin voimaantuloa, olisi voitava ladata, vaikka ne olisi suunniteltu ladattaviksi latauspisteissä, jotka eivät ole tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia. Normaali-tehoisten ja suuritehoisten latauspisteiden laitteiden valinnassa olisi otettava huomioon kansallisesti voimassa olevat turvallisuusvaatimukset.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/27/EU, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, energiatehokkuudesta, direktiivien 2009/125/EY ja 2010/30/EU muuttamisesta sekä direktiivien 2004/8/EY ja 2006/32/EY kumoamisesta (EUVL L 315, 14.11.2012, s. 1).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/72/EY, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2009, sähkönsä sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2003/54/EY kumoamisesta (EUVL L 211, 14.8.2009, s. 55).

- (34) Maasähkölaitteet voivat palvella meri- ja sisävesiliikennettä puhtaan energian lähteenä erityisesti meri- ja sisävesiliikenteen satamissa, joissa ilmanlaatu tai melutasot ovat huonot. Maasähkö voi vähentää meri- ja sisävesialusten aiheuttamia ympäristövaikutuksia.
- (35) Maasähkön syötön standardointi ei saisi estää niiden järjestelmien käyttöä, jotka olivat olemassa jo ennen tämän direktiivin voimaantuloa. Jäsenvaltioiden olisi erityisesti sallittava nykyisten järjestelmien kunnossapito ja parantaminen, jotta varmistettaisiin niiden tehokas käyttö koko niiden käyttöajan ajan, edellyttämättä tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien täydellistä noudattamista.
- (36) Sähkön syöttö lentokentillä paikallaan oleviin lentokoneisiin voi vähentää polttoaineen kulutusta ja melua, parantaa ilmanlaatua ja vähentää vaikutusta ilmastomuutokseen. Jäsenvaltioiden olisi tästä syystä varmistettava, että sähkön syötön asentaminen lentokentille otetaan huomioon niiden kansallisissa toimintakehyksissä.
- (37) Vetykäyttöisten moottoriajoneuvojen, mukaan lukien vetykäyttöiset L-luokan ajoneuvot, markkinaosuus on tällä hetkellä erittäin pieni, mutta riittävän vetytankkausinfrastruktuurin rakentaminen on välttämätöntä, jotta vetykäyttöisten moottoriajoneuvojen käyttöönotto olisi mahdollista laajemmassa mittakaavassa.
- (38) Jäsenvaltioiden, jotka päättävät sisällyttää vetytankkauspisteet kansallisiin toimintakehyksiinsä, olisi varmistettava, että moottoriajoneuvoja varten rakennetaan julkinen vetytankkausinfrastruktuuri, jolla varmistetaan vetykäyttöisten moottoriajoneuvojen liikkuminen jäsenvaltioiden määrittämässä verkostoissa. Tarvittaessa olisi otettava huomioon rajat ylittävät yhteydet, jotta vetykäyttöiset moottoriajoneuvot voivat liikkua koko unionin alueella.
- (39) Unionissa on tällä hetkellä käytössä noin 3 000 maakaasukäyttöisten ajoneuvojen tankkauspistettä. Uusia tankkauspisteitä voitaisiin ottaa käyttöön ja niihin voitaisiin syöttää maakaasua unionin olemassa olevan hyvin kehitetyn jakeluverkon alueella edellyttäen, että kaasun laatu on sopivaa käytettäväksi nykyistä ja edistynyttä teknologiaa hyödyntävissä maakaasukäyttöisissä ajoneuvoissa. Nykyistä maakaasun jakeluverkkoa voitaisiin täydentää paikallisilla tankkauspisteillä, joissa olisi paikallisesti tuotettua biometaania.
- (40) Maakaasun yhteinen infrastruktuuri edellyttää yhteisiä teknisiä eritelmiä sen laitteiston ja kaasun laadun suhteen. Unionissa käytetyn maakaasun laatu riippuu sen alkuperästä, sen ainesosista, esimerkiksi biometaanista, joka on sekoitettu maakaasuun, ja maakaasun käsittelystä jakeluketjussa. Toisistaan poikkeavat tekniset ominaisuudet voisivat estää moottoreiden optimaalista käyttöä ja vähentää niiden energiatehokkuutta. Teknisen komitean CEN/TC 408 43 -projektiomitea on tämän osalta kehittämässä liikenteessä käytettävää maakaasua ja biometaanin injektointia maakaasuverkkoon koskevia laatueroita.
- (41) Jäsenvaltioiden olisi varmistettava kansallisten toimintakehysten avulla, että moottoriajoneuvoja varten rakennetaan asianmukainen määrä julkisia tankkauspisteitä paineistetun maakaasun tai paineistetun biometaanin jakelua varten ainakin olemassa olevan TEN-T-ydinverkon varrelle, jotta paineistettua maakaasua käyttävien moottoriajoneuvojen liikkuminen on mahdollista kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla sekä kaikkialla unionissa. Rakentaessaan verkkoja paineistetun maakaasun moottoriajoneuvoihin jakelua varten jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että julkisia tankkauspisteitä on käytettävissä, ottaen huomioon paineistettua maakaasua käyttävien moottoriajoneuvojen vähimmäistoimintamatka. Ohjeellisesti voidaan todeta, että tankkauspisteiden välisen keskietäisyyden olisi oltava noin 150 kilometriä. Markkinoiden toiminnan ja yhteentoimivuuden varmistamiseksi moottoriajoneuvoille tarkoitetuissa paineistetun maakaasun kaikissa tankkauspisteissä jaettavan kaasun laadun olisi sovellettava nykyistä ja edistynyttä teknologiaa hyödyntäviin, paineistettua maakaasua käyttäviin ajoneuvoihin.
- (42) Nesteytetty maakaasu on aluksille houkutteleva polttoainevaihtoehto, jonka avulla ne voivat täyttää meriliikenteessä käytettävien polttoaineiden rikkipitoisuuden vähentämistä koskevat vaatimukset rikkipäästöjen valvonta-alueilla; nämä vaatimukset koskevat puolta Euroopan lähimerenkulun aluksista, ja niistä säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/33/EU⁽¹⁾. Nesteytetyn maakaasun tankkauspisteiden olisi oltava käytössä merisatamien ydinverkossa viimeistään vuoden 2025 loppuun mennessä ja sisävesisatamien ydinverkossa viimeistään vuoden 2030 loppuun mennessä. Nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä ovat muun muassa nesteytetyn maakaasun terminaalit, säiliöt, siirrettävät säiliöt, tankkausalukset ja proomut. Alustava keskittyminen ydinverkkoon ei saisi sulkea pois sitä mahdollisuutta, että nesteytettyä maakaasua on pidemmällä aikavälillä saatavilla myös ydinverkon ulkopuolella sijaitsevilla satamissa, erityisesti niissä satamissa, jotka ovat tärkeitä muussa kuin

(¹) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/33/EU, annettu 21 päivänä marraskuuta 2012, neuvoston direktiivin 1999/32/EY muuttamisesta meriliikenteessä käytettävien polttoaineiden rikkipitoisuuden osalta (EUVL L 327, 27.11.2012, s. 1).

kuljetusliikenteessä oleville aluksille. Nesteytetyn maakaasun tankkauspisteiden satamiin sijoittamista koskevan päätöksen olisi perustuttava kustannus-hyötyanalyysiin, joka sisältää myös ympäristöhyötyjen tarkastelun. Lisäksi olisi otettava huomioon soveltuvat turvallisuuteen liittyvät säännökset. Tässä direktiivissä edellytetty nesteytetyn maakaasun infrastruktuurin käyttöönotto ei saisi haitata muiden mahdollisten tulevien energiatehokkaiden vaihtoehtoisten polttoaineiden kehittämistä.

- (43) Komission ja jäsenvaltioiden olisi pyrittävä edistämään vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista 26 päivänä toukokuuta 2000 Genovassa tehdyn eurooppalaisen sopimuksen, jäljempänä 'ADN-sopimus', muuttamista, jotta nesteytettyä maakaasua voidaan kuljettaa laajamittaisesti sisävesillä. Tästä aiheutuvia muutoksia olisi sovellettava kaikkiin kuljetuksiin unionin alueella mukauttamalla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/68/EY ⁽¹⁾ liitteessä III olevaa III.1 jaksoa. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2006/87/EY ⁽²⁾ olisi tarpeen mukaan muutettava, jotta mahdollistettaisiin nesteytetyn maakaasun toimiva ja turvallinen käyttö sisävesiliikenteen alusten käyttövoimana. Ehdotetut muutokset eivät saa olla ristiriidassa ADN-sopimuksen määräysten kanssa, joita sovelletaan unionin alueella direktiivin 2008/68/EY liitteessä III olevan III.1 jakson nojalla.
- (44) Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että nesteytetyn maakaasun varastojen ja tankkauspisteiden välillä on asianmukainen jakelujärjestelmä. Maantieliikenteen osalta nesteytettyä maakaasua kuljettavien säiliöautojen lastauspisteiden saatavuus ja maantieteellinen sijainti ovat olennaisia tekijöitä kehitettäessä taloudellisesti kestävää nesteytetyn maakaasun käyttöön perustuvaa liikennettä.
- (45) Nesteytetty maakaasu, nesteytetty biometaani mukaan lukien, saattaa myös tarjota kustannustehokkaan teknologian, jonka avulla raskaat hyötyajoneuvot täyttävät Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 595/2009 ⁽³⁾ tarkoitettujen Euro VI -standardien tiukat saatuttavien päästöjen raja-arvot.
- (46) TEN-T-ydinverkon olisi muodostettava perusta nesteytetyn maakaasun infrastruktuurin käyttöönotolle, koska se kattaa tärkeimmät liikennevirrat ja mahdollistaa verkosta saatavan hyödyn. Rakentaessaan raskaita moottoriajoneuvoja varten verkkoja nesteytetyn maakaasun jakelua varten jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että julkisia tankkauspisteitä on käytettävissä ainakin olemassa olevan TEN-T-ydinverkon varrella sopivin välein ottaen huomioon nesteytettyä maakaasua käyttävien raskaiden moottoriajoneuvojen vähimmäistoimintamatka. Ohjeellisesti voidaan sanoa, että tankkauspisteiden tarvittavan keskietäisyyden olisi oltava noin 400 kilometriä.
- (47) Sekä nesteytetyn että paineistetun maakaasun tankkauspisteiden sijoittamista olisi koordinoitava asianmukaisesti TEN-T-ydinverkon toteutuksen kanssa.
- (48) Tarkoituksenmukainen määrä julkisia nesteytetyn ja paineistetun maakaasun tankkauspisteitä olisi oltava käytettävissä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 ainakin mainittuna päivänä olemassa olevan TEN-T-ydinverkon varrella ja mainitun päivän jälkeen TEN-T-ydinverkon muissa osissa, joihin ajoneuvoilla on pääsy.
- (49) Koska moottoriajoneuvoille tarkoitettuja eri polttoainelajeja on yhä enemmän ja kansalaisten liikkuvuus maanteillä eri puolilla unionia edelleen lisääntyy, on tarpeen antaa ajoneuvojen käyttäjille selkeää ja helpotajuisia tietoa tankkauspisteissä saatavilla olevista polttoaineista ja siitä, miten eri polttoaineet tai unionin markkinoilla olevat latauspisteet sopivat heidän ajoneuvoihinsa, sanotun kuitenkaan rajoittamatta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/30/EY ⁽⁴⁾ soveltamista. Jäsenvaltioiden olisi voitava päättää, että ne toteuttavat tällaisia tiedotustoimenpiteitä myös jo käytössä olevien ajoneuvojen osalta.
- (50) Jos tiettyä vaihtoehtoista polttoainetta koskevaa eurooppalaista standardia ei ole olemassa, jäsenvaltioiden olisi voitava käyttää muita standardeja sekä tiedottaa ja tehdä merkinnät käyttäjille niiden mukaisesti.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/68/EY, annettu 24 päivänä syyskuuta 2008, vaarallisten aineiden sisämaankuljetuksista (EUVL L 260, 30.9.2008, s. 13).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/87/EY, annettu 12 päivänä joulukuuta 2006, sisävesialusten teknisistä vaatimuksista ja neuvoston direktiivin 82/714/ETY kumoamisesta (EUVL L 389, 30.12.2006, s. 1).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 595/2009, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2009, moottoriajoneuvojen ja moottorien tyyppihyväksynnästä raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen osalta (Euro VI) ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta ja asetuksen (EY) N:o 715/2007 ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta sekä direktiivien 80/1269/ETY, 2005/55/EY ja 2005/78/EY kumoamisesta (EUVL L 188, 18.7.2009, s. 1).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/30/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, direktiivin 98/70/EY muuttamisesta bensiinin, dieselin ja kaasuöljyn laatuvaatimusten osalta sekä kasvihuonekaasupäästöjen seurantaan ja vähentämiseen tarkoitettun mekanismin käyttöönoton osalta, neuvoston direktiivin 1999/32/EY muuttamisesta sisävesialusten käyttämien polttoaineiden laatuvaatimusten osalta ja direktiivin 93/12/ETY kumoamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 88).

- (51) Eri polttoaineiden hintatietojen yksinkertainen ja helppo vertaileminen olisi tärkeää ajoneuvojen käyttäjille, jotta he voivat paremmin arvioida markkinoilla saatavilla olevien eri polttoaineiden suhteellisia kustannuksia. Sen vuoksi ilmoitettaessa polttoaineiden, etenkin maakaasun ja vedyn, hintoja polttoaineiden jakeluasemalla olisi oltava mahdollista ilmoittaa tiedotustarkoituksessa yksikköhinnat, joita voidaan verrata tavanomaisiin polttoaineisiin, esimerkiksi "vastaa yhtä litraa bensiiniä".
- (52) Koska moottoriajoneuvoille tarkoitettuja eri polttoainelaatuja on yhä enemmän, on tarpeen antaa ajoneuvojen käyttäjille tietoa tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien vaihtoehtoisten polttoaineiden julkisten tankkaus- ja latauspisteiden maantieteellisestä sijainnista. Kun yritykset antavat näitä tietoja tai niitä annetaan internetsivustoilla, tietojen olisi näin ollen oltava kaikkien käyttäjien käytettävissä avoimella ja syrjimättömällä tavalla.
- (53) Tosiasioihin perustuvan päätöksenteon kannalta on erityisen tärkeää kerätä kaikilla tasoilla parhaita käytäntöjä ja koordinoitua tietoa seurantatoimintojen avulla, kuten esimerkiksi puhtaiden ajoneuvojen portaalien ("Clean Vehicle Portal") ja sähköisen liikenteen eurooppalaisen seurantakeskuksen kautta.
- (54) Osana älykästä liikennejärjestelmää olisi matka- ja liikennetietopalvelujen yhteydessä tarvittaessa annettava käyttäjille olennaisia tietoja lataus- ja tankkauspisteiden saatavuudesta sekä muita tietoja, jotka ovat tarpeen unionin laajuisista liikkuvuutta varten.
- (55) Jotta voidaan varmistaa tämän direktiivin säännösten mukauttaminen markkinoiden ja tekniikan kehitykseen, komissiolle olisi siirrettävä valta antaa säädöksiä Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 290 artiklan mukaisesti, kun kyse on tankkaus- ja latauspisteiden teknisistä eritelmistä ja asianomaisista standardeista. On erityisen tärkeää, että komissio asiaa valmistellessaan noudattaa tavanomaista käytäntöään ja toteuttaa asianmukaiset kuulemiset, myös asiantuntijatasolla. Komission olisi delegoituja säädöksiä valmistellessaan ja laatiessaan varmistettava, että asianomaiset asiakirjat toimitetaan Euroopan parlamentille ja neuvostolle yhtäaikaaisesti, hyvissä ajoin ja asianmukaisesti.
- (56) Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO) laatii yhdenmukaisia ja kansainvälisesti tunnustettuja meriliikenteen turvallisuus- ja ympäristöstandardeja. Meriliikenteen maailmanlaajuinen luonne huomioon ottaen olisi välttävä ristiriitaisuudet kansainvälisten standardien kanssa. Unionin olisi tästä syystä varmistettava, että tämän direktiivin nojalla hyväksyttävät meriliikenteen tekniset eritelmat ovat yhdenmukaiset IMO:n hyväksymien kansainvälisten sääntöjen kanssa.
- (57) Lataus- ja tankkauspisteiden yhteentoimivuutta koskevat tekniset eritelmat olisi annettava eurooppalaisissa tai kansainvälisissä standardeissa. Eurooppalaisten standardointielimien olisi annettava eurooppalaiset standardit Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽¹⁾ 10 artiklan mukaisesti, ja kyseisten standardien olisi soveltuvin osin perustuttava voimassa oleviin kansainvälisiin standardeihin tai meneillään olevaan kansainväliseen standardointityöhön. Niiden standardien osalta, joita ei ole vielä annettu, valmistelun olisi perustuttava kehitteillä oleviin standardeihin: "Alusten polttoaineena käytettävän nesteytetyn maakaasun jakelujärjestelmiä ja asennuksia koskevat suuntaviivat" (ISO/DTS 18683), "Maakaasun tankkauspisteet — Nesteytetyn maakaasun tankkauspisteet ajoneuvojen tankkausta varten" (ISO/DIS 16924) ja "Maakaasun tankkauspisteet — Paineistetun maakaasun tankkauspisteet ajoneuvojen tankkausta varten" (ISO/DIS 16923). Komissiolle olisi siirrettävä toimivalta saattaa delegoitujen säädösten avulla ajan tasalle viittaukset eurooppalaisissa tai kansainvälisissä standardeissa annettuihin teknisiin eritelmiin.
- (58) Tätä direktiiviä sovellettaessa komission olisi kuultava asianomaisia asiantuntijaryhmiä, mukaan lukien ainakin tulevaisuuden liikennepolttoaineita käsittelevä eurooppalainen asiantuntijaryhmä, joka muodostuu teollisuuden ja kansalaisyhteiskunnan asiantuntijoista, sekä liikenne- ja ympäristöasioita käsittelevä yhteinen asiantuntijaryhmä, johon kuuluu jäsenvaltioiden asiantuntijoita.
- (59) Komissio on perustanut European Sustainable Shipping Forum -asiantuntijaryhmän (ESSF) avustamaan sitä unionin toimintojen täytäntönnäpönnä kestävän meriliikenteen alalla. ESSF:n alaisuuteen on perustettu alatyöryhmä, joka käsittelee meriliikenteessä käytettävää nesteytettyä maakaasua ja jonka tehtävänä on ehdottaa ESSF:lle alusten polttoaineena meriliikenteessä käytettävää nesteytettyä maakaasua koskevien standardien tai sääntöjen laatimista, joissa otetaan huomioon nesteytetyn maakaasun aluksiin tankkauksen tekniset ja toiminnalliset sekä

(¹) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

turvallisuuteen, koulutukseen ja ympäristöön liittyvät näkökohdat. On myös perustettu teknisten normien kehittämistä käsittelevä eurooppalainen komitea (CESTE) käsittelemään sisävesiliikenteen alan teknisiä standardeja. On erityisen tärkeää, että komissio noudattaa tavanomaista käytäntöään ja toteuttaa asianmukaiset kuulemiset asiantuntijatasolla, myös ESSF:n ja CESTEn kanssa, ennen kuin se hyväksyy delegoituja säädöksiä nesteytetyn maakaasun aluksiin tankkausta koskevista vaatimuksista, siihen liittyvät turvallisuusnäkökohdat mukaan lukien.

- (60) Reinin navigaation keskuskomissio on kansainvälinen järjestö, joka käsittelee kaikkia sisävesiliikenteen kysymyksiä. Tonavan suojelukomissio on kansainvälinen hallitustenvälinen organisaatio, joka edistää ja kehittää vapaata alusliikennettä Tonavalla. On erityisen tärkeää, että komissio ennen sisävesiliikenteestä annettavien delegoitujen säädösten hyväksymistä noudattaa tavanomaista käytäntöään ja toteuttaa asianmukaiset kuulemiset asiantuntijatasolla, myös Reinin navigaation keskuskomission ja Tonavan suojelukomission kanssa.
- (61) Kun asiantuntijat asiantuntijaryhminä toimiessaan tarkastelevat muita tähän direktiiviin liittyviä kysymyksiä kuin sen täytäntöönpanoa tai seuraamuksia, Euroopan parlamentin olisi saatava asiasta kaikki tiedot ja asiakirjat sekä tarvittaessa kutsu osallistua kokouksiin, joissa asiaa käsitellään.
- (62) Jotta voidaan varmistaa tämän direktiivin yhdenmukainen täytäntöönpano, komissiolle olisi siirrettävä täytäntöönpanovalta vahvistaa yhteiset menettelyt ja eritelvät. Tätä valtaa olisi käytettävä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 182/2011⁽¹⁾ mukaisesti.
- (63) Sen varmistamiseksi, että liikenteen vaihtoehtoiset polttoaineet ovat laadultaan soveltuvia käytettäväksi nykyisen ja tulevaisuuden teknologian moottoreissa ja että ne ovat ympäristönsuojellisesti korkeatasoisia hiilidioksidin ja muiden saastuttavien päästöjen osalta, komission olisi valvottava niiden markkinoille saattamista. Tätä varten komission olisi tarvittaessa ehdotettava tarvittavia oikeudellisia toimenpiteitä, jotta varmistetaan polttoaineiden laadun yhdenmukainen ja korkea taso koko unionissa.
- (64) Jotta vaihtoehtoisia polttoaineita käytettäisiin liikenteessä mahdollisimman laajalti ja samalla varmistettaisiin teknologiariippumattomuus ja jotta edistettäisiin kestävää sähköistä liikennettä koko unionissa, komission olisi, jos se katsoo tämän aiheelliseksi, toteutettava asianmukaiset toimenpiteet, esimerkiksi hyväksymällä tiedonannossa ”Puhdasta energiaa liikenteen alalla: eurooppalainen vaihtoehtoisten polttoaineiden strategia” vahvistetun strategian täytäntöönpanoon tarkoitettu toimintasuunnitelma. Komissio voisi tätä varten ottaa huomioon jäsenvaltioiden yksilölliset markkinatarpeet ja -kehityksen.
- (65) Jäsenvaltiot erikseen eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tämän direktiivin tavoitetta eli edistää vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoiden laajamittaista kehittämistä, koska tarvitaan toimia vaihtoehtoista polttoainetta käyttävien ajoneuvojen ja eurooppalaisessa teollisuudessa tapahtuvan kustannustehokkaan kehittämisen kysynnän tyydyttämiseksi sekä vaihtoehtoista polttoainetta käyttävien ajoneuvojen liikkumisen mahdollistamiseksi kaikkialla unionissa, vaan kyseinen tavoite voidaan saavuttaa paremmin unionin tasolla. Sen vuoksi unioni voi toteuttaa toimenpiteitä Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen näiden tavoitteiden saavuttamiseksi,

OVAT HYVÄKSYNEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Kohde

Tässä direktiivissä luodaan yhteinen toimenpidekehys vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotolle unionissa, jotta voidaan minimoida liikenteen öljyriippuvuus ja lieventää liikenteen ympäristövaikutuksia. Tässä direktiivissä vahvistetaan jäsenvaltioiden kansallisten toimenpidekehysten avulla täytäntöön pantavat vähimmäisvaatimukset vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin rakentamiselle, sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteet ja maakaasun (nesteytetty maakaasu ja paineistettu maakaasu) sekä vedyn tankkauspisteet mukaan lukien, ja yhteiset tekniset eritelvät tällaisille lataus- ja tankkauspisteille, sekä käyttäjille tiedottamista koskevat vaatimukset.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) N:o 182/2011, annettu 16 päivänä helmikuuta 2011, yleisistä säännöistä ja periaatteista, joiden mukaisesti jäsenvaltiot valvovat komission täytäntöönpanovallan käyttöä (EUVL L 55, 28.2.2011, s. 13).

2 artikla

Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan

- 1) 'vaihtoehtoisilla polttoaineilla' polttoaineita tai voimanlähteitä, joilla korvataan ainakin osittain fossiilisen öljyn käyttö liikenteen energianlähteenä ja joilla on mahdollista edistää hiilen poistamista liikenteestä ja parantaa liikenteen alan ympäristösuorituskykyä. Vaihtoehtoisia polttoaineita ovat muun muassa:
 - sähkö,
 - vety,
 - biopolttoaineet, siten kuin ne on määritelty direktiivin 2009/28/EY 2 artiklan i alakohdassa,
 - synteettiset ja parafiiniset polttoaineet,
 - maakaasu, mukaan lukien biometaan, kaasumaisessa muodossa (paineistettu maakaasu — CNG) ja nesteytetyssä muodossa (nesteytetty maakaasu — LNG), ja
 - nestekaasu (LPG);
- 2) 'sähkökäyttöisellä ajoneuvolla' moottoriajoneuvoa, joka on varustettu käyttövoimalaitteella, joka sisältää vähintään yhden energiamuuntimena toimivan sähköisen oheislaitteen, jossa on ladattava sähköinen energiavarastojärjestelmä, joka voidaan myös ladata ulkoisesti;
- 3) 'latauspisteellä' rajapintaa, jolla voidaan ladata yksi sähkökäyttöinen ajoneuvo kerrallaan tai vaihtaa yhden sähkökäyttöisen ajoneuvon akku kerrallaan;
- 4) 'normaalitehoisella latauspisteellä' latauspistettä, joka mahdollistaa sähkönsiirron sähkökäyttöiseen ajoneuvoon enintään 22 kW:n teholla, lukuun ottamatta laitteita, joiden teho on enintään 3,7 kW, jotka on asennettu yksityistaloukseen tai joiden ensisijainen tarkoitus ei ole sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataaminen ja jotka eivät ole julkisia;
- 5) 'suuritehoisella latauspisteellä' latauspistettä, joka mahdollistaa sähkönsiirron sähkökäyttöiseen ajoneuvoon yli 22 kW:n teholla;
- 6) 'maasähkön syötöllä' maasähkön toimitusta kiinnityspaikassa oleville meri- tai sisävesialuksille standardoidun rajapinnan kautta;
- 7) 'julkisella lataus- tai tankkauspisteellä' vaihtoehtoisen polttoaineen jakeluun tarkoitettua lataus- tai tankkauspistettä, johon käyttäjillä on syrjimätön pääsy unionin laajuisesti. Syrjimättömään pääsyyn voi sisältyä erilaisia tunnistus-, käyttö- ja maksuehtoja;
- 8) 'tankkauspisteellä' minkä tahansa polttoaineen paitsi nesteytetyn maakaasun syöttämiseen tarkoitettua tankkausmahdollisuutta kiinteän tai liikkuvan jakelulaitteen kautta;
- 9) 'nesteytetyn maakaasun tankkauspisteellä' nesteytetyn maakaasun syöttämiseen tarkoitettua tankkausmahdollisuutta, joka koostuu joko kiinteästä tai liikkuvasta laitteistosta, merellä sijaitsevasta laitteistosta tai muusta järjestelmästä.

3 artikla

Kansalliset toimintakehykset

1. Kunkin jäsenvaltion on vahvistettava kansallinen toimintakehys vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoiden kehittämiseksi liikenteen alalla ja asiaan liittyvän infrastruktuurin käyttöönottamiseksi. Siihen on sisällyttävä vähintään seuraavat osa-alueet:

- markkinoiden nykyisen tilan ja tulevan kehityksen arviointi liikenteen alan vaihtoehtoisten polttoaineiden osalta, ottaen huomioon myös niiden mahdollinen yhtäaikaisten ja yhdistettyjen käyttö, sekä vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin kehityksen arviointi ottaen tilanteen mukaan huomioon sen rajojen yli ulottuva jatkuvuus;

- kansalliset tavoitteet 4 artiklan 1, 3 ja 5 kohdan, 6 artiklan 1, 2, 3, 4, 6, 7 ja 8 kohdan sekä soveltuvin osin 5 artiklan 1 kohdan nojalla vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa varten. Kyseiset kansalliset tavoitteet laaditaan ja niitä voidaan tarkistaa kansallisesta, alueellisesta tai unionin laajuisesta kysynnästä tehtävän arvioinnin perusteella niin, että varmistetaan tässä direktiivissä asetettujen infrastruktuuria koskevien vähimmäisvaatimusten noudattaminen;
 - toimenpiteet, joilla varmistetaan, että kansallisiin toimintakehyksiin sisältyvät tavoitteet saavutetaan;
 - toimenpiteet, joilla voidaan edistää vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa julkisessa liikenteessä;
 - niiden kaupunkitaajamien, esikaupunkialueiden ja muiden tiheästi asuttujen alueiden ja verkkojen nimeäminen, jotka on markkinoiden tarpeiden mukaan varustettava julkisilla latauspisteillä 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti;
 - niiden kaupunkitaajamien, esikaupunkialueiden ja muiden tiheästi asuttujen alueiden ja verkkojen nimeäminen, jotka on markkinoiden tarpeen mukaan varustettava julkisilla paineistetun maakaasun tankkauspisteillä 6 artiklan 7 kohdan mukaisesti;
 - arvio tarpeesta asentaa nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä TEN-T-ydinverkon ulkopuolella oleviin satamiin;
 - sen tarkastelu, onko tarpeen asentaa sähkönsyöttö lentokentillä paikallaan olevien lentokoneiden käyttöön.
2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansallisissa toimintakehyksissä otetaan huomioon jäsenvaltioiden alueella olemassa olevien eri liikennemuotojen tarpeet, myös niiden liikennemuotojen, joita varten on käytettävissä vain vähän vaihtoehtoja fossiilisille polttoaineille.
3. Kansallisissa toimintakehyksissä on otettava soveltuvin osin huomioon alue- ja paikallisviranomaisten sekä asianomaisten sidosryhmien edut.
4. Jäsenvaltioiden on tarvittaessa tehtävä yhteistyötä neuvottelemalla keskenään tai yhteisten toimintakehysten kautta, jotta voidaan varmistaa, että tämän direktiivin tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet ovat johdonmukaisia ja koordinoituja.
5. Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevat tukitoimenpiteet on toteutettava Euroopan unionin toiminnasta tehtyyn sopimukseen sisältyvien valtiontukisääntöjen mukaisesti.
6. Kansallisten toimintakehysten on oltava unionin voimassa olevan ympäristö- ja ilmastonsuojelulainsäädännön mukaisia.
7. Jäsenvaltioiden on annettava kansalliset toimintakehykset tiedoksi komissiolle viimeistään 18 päivänä marraskuuta 2016.
8. Kansallisten toimintakehysten pohjalta komissio julkaisee ja saattaa säännöllisesti ajan tasalle tiedot kunkin jäsenvaltion toimittamista kansallisista tavoitteista, jotka koskevat:
- julkisten latauspisteiden lukumäärää;
 - nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä meri- ja sisävesisatamissa;
 - julkisia nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä moottoriajoneuvoja varten;
 - julkisia paineistetun maakaasun tankkauspisteitä moottoriajoneuvoja varten.
- Tarvittaessa julkaistaan myös tiedot seuraavista seikoista:
- julkisten vetytankkauspisteiden lukumäärä;
 - maasähkön syötön infrastruktuuri meri- ja sisävesisatamissa;
 - sähkönsyöttöinfrastruktuuri lentokentillä paikallaan olevia lentokoneita varten.
9. Komissio avustaa jäsenvaltioita 10 artiklan 4 kohdassa tarkoitettujen ohjeiden avulla kansallisista toimintakehyksistä tiedottamisessa, arvioi kansallisten toimintakehysten johdonmukaisuutta unionin tasolla ja avustaa jäsenvaltioita tämän artiklan 4 kohdassa säädettyssä yhteistyömenettelyssä.

4 artikla

Sähkön jakelu liikennettä varten

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava kansallisten toimintakehystensä avulla, että julkisia latauspisteitä on käytettävissä asianmukainen määrä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2020, jotta sähkökäyttöiset ajoneuvot voivat liikkua ainakin kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla sekä tarvittaessa jäsenvaltioiden määrittämien verkkojen sisällä. Tällaisten latauspisteiden lukumäärä määritetään ottaen huomioon muun muassa jäsenvaltioiden kansallisissa toimintakehyksissä ilmaistut arviot kussakin jäsenvaltiossa vuoden 2020 loppuun mennessä rekisteröitävien sähkökäyttöisten ajoneuvojen määrästä sekä komission antamat parhaat käytännöt ja suositukset. Julkisen liikenteen asemille tarkoitettujen julkisten latauspisteiden asennukseen liittyvät erityistarpeet otetaan tarvittaessa huomioon.

2. Komissio arvioi 1 kohdassa säädettyjen vaatimusten soveltamista ja tekee tarvittaessa ehdotuksen tämän direktiivin muuttamiseksi ottaen huomioon sähkökäyttöisten ajoneuvojen markkinoiden kehityksen, jotta varmistetaan, että uusia julkisia latauspisteitä on käytettävissä jokaisessa jäsenvaltiossa viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 ainakin TEN-T-ydinverkon varrella kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla.

3. Jäsenvaltioiden on myös toteutettava kansallisissa toimintakehyksissään toimenpiteitä, joilla kannustetaan ja helpotetaan muiden kuin julkisten latauspisteiden käyttöönottoa.

4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 18 päivästä marraskuuta 2017 alkaen käytettävät tai uusittavat sähkökäyttöisten ajoneuvojen normaalitehoiset latauspisteet, lukuun ottamatta langattomia yksiköitä tai induktioyksiköitä, ovat vähintään liitteessä II olevassa 1.1 kohdassa vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia ja täyttävät kansallisella tasolla voimassa olevat erityiset turvallisuusvaatimukset.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 18 päivästä marraskuuta 2017 alkaen käytettävät tai uusittavat sähkökäyttöisten ajoneuvojen suuritehoiset latauspisteet, lukuun ottamatta langattomia yksiköitä tai induktioyksiköitä, ovat vähintään liitteessä II olevassa 1.2 kohdassa vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia.

5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että maasähkön syöttötarve sisävesi- tai merialuksia varten meri- ja sisävesisatamissa arvioidaan niiden kansallisissa toimintakehyksissä. Maasähkön syöttö on asennettava ensisijaisesti TEN-T-ydinverkon satamiin ja muihin satamiin viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025, paitsi jos kysyntää ei ole tai kustannukset ovat suhteettomia hyötyihin nähden, ympäristöhyödyt mukaan luettuina.

6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 18 päivästä marraskuuta 2017 alkaen käytettävä tai uusittava maasähkön syöttölaitteisto meriliikennettä varten on liitteessä II olevassa 1.7 kohdassa vahvistettujen teknisten eritelmien mukainen.

7. Sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataamiseen julkisissa latauspisteissä on käytettävä, mikäli se on teknisesti toteutettavissa ja taloudellisesti järkevää, direktiivin 2012/27/EU 2 artiklan 28 kohdassa määriteltyjä älykkäitä mittausjärjestelmiä, ja siinä on noudatettava mainitun direktiivin 9 artiklan 2 kohdassa säädettyjä vaatimuksia.

8. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että julkisten latauspisteiden haltijat voivat ostaa sähköä kaikilta unionin sähkön-toimittajilta toimittajan suostumuksen mukaisesti. Latauspisteiden haltijoiden on voitava tarjota sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspalveluja asiakkaille sopimukseen perustuen, myös muiden palveluntarjoajien nimissä ja puolesta.

9. Kaikissa julkisissa latauspisteissä on oltava sähkökäyttöisten ajoneuvojen käyttäjille mahdollisuus myös yksittäiseen lataukseen ilman sopimuksen tekemistä kyseessä olevan sähköntoimittajan tai latauspisteen haltijan kanssa.

10. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että julkisten latauspisteiden haltijoiden perimät hinnat ovat kohtuulliset, helposti ja selkeästi vertailtavissa, läpinäkyvät ja syrjimättömät.

11. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että jakeluverkonhaltijat tekevät yhteistyötä syrjimättömästi jokaisen henkilön kanssa, joka perustaa julkisia latauspisteitä tai harjoittaa niillä toimintaa.

12. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että oikeuskehys sallii sen, että latauspisteen sähköntoimituksesta voidaan tehdä sopimus muun toimittajan kuin sen yhteisön kanssa, joka toimittaa sähköä sille kotitaloudelle tai kiinteistölle, jossa tällainen latauspiste sijaitsee.

13. Rajoittamatta asetuksen (EU) N:o 1025/2012 soveltamista unioni pyrkii siihen, että asianmukaiset standardointiorganisaatiot kehittävät eurooppalaisia standardeja, joihin sisältyvät myös yksityiskohtaiset tekniset eritelmit moottoriajoneuvojen langattomia latauspisteitä ja akkujen vaihtoa varten sekä L-luokan moottoriajoneuvojen ja sähkökäyttöisten linja-autojen latauspisteitä varten.

14. Siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä 8 artiklan mukaisesti, jotta se voi

- a) täydentää tätä artiklaa ja liitteessä II olevaa 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 ja 1.8 kohtaa edellyttääkseen käyttöön otettavilta tai uusittavilta infrastruktuureilta yhdenmukaisuutta tämän artiklan 13 kohdan nojalla kehitettäviin eurooppalaisiin standardeihin sisältyvien teknisten eritelmien kanssa, jos asiaankuuluvat eurooppalaiset standardointiorganisaatiot ovat suosittaneet ainoastaan yhtä teknistä ratkaisua asiaa koskevassa eurooppalaisessa standardissa kuvattujen teknisten eritelmien kanssa;
- b) saattaa ajan tasalle viittaukset liitteessä II olevassa 1 kohdassa vahvistetuissa teknisissä eritelmissä tarkoitettuihin standardeihin, jos nämä standardit korvataan asianomaisten standardointiorganisaatioiden hyväksymillä uusilla versioilla.

On erityisen tärkeää, että komissio ennen näiden delegoitujen säädösten hyväksymistä noudattaa tavanomaista käytäntöä ja toteuttaa asianmukaiset asiantuntijatason kuulemiset, myös kansallisella tasolla.

Näissä delegoiduissa säädöksissä säädetään vähintään 24 kuukauden siirtymäkausista, ennen kuin niihin sisältyvistä teknisistä eritelmistä tai niiden muutoksista tulee käyttöön otettavaa tai uusittavaa infrastruktuuria sitovia.

5 artikla

Vedyn jakelu maantieliikennettä varten

1. Jäsenvaltioiden, jotka päättävät sisällyttää julkisia vetytankkauspisteitä kansallisiin toimintakehiksiinsä, on varmistettava, että tällaisia pisteitä on viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 asianmukainen määrä, jotta vetykäyttöisellä moottorilla varustetut ajoneuvot, mukaan lukien polttokennokäyttöiset ajoneuvot, voivat liikkua tällaisten jäsenvaltioiden määrittämissä verkostoissa, tarvittaessa myös rajat ylittävässä liikenteessä.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 18 päivästä marraskuuta 2017 alkaen käytettävät tai uusittavat julkiset vetytankkauspisteet ovat liitteessä II olevassa 2 kohdassa vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia.

3. Siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä 8 artiklan mukaisesti, jotta se voi saattaa ajan tasalle viittaukset liitteessä II olevassa 2 kohdassa vahvistetuissa teknisissä eritelmissä tarkoitettuihin standardeihin, jos nämä standardit korvataan asianomaisten standardointiorganisaatioiden hyväksymillä uusilla versioilla.

On erityisen tärkeää, että komissio ennen näiden delegoitujen säädösten hyväksymistä noudattaa tavanomaista käytäntöä ja toteuttaa asianmukaiset asiantuntijatason kuulemiset, myös kansallisella tasolla.

Näissä delegoiduissa säädöksissä säädetään vähintään 24 kuukauden siirtymäkausista, ennen kuin niihin sisältyvistä teknisistä eritelmistä tai niiden muutoksista tulee käyttöön otettavaa tai uusittavaa infrastruktuuria sitovia.

6 artikla

Maakaasun jakelu liikennettä varten

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava kansallisten toimintakehystensä avulla, että merisatamissa on käytettävissä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 asianmukainen määrä nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä nesteytettyä maakaasua käyttäviä sisävesi- tai merialuksia varten, jotta ne voivat liikkua kaikkialla TEN-T-ydinverkossa. Jäsenvaltioiden on tehtävä tarvittaessa yhteistyötä naapurijäsenvaltioiden kanssa TEN-T-ydinverkon riittävän kattavuuden varmistamiseksi.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava kansallisten toimintakehystensä avulla, että sisävesisatamissa on käytettävissä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2030 asianmukainen määrä nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä nesteytettyä maakaasua käyttäviä sisävesi- tai merialuksia varten, jotta ne voivat liikkua kaikkialla TEN-T-ydinverkossa. Jäsenvaltioiden on tehtävä tarvittaessa yhteistyötä naapurijäsenvaltioiden kanssa TEN-T-ydinverkon tarkoituksenmukaisen kattavuuden varmistamiseksi.

3. Jäsenvaltioiden on nimettävä kansallisissa toimintakehyksissään ne meri- ja sisävesisatamat, joiden on tarjottava pääsy 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuihin nesteytetyn maakaasun tankkauspisteisiin, ottaen huomioon myös markkinoiden tosiasialliset tarpeet.

4. Jäsenvaltioiden on varmistettava kansallisten toimintakehystensä avulla, että julkisia nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä on käytettävissä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 asianmukainen määrä ainakin olemassa olevan TEN-T-ydinverkon varrella, jotta varmistetaan, että nesteytettyä maakaasua käyttävät raskaat moottoriajoneuvot voivat liikkua kaikkialla unionissa, kun kysyntää on, elleivät kustannukset ole suhteettomat hyötyihin nähden, ympäristöhyödyt mukaan luettuina.

5. Komissio arvioi 4 kohdassa säädetyn vaatimuksen soveltamista ja tekee tarpeen mukaan ehdotuksen tämän direktiivin muuttamiseksi viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2027, ottaen huomioon nesteytettyä maakaasua käyttävien raskaiden moottoriajoneuvojen markkinat, jotta varmistetaan, että jokaisessa jäsenvaltiossa on käytettävissä asianmukainen määrä julkisia nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä.

6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden alueella on saatavilla asianmukainen nesteytetyn maakaasun jakelujärjestelmä, mukaan lukien lastausjärjestelmät nesteytettyä maakaasua kuljettaville säiliöautoille, toimitusten tekemiseksi 1, 2 ja 4 kohdassa tarkoitettuihin tankkauspisteisiin. Tästä poiketen naapurijäsenvaltiot voivat kansallisten toimintakehystensä puitteissa muodostaa yhteenliittymiä tämän vaatimuksen täyttämiseksi. Yhteenliittymäsopimuksiin sovelletaan tässä direktiivissä säädettyjä jäsenvaltioiden raportointivelvollisuuksia.

7. Jäsenvaltioiden on varmistettava kansallisten toimintakehystensä avulla, että julkisia paineistetun maakaasun tankkauspisteitä on käytettävissä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2020 asianmukainen määrä, jotta varmistetaan 3 artiklan 1 kohdan kuudennen luetelmakohdan mukaisesti, että paineistettua maakaasua käyttävät moottoriajoneuvot voivat liikkua kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla ja tarvittaessa jäsenvaltioiden määrittämien verkkojen sisällä.

8. Jäsenvaltioiden on varmistettava kansallisten toimintakehystensä avulla, että julkisia paineistetun maakaasun tankkauspisteitä on käytettävissä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 asianmukainen määrä ainakin olemassa olevan TEN-T-ydinverkon varrella, jotta varmistetaan, että paineistettua maakaasua käyttävät moottoriajoneuvot voivat liikkua kaikkialla unionissa.

9. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 18 päivästä marraskuuta 2017 alkaen käytettävät tai uusittavat moottoriajoneuvojen paineistetun maakaasun tankkauspisteet ovat liitteessä II olevassa 3.4 kohdassa vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia.

10. Rajoittamatta asetuksen (EU) N:o 1025/2012 soveltamista unioni pyrkii siihen, että asiaankuuluvat eurooppalaiset tai kansainväliset standardointiorganisaatiot kehittävät yksityiskohtaiset tekniset eritelvät sisältävät standardit seuraavia varten:

a) nesteytetyn maakaasun tankkauspisteet meri- ja sisävesiliikenteessä;

b) nesteytettyä maakaasua ja paineistettua maakaasua käyttävien moottoriajoneuvojen tankkauspisteet.

11. Siirretään komissiolle valta antaa 8 artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä, joilla

a) täydennetään tätä artiklaa ja liitteessä II olevaa 3.1, 3.2 ja 3.4 kohtaa, jotta käyttöön otettavilta tai uusittavilta infrastruktuureilta edellytetään yhdenmukaisuutta tämän artiklan 10 kohdan a ja b alakohdan nojalla kehitettäviin standardeihin sisältyvien teknisten eritelmien kanssa, jos asiaankuuluvat eurooppalaiset standardointiorganisaatiot ovat suosittaneet ainoastaan yhtä teknistä ratkaisua teknisten eritelmien kanssa, sellaisina kuin ne on kuvattu asiaa koskevassa eurooppalaisessa standardissa, joka on soveltuvin osin yhdenmukainen asiaan liittyvien kansainvälisten standardien kanssa;

b) saatetaan ajan tasalle viittaukset liitteessä II olevassa 3 kohdassa vahvistetuissa tai vahvistettavissa teknisissä eritelmissä tarkoitettuihin standardeihin, jos nämä standardit korvataan asiaankuuluvien eurooppalaisten tai kansainvälisten standardointiorganisaatioiden hyväksymillä uusilla versioilla.

On erityisen tärkeää, että komissio ennen näiden delegoitujen säädösten hyväksymistä noudattaa tavanomaista käytäntöä ja toteuttaa asianmukaiset asiantuntijatason kuulemiset, myös kansallisella tasolla.

Näissä delegoiduissa säädöksissä säädetään vähintään 24 kuukauden siirtymäkaudesta, ennen kuin niihin sisältyvistä teknisistä eritelmistä tai niiden muutoksista tulee käyttöön otettavaa tai uusittavaa infrastruktuuria sitovia.

12. Jos 10 kohdan a alakohdassa tarkoitettua yksityiskohtaiset tekniset eritelvät sisältävää standardia nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä varten meri- ja sisävesiliikenteessä ei ole olemassa ja erityisesti jos nesteytetyn maakaasun aluksiin tankkausta koskevia eritelmiä ei ole olemassa, komissiolle, joka ottaa huomioon IMOssa, Reinin navigaation keskuskomissiossa, Tonavan suojelukomissiossa ja muilla kansainvälisillä foorumeilla meneillään olevan työn, siirretään valta antaa delegoituja säädöksiä 8 artiklan mukaisesti, jotta voidaan vahvistaa

- vaatimukset, jotka koskevat nesteytetyn maakaasun aluksiin siirron rajapintoja meri- ja sisävesiliikenteessä;
- vaatimukset, jotka koskevat nesteytetyn maakaasun maalla varastoinnin ja aluksiin tankkauksen turvallisuusnäkökohtia meri- ja sisävesiliikenteessä.

On erityisen tärkeää, että komissio noudattaa tavanomaista käytäntöään ja toteuttaa asianmukaisten meriliikenteen ja sisävesiliikenteen asiantuntijaryhmien, kansallisten meri- tai sisävesiliikenteen viranomaisten asiantuntijat mukaan luetuna, kuulemiset ennen kyseisten delegoitujen säädösten antamista.

7 artikla

Käyttäjätiedot

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että saatavilla on merkityksellistä, johdonmukaista ja selkeää tietoa niistä moottoriajoneuvoista, jotka voidaan säännöllisesti tankata markkinoille saatetuilla yksittäisillä polttoaineilla tai ladata latauspisteissä, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2009/30/EY soveltamista. Nämä tiedot on annettava moottoriajoneuvojen ohjekirjoissa, tankkaus- ja latauspisteissä, moottoriajoneuvoissa ja moottoriajoneuvojen edustusliikkeissä jäsenvaltioiden alueella. Tätä vaatimusta sovelletaan kaikkiin moottoriajoneuvoihin ja niiden ohjekirjoihin, kun kyseiset moottoriajoneuvot saatetaan markkinoille 18 päivän marraskuuta 2016 jälkeen.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun tiedon antamisen on perustuttava merkintäsääntöihin, jotka koskevat sitä, miten polttoaine täyttää eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden standardit, joissa esitetään polttoaineiden tekniset eritelvät. Jos tällaisissa standardeissa viitataan graafiseen esittämistapaan, kuten värikoodijärjestelmään, kyseinen graafinen merkintä on tehtävä yksinkertaisella, selvästi näkyvällä ja helposti ymmärrettävällä tavalla:

- a) vastaaviin jakelulaitteisiin ja niiden suuttimiin kaikissa tankkauspisteissä siitä päivästä alkaen, jolloin polttoaineita saatetaan markkinoille;
- b) kyseisen polttoaineen kanssa suositeltujen ja yhteensopivien moottoriajoneuvojen kaikkiin polttoainesäiliöiden korkeihin tai niiden välittömään läheisyyteen ja moottoriajoneuvojen ohjekirjoihin, kun tällaisia moottoriajoneuvoja saatetaan markkinoille 18 päivän marraskuuta 2016 jälkeen.

3. Ilmoitettaessa polttoaineiden, etenkin maakaasun ja vedyn, hintoja polttoaineiden jakeluasemalla on tarpeen mukaan esitettävä tiedotustarkoituksessa yksikköhintoja koskeva vertailu. Näiden tietojen ilmoittaminen ei saa johtaa käyttäjää harhaan tai aiheuttaa sekaannusta.

Kuluttajien tietoisuuden lisäämiseksi ja polttoaineiden hintojen ilmoittamiseksi avoimesti ja johdonmukaisesti kaikkialla unionissa komissiolle annetaan valta hyväksyä täytäntöönpanosäädöksillä yhteinen menetelmä vaihtoehtoisten polttoaineiden yksikköhintojen vertailua varten.

4. Jos polttoaineen teknisiä eritelmiä koskeviin eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden standardeihin ei sisälly kyseisten standardien noudattamiseen liittyviä merkintäsääntöjä tai jos merkintäsääntöissä ei viitata graafiseen esittämistapaan, kuten värikoodijärjestelmään, tai jos merkintäsääntöt eivät sovellu tämän direktiivin tavoitteiden saavuttamiseen, komissio voi 1 ja 2 kohdan yhdenmukaista täytäntöönpanoa varten valtuuttaa eurooppalaiset standardointiorganisaatiot kehittämään yhteensopivuuden merkintäeritelmiä tai antaa täytäntöönpanosäädöksiä, joissa määritetään yhteensopivuutta koskeva graafinen esittämistapa, kuten värikoodijärjestelmä, sellaisille unionin markkinoille saatetuille polttoaineille, joiden osuus on komission arvion mukaan vähintään yksi prosentti kokonaismyyntimäärästä useammassa kuin yhdessä jäsenvaltiossa.

5. Jos asiaankuuluvien eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden standardien merkintäsääntöjä saatetaan ajan tasalle tai jos annetaan merkintöjä koskevia täytäntöönpanosäädöksiä tai kehitetään vaihtoehtoisia polttoaineita koskevia uusia eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden standardeja tarpeen vaatiessa, vastaavia merkintävaatimuksia sovelletaan kaikkiin tankkaus- ja latauspisteisiin sekä jäsenvaltioiden alueella rekisteröityihin moottoriajoneuvoihin siitä lukien, kun on kulunut 24 kuukautta niiden ajan tasalle saattamisesta tai antamisesta.

6. Tässä artiklassa tarkoitetut täytäntöönpanosäädökset annetaan 9 artiklan 2 kohdassa säädettyä tutkintamenettelyä noudattaen.

7. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien vaihtoehtoisten polttoaineiden julkisten tankkaus- ja latauspisteiden maantieteellistä sijaintia koskevat tiedot, jos ne ovat saatavilla, ovat avoimella ja syrjimättömällä tavalla kaikkien käyttäjien käytettävissä. Latauspisteiden osalta tällaiset tiedot, jos ne ovat saatavilla, voivat sisältää reaaliaikaista käytettävyyttä sekä aiempaa ja reaaliaikaista latausta koskevia tietoja.

8 artikla

Siirretyn säädösvallan käyttäminen

1. Komissiolle siirrettyä valtaa antaa delegoituja säädöksiä koskevat tässä artiklassa säädetyt edellytykset.
2. Siirretään komissiolle 17 päivästä marraskuuta 2014 viideksi vuodeksi 4, 5 ja 6 artiklassa tarkoitettu valta antaa delegoituja säädöksiä. Komissio laatii siirrettyä säädösvaltaa koskevan kertomuksen viimeistään yhdeksän kuukautta ennen tämän viiden vuoden kauden päättymistä. Säädösvallan siirtoa jatketaan ilman eri toimenpiteitä samanpituisiksi kausiksi, jollei Euroopan parlamentti tai neuvosto vastusta tällaista jatkamista viimeistään kolme kuukautta ennen kunkin kauden päättymistä.
3. Euroopan parlamentti tai neuvosto voi milloin tahansa peruuttaa 4, 5 ja 6 artiklassa tarkoitettun säädösvallan siirron. Peruuttamispäätöksellä lopetetaan tuossa päätöksessä mainittu säädösvallan siirto. Peruuttaminen tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona päätös julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai jonakin myöhempänä, kyseisessä päätöksessä mainittuna päivänä. Peruuttamispäätös ei vaikuta jo voimassa olevien delegoitujen säädösten pätevyteen.
4. Heti kun komissio on antanut delegoidun säädöksen, komissio antaa sen tiedoksi yhtäaikaaisesti Euroopan parlamentille ja neuvostolle.
5. Edellä olevien 4, 5 ja 6 artiklan nojalla annettu delegoitu säädös tulee voimaan ainoastaan, jos Euroopan parlamentti tai neuvosto ei ole kahden kuukauden kuluessa siitä, kun asianomainen säädös on annettu tiedoksi Euroopan parlamentille ja neuvostolle, ilmaissut vastustavansa sitä tai jos sekä Euroopan parlamentti että neuvosto ovat ennen mainitun määräajan päättymistä ilmoittaneet komissiolle, että ne eivät vastusta säädöstä. Euroopan parlamentin tai neuvoston aloitteesta tätä määräaikaa jatketaan kolmella kuukaudella.

9 artikla

Komiteamenettely

1. Komissiota avustaa komitea. Tämä komitea on asetuksessa (EU) N:o 182/2011 tarkoitettu komitea.
2. Kun viitataan tähän kohtaan, sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 5 artiklaa. Jos komitea ei anna lausuntoa, komissio ei hyväksy ehdotusta täytäntöönpanosäädökseksi, ja tuolloin sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 5 artiklan 4 kohdan kolmatta alakohtaa.
3. Kun komitean lausunto on tarkoitus hankkia kirjallista menettelyä noudattaen, tämä menettely päätetään tuloksettomana, jos komitean puheenjohtaja lausunnon antamiselle asetetussa määräajassa niin päättää tai komitean jäsenten yksinkertainen enemmistö sitä pyytää.

10 artikla

Kertomukset ja tarkistaminen

1. Kunkin jäsenvaltion on annettava komissiolle kertomus kansallisen toimintakehyksensä täytäntöönpanosta viimeistään 18 päivänä marraskuuta 2019 ja sen jälkeen joka kolmas vuosi. Näissä kertomuksissa on annettava liitteessä I luetellut tiedot ja niihin on tarpeen mukaan sisällytettävä aiheelliset perustelut siitä, missä määrin 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettut kansalliset tavoitteet on saavutettu.

2. Komissio antaa viimeistään 18 päivänä marraskuuta 2017 Euroopan parlamentille ja neuvostolle kertomuksen, jossa arvioidaan kansallisia toimintakehyksiä ja niiden johdonmukaisuutta unionin tasolla sekä sitä, missä määrin 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut kansalliset tavoitteet on saavutettu.

3. Komissio antaa kertomuksen tämän direktiivin soveltamisesta Euroopan parlamentille ja neuvostolle kolmen vuoden välein alkaen 18 päivästä marraskuuta 2020.

Komission kertomukseen sisältyvät

- arviointi jäsenvaltioiden toteuttamista toimista;
- arviointi tämän direktiivin vaikutuksista markkinoiden kehitykseen vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin osalta ja sen vaikutuksesta liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoihin sekä talouteen ja ympäristöön;
- tiedot teknisestä kehityksestä ja markkinoiden kehityksestä tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien liikenteen alan vaihtoehtoisten polttoaineiden ja asiaan liittyvän infrastruktuurin osalta sekä tiedot muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden kehityksestä.

Komissio voi esittää esimerkkejä parhaista käytännöistä ja antaa aiheellisia suosituksia.

Komission kertomuksessa arvioidaan myös tässä direktiivissä säädettyjä, infrastruktuurin rakentamista ja teknisten eritelmien täytäntöönpanoa koskevia vaatimuksia ja päivämääriä ottaen huomioon asianomaisten vaihtoehtoisten polttoaineiden tekninen, taloudellinen ja markkinoita koskeva kehitys; komission kertomukseen voidaan liittää tarvittaessa lain-säädäntöehdotus.

4. Komissio antaa ohjeet, jotka koskevat jäsenvaltioiden kertomuksia liitteessä I luetelluista seikoista.

5. Komissio tarkastelee uudelleen tämän direktiivin täytäntöönpanoa viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2020 sekä tekee tarvittaessa ehdotuksen sen muuttamisesta esittämällä uudet tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvaa vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevat yhteiset tekniset eritelmät.

6. Komissio, jos se katsoo tämän aiheelliseksi, hyväksyy viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2018 tiedonannossa ”Puhdasta energiaa liikenteen alalla: eurooppalainen vaihtoehtoisten polttoaineiden strategia” vahvistetun strategian täytäntöönpanoon tarkoitetun toimintasuunnitelman, jotta liikenteessä käytettäisiin mahdollisimman laajamittaisesti vaihtoehtoisia polttoaineita varmistuen samalla teknologiariippumattomuus ja jotta kaikkialla unionissa edistettäisiin kestävää sähköistä liikennettä. Komissio voi tätä varten ottaa huomioon jäsenvaltioiden yksilölliset markkinatarpeet ja -kehityksen.

11 artikla

Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 18 päivänä marraskuuta 2016. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.
2. Näissä jäsenvaltioiden antamissa säännöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.
3. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä säännellyistä kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

12 artikla

Voimaantulo

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

*13 artikla***Osoitus**

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Strasbourgissa 22 päivänä lokakuuta 2014.

Euroopan parlamentin puolesta

Puhemies

M. SCHULZ

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

B. DELLA VEDOVA

LIITE I

KERTOMUS

Kertomuksessa on annettava kuvaus toimenpiteistä, joita jäsenvaltiossa on toteutettu vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin rakentamisen tueksi. Kertomuksessa on esitettävä ainakin seuraavat tiedot:

1. Oikeudelliset toimenpiteet

Tiedot oikeudellisista toimenpiteistä, jotka voivat koostua lainsäädäntö- tai sääntelytoimenpiteistä taikka hallinnollisista toimenpiteistä, joilla tuetaan vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin rakentamista, kuten rakennusluvista, pysäköintialueluvista, yritysten ympäristösuorituskyvyn sertifiointista ja polttoaineiden jakeluasemien toimiluvista.

2. Kansallisen toimintakehyksen täytäntöönpanoa tukevat toimenpiteet

Näitä toimenpiteitä koskeissa tiedoissa on esitettävä seuraavat seikat:

- suorat kannustimet, joilla edistetään vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien kulkuneuvojen hankkimista tai infrastruktuurin rakentamista;
- verokannustimien saatavuus vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien kulkuneuvojen ja asiaan liittyvän infrastruktuurin edistämiseksi;
- julkisten hankintojen, myös yhteishankintojen, käyttö vaihtoehtoisten polttoaineiden tukemiseksi;
- kysyntäpuolelle suunnatut muut kuin taloudelliset kannustimet, esimerkiksi erikoiskohteluun perustuva pääsy rajoitetuille alueille, pysäköintijärjestelyt ja tietyille käyttäjäryhmälle varatut ajokaistat;
- tarkastelu, joka koskee uusiutuvan lentopetrolin tankkauspuisteiden tarvetta TEN-T-ydinverkon lentoasemilla;
- tekniset ja hallinnolliset menettelyt ja lainsäädäntö luvan antamiseksi vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelulle, jotta helpotettaisiin luvanmyöntämisprosessia.

3. Käyttöönoton ja tuotannon tukeminen

Vuotuinen julkinen määräraha, jolla tuetaan vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa, eriteltynä vaihtoehtoisten polttoaineiden mukaisesti ja liikennemuodoittain (maantie-, rautatie-, vesi- ja lentoliikenne).

Vuotuinen julkinen määräraha, jolla tuetaan vaihtoehtoisiin polttoaineisiin liittyvien teknologioiden tuotantolaitoksia, eriteltynä vaihtoehtoisten polttoaineiden mukaisesti ja liikennemuodoittain.

Mahdolliset erityistarpeet vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönoton alkuvaiheessa.

4. Tutkimus, teknologian kehittäminen ja demonstrointi

Vuotuinen julkinen määräraha, jolla tuetaan vaihtoehtoisten polttoaineiden tutkimusta, teknologian kehittämistä ja demonstrointia, eriteltynä polttoaineittain ja liikennemuodoittain.

5. Tavoitteet

- arvio vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien ajoneuvojen määrästä vuoteen 2020, vuoteen 2025 ja vuoteen 2030 mennessä;
- niiden kansallisten tavoitteiden saavuttamisen taso, jotka koskevat vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönottoa eri liikennemuodoissa (maantie-, rautatie-, vesi- ja lentoliikenne);
- niiden kansallisten tavoitteiden vuosittaisen saavuttamisen taso, jotka koskevat vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa eri liikennemuodoissa;
- tiedot menettelyistä, joita on sovellettu suuritehoisten latauspuisteiden lataustehokkuuden huomioon ottamiseksi.

6. Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin kehitys

Tarjonnan (infrastruktuurin lisäkapasiteetti) ja kysynnän (kapasiteetin tosiasiallinen käyttö) muutokset.

LIITE II

TEKNISET ERITELMÄT

1. Latauspisteitä koskevat tekniset eritelmät**1.1 Moottoriajoneuvojen normaalitehoiset latauspisteet**

Sähkökäyttöisten ajoneuvojen normaalitehoiset vaihtovirtalatauspisteet on varustettava yhteentoimivuuden varmistamiseksi vähintään standardissa EN 62196-2 kuvailluilla tyyppin 2 pistorasioilla tai ajoneuvon liittimillä. Nämä pistorasiat voidaan varustaa lisäominaisuuksilla, esimerkiksi mekaanisilla sulkimilla, säilyttäen kuitenkin yhteensopivuus tyyppin 2 kanssa.

1.2 Moottoriajoneuvojen suuritehoiset latauspisteet

Sähkökäyttöisten ajoneuvojen suuritehoiset vaihtovirtalatauspisteet on varustettava yhteentoimivuuden varmistamiseksi vähintään standardissa EN 62196-2 kuvailluilla tyyppin 2 liittimillä.

Sähkökäyttöisten ajoneuvojen suuritehoiset tasavirtalatauspisteet on varustettava yhteentoimivuuden varmistamiseksi vähintään standardissa EN 62196-3 kuvailluilla yhdistettyjen latausjärjestelmien "Combo 2" -liittimillä.

1.3 Moottoriajoneuvojen langattomat latauspisteet**1.4 Moottoriajoneuvojen akkujen vaihto****1.5 L-luokan moottoriajoneuvojen latauspisteet****1.6 Sähkökäyttöisten linja-autojen latauspisteet****1.7 Maasähkön syöttö merialuksia varten**

Maasähkön syötön merialuksia varten, mukaan lukien järjestelmien suunnittelu, asentaminen ja testaus, on oltava standardin IEC/ISO/IEEE 80005-1 teknisten eritelmien mukainen.

1.8 Maasähkön syöttö sisävesialuksia varten**2. Moottoriajoneuvojen vetytankkauspisteitä koskevat tekniset eritelmät**

2.1 Moottoriajoneuvoissa polttoaineena käytettävän kaasumaisen vedyn ulkona sijaitsevien tankkauspisteiden on oltava asianomaisen kaasumaisen vedyn tankkauspisteitä koskevat tekniset eritelmät sisältävän standardin ISO/TS 20100 (Gaseous Hydrogen Fuelling specification) mukainen.

2.2 Vetytankkauspisteistä jaettavan vedyn puhtauden on oltava ISO 14687-2 -standardiin sisältyvien teknisten eritelmien mukainen.

2.3 Vetytankkauspisteissä on käytettävä tankkausalgoritmeja ja laitteita, joiden on oltava standardin ISO/TS 20100 (Gaseous Hydrogen Fuelling specification) mukaiset.

2.4 Kaasumaisen vedyn tankkaukseen tarkoitettujen moottoriajoneuvojen liittimien on oltava moottoriajoneuvojen tankkausliittimiä koskevan ISO 17268 -standardin mukaiset.

3. Maakaasun tankkauspisteitä koskevat tekniset eritelmät

3.1 Sisävesi- tai merialusten nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä koskevat tekniset eritelmät

3.2 Moottoriajoneuvojen nesteytetyn maakaasun tankkauspisteitä koskevat tekniset eritelmät

3.3 Paineistetun maakaasun liittimiä/säiliöitä koskevat tekniset eritelmät

Paineistetun maakaasun liittimien/säiliöiden on oltava UNECE-säännön nro 110 (jossa viitataan ISO 14469 -standardin osiin I ja II) mukaiset.

3.4 Moottoriajoneuvojen paineistetun maakaasun tankkauspisteitä koskevat tekniset eritelmät

II

(Muut kuin lainsäätämismääräyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSIO ASETUS (EU) N:o 1134/2014,

annettu 23 päivänä lokakuuta 2014,

**Belgian lipun alla purjehtivien alusten koljan kalastuksen kieltämisestä alueilla VIIb–k, VIII, IX ja X
sekä unionin vesillä CECAF-alueella 34.1.1**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon yhteisön valvontajärjestelmästä, jonka tarkoituksena on varmistaa yhteisen kalastuspolitiikan sääntöjen noudattaminen, 20 päivänä marraskuuta 2009 annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 1224/2009 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 36 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Neuvoston asetuksessa (EU) N:o 43/2014 ⁽²⁾ säädetään kiintiöistä vuodeksi 2014.
- (2) Komission saamien tietojen mukaan tämän asetuksen liitteessä tarkoitetun jäsenvaltion lipun alla purjehtivien tai kyseisessä jäsenvaltiossa rekisteröityjen alusten mainitussa liitteessä tarkoitetun kalakannan saaliit ovat täyttäneet vuoden 2014 kiintiön.
- (3) Sen vuoksi on tarpeen kieltää kyseisen kannan kalastus,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kiintiön täyttyminen

Tämän asetuksen liitteessä tarkoitetun jäsenvaltion vuotta 2014 koskevan kalastuskiintiön katsotaan täyttyneen tämän asetuksen liitteessä tarkoitetun kalakannan osalta mainitussa liitteessä vahvistetusta päivämäärästä alkaen.

2 artikla

Kiellot

Kielletään tämän asetuksen liitteessä tarkoitetun jäsenvaltion lipun alla purjehtivilta aluksilta tai kyseisessä jäsenvaltiossa rekisteröidyiltä aluksilta mainitussa liitteessä tarkoitetun kannan kalastus mainitussa liitteessä vahvistetusta päivästä alkaen. Erityisesti kielletään näillä aluksilla pyydettyjen kyseiseen kantaan kuuluvien kalojen aluksella pitäminen, siirtäminen, jälleenlaivaaminen ja purkaminen mainitun päivän jälkeen.

⁽¹⁾ EUVL L 343, 22.12.2009, s. 1.

⁽²⁾ Neuvoston asetus (EU) N:o 43/2014, annettu 20 päivänä tammikuuta 2014, unionin vesillä ja unionin aluksiin tietyillä unionin ulkopuolisilla vesillä sovellettavien tiettyjen kalakantojen ja kalakantaryhmien kalastusmahdollisuuksien vahvistamisesta vuodeksi 2014 (EUVL L 24, 28.1.2014, s. 1).

3 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 23 päivänä lokakuuta 2014.

*Komission puolesta,
puheenjohtajan nimissä*

Lowri EVANS

Meri- ja kalastusasioiden pääosaston pääjohtaja

LIITE

Nro	21/TQ43
Jäsenvaltio	Belgia
Kanta	HAD/7X7A34
Laji	Kolja (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)
Alue	VIIb–k, VIII, IX ja X; unionin vedet CECAF-alueella 34.1.1
Kalastuksen lopettamisen päivämäärä	30.7.2014

KOMISSION ASETUS (EU) N:o 1135/2014,
annettu 24 päivänä lokakuuta 2014,
sairauden riskin vähentämiseen viittaavan elintarvikkeita koskevan terveysväitteen hyväksymisestä
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon elintarvikkeita koskevista ravitsemus- ja terveysväitteistä 20 päivänä joulukuuta 2006 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1924/2006 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 17 artiklan 3 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksen (EY) N:o 1924/2006 mukaan elintarvikkeita koskevat terveysväitteet ovat kiellettyjä, jollei komissio ole hyväksynyt niitä kyseisen asetuksen mukaisesti ja jolleivät ne sisälly sallittujen väitteiden luetteloon.
- (2) Asetuksessa (EY) N:o 1924/2006 säädetään myös, että elintarvikealan toimijat voivat toimittaa terveysväitteiden hyväksyntää koskevat hakemukset jäsenvaltion toimivaltaiselle kansalliselle viranomaiselle. Toimivaltaisen kansallisen viranomaisen on toimitettava edellytysten mukaiset hakemukset eteenpäin Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaiselle EFSA:lle, jäljempänä 'elintarviketurvallisuusviranomainen'.
- (3) Hakemuksen vastaanotettuaan elintarviketurvallisuusviranomaisen on ilmoitettava asiasta viipymättä muille jäsenvaltioille ja komissiolle ja annettava lausunto kyseisestä terveysväitteestä.
- (4) Komissio tekee päätöksen terveysväitteiden hyväksymisestä ottaen huomioon elintarviketurvallisuusviranomaisen antaman lausunnon.
- (5) Rank Nutrition Ltd toimitti asetuksen (EY) N:o 1924/2006 14 artiklan 1 kohdan a alakohdan nojalla hakemuksen, jonka perusteella elintarviketurvallisuusviranomaista pyydettiin antamaan lausunto terveysväitteestä, joka koski "folaatipitoisuuksien nostamista raskaana olevilla naisilla folaatin lisäsaannin avulla ja hermostoputken sulkeutumishäiriön riskin vähenemistä". (kysymys nro EFSA-Q-2013-00265) ⁽²⁾. Hakijan esittämä väite oli muotoiltu seuraavasti: "Foolihappolisä nostaa raskaana olevien naisten veren punasolujen folaatipitoisuutta. Raskaana olevien naisten veren punasolujen alhainen folaatipitoisuus on hermostoputken sulkeutumishäiriöiden syntyminen riskitekijä kehittyvillä sikiöillä".
- (6) Esitettyjen tietojen perusteella elintarviketurvallisuusviranomainen totesi komissiolle ja jäsenvaltioille 26 päivänä heinäkuuta 2013 toimittamassaan lausunnossa, että folaatipitoisuuksien nostamisen raskaana olevilla naisilla folaatin lisäsaannin avulla ja hermostoputken sulkeutumishäiriön riskin vähenemisen välinen syy-seuraussuhde on osoitettu todeksi. Kyseistä päätelmää ilmentävän terveysväitteen olisi katsottava täyttävän asetuksen (EY) N:o 1924/2006 vaatimukset, ja se olisi lisättävä unionin sallittujen väitteiden luetteloon.
- (7) Asetuksen (EY) N:o 1924/2006 16 artiklan 4 kohdan mukaisesti terveysväitteen hyväksymistä puoltavaan lausuntoon on sisällytettävä tiettyjä yksityiskohtaisia tietoja. Kyseiset tiedot olisi hyväksytyn väitteen osalta esitettävä tämän asetuksen liitteessä, ja niissä olisi ilmoitettava tapauksesta riippuen väitteen tarkistettu sanamuoto, väitteen käytön erityiset edellytykset ja tarvittaessa elintarvikkeen nauttimisen edellytykset tai rajoitukset ja/tai lisämaininta tai varoitus asetuksessa (EY) N:o 1924/2006 vahvistettujen sääntöjen ja elintarviketurvallisuusviranomaisen antaman lausunnon mukaisesti.
- (8) Asetuksen (EY) N:o 1924/2006 yhtenä tavoitteena on varmistaa, että terveysväitteet ovat totuudenmukaisia, selkeitä ja luotettavia sekä kuluttajalle hyödyllisiä ja että väitteiden sanamuoto ja esitystapa otetaan huomioon tältä kannalta. Sen vuoksi väitteisiin, jotka sanamuotonsa mukaan merkitsevät kuluttajalle samaa kuin jokin hyväksytty terveysväite, koska ne kuvaavat samaa suhdetta jonkin elintarvikeryhmän, elintarvikkeen tai jonkin sen ainesosan ja terveyden välillä, olisi sovellettava samoja, tämän asetuksen liitteessä esitettyjä käytön edellytyksiä.
- (9) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevän pysyvän komitean lausunnon mukaiset,

⁽¹⁾ EUVL L 404, 30.12.2006, s. 9.

⁽²⁾ The EFSA Journal 2013; 11(7):3328.

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

1. Tämän asetuksen liitteessä luetellun terveystieteen saa esittää unionin markkinoille saatetuista elintarvikkeista kyseisessä liitteessä vahvistettujen edellytysten mukaisesti.
2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettu terveystieteen sisällytetään unionin sallittujen väitteiden luetteloon, josta säädetään asetuksen (EY) N:o 1924/2006 14 artiklan 1 kohdassa.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenäkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 24 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

José Manuel BARROSO

LIITE

SALLITTU TERVEYSVÄITE

Hakemus — asetuksen (EY) N:o 1924/2006 asiaankuuluvat säännökset	Hakija — Osoite	Ravintoaine, muu aine, elintarvike tai elintarvikeryhmä	Väite	Väitteen käytön edellytykset	Elintarvikkeen nauttimisen edellytykset ja/tai rajoitukset ja/tai lisämaininta tai varoitus	EFSAn lausunnon numero
Asetuksen 14 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukainen terveysväite, jossa viitataan sairauden riskin vähentämiseen	Rank Nutrition Ltd, Long Barn, Etchden Court, Bethersden, Kent TN26 3DP, Yhdistynyt kuningaskunta.	Foolihappo	Foolihapon lisäsaanti nostaa raskaana olevien naisten folaatipitoisuuksia. Raskaana olevien naisten alhaiset folaatipitoisuudet ovat hermostoputken sulk-eutumishäiriöiden syntymisen riskitekijä kehittyvillä sikiöillä.	Väitettä voidaan käyttää ainoastaan sellaisissa ravintolisissä, joista foolihappoa saa vähintään 400 mikrogrammaa päivittäisannosta kohden. Kuluttajille on tiedotettava, että kohdeväestö on lisääntymisikäiset naiset ja että edullinen vaikutus saavutetaan nauttimalla päivittäin 400 mikrogrammaa foolihappoa vähintään yhtä kuukautta ennen hedelmöittymistä ja kolme kuukautta sen jälkeen.		Q-2013-00265

KOMISSION ASETUS (EU) N:o 1136/2014,
annettu 24 päivänä lokakuuta 2014,
asetuksen (EU) N:o 283/2013 muuttamisesta kasvinsuojeluaineita koskeviin menettelyihin sovellet-
tavien siirtymätoimenpiteiden osalta
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta sekä neuvoston direktiivien 79/117/ETY ja 91/414/ETY kumoamisesta 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1107/2009 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 78 artiklan 1 kohdan b alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Komission asetuksella (EU) N:o 283/2013 ⁽²⁾ kumottiin komission asetus (EU) N:o 544/2011 ⁽³⁾ ja vahvistettiin tehoaineita koskevia uusia tietovaatimuksia.
- (2) Jotta jäsenvaltiot ja asianomaiset osapuolet voivat valmistautua uusien vaatimusten noudattamiseen, asetuksessa (EU) N:o 283/2013 säädetään siirtymätoimenpiteistä, jotka koskevat sekä tietoja, jotka on sisällytettävä tehoaineen hyväksyntää, hyväksynnän uusimista tai hyväksynnän muuttamista varten toimitettaviin hakemuksiin että tietoja, jotka on sisällytettävä kasvinsuojeluaineita koskevaa lupaa, luvan uusimista tai luvan muuttamista varten toimitettaviin hakemuksiin.
- (3) Jotta tietyissä tapauksissa voidaan sallia tehoaineita koskevien tietojen sisällyttäminen kasvinsuojeluaineita koskevaa lupaa tai luvan muuttamista varten toimitettaviin hakemuksiin niiden tietovaatimusten mukaisesti, jotka ovat voimassa tehoaineiden hyväksynnän tai hyväksynnän uusimisen hetkellä, siirtymätoimenpiteitä olisi muutettava kasvinsuojeluaineiden lupamenettelyjen osalta. Tämän muutoksen tavoitteena on ehkäistä eroavaisuuksien syntyminen sellaisten tietojen arvioinnissa, jotka eri vyöhykkeisiin kuuluvat jäsenvaltiot ovat tuottaneet uusien tietovaatimusten mukaisesti, ja näin säilyttää yhtenäinen ja yhdenmukaistettu lähestymistapa kyseisten tietojen arvioinnissa unionin tasolla.
- (4) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevän pysyvän komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Korvataan asetuksen (EY) N:o 283/2013 4 artikla seuraavasti:

”1. Siltä osin kuin on kyse asetuksen (EY) N:o 1107/2009 28 artiklassa tarkoitettua lupaa koskevista hakemuksista, jotka koskevat kasvinsuojeluaineita, jotka sisältävät vähintään yhtä sellaista tehoainetta, jota koskevat asiakirja-aineistot on toimitettu 3 artiklan säännösten mukaisesti tai jota koskevaa hyväksyntää ei ole uusittu asetuksen (EY) N:o 1107/2009 14 artiklan mukaisesti ja komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 844/2012 ^(*) mukaisesti, asetusta (EU) N:o 544/2011 sovelletaan edelleen kyseistä tehoainetta tai kyseisiä tehoaineita koskevien tietojen sisällyttämiseen.

^(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 844/2012, annettu 18 päivänä syyskuuta 2012, säännösten vahvistamisesta tehoaineiden uusimismenettelyn täytäntöönpanemiseksi kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1107/2009 mukaisesti (EUVL L 252, 19.9.2012, s. 26).”

⁽¹⁾ EUVL L 309, 24.11.2009, s. 1.

⁽²⁾ Komission asetus (EU) N:o 283/2013, annettu 1 päivänä maaliskuuta 2013, tehoaineita koskevien tietovaatimusten vahvistamisesta kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1107/2009 mukaisesti (EUVL L 93, 3.4.2013, s. 1).

⁽³⁾ Komission asetus (EU) N:o 544/2011, annettu 10 päivänä kesäkuuta 2011, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1107/2009 täytäntöönpanosta tehoaineita koskevien tietovaatimusten osalta (EUVL L 155, 11.6.2011, s. 1).

2 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 24 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

José Manuel BARROSO

KOMISSIO ASETUS (EU) N:o 1137/2014,**annettu 27 päivänä lokakuuta 2014,****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 853/2004 liitteen III muuttamisesta siltä osin kuin on kyse ihmisten ravinnoksi tarkoitettujen eläimen osien käsittelystä****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista erityisistä hygieniasäännöistä 29 päivänä huhtikuuta 2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 853/2004 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 10 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EY) N:o 853/2004 säädetään eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista erityisistä hygieniasäännöistä elintarvikealan toimijoita varten. Mainitussa asetuksessa säädetään, että elintarvikealan toimijoiden on varmistettava eläimen osien, kuten märehitijöiden mahojen ja sorkka- ja kavioläinten sorkkien, jatkokäsittelyä koskevien erityisvaatimusten noudattaminen.
- (2) Kyseisen asetuksen liitteen III mukaisesti edelleen käsiteltäviksi tarkoitettut sorkka- ja kavioläinten sorkat on ennen kuljetusta toiseen laitokseen nyljettävä tai kaltattava ja karvattava ja märehitijöiden mahat on kaltattava tai puhdistettava teurastamossa.
- (3) Nylkemiseen tai kaltaamiseen ja karvaamiseen tarvittavat laitteet edellyttävät suuria investointeja. Sen vuoksi erityisesti pienet ja keskisuuret teurastamot eivät pysty itse käsittelemään ihmisravinnoksi tarkoitettuja sorkkia kustannustehokkaasti.
- (4) Vaikka tekninen kehitys mahdollistaa sorkkien hyödyntämisen ravinnoksi ja vähentää siten elintarvikejätteen määrää, se myös aiheuttaa pienille ja keskisuurille teurastamoille käytännön ongelmia, jotka estävät ravinnoksi hyödyntämisen.
- (5) Juoksutetta saadaan nuorten märehitijöiden mahasta ja jalostetaan juuston valmistusta varten soveltuviin laitoksiin. Mahojen kaltaaminen ja puhdistaminen vähentää huomattavasti juoksutteen saantoa mahasta lisäämättä kuitenkaan juoksutteen turvallisuutta, koska juoksutetta jalostetaan myöhemmin pitkälle.
- (6) Parannettaessa sääntelyä ja edistettäessä kilpailukykyä elintarviketurvallisuuden taso on säilytettävä korkealla ja toimijoille on tarjottava tasapuoliset toimintaedellytykset, mikä on pienten ja keskisuurten teurastamoiden kestävä kehityksen edellytys.
- (7) Märehitijöiden mahat ja sorkka- ja kavioläinten sorkat sisältyvät asetuksen (EY) N:o 853/2004 liitteessä I olevaan eläimen osien määritelmään. Mainitussa asetuksessa vahvistetuilla eläimen osien käsittelyä koskevilla vaatimuksilla (esimerkiksi lämpötilavaatimukset varastoinnin ja kuljetuksen aikana) varmistetaan, että kyseiset tuotteet voidaan turvallisesti käsitellä, kuljettaa teurastamon ulkopuoliseen laitokseen, kerätä eri teurastamoista ja hyödyntää. Sen vuoksi toimivaltaisen viranomaisen olisi sallittava nylkemättömien tai kaltaamattomien ja karvaamattomien sorkka- ja kavioläinten sorkkien kuljetus toiseen laitokseen.
- (8) Sen vuoksi asetuksen (EY) N:o 853/2004 liitettä III olisi muutettava.
- (9) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevän pysyvän komitean lausunnon mukaiset,

⁽¹⁾ EUVL L 139, 30.4.2004, s. 55.

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Korvataan asetuksen (EY) N:o 853/2004 liitteessä III olevan I jakson IV luvun 18 kohta seuraavasti:

”18. Edelleen käsiteltäviksi tarkoitettut:

- a) mahat on kaltattava tai puhdistettava; jos nuorten märehitijöiden mahat on tarkoitettu juoksutteen tuotantoa varten, ne on kuitenkin vain tyhjennettävä;
- b) suolet on tyhjennettävä ja puhdistettava;
- c) päät ja sorkat on nyljettävä tai kaltattava ja karvattava; toimivaltaisen viranomaisen luvalla silmämääräisesti puhtaita sorkkia voidaan kuitenkin kuljettaa ja ne voidaan nylkeä tai kaltata ja karvata hyväksytyssä laitoksessa, joka käsittelee ne edelleen ravinnoksi valmistusta varten.”

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 27 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
José Manuel BARROSO

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 1138/2014,**annettu 27 päivänä lokakuuta 2014,*****Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia sisältävän valmisteen hyväksymisestä emakkojen rehun lisäaineena (hyväksynnän haltija Adisseo France S.A.S.)****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon eläinten ruokinnassa käytettävistä lisäaineista 22 päivänä syyskuuta 2003 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1831/2003 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 9 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia sisältävän valmisteen hyväksymistä varten on jätetty hakemus asetuksen (EY) N:o 1831/2003 7 artiklan mukaisesti. Hakemuksen mukana on toimitettu asetuksen (EY) N:o 1831/2003 7 artiklan 3 kohdan mukaisesti vaadittavat tiedot ja asiakirjat.
- (2) Hakemus koskee *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia sisältävän valmisteen hyväksymistä lisäaineluokkaan "eläintuotantoon vaikuttavat lisäaineet" luokiteltavana emakkojen rehun lisäaineena.
- (3) *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia sisältävä valmiste hyväksyttiin kymmeneksi vuodeksi siipikarjan, vieroitettujen porsaiden ja lihasikojen ruokinnassa komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) N:o 290/2014 ⁽²⁾.
- (4) Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen, jäljempänä 'elintarviketurvallisuusviranomainen', totesi 20 päivänä toukokuuta 2014 antamassaan lausunnossa ⁽³⁾, että *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia EC 3.2.1.8 ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia EC 3.2.1.6 sisältävällä valmisteella ei ehdotettujen käyttöedellytysten mukaisesti käytettynä ole haitallista vaikutusta eläinten tai ihmisten terveyteen tai ympäristöön. Elintarviketurvallisuusviranomaisen mukaan erityiset markkinoille saattamisen jälkeistä seurantaa koskevat vaatimukset eivät ole tarpeen. Lisäksi se vahvisti asetuksella (EY) N:o 1831/2003 perustetun vertailulaboratorion toimittaman raportin analyysimenetelmästä, jolla rehun lisäaine määritetään rehusta.
- (5) Elintarviketurvallisuusviranomainen myös vahvisti tutkimustulosten meta-analyysin osoittavan, että emakoiden ruokavalion täydentäminen suositellulla annoksella lisäainetta johti siihen, että emakoiden paino laski imetyksen aikana tilastollisesti merkittävästi vähemmän vaikuttamatta muihin arvioituihin tekijöihin. Koska painon vähäisemmän laskun, jonka elintarviketurvallisuusviranomainen kyseenalaisti, koska sillä ei ole biologista/fysiologista merkitystä, katsottiin olevan merkittävä eläintuotantoon vaikuttava tekijä, todettiin, että esitetyt *in vivo* -tutkimukset täyttävät tehokkuuden osoittamista koskevat edellytykset imettävien emakoiden osalta.
- (6) *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismin tuottamaa endo-1,4-beeta-ksylanaasia EC 3.2.1.8 ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia EC 3.2.1.6 sisältävän valmisteen arviointi osoittaa, että asetuksen (EY) N:o 1831/2003 5 artiklassa säädetty hyväksynnän edellytykset täyttyvät. Sen vuoksi kyseisen valmisteen käyttö tämän asetuksen liitteessä esitetyn mukaisesti olisi hyväksyttävä.
- (7) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat pysyvän kasvi-, eläin-, elintarvike- ja rehukomitean lausunnon mukaiset,

⁽¹⁾ EUVL L 268, 18.10.2003, s. 29.

⁽²⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 290/2014, annettu 21 päivänä maaliskuuta 2014, endo-1,4-beeta-ksylanaasi- ja endo-1,3(4)-beeta-glukanaasivalmisteen, jota tuottaa *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, hyväksymisestä siipikarjan, vieroitettujen porsaiden ja lihasikojen rehun lisäaineena sekä asetusten (EY) N:o 1259/2004, (EY) N:o 943/2005, (EY) N:o 1206/2005 ja (EY) N:o 322/2009 muuttamisesta (hyväksynnän haltija Adisseo France SAS) (EUVL L 87, 22.3.2014, s. 84).

⁽³⁾ EFSA Journal 2014; 12(6):3722.

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Hyväksyminen

Hyväksytään liitteessä tarkoitettu, lisäaineluokkaan "eläintuotantoon vaikuttavat lisäaineet" ja funktionaaliseen ryhmään "ruuansulatusta edistävät aineet" kuuluva valmiste eläinten ruokinnassa käytettävänä lisäaineena kyseisessä liitteessä vahvistetuin edellytyksin.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 27 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

José Manuel BARROSO

Lisäaineen tunnistenumero	Hyväksynnän haltijan nimi	Lisäaine	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispitoisuus	Enimmäispitoisuus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
						Aktiivisuusyksikköä/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			

Luokka: eläintuotantoon vaikuttavat lisäaineet. Funktionaalinen ryhmä: ruuansulatusta edistävät aineet.

4a1604i	Adisseo France S.A.S.	Endo-1,3(4)-beeta-glukanaasi EC 3.2.1.6 Endo-1,4-beeta-ksylanaasi EC 3.2.1.8	<i>Lisäaineen koostumus</i> <i>Talaromyces versatilis</i> sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismien tuottamaa endo-1,3(4)-beeta-glukanaasia ja endo-1,4-beeta-ksylanaasia sisältävä valmiste, jonka vähimmäisaktiivisuus on: — kiinteänä: endo-1,3(4)-beeta-glukanaasi 30 000 VU/g ⁽¹⁾ ja endo-1,4-beeta-ksylanaasi 22 000 VU/g; — nesteinä: endo-1,3(4)-beeta-glukanaasi 7 500 VU/ml ja endo-1,4-beeta-ksylanaasi 5 500 VU/ml. <i>Tehoaineen kuvaus:</i> <i>Talaromyces versatilis</i> sp. nov. IMI CC 378536 -mikro-organismien tuottama endo-1,3(4)-beeta-glukanaasi ja endo-1,4-beeta-ksylanaasi <i>Analyysimenetelmä</i> ⁽²⁾ Endo-1,3(4)-beeta-glukanaasin aktiivisuuden määrittäminen: — viskosimetrinen menetelmä, joka perustuu viskositeetin vähenemiseen endo-1,3(4)-beeta-glukanaasin vaikutuksessa glukaanien sisältävään substraattiin (ohran beetaglukaani) (pH 5,5 ja lämpötila 30 °C).	Emakot	—	endo-1,3(4)-beeta-glukanaasi 1 500 VU endo-1,4-beeta-ksylanaasi 1 100 VU	—	1. Lisäaineen ja esiseoksen käyttöohjeissa on mainittava varastointia koskevat edellytykset sekä stabiilisuus rehua rakeistettaessa. 2. Käytettäväksi emakoilla alkaen viikkoa ennen porsimista ja koko imetyksen ajan. 3. Turvallisuus: käsittelyn aikana on käytettävä hengityssuojaa sekä suojalaseja ja -käsineitä.	17. marraskuuta 2024
---------	-----------------------	---	---	--------	---	---	---	--	----------------------

Lisäaineen tunnistenumero	Hyväksynnän haltijan nimi	Lisäaine	Koostumus, kemiallinen kaava, kuvaus, analyysimenetelmä	Eläinlaji tai -ryhmä	Enimmäisikä	Vähimmäispitoisuus	Enimmäispitoisuus	Muut määräykset	Hyväksynnän voimassaolo päättyy
						Aktiivisuusyksikköä/kg täysrehua, jonka kosteuspitoisuus on 12 %			
			Endo-1,4-beeta-ksylanaasin aktiivisuuden määrittäminen: — viskosimetrinen menetelmä, joka perustuu viskositeetin vähenemiseen endo-1,4-beeta-ksylanaasin vaikuttaessa ksylaania sisältävään substraattiin (vehnän arabinoksyylaani).						

(¹) 1 VU (viskosimetrinen yksikkö) on entsyymimäärä, joka hydrolysoi substraattia (ohran beetaglukaani ja vehnän arabinoksyylaani) vähentäen liuoksen viskositeettiä niin, että suhteellisen juoksevuuden muutos on 1 (dimensioton yksikkö) minuutissa (pH 5,5 ja lämpötila 30 °C).

(²) Analyysimenetelmiä koskevia yksityiskohtaisia tietoja on saatavissa seuraavasta vertailulaboratorion osoitteesta: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 1139/2014,**annettu 27 päivänä lokakuuta 2014,****täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 543/2011 muuttamisesta niiden määrien osalta, joista alkaen latva-artisokista, kesäkurpitsista, appelsiineista, klementiineistä, mandariineista ja satsumista, sitruunoista, omenoista ja päärynöistä aletaan kantaa lisätullia**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon maataloustuotteiden yhteisestä markkinajärjestelystä ja neuvoston asetusten (ETY) N:o 922/72, (ETY) N:o 234/79, (EY) N:o 1037/2001 ja (EY) N:o 1234/2007 kumoamisesta 17 päivänä joulukuuta 2013 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1308/2013 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 183 artiklan b alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) N:o 543/2011 ⁽²⁾ säädetään sen liitteessä XVIII lueteltujen tuotteiden tuonnin valvonnasta. Valvonta tapahtuu komission asetuksen (ETY) N:o 2454/93 ⁽³⁾ 308 d artiklassa säädettyjen yksityiskohtaisten sääntöjen mukaisesti.
- (2) Uruguayn kierroksen monenvälisten kauppaneuvottelujen yhteydessä tehdyn maataloussopimuksen ⁽⁴⁾ 5 artiklan 4 kohdan soveltamiseksi ja vuosilta 2011, 2012 ja 2013 saatavilla olevien viimeisimpien tietojen perusteella olisi muutettava määrää, josta alkaen latva-artisokista, klementiineistä, mandariineista ja satsumista kannetaan lisätullia 1 päivästä marraskuuta 2014 alkaen, appelsiineista 1 päivästä joulukuuta 2014 alkaen sekä kesäkurpitsista, sitruunoista, omenoista ja päärynöistä 1 päivästä tammikuuta 2015 alkaen.
- (3) Sen vuoksi täytäntöönpanoasetusta (EU) N:o 543/2011 olisi muutettava. Luettavuuden vuoksi mainitun asetuksen liite XVIII olisi korvattava kokonaisuudessaan.
- (4) Koska on tarpeen varmistaa, että tätä toimenpidettä sovelletaan mahdollisimman pian päivitettyjen tietojen saataville asettamisen jälkeen, tämän asetuksen olisi tultava voimaan päivänä, jona se julkaistaan,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Korvataan täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 543/2011 liitteessä XVIII esitetyt määrien kynnystasot, joista alkaen latva-artisokista, kesäkurpitsista, appelsiineista, klementiineistä, mandariineista ja satsumista, sitruunoista, omenoista ja päärynöistä kannetaan lisätullia, määrillä, jotka ilmoitetaan tämän asetuksen liitteessä esitetyn mainitun liitteen vastaavassa sarakkeessa.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 27 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ EUVL L 347, 20.12.2013, s. 671.

⁽²⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 543/2011, annettu 7 päivänä kesäkuuta 2011, neuvoston asetuksen (EY) N:o 1234/2007 soveltamista koskevista yksityiskohtaisista säännöistä hedelmä- ja vihannesalan sekä hedelmä- ja vihannesjalostealan osalta (EUVL L 157, 15.6.2011, s. 1).

⁽³⁾ Komission asetus (ETY) N:o 2454/93, annettu 2 päivänä heinäkuuta 1993, tietyistä yhteisön tullikooduksista annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 2913/92 soveltamista koskevista säännöksistä (EYVL L 253, 11.10.1993, s. 1).

⁽⁴⁾ EYVL L 336, 23.12.1994, s. 22.

LIITE

"LIITE XVIII

LISÄTUONTITULLIT: IV OSASTON I LUVUN 2 JAKSO

Tavaran kuvauksen sanamuotoa on pidettävä ainoastaan ohjeellisena, sanotun kuitenkin rajoittamatta yhdistetyn nimen keistön tulkintasääntöjen soveltamista. Lisätullien soveltamisala määräytyy tässä liitteessä CN-koodien sisällön mukaan, sellaisina kuin ne ovat tämän asetuksen antamishetkellä.

Järjestys-numero	CN-koodi	Tavaran kuvaus	Soveltamisjakso	Kynnystaso (tonnia)
78.0015	0702 00 00	Tomaatit	1. lokakuuta–31. toukokuuta	445 127
78.0020			1. kesäkuuta–30. syyskuuta	27 287
78.0065	0707 00 05	Kurkut	1. toukokuuta–31. lokakuuta	12 678
78.0075			1. marraskuuta–30. huhtikuuta	12 677
78.0085	0709 91 00	Latva-artisokat	1. marraskuuta–30. kesäkuuta	7 421
78.0100	0709 93 10	Kesäkurpitsat	1. tammikuuta–31. joulukuuta	263 359
78.0110	0805 10 20	Appelsiinit	1. joulukuuta–31. toukokuuta	251 798
78.0120	0805 20 10	Klementiinit	1. marraskuuta alkaen helmikuun loppuun	81 399
78.0130	0805 20 30 0805 20 50 0805 20 70 0805 20 90	Mandariinit (myös tangeriinit ja satsumat); wilkingit ja muut niiden kaltaiset sitrushedelmähybridit	1. marraskuuta alkaen helmikuun loppuun	101 160
78.0155	0805 50 10	Sitruunat	1. kesäkuuta–31. joulukuuta	302 950
78.0160			1. tammikuuta–31. toukokuuta	41 410
78.0170	0806 10 10	Syötäväksi tarkoitetut viinirypäleet	21. heinäkuuta–20. marraskuuta	69 907
78.0175	0808 10 80	Omenat	1. tammikuuta–31. elokuuta	558 203
78.0180			1. syyskuuta–31. joulukuuta	464 902
78.0220	0808 30 90	Päärynät	1. tammikuuta–30. huhtikuuta	184 269
78.0235			1. heinäkuuta–31. joulukuuta	235 468
78.0250	0809 10 00	Aprikoosit	1. kesäkuuta–31. heinäkuuta	5 630
78.0265	0809 29 00	Kirsikat (muut kuin hapankirsikat)	21. toukokuuta–10. elokuuta	32 371
78.0270	0809 30	Persikat, myös nektariinit	11. kesäkuuta–30. syyskuuta	3 146
78.0280	0809 40 05	Luumut	11. kesäkuuta–30. syyskuuta	16 404"

**KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) N:o 1140/2014,
annettu 27 päivänä lokakuuta 2014,
kiinteistä tuontiarvoista tiettyjen hedelmien ja vihannesten tulohinnan määrittämiseksi**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon maataloustuotteiden yhteisestä markkinajärjestelystä ja neuvoston asetusten (ETY) N:o 992/72, (ETY) N:o 234/79, (EY) N:o 1037/2001 ja (EY) N:o 1234/2007 kumoamisesta 17 päivänä joulukuuta 2013 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1308/2013 ⁽¹⁾,

ottaa huomioon neuvoston asetuksen (EY) N:o 1234/2007 soveltamista koskevista yksityiskohtaisista säännöistä hedelmä- ja vihannesalan sekä hedelmä- ja vihannesjalostealan osalta 7 päivänä kesäkuuta 2011 annetun komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 543/2011 ⁽²⁾ ja erityisesti sen 136 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Täytäntöönpanoasetuksessa (EU) N:o 543/2011 säädetään Uruguayn kierroksen monenvälisten kauppaneuvotte-
lujen tulosten soveltamiseksi perusteista, joiden mukaan komissio vahvistaa kolmansista maista tapahtuvan
tuonnin kiinteät arvot mainitun asetuksen liitteessä XVI olevassa A osassa luetelluille tuotteille ja ajanjaksoille.
- (2) Kiinteä tuontiarvo lasketaan joka työpäivä täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 543/2011 136 artiklan 1 kohdan
mukaisesti ottaen huomioon päivittäin vaihtuvat tiedot. Sen vuoksi tämän asetuksen olisi tultava voimaan
päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 543/2011 136 artiklassa tarkoitetut kiinteät tuontiarvot vahvistetaan tämän
asetuksen liitteessä.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenval-
tioissa.

Tehty Brysselissä 27 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta,
puheenjohtajan nimissä

Jerzy PLEWA

Maatalouden ja maaseudun kehittämisen pääosaston
pääjohtaja

⁽¹⁾ EUVL L 347, 20.12.2013, s. 671.

⁽²⁾ EUVL L 157, 15.6.2011, s. 1.

LIITE

Kiinteät tuontiarvot tiettyjen hedelmien ja vihannesten tulohinnan määrittämiseksi

(EUR/100 kg)		
CN-koodi	Kolmansien maiden koodi ⁽¹⁾	Kiinteä tuontiarvo
0702 00 00	AL	55,3
	MA	105,2
	MK	84,3
	ZZ	81,6
0707 00 05	AL	59,9
	MK	80,7
	TR	133,3
	ZZ	91,3
0709 93 10	MA	99,6
	TR	108,6
	ZZ	104,1
0805 50 10	AR	78,7
	TR	99,7
	UY	86,1
	ZA	84,3
	ZZ	87,2
0806 10 10	BR	278,9
	MD	39,0
	PE	350,2
	TR	147,0
	ZZ	203,8
0808 10 80	BR	53,3
	CL	86,3
	CN	117,7
	MD	27,7
	NZ	148,8
	US	191,0
	ZA	157,5
	ZZ	111,8
0808 30 90	CN	106,3
	TR	114,2
	ZZ	110,3

⁽¹⁾ Kolmansien maiden kanssa käytävää ulkomaankauppaa koskevista yhteisön tilastoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 471/2009 täytäntöönpanosta maa- ja alueluokituksen ajan tasalle saattamisen osalta 27 päivänä marraskuuta 2012 annetussa komission asetuksessa (EY) N:o 1106/2012 (EUVL L 328, 28.11.2012, s. 7) vahvistettu maanimikkeistö. Koodi "ZZ" tarkoittaa "muuta alkuperää".

PÄÄTÖKSET

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOPÄÄTÖS,

annettu 9 päivänä lokakuuta 2014,

teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisista öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä

(tiedoksiannettu numerolla C(2014) 7155)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2014/738/EU)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) 24 päivänä marraskuuta 2010 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 13 artiklan 5 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan 1 kohdan mukaisesti komissio järjestää tietojenvaihdon jäsenvaltioiden, kyseisen teollisuuden, ympäristönsuojelua edistävien valtioista riippumattomien järjestöjen ja komission välillä helpottaakseen kyseisen direktiivin 3 artiklan 11 alakohdassa määriteltyjen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevien vertailuasiakirjojen laatimista.
- (2) Direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan 2 kohdan mukaan tietoja on vaihdettava laitosten ja tekniikkojen tehokkuudesta päästöjen kannalta (tarvittaessa lyhyen ja pitkän aikavälin keskiarvoina, sekä niihin liittyvistä vertailuolosuhteista), raaka-aineiden ominaisuuksista ja kulutuksesta, vedenkulutuksesta, energian käytöstä ja jätteen tuottamisesta, käytetyistä tekniikoista, niihin liittyvästä tarkkailusta, kokonaisympäristövaikutuksista, taloudellisesta ja teknisestä toteutuskelpoisuudesta ja niiden kehityksestä sekä parhaista käytettävissä olevista tekniikoista ja uusista tekniikoista, jotka yksilöidään mainitun direktiivin 13 artiklan 2 kohdan a ja b alakohdassa mainittujen kysymysten tarkastelun jälkeen.
- (3) Direktiivin 2010/75/EU 3 artiklan 12 alakohdan määritelmän mukaan "BAT-päätelmät" ovat parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskevan vertailuasiakirjan tärkein osa, jossa esitetään päätelmät parhaista käytettävissä olevista tekniikoista, niiden kuvaus, tiedot niiden sovellettavuuden arvioimiseksi, parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan liittyvät päästötasot, siihen liittyvä tarkkailu ja kulutustasot ja tarvittaessa asiaankuuluvat laitoksen kunnostustoimet.
- (4) Direktiivin 2010/75/EU 14 artiklan 3 kohdan mukaisesti BAT-päätelmiä käytetään lähtökohtana mainitun direktiivin II luvun soveltamisalaan kuuluvia laitoksia koskevia lupaehtoja määrittettäessä.
- (5) Direktiivin 2010/75/EU 15 artiklan 3 kohdan mukaisesti toimivaltaisen viranomaisen on vahvistettava päästöjen raja-arvot, joilla varmistetaan, etteivät päästöt normaalien toimintaolosuhteiden vallitessa ylitä parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan liittyviä päästötasoja, jotka on vahvistettu direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan 5 kohdassa tarkoitetuissa BAT-päätelmistä tehdyissä päätöksissä.
- (6) Direktiivin 2010/75/EU 15 artiklan 4 kohdassa säädetään 15 artiklan 3 kohdassa vahvistettuja vaatimuksia koskevista poikkeuksista, joita voidaan kuitenkin soveltaa ainoastaan siinä tapauksessa, että parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan liittyvien päästötasojen saavuttaminen johtaisi suhteettoman suuriin kustannuksiin ympäristöhyötyihin verrattuna kyseessä olevan laitoksen maantieteellisen sijainnin tai paikallisten ympäristöolojen vuoksi taikka kyseessä olevan laitoksen teknisten ominaisuuksien vuoksi.
- (7) Direktiivin 2010/75/EU 16 artiklan 1 kohdassa säädetään, että direktiivin 14 artiklan 1 kohdan c alakohdassa tarkoitettujen tarkkailuvaatimusten on tapauksen mukaan perustuttava BAT-päätelmissä kuvattuihin tarkkailua koskeviin päätelmiin.

⁽¹⁾ EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17.

- (8) Direktiivin 2010/75/EU 21 artiklan 3 kohdan mukaisesti neljän vuoden kuluessa siitä, kun päätökset BAT-päätelmistä on julkaistu, toimivaltaisen viranomaisen on tarkistettava ja tarvittaessa saatettava ajan tasalle kaikki lupaehdot ja varmistettava, että laitos on kyseisten lupaehtojen mukainen.
- (9) Komissio perusti jäsenvaltioiden edustajista, asianomaisesta teollisuudesta sekä ympäristönsuojelua edistävästä kansalaisjärjestöistä koostuvan foorumin tietojenvaihtoa koskevan foorumin perustamisesta teollisuuden päästöistä annetun direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan mukaisesti 16 päivänä toukokuuta 2011 tehdyn päätöksen mukaisesti ⁽¹⁾.
- (10) Komissio sai 20 päivänä syyskuuta 2013 kyseiseltä foorumilta direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan 4 kohdan mukaisesti lausunnon mineraaliöljyn ja kaasun jalostusta koskevan BAT-vertailuasiakirjan ehdotetusta sisällöstä ja asetti sen julkisesti saataville.
- (11) Tässä päätöksessä säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2010/75/EU 75 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Hyväksytään tämän päätöksen liitteessä esitetyt öljyn ja kaasun jalostusta koskevat BAT-päätelmät.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 9 päivänä lokakuuta 2014.

Komission puolesta
Janez POTOČNIK
Komission jäsen

⁽¹⁾ EUVL C 146, 17.5.2011, s. 3.

LIITE

KAASUN JA ÖLJYN JALOSTAMISEN PARASTA KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAA TEKNIKKAA (BAT) KOSKEVAT PÄÄTELMÄT

SOVELTAMISALA	41
YLEISIÄ NÄKÖKOHTIA	43
Ilmaan johdettavien päästöjen keskiarvojen laskentajaksot ja vertailuolosuhteet	43
Päästöpitoisuuden muuntaminen vertailuolosuhteiden mukaiseksi happipitoisuudeksi	44
Veteen johdettavien päästöjen keskiarvojen laskentajaksot ja vertailuolosuhteet	44
MÄÄRITELMÄT	44
1.1 Kaasun ja öljyn jalostamisen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat yleiset päätelmät ...	46
1.1.1 Ympäristöjärjestelmä	46
1.1.2 Energiatohokkuus	47
1.1.3 Kiinteiden materiaalien varastointi ja käsittely	48
1.1.4 Ilma- ja vesipäästöjen tarkkailu ja keskeiset prosessimuuttujat	48
1.1.5 Jätekaasujen käsittelyjärjestelmien toiminta	49
1.1.6 Veteen johdettavien päästöjen tarkkailu	50
1.1.7 Päästöt veteen	50
1.1.8 Jätteen tuottaminen ja jätehuolto	52
1.1.9 Melu	53
1.1.10 Jalostamojen integroidun hallinnan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ...	53
1.2 Alkylintiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	54
1.2.1 Fluorivetyhappoa käyttävä alkylintiprosessi	54
1.2.2 Rikkihappoa käyttävä alkylintiprosessi	54
1.3 Perusöljyn tuotantoprosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	54
1.4 Bitumin tuotantoprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	55
1.5 Leijukatalyyttisen krakkausprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	55
1.6 Katalyyttisen reformointiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	59
1.7 Koksauksprosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	60
1.8 Suolanpoistoprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	62
1.9 Polttoyksiköiden parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	62
1.10 Eetteröintiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	68
1.11 Isomeroointiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	69
1.12 Maakaasujalostamojen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	69
1.13 Tislausprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	69
1.14 Tuotekäsittelyprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	69

1.15	Varastointi- ja käsittelyprosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	70
1.16	Lämpökrakkauksen ja muiden termisten prosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	71
1.17	Jätekaasun rikkikäsittelyn parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	72
1.18	Soihtujen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät	72
1.19	Integroitua päästöjen hallintaa koskevat parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) päätelmät	73
SANASTO		75
1.20	Ilmaan johdettavien päästöjen ehkäisy- ja vähentämismenetelmien kuvaus	75
1.20.1	Pöly	75
1.20.2	Typpioksidit (NO _x)	76
1.20.3	Rikkioksidit (SO _x)	77
1.20.4	Yhdistelmätekniikat (SO _x , NO _x ja pöly)	79
1.20.5	Hiilimonoksidi (CO)	79
1.20.6	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)	79
1.20.7	Muut menetelmät	81
1.21	Veteen johdettavien päästöjen ehkäisy- ja vähentämismenetelmien kuvaus	82
1.21.1	Jäteveden esikäsittely	82
1.21.2	Jäteveden käsittely	82

SOVELTAMISALA

Nämä BAT-päätelmät koskevat seuraavaa direktiivin 2010/75/EU liitteessä I olevassa 1.2 kohdassa täsmennettyä teollista toimintaa: 1.2 Kaasun ja öljyn jalostaminen.

Nämä BAT-päätelmät koskevat erityisesti seuraavia prosesseja ja toimintoja:

Toiminto	Toimintoon sisältyvät alatoiminnot tai prosessit
Alkylointi	Kaikki alkylointiprosessit: fluorivetyhappo (HF), rikkihappo (H ₂ SO ₄) ja kiinteä hapan katalyytti
Perusöljyn tuotanto	Asfalteenien poisto, aromaattinen uuttaminen, vahan käsittely ja vedyn avulla tapahtuva viimeistely
Bitumin tuotanto	Kaikki tekniikat varastoinnista lopputuotteen lisäaineisiin
Katalyyttinen krakkaus	Kaiken tyyppiset katalyyttiset krakkausyksiköt, kuten leijukatalyyttinen krakkaus
Katalyyttinen reformointi	Jatkuva, syklinen ja puoliregeneratiivinen katalyyttinen reformointi
Koksaus	Hidastettu tai nestekoksaus, koksen kalsinointi
Jäähdytys	Jalostamoissa käytetyt jäähdytystekniikat
Suolanpoisto	Raakaöljyn suolanpoisto
Energiantuotantoon käytettävät polttoyksiköt	Jalostamopolttoaineita polttavat polttoyksiköt, pois lukien laitokset, joissa käytetään vain perinteisiä tai kaupallisia polttoaineita

Toiminto	Toimintoon sisältyvät alatoiminnot tai prosessit
Eetteröinti	Moottoripolttoaineiden lisäaineina käytettävien kemikaalien (esim. MTBE:n, ETBE:n ja TAME:n kaltaiset alkoholit ja eetterit) tuotanto
Kaasun erotus	Raakaöljyn kevyiden jakeiden, kuten jalostamokaasun (RFG) ja nestekaasun (LPG), erotus
Vetyä kuluttavat prosessit	Vetykrakkaus, vetyraffinointi, vetykäsittely, vetykonversio, vetyprosessointi ja vedytysprosessit
Vedyn tuotanto	Osittainen hapetus, höyryreformointi, kaasun lämpöreformointi ja vedyn puhdistus
Isomerointi	Hiilivety-yhdisteiden C ₄ , C ₅ ja C ₆ isomerointi
Maakaasulaitokset	Maakaasun käsittely, maakaasun nesteytys mukaan lukien
Polymerointi	Polymerointi, dimerointi ja kondensointi
Raakaöljyn tislauksyksiköt	Atmosfäärinen tislauk ja tyhjiötislauk
Tuotteen käsittely	Makeutus ja tuotteen loppukäsittely
Jalostamojen raaka-aineiden varastointi ja käsittely	Jalostamojen raaka-aineiden varastointi, sekoittaminen, lastaus ja purkaminen
Lämpökrakkaus ja muu lämpökonversio	Lämpökäsittelyt kuten lämpökrakkaus tai kaasuöljyn lämpökäsittely
Jätekaasun käsittely	Ilmapäästöjä vähentävät tai torjuvat tekniikat
Jäteveden käsittely	Tekniikat jäteveden käsittelemiseksi ennen sen vapauttamista
Jätteenkäsittely	Tekniikat, joilla estetään tai vähennetään jätteiden syntymistä

Nämä BAT-päätelmät eivät koske seuraavia toimintoja tai prosesseja:

- raakaöljyn ja maakaasun etsintä ja tuotanto
- raakaöljyn ja maakaasun kuljetus
- tuotteiden markkinointi ja jalostus.

Näiden BAT-päätelmien kattamien toimintojen kannalta muita merkityksellisiä vertailuasiakirjoja ovat seuraavat:

Viiteasiakirja	Asia
Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW) (jäteveden ja jätekaasun yhteiset käsittely- ja hallintajärjestelmät kemian-teollisuudessa)	Jäteveden hallinta- ja käsittelytekniikat
Industrial Cooling Systems (ICS) (teollisuuden jäähdytysjärjestelmät)	Jäähdytysprosessit
Economics and Cross-media Effects (ECM) (taloudelliset vaikutukset ja kokonaisympäristövaikutukset)	Tekniikan taloudelliset vaikutukset ja kokonaisympäristövaikutukset

Viiteasiakirja	Asia
Emissions from Storage (EFS) (varastoinnista syntyvät päästöt)	Jalostamojen raaka-aineiden varastointi, sekoittaminen, lastaus ja purkaminen
Energy Efficiency (ENE) (energiatehokkuus)	Energiatehokkuus ja jalostamoiden integroitu hallinta
Large Combustion Plants (LCP) (suuret polttoyksiköt)	Perinteisten ja kaupallisten polttoaineiden poltto
Large Volume Inorganic Chemicals — Ammonia, Acids and Fertilisers Industries (LVIC-AAF) (suuressa määrin käytettävien epäorgaanisten kemikaalien teollisuus — ammoniakki, hapot ja lannoitteet)	Höyryreformointi ja vedyn puhdistus
Large Volume Organic Chemical Industry (LVOC) (suuressa määrin käytettäviä orgaanisia kemikaaleja valmistava teollisuus)	Eetteröintiprosessi (MTBE:n, ETBE:n ja TAME:n tuotanto)
Waste Incineration (WI) (jätteenpoltto)	Jätteenpoltto
Waste Treatment (WT) (jätteenkäsittely)	Jätteenkäsittely
General Principles of Monitoring (MON) (yleiset tarkkailuperiaatteet)	Ilma- ja vesipäästöjen tarkkailu

YLEISIÄ NÄKÖKOHTIA

Näissä BAT-päätelmissä luetellut ja kuvaillut menetelmät eivät ole määrääviä eivätkä tyhjentäviä. Voidaan käyttää myös muita tekniikoita, joilla varmistetaan vähintään sama ympäristönsuojelun taso.

Ellei toisin mainita, BAT-päätelmiä sovelletaan yleisesti.

Ilmaan johdettavien päästöjen keskiarvojen laskentajaksot ja vertailuolosuhteet

Jollei toisin ilmoiteta, näissä BAT-päätelmissä esitettyjä ilmapäästöjä koskevilla parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisilla päästötasoilla (BAT-päästötasoilla, BAT-AEL) tarkoitetaan pitoisuuksia, jotka ilmaistaan ilmaan päässeiden aineiden massana jätekaasujen tilavuutta kohden seuraavissa vakio-olosuhteissa: kuiva kaasu, lämpötila 273,15 K, paine 101,3 kPa.

Jatkuvat mittaukset	BAT-päästötaso (BAT-AEL) on kuukausikeskiarvo, joka on kuukauden aikana mitattujen tuntikohtaisten pätevien keskiarvojen keskiarvo.
Määräaikaismittaukset	BAT-päästötaso (BAT-AEL) on kolmen vähintään 30 minuuttia kestävän piste-mittauksen keskiarvo.

Polttoyksiköiden, katalyyttisten krakkausprosessien ja jätekaasun rikin talteenottoyksiköiden happea koskevat vertailuolosuhteet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1

Ilmaan joutuvia päästöjä koskevien BAT-päästötasojen (BAT-AEL) vertailuolosuhteet

Toiminnot	Yksikkö	Happea koskevat vertailuolosuhteet
Nestemäisiä tai kaasumaisia polttoaineita käyttävä polttolaitos lukuun ottamatta kaasuturbiineita ja -moottoreita	mg/Nm ³	Happipitoisuus 3 tilavuusprosenttia
Kiinteitä polttoaineita käyttävä polttolaitos	mg/Nm ³	Happipitoisuus 6 tilavuusprosenttia

Toiminnot	Yksikkö	Happea koskevat vertailuolosuhteet
Kaasuturbiinit (yhdistetyn syklin kaasuturbiinit (CCGT) mukaan luettuna) ja kaasumoottorit	mg/Nm ³	Happipitoisuus 15 tilavuusprosenttia
Katalyyttinen krakkausprosessi (regeneraattori)	mg/Nm ³	Happipitoisuus 3 tilavuusprosenttia
Jätekaasun rikintalteenottoyksikkö ⁽¹⁾	mg/Nm ³	Happipitoisuus 3 tilavuusprosenttia

⁽¹⁾ Jos sovelletaan BAT 58:aa.

Päästöpitoisuuden muuntaminen vertailuolosuhteiden mukaiseksi happipitoisuudeksi

Päästöpitoisuus vertailuolosuhteiden mukaisessa happipitoisuudessa (ks. Taulukko 1) voidaan laskea seuraavan kaavan mukaan.

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

jossa:

E_R (mg/Nm³): päästöpitoisuus suhteessa vertailuolosuhteiden mukaiseen happipitoisuuteen O_R

O_R (tilavuusprosenttia): vertailuolosuhteiden mukainen happipitoisuus

E_M (mg/Nm³): päästöpitoisuus suhteessa mitattuun happipitoisuuteen O_M

O_M (tilavuusprosenttia): mitattu happipitoisuus.

Veteen johdettavien päästöjen keskiarvojen laskentajaksot ja vertailuolosuhteet

Jollei toisin ilmoiteta, näissä BAT-päätelmissä esitetyt vesipäästöjä koskevien parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden mukaiset päästötasot (BAT-päästötasot, BAT-AEL) perustuvat pitoisuusarvoihin (veteen päässeiden aineiden massa veden tilavuutta kohden), jotka ilmaistaan käyttäen yksikköä mg/l.

Jollei toisin ilmoiteta, BAT-päästötasojen (BAT-AEL) mukaiset laskentajaksot määritellään seuraavasti:

Päiväkohtainen keskiarvo	24 tunnin ajalta otettujen virtaukseen suhteutettujen kokoomanäytteiden keskiarvo, tai, jos virtauksen on osoitettu olevan riittävän vakaa, aikaan suhteutettujen näytteiden keskiarvo.
Vuosittainen kuukausikeskiarvo	Kaikkien vuoden/kuukauden aikana saatujen päiväkohtaisten keskiarvojen keskiarvo painotettuna päivittäisten virtausten mukaan.

MÄÄRITELMÄT

Näissä BAT-päätelmissä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

Käsite	Määritelmä
Yksikkö	Laitoksen osa/alaosa, jossa tietty käsittelytoiminto suoritetaan.
Uusi yksikkö	Näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen tehdasalueella oleva yksikkö, jolle on myönnetty tai joka on rakennettu kokonaan uudelleen tehtaan olemassa oleville perustoille näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen.
Olemassa oleva yksikkö	Muu kuin uusi yksikkö.

Käsite	Määritelmä
Poistokaasu	Prosessin tuottama talteen otettu kaasu, joka on käsiteltävä esim. hapankaasujen poistoyksikössä tai rikin talteenottoyksikössä.
Savukaasu	Hapetusvaiheen, yleensä polttamisen, jälkeen yksiköstä poistuva poistokaasu (esim. regeneraattori, Claus-tyyppinen yksikkö).
Jäännöskaasu	Yleinen nimitys rikin talteenottoyksiköstä (yleensä Claus-prosessi) syntyvälle poistokaasulle.
VOC	Direktiivin 2010/75/EU 3 artiklan 45 kohdassa määritellyt haihtuvat orgaaniset yhdisteet
NMVOC	Muut haihtuvat orgaaniset yhdisteet kuin metaani.
VOC-yhdisteiden hajapäästöt	VOC-yhdisteiden hajapäästöt, jotka eivät vapaudu tietyistä päästöpisteistä, kuten savupiipuista. Ne voivat johtua hajakuormituslähteistä (esim. säiliöt) tai pistelähteistä (esim. putkien laipat).
NO _x ilmaistuna typpidioksidina NO ₂	Typpioksidin (NO) ja typpidioksidin (NO ₂) yhteenlaskettu määrä ilmaistuna typpidioksidina NO ₂ .
SO _x ilmaistuna rikkidioksidina SO ₂	Rikkidioksidin (SO ₂) ja rikkiatrioksidin (SO ₃) yhteenlaskettu määrä ilmaistuna rikkidioksidina SO ₂ .
H ₂ S	Rikkivety. Karbonyylisulfidi ja merkaptani eivät sisälly tähän.
Kloorivety ilmaistuna kloorivetyinä HCl	Kaikki kaasumaiset kloridit ilmaistuina kloorivetyinä HCl.
Fluorivety ilmaistuna fluorivetyinä HF	Kaikki kaasumaiset fluoridit ilmaistuina fluorivetyinä HF.
FCC-yksikkö	Leijukatalyyttinen krakkaus: raskaiden hiilivetyjen jalostuksessa käytetty konversioprosessi, jossa suuret hiilivety-molekyylit pilkotaan lämmön ja katalyytin avulla kevyemmiksi molekyyleiksi.
Rikin talteenottoyksikkö	Rikin talteenottoyksikkö. Ks. määritelmä 1.20.3 kohdassa.
Jalostamopolttoaine	Raakaöljyn jalostuksen tislauksen ja konversiovaiheista syntyvä kiinteä, nestemäinen tai kaasumainen palava aine. Esimerkiksi jalostamokaasu, syntetttinen kaasu ja jalostamoöljyt, petrokoks.
Jalostamokaasu	Polttoaineena käytettävät tislauksen tai konversioyksiköistä poistuvat kaasut.
Polttoyksikkö	Yksikkö, jossa poltetaan jalostamopolttoaineita yksinään tai muiden polttoaineiden kanssa energian tuottamiseksi jalostamoalueella, kuten kattilat (paitsi hiilimonoksidikattilat), uunit ja kaasuturbiinit.
Jatkuvat mittaukset	Mittaus, jossa käytetään laitosalueelle pysyvästi asennettua automaattista mittausjärjestelmää tai jatkuvatoimista päästöseurantajärjestelmää (CEMS).
Määräaikaismittaukset	Mittaussuureen määrittäminen tietyin aikavälein käsikäyttöisillä tai automatisoiduilla vertailumenetelmillä.
Ilmaan johdettavien päästöjen epäsuora tarkkailu	Savukaasun epäpuhtauden pitoisuuden arviointia korvaavien muuttujien (esimerkiksi O ₂ -pitoisuus, syötön/polttoaineen rikki- tai typpipitoisuus) mittausten, laskelmien ja piipusta tulevien päästöjen määräaikaismittausten asianmukaisen yhdistelmän avulla. Polttoaineen rikkipitoisuuteen perustuvien päästökertoimien käyttö on yksi esimerkki epäsuorasta tarkkailusta. Toinen esimerkki epäsuorasta tarkkailusta on PEMS-järjestelmän käyttö.

Käsite	Määritelmä
Ennakoiva päästöseurantajärjestelmä (PEMS)	Järjestelmä, jolla määritetään epäpuhtauden päästöpitoisuus sen ja useiden tyypillisten jatkuvasti tarkkailtujen prosessimuuttujien (esim. polttoainekaasun kulutus, ilma/polttoaine-suhde) suhteen sekä päästölähteen polttoainetta tai syöttöä koskevien laatutietojen (esim. rikkipitoisuus) perusteella.
Haihtuvat nestemäiset hiilivedyt	Öljyjohdannaiset, joiden Reid-höyrynpaine (RVP) on yli 4 kPa, kuten teollisuusbenssiini ja aromaattit.
Talteenottoaste	Höyryn talteenottoyksikköön johdetuista virroista talteen otettujen NMVOC-yhdisteiden prosenttiosuus.

1.1 Kaasun ja öljyn jalostamisen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat yleiset päätelmät

Tässä kohdassa mainittujen yleisten BAT-päätelmien lisäksi sovelletaan 1.2–1.19 kohdassa esitettyjä prosessikohtaisia BAT-päätelmiä.

1.1.1 Ympäristöjärjestelmä

BAT 1. Kaasun- ja öljynjalostamojen yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on laatia ympäristöjärjestelmä ja noudattaa sitä. Ympäristöjärjestelmään kuuluvat seuraavat osatekijät:

- i) johtajien sitoutuminen, ylin johto mukaan lukien
- ii) sellaisen ympäristöpolitiikan määrittäminen, jossa johto toteuttaa jatkuvia laitoksen toimintaan liittyviä parannuksia
- iii) tarvittavien menettelyjen, tavoitteiden ja päämäärien suunnittelu ja vahvistaminen sekä rahoituksen ja investointien suunnittelu
- iv) menettelyjen täytäntöönpano kiinnittäen erityistä huomiota seuraaviin:
 - a) organisaatorakenne ja vastuut
 - b) koulutus, valvontatietoisuus ja pätevyys
 - c) viestintä
 - d) työntekijöiden osallistaminen
 - e) dokumentointi
 - f) prosessin tehokas valvonta
 - g) huolto-ohjelmat
 - h) valmiudet ja reagointi hätätilanteissa
 - i) ympäristölainsäädännön noudattamisen varmistaminen
- v) toiminnan varmistaminen ja korjaavien toimien toteuttaminen kiinnittäen erityistä huomiota seuraaviin seikkoihin:
 - a) päästöjen tarkkailu ja mittaaminen (ks. myös päästöjen tarkkailun yleisperiaatteita koskeva viiteasiakirja "General Principles of Monitoring")
 - b) korjaavat ja ennalta ehkäisevät toimet
 - c) tallenteiden ylläpitäminen
 - d) riippumattomat (tapauksen mukaan) sisäiset ja ulkoiset tarkastukset sen määrittämiseksi, onko ympäristöjärjestelmä suunniteltujen järjestelyjen mukainen ja onko sen täytäntöönpano ja ylläpito asianmukaista

- vi) ylimmän johdon toimet ympäristöjärjestelmän ja sen jatkuvan toimivuuden, riittävyyden ja tehokkuuden tarkastamiseksi
- vii) puhtaampien tekniikoiden kehityksen seuraaminen
- viii) laitoksen mahdollisen käytöstäpoiston ympäristövaikutusten tarkastelu suunniteltaessa uutta laitoksen osaa ja koko sen elinkaaren ajan
- ix) alakohtaisen vertailuanalyysin säännöllinen soveltaminen.

Soveltaminen

Ympäristöjärjestelmän soveltamisala (esim. tietojen yksityiskohtaisuuden taso) ja luonne (esim. standardoitu tai standardoimaton) ovat yleensä sidoksissa laitoksen toiminnan laatuun, laajuuteen ja monimutkaisuuteen sekä sen mahdollisten ympäristövaikutusten laajuuteen.

1.1.2 Energiatehokkuus

BAT 2. Energian käyttämiseksi tehokkaasti parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavien menetelmien asianmukaista yhdistelmää.

Menetelmä	Kuvaus
i) Suunnittelutekniikat	
a) Pinch-analyysi	Termodynaaminen menetelmä, joka perustuu järjestelmälliseen laskentaan prosessien energiankulutustavoitteen optimoimiseksi. Käytetään prosessien ja prosessikokonaisuuksien arviointivälineenä.
b) Lämpöintegrointi	Prosessien lämpöintegroinnilla varmistetaan, että huomattava osa eri prosesseissa tarvittavasta lämmöstä saadaan siirtämällä lämpöä lämmitettävien ja jäähdytettävien virtojen välillä.
c) Lämmön talteenotto ja sähkön tuotanto	Energian talteenottolaitteiden käyttö, esimerkiksi: — jätelämpökattilat — FCC-yksikön ekspanderit/sähkön tuotanto — ylijäämälämmön käyttö kaukolämmitysverkoissa
ii) Prosessinohjaus ja kunnossapitotekniikat	
a) Prosessien optimointi	Automaatiolla hallittu palaminen, jolla vähennetään polttoaineen kulu- tusta käsiteltäviä syöttötonnia kohti, usein yhdessä lämpöintegraation kanssa uunin tehokkuuden parantamiseksi.
b) Höyryn kulutuksen hallinta ja vähentäminen	Tyhjennysventtiilijärjestelmien (lauhteenpoistimet) järjestelmällinen kartoitus höyryn kulutuksen vähentämiseksi ja sen käytön optimoimi- seksi.
c) Energiavertailujen käyttö	Osallistuminen luokitus- ja vertailuanalyysihin toiminnan jatkuvaksi parantamiseksi ottamalla oppia parhaista käytännöistä.
iii) Energiatehokkaat tuotantotekniikat	
a) Yhdistetyn lämmön ja sähkön tuotannon käyttö	Järjestelmä, joka on suunniteltu lämmön (esim. höyryn) ja sähkön yhteistuotantoon samasta polttoaineesta.
b) Integroitu kaasutus-kombiteknikka (IGCC)	Tekniikka, jonka tarkoituksena on tuottaa höyryä, vetyä (valinnaisesti) ja sähköä monista erilaisista polttoainetyypeistä (esim. raskaasta polt- toöljystä tai koksista) suurella konversiotehokkuudella.

1.1.3 Kiinteiden materiaalien varastointi ja käsittely

BAT 3. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on ehkäistä, tai jos se ei ole mahdollista, vähentää pölyvien aineiden varastoinnista ja käsittelystä syntyviä pölypäästöjä soveltamalla yhtä tai useampaa seuraavista menetelmistä:

- i) Varastoidaan jauhemaiset irtotavarat pölynpoistojärjestelmillä (esim. kangassuodattimilla) varustettuihin suljettuihin siloihin.
- ii) Varastoidaan hienojakoiset materiaalit suljettuihin säiliöihin tai sinetöityihin pusseihin.
- iii) Pidetään karkeiden ja pölyisten materiaalien varastot kostutettuina, stabiloidaan pinta sidonta-aineilla tai suojataan varastot peitteellä.
- iv) Käytetään maantiepuhdistusajoneuvoja.

1.1.4 Ilma- ja vesipäästöjen tarkkailu ja keskeiset prosessimuuttujat

BAT 4. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla ilmapäästöjä käyttämällä tarkkailumenetelmiä seuraavassa esitetyn tarkkailun vähimmäistiheyden ja EN-standardien mukaisesti. Jos EN-standardeja ei ole käytettävissä, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan toimitettavien tietojen vastaava tieteellinen laatu.

Kuvaus	Yksikkö	Tarkkailun vähimmäistiheys	Tarkkailumenetelmä
i) SO _x -, NO _x - ja pölypäästöt	Katalyyttinen krakkaus	Jatkuva ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Suora mittaus
	Polttoyksiköt ≥ 100 MW ⁽³⁾ ja kalsinointiyksiköt	Jatkuva ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Suora mittaus ⁽⁴⁾
	Polttoyksiköt 50–100 MW ⁽³⁾	Jatkuva ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Suora mittaus tai epäsuora tarkkailu
	Polttoyksiköt < 50 MW ⁽³⁾	Kerran vuodessa ja merkittävien polttoaineen muutosten jälkeen ⁽⁵⁾	Suora mittaus tai epäsuora tarkkailu
	Rikin talteenottoyksiköt	Jatkuva vain SO ₂ :n osalta	Suora mittaus tai epäsuora tarkkailu ⁽⁶⁾
ii) NH ₃ -päästöt	Kaikki yksiköt, jotka on varustettu SCR- tai SNCR-laitteistoilla	Jatkuva	Suora mittaus
iii) CO-päästöt	Katalyyttinen krakkaus ja polttoyksiköt ≥ 100 MW ⁽³⁾	Jatkuva	Suora mittaus
	Muut polttoyksiköt	Kerran 6 kuukaudessa ⁽⁵⁾	Suora mittaus
iv) Metallipäästöt: nikkeli (Ni), antimoni (Sb) ⁽⁷⁾ , vanaadiini (V)	Katalyyttinen krakkaus	Kerran 6 kuukaudessa ja yksikköön tehtävien merkittävien muutosten jälkeen ⁽⁵⁾	Suora mittaus tai katalyyttipölyn ja polttoaineen metallipitoisuuteen perustuva analyysi
	Polttoyksiköt ⁽⁸⁾		

Kuvaus	Yksikkö	Tarkkailun vähimmäistiheys	Tarkkailumenetelmä
v) Polykloorattujen dibentsodioxienien/-furaanien (PCDD/F) päästöt	Katalyyttinen reformointi	Kerran vuodessa tai kerran regenerointivälillä sen mukaan, kumpi aikaväli on pidempi	Suora mittaus

- (1) SO₂-päästöjen jatkuva mittaus voidaan korvata laskelmilla, jotka perustuvat polttoaineen tai syötön rikkipitoisuuden mittauksiin, edellyttäen, että voidaan osoittaa, että näin saavutetaan vastaava tarkkuuden taso.
- (2) SO_x-n osalta vain SO₂:ta mitataan jatkuvasti, kun taas SO₃:a mitataan vain määräjain (esim. SO₂:n tarkkailujärjestelmän kalibroinnin yhteydessä).
- (3) Tämä on kaikkien päästöjä vapauttavaan piippuun yhdistettyjen polttoyksiköiden nimellinen kokonaislämpöteho.
- (4) Tai SO_x:n epäsuora tarkkailu.
- (5) Tarkkailutiheyttä voidaan mukauttaa, jos yhden vuoden jälkeen tietosarja osoittaa selvästi riittävää vakautta.
- (6) Rikin talteenottoyksikön SO₂-päästöjen mittaukset voidaan korvata jatkuvalla materiaalilaseella tai muiden merkityksellisten prosessimuuttujien seurannalla edellyttäen, että rikin talteenottoyksikön tehokkuuden asianmukaiset mittaukset perustuvat määrääkaikaisiin (esim. joka toinen vuosi tehtäviin) laitoksen osan suorituskykytesteihin.
- (7) Antimonia (Sb) tarkkaillaan vain katalyyttisissä krakkausyksiköissä, mikäli prosessissa käytetään antimonin ruiskutusta (esim. metallien passivointiin).
- (8) Lukuun ottamatta ainoastaan kaasumaisia polttoaineita käyttäviä polttoyksiköitä.

BAT 5. Parasta käytettävää tekniikkaa on seurata epäpuhtauksien päästöihin liittyviä merkityksellisiä prosessimuuttujia katalyyttisissä krakkausyksiköissä ja polttoyksiköissä käyttäen asianmukaisia menetelmiä seuraavassa esitetyn vähimmäistiheyden mukaisesti.

Kuvaus	Vähimmäistiheys
Epäpuhtauksien päästöihin liittyvien muuttujien, esim. savukaasun happipitoisuuden ja polttoaineen tai syötön typpi- ja rikkipitoisuuden, tarkkailu ⁽¹⁾	Jatkuva happipitoisuuden osalta. Typpi- ja rikkipitoisuuden osalta määrääkaikasmittaukset, joiden tiheys perustuu merkittäviin polttoaineen/syötön muutoksiin

(1) Polttoaineen tai syötön typpi- ja rikkipitoisuuden tarkkailu saattaa olla tarpeetonta, mikäli NO_x- ja SO₂-päästöjä mitataan jatkuvasti piipusta.

BAT 6. Parasta käytettävää tekniikkaa on seurata koko laitoksen ilmaan joutuvia VOC-yhdisteiden hajapäästöjä soveltamalla kaikkia seuraavista menetelmistä:

- haistelumenetelmät sekä keskeisten laitteiden korrelaatiokäyrät;
- optiset kaasun kuvantamismenetelmät;
- jatkuvia päästöjä koskevat laskelmat, jotka perustuvat määräjain (esim. joka toinen vuosi) mittauksilla valituihin päästökertoimiin.

Laitosalueen päästöjen kartoitus ja määrällinen mittaaminen määrääkaikaisilla tarkkailujaksoilla, joissa käytetään optiseen absorptioon perustuvia tekniikoita, kuten DIAL-menetelmä (differential absorption light detection and ranging) ja SOF-menetelmä (solar occultation flux), on hyödyllinen täydentävä menetelmä.

Kuvaus

Ks. 1.20.6 kohta.

1.1.5 Jätekaasujen käsittelyjärjestelmien toiminta

BAT 7. Ilmaan johdettavien päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävää tekniikkaa on käyttää hapankaasun poistoyksiköitä, rikin talteenottoyksiköitä ja kaikkia muita jätekaasujen käsittelyjärjestelmiä siten, että niiden käytettävyyden on hyvä ja kapasiteetti optimaalisella tasolla.

Kuvaus

Muita kuin tavanomaisia toimintaolosuhteita varten voidaan määrittää erikoismenettelyt, etenkin:

- i) käynnistyksen ja pysäytyksen yhteydessä;
- ii) muissa erityisissä olosuhteissa, joilla voi olla vaikutusta järjestelmien asianmukaiseen toimintaan (esim. yksiköiden ja/tai jätekaasujen käsittelyjärjestelmän säännönmukainen ja ylimääräinen huolto ja puhdistaminen);
- iii) jos jätekaasujen virtaus on riittämätön tai jos jätekaasujen käsittelyjärjestelmän koko kapasiteettia ei voida lämpötilan takia hyödyntää.

BAT 8. Ammoniakin (NH₃) ilmapäästöjen ehkäisemiseksi käytettäessä selektiivistä katalyyttistä pelkistystä (SCR) tai selektiivistä ei-katalyyttistä pelkistystä (SNCR) parasta käytettävää tekniikkaa on pitää yllä jätekaasujen SCR- tai SNCR-käsittelyjärjestelmien sopivat toimintaolosuhteet reagoimattoman NH₃:n päästöjen rajoittamiseksi.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 2.

Taulukko 2

Ammoniakin (NH₃) ilmapäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot poltto- tai käsittely-yksikössä, jossa käytetään SCR- tai SNCR-menetelmiä

Muuttuja	BAT-päästöaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
Ammoniakki ilmaistuna NH ₃ :na	< 5–15 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Vaihteluvälin yläraja liittyy sisääntulon suuriin NO_x-pitoisuuksiin, NO_x:n suureen pelkistysasteeseen ja katalyytin ikääntymiseen.

⁽²⁾ Vaihteluvälin alaraja liittyy SCR-menetelmän käyttöön.

BAT 9. Ilmaan johdettavien päästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi käytettäessä hapanveden höyrystrippausyksikköä parasta käytettävää tekniikkaa on johtaa tämän yksikön happamat poistokaasut rikin talteenottoyksikköön tai vastaavaan kaasunkäsittelyjärjestelmään.

Käsittelemättömien hapanveden strippauskaasujen suora polttaminen ei ole parasta käytettävää tekniikkaa.

1.1.6 Veteen johdettavien päästöjen tarkkailu

BAT 10. Veteen johdettavien päästöjen seuraamiseksi parasta käytettävää tekniikkaa on käyttää tarkkailumenetelmiä taulukossa 3 esitetyn vähimmäistiheyden ja EN-standardien mukaisesti. Jos EN-standardeja ei ole käytettävissä, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan toimitettavien tietojen vastaava tieteellinen laatu.

1.1.7 Päästöt veteen

BAT 11. Veden kulutuksen ja saastuneen veden määrän vähentämiseksi parasta käytettävää tekniikkaa on käyttää kaikkia seuraavia menetelmiä.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Vesivirtojen hyödyntäminen	Yksikkötasolla tuotettavan prosessiveden vähentäminen ennen vesistöön päästämistä käyttämällä esim. jäähdytyksestä ja lauhdeista peräisin olevat vesivirrat sisäisesti uudelleen etenkin raakaöljyn suolanpoistoon.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevien yksiköiden osalta soveltaminen saattaa edellyttää yksikön tai laitoksen täydellistä uudelleenrakentamista.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
ii) Vesi- ja viemärijärjestelmä saastuneiden vesivirtojen erottamiseksi	Laitosalueen suunnittelu vesihuollon optimoimiseksi siten, että kukin vesivirta käsitellään asianmukaisesti esim. johtamalla syntynyt hapanvesi (muun muassa tislauk-, krakkaus- ja koksaussyksiköistä) asianmukaiseen esikäsitelyyn, kuten strippausyksikköön.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevien yksiköiden osalta soveltaminen saattaa edellyttää yksikön tai laitoksen täydellistä uudelleenrakentamista.
iii) Saastumattomien vesivirtojen erottelu (esim. läpivirtausta hyödyntävä jäähdytys, sadevesi)	Laitosalueen suunnittelu siten, että vältetään saastumattoman veden johtaminen yleiseen jäteveden käsittelyyn ja vapautetaan tämäntyyppinen virta erikseen mahdollisen uudelleenkäytön jälkeen.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevien yksiköiden osalta soveltaminen saattaa edellyttää yksikön tai laitoksen täydellistä uudelleenrakentamista.
iv) Valumien ja vuotojen ehkäiseminen	Käytänteet, joihin sisältyy erityisten menettelyjen ja/tai väliaikaisten laitteiden käyttö suorituskäytön ylläpitämiseksi, kun se on tarpeen muun muassa valumien ja vuotojen kaltaisten erityistilanteiden hallitsemiseksi.	Sovelletaan yleisesti.

BAT 12. Vastaanottavaan vesistöön päästettävien jätevesipäästöjen epäpuhtauksien päästökuorman vähentämiseksi parasta käytettävää tekniikkaa on poistaa liukenemattomat ja liukenevat pilaavat aineet käyttäen kaikkia seuraavassa esitettyjä menetelmiä.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Liukenemattomien aineiden poistaminen öljyn talteenoton avulla	Ks. 1.21.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Liukenemattomien aineiden poistaminen suspendoituneen kiintoaineen ja jäteöljyn talteenoton avulla	Ks. 1.21.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
iii) Liukenevien aineiden poistaminen, biologinen käsittely ja selkeyttäminen mukaan luettuna	Ks. 1.21.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 3.

BAT 13. Jos orgaanisten aineiden tai tyyppien lisäpoistaminen on tarpeen, parasta käytettävää tekniikkaa on käyttää 1.21.2 kohdassa kuvattua lisäkäsitelyvaihtoa.

Taulukko 3

Kaasun ja öljyn jalostamisesta syntyvien suorien jätevesipäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot ja tarkkailutiheydet ⁽¹⁾

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (vuosikeskiarvo)	Tarkkailutiheys ⁽²⁾ ja analyysimenetelmä (standardi)
Öljyn hiilivetyindeksi (HOI)	mg/l	0,1–2,5	Päivittäin EN 9377-2 ⁽³⁾
Kiintoaineen kokonaispitoisuus (TSS)	mg/l	5–25	Päivittäin
Kemiallinen hapenkulutus (COD) ⁽⁴⁾	mg/l	30–125	Päivittäin

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (vuosikeskiarvo)	Tarkkailutiheys ⁽²⁾ ja analyysimenetelmä (standardi)
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD ₅)	mg/l	Ei BAT-päästötasoa (BAT-AEL)	Viikoittain
Typen kokonaismäärä ⁽⁵⁾ ilmaistuna N:nä	mg/l	1–25 ⁽⁶⁾	Päivittäin
Lyijy ilmaistuna Pb:nä	mg/l	0,005–0,030	Neljännesvuosittain
Kadmium ilmaistuna Cd:nä	mg/l	0,002–0,008	Neljännesvuosittain
Nikkeli ilmaistuna Ni:nä	mg/l	0,005–0,100	Neljännesvuosittain
Elohopea ilmaistuna Hg:nä	mg/l	0,0001–0,001	Neljännesvuosittain
Vanadiini	mg/l	Ei BAT-päästötasoa (BAT-AEL)	Neljännesvuosittain
Fenoli-indeksi	mg/l	Ei BAT-päästötasoa (BAT-AEL)	Kuukausittain EN 14402
Bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni, ksyleeni (BTEX)	mg/l	Bentseeni: 0,001–0,050 Tolueenilla, etyylibentseenillä ja ksyleenillä ei BAT-päästötasoa (BAT-AEL)	Kuukausittain

⁽¹⁾ Kaikkia muuttujia ja näytteenottotiheyksiä ei sovelleta kaasunjalostamojen jätevesiin.

⁽²⁾ 24 tunnin ajalta otettu virtaukseen suhteutettu kokoomanäyte, tai, jos virtauksen on osoitettu olevan riittävän vakaa, aikaan suhteutettu näyte.

⁽³⁾ Siirtyminen nykyisestä menetelmästä standardiin EN 9377-2 saattaa edellyttää mukautumisaikaa.

⁽⁴⁾ Kun laitokohtainen korrelaatio voidaan määrittää, kemiallinen hapenkulutus (COD) voidaan korvata orgaanisella kokonaishiilellä (TOC). Kemiallisen hapenkulutuksen ja orgaanisen kokonaishiilen välistä korrelaatiota on harkittava tapauskohtaisesti. Orgaanisen kokonaishiilen tarkkailu on parempi vaihtoehto, koska siinä ei käytetä hyvin myrkyllisiä yhdisteitä.

⁽⁵⁾ Jossa typen kokonaismäärä on Kjeldahl-kokonaistypen (TKN), nitraattien ja nitriittien yhteenlaskettu määrä.

⁽⁶⁾ Käytettäessä nitrifikaatiota/denitrifikaatiota voidaan päästä alle 15 mg/l:n tasoihin.

1.1.8 Jätteen tuottaminen ja jätehuolto

BAT 14. Jätteen tuottamisen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävää tekniikkaa on laatia ja toteuttaa jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan, että jäte valmistellaan — tärkeysjärjestyksessä — uudelleenkäyttöä, kierrätystä, talteenottoa tai loppukäsittelyä varten.

BAT 15. Käsittävän tai loppukäsittävän lietteen määrän vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Lietteen esikäsittely	Ennen loppukäsittelyä (esim. leijukerros-polttolaitoksessa) lietteistä poistetaan vesi ja/tai öljy (esim. keskipakoerottimilla tai höyrykuivaimilla) niiden tilavuuden pienentämiseksi ja öljyn talteenottamiseksi hylkyöljyn käsittelylaitteistosta.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Lietteen uudelleenkäyttö yksiköissä	Tietyn tyyppisiä lietteitä (esim. öljyistä lietettä) voidaan käsitellä yksiköissä (esim. koksauksena) osana syöttöä niiden öljypitoisuuden ansiosta.	Sovelletaan vain lietteisiin, jotka voivat asianmukaisesti käsiteltyinä täyttää prosessiyksiköissä tapahtuvan käsittelyn vaatimukset.

BAT 16. Käytetyn kiinteän katalyyttijätteen tuotannon vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus
i) Käytetyn kiinteän katalyytin hallinta	Katalyyttina käytettyjen aineiden suunnitelmallinen ja turvallinen käsittely (esim. palveluntoimittajien toimesta) niiden talteenottamiseksi tai uudelleenkäyttämiseksi laitosalueen ulkopuolisissa laitoksissa. Nämä toiminnot riippuvat katalyytin ja prosessin tyypistä.
ii) Katalyytin poisto pohjaöljystä	Käsittely-yksiköstä (esim. FCC-yksikkö) tuleva pohjaöljy voi sisältää huomattavia katalyyttipitoisuuksia. Nämä jäämät on erotettava ennen pohjaöljyn uudelleenkäyttöä syöttönä.

1.1.9 Melu

BAT 17. Melun ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

- Tehdään ympäristömelua koskeva arviointi ja laaditaan paikallisiin ympäristöolosuhteisiin sopiva melunhallintasuunnitelma.
- Sijoitetaan äänekkäät laitteet/toiminnot erilliseen rakennelmaan/yksikköön.
- Käytetään valjeja melulähteen suodattamiseksi.
- Käytetään meluntorjuntaseiniä.

1.1.10 Jalostamojen integroidun hallinnan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 18. VOC-yhdisteiden hajapäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavia menetelmiä.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
I Laitoksen osan suunnitteluun liittyvät menetelmät	- Mahdollisten päästölähteiden määrän rajoittaminen - luontaisten prosessinsuojausominaisuuksien maksimointi - erittäin tiiviiden laitteiden valinta - tarkkailu- ja huoltotoimintojen helpottaminen varmistamalla mahdollisesti vuotavien komponenttien saavutettavuus	Soveltaminen saattaa olla rajoitettua olemassa olevien yksikköjen osalta.
II Laitoksen osan asennukseen ja käyttöönottoon liittyvät menetelmät	- Hyvin määritellyt rakennus- ja kokoonmistimenettelyt - luotettavat käyttöönotto- ja luovutusmenettelyt, joilla varmistetaan, että laitoksen osa on asennettu suunnitelluvaatimusten mukaisesti	Soveltaminen saattaa olla rajoitettua olemassa olevien yksikköjen osalta.
III Laitoksen osan toimintaan liittyvät menetelmät	Riskiperusteisen vuotojen tunnistus- ja korjausohjelman (LDAR) käyttö vuotavien komponenttien havaitsemiseksi ja vuotojen korjaamiseksi. Ks. 1.20.6 kohta.	Sovelletaan yleisesti

1.2 Alkylointiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

1.2.1 Fluorivetyhappoa käyttävä alkylointiprosessi

BAT 19. Fluorivetyhappoa käyttävästä alkylointiprosessista ilmaan johdettavien fluorivetyhapon (HF) päästöjen ehkäisemiseksi parasta käytettävää tekniikkaa on käyttää märkäpesua emäksisellä liuoksella kondensoitumattomien kaasuvirtojen käsittelemiseksi ennen paineen alentamista ja soihdutusta.

Kuvaus

Ks. 1.20.3 kohta.

Soveltaminen

Tekniikkaa voidaan soveltaa yleisesti. Fluorivetyhapon vaarallisuuden vuoksi turvallisuusvaatimukset on otettava huomioon.

BAT 20. Fluorivetyhappoa käyttävästä alkylointiprosessista veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavien menetelmien yhdistelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Saostus-/neutralointivaihe	Saostus (esim. kalsium- tai alumiinipohjaisilla lisäaineilla) tai neutralointi (jossa jätevesi neutraloidaan epäsuorasti kaliumhydroksidilla (KOH))	Sovelletaan yleisesti. Fluorivetyhapon (HF) vaarallisuuden vuoksi turvallisuusvaatimukset on otettava huomioon.
ii) Erotteluvaihe	Ensimmäisessä vaiheessa syntyneet liukeneemattomat yhdisteet (esim. CaF_2 tai AlF_3) erotetaan esim. sedimentointialtaassa.	Sovelletaan yleisesti.

1.2.2 Rikkihappoa käyttävä alkylointiprosessi

BAT 21. Rikkihappoa käyttävästä alkylointiprosessista veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on vähentää rikkihapon käyttöä regeneroimalla käytetty happo ja neutraloimalla tästä prosessista syntyvä jätevesi ennen sen johtamista jäteveden käsittelyyn.

1.3 Perusöljyn tuotantoprosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 22. Perusöljyn tuotantoprosessien ilmaan ja veteen johdettavien vaarallisten aineiden päästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Suljettu prosessi, jossa liuottimet otetaan talteen	Prosessi, jossa perusöljyn valmistuksessa (esim. uutto, vahanpoistoyksiköt) käytetty liuotin otetaan talteen tislauks- ja strippausvaiheilla. Ks. kohta 1.20.7.	Sovelletaan yleisesti
ii) Monivaiheinen liuotin-pohjainen uuttoprosessi	Liuotinuuttoprosessi, johon sisältyy useita haihdutusvaiheita (esim. kaksi tai kolme vaihetta) suunnittelemtoman ainevirran tai vuodon vähentämiseksi.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Kolmivaiheprosessin käyttö voidaan rajoittaa likaamattomiin syöttöihin.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
iii) Vähemmän vaarallisia aineita käyttävät uuttoyksikön prosessit	Suunnitellaan uudet laitoksen osat tai tehdään muutoksia olemassa oleviin laitoksen osiin siten, että laitoksen osan liuotinuuttoprosessissa käytetään vähemmän vaarallista liuotinta: esim. siirrytään furfuraali- tai fenoliuutosta n-metyylipyrrolidinia (NMP) käyttävään prosessiin.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevien yksiköiden muuntaminen käyttämään muuta liuotin-pohjaista prosessia, jolla on erilaiset fysikaalis-kemialliset ominaisuudet, saattaa edellyttää huomattavia muutoksia.
iv) Vedytykseen perustuvat katalyyttiset prosessit	Vetykäsittelyn kaltaiset prosessit, jotka perustuvat ei-toivottujen yhdisteiden konversioon katalyyttisellä vedytyksellä. Ks. 1.20.3 kohta (Vetykäsittely)	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin.

1.4 Bitumin tuotantoprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 23. Bitumin tuotantoprosessien ilmapäästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käsitellä kaasumainen ylitte käyttäen yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Kaasumaisen ylitteen terminen hapetus yli 800 °C:n lämpötilassa	Ks. kohta 1.20.6.	Sovelletaan yleisesti bitumin puhallusyksikköön.
ii) Kaasumaisen ylitteen märkäpesu	Ks. kohta 1.20.3.	Sovelletaan yleisesti bitumin puhallusyksikköön.

1.5 Leijukatalyyttisen krakkausprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 24. Katalyyttisestä krakkausprosessista (regeneraattori) ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

I Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
Prosessin optimointi ja promoottorien tai lisäaineiden käyttö		
i) Prosessin optimointi	Toimintaolosuhteiden tai käytänteiden yhdistelmä, jolla pyritään vähentämään NO _x :n muodostumista, esim. hapen ylimäärän vähentäminen savukaasussa täydellisen palamisen tilassa, hiilimonoksidikattilan ilman vaiheistaminen osittaisen palamisen tilassa edellyttäen, että hiilimonoksidikattila on asianmukaisesti suunniteltu.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Vähän NO _x -yhdisteitä tuottavat hiilimonoksidin hapetuksen promoottorit	Sellaisen aineen käyttö, joka valikoivasti edistää vain hiilimonoksidin palamista ja estää typen hapettumista ja joka sisältää typpioksidien välituotteita: esim. muut kuin platinaa sisältävät promoottorit.	Sovelletaan vain täydellisen palamisen tilassa platinapohjaisten CO-promoottorien korvaamiseksi. Parhaan mahdollisen hyödyn saaminen saattaa edellyttää asianmukaista ilman syöttöä regeneraattoriin.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
iii) Erityiset lisäaineet NO _x :n pelkistämiseksi	Erityisten katalyyttisten lisäaineiden käyttö, joilla tehostetaan CO:n aikaansaamaa NO:n pelkistymistä.	Sovelletaan vain täydellisen palamisen toimintatilassa, kun polttimeen malli on asianmukainen ja hapen ylimäärä on saavutettavissa. Kaasukompressorin kapasiteetti saattaa rajoittaa kuparipohjaisten NO _x :n pelkistysaineiden soveltamista.

II Sekundaariset tai piipunpäätekniikat, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Selektiivinen katalyyttinen pelkistys (SCR)	Ks. 1.20.2 kohta.	Mahdollisen likaantumisen välttämiseksi pelkistykseen jälkeen saatetaan tarvita lisäsuodatusta ennen selektiivistä katalyyttistä pelkistystä. Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista.
ii) Selektiivinen ei-katalyyttinen pelkistys (SNCR)	Ks. 1.20.2 kohta.	Osittaisen palamisen FCC-yksiköissä, joissa on hiilimonoksidikattilat, edellytetään riittävää viipymäaika asianmukaisessa lämpötilassa. Täydellisen palamisen FCC-yksiköissä, joissa ei ole apukattiloita, saatetaan edellyttää lisäpolttoaineen (esim. vedyn) ruiskutusta alemman lämpötila-alueen vuoksi.
iii) Matalassa lämpötilassa tapahtuva hapetus	Ks. 1.20.2 kohta.	Ylimääräisen pesukapasiteetin tarve. Otsonin muodostumiseen ja siihen liittyvään riskinhallintaan on kiinnitettävä asianmukaista huomiota. Jäteveden lisäkäsittelyn tarve ja siihen liittyvät kokonaisympäristövaikutukset (esim. nitraattipäästöt) sekä nestemäisen hapen riittämätön saatavuus (otsonin tuottamiseen) saattavat rajoittaa soveltamista. Käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa menetelmän soveltamista.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 4.

Taulukko 4

Regeneraattorista katalyyttisessä krakkausprosessissa ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Yksikön tyyppi/palamistila	BAT-päästö (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
NO _x ilmaistuna NO ₂ :na	Uusi yksikkö/kaikentyyppinen palaminen	< 30–100
	Olemassa oleva yksikkö/täydellinen palaminen	< 100–300 ⁽¹⁾
	Olemassa oleva yksikkö/osittainen palaminen	100–400 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Kun metallin passivointiin käytetään antimoniin (Sb) ruiskutusta, NO_x-tasot saattavat saavuttaa jopa arvon 700 mg/Nm³. Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa käyttämällä SCR-tekniikkaa.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

BAT 25. Katalyyttisesta krakkausprosessista (regeneraattori) ilmaan johdettavien pöly- ja metallipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

I Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Kulumista kestävä katalyytin käyttö	Valitaan katalyyttiaine, joka kestää hankausta ja pilkkoutumista pölypäästöjen vähentämiseksi.	Voidaan soveltaa yleisesti, mikäli katalyytin aktiivisuus ja selektiivisyys ovat riittävät.
ii) Vähärikkisen syötön käyttö (esim. syötön valinnan tai sen vetykäsittelyn avulla)	Syötön valinnassa suositetaan vähärikkisiä syöttöjä niiden lähteiden joukosta, joita yksikössä on mahdollista käsitellä. Vetykäsittelyllä pyritään vähentämään syötön rikki-, typpi- ja metallipitoisuuksia. Ks. 1.20.3 kohta.	Edellyttää vähärikkisten syöttöjen riittävää saatavuutta, vedyn tuotantoa ja rikkivedyn (H ₂ S) käsittelykapasiteettia (esim. amiiniyksiöitä ja Claus-tyyppisiä yksiköitä)

II Sekundaariset tai piipunpääteknikat, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Sähkösuodin (ESP)	Ks. 1.20.1 kohta.	Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista.
ii) Monivaiheiset syklonierottimet	Ks. 1.20.1 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
iii) Kolmannen vaiheen suodatin takaisinhuutellulla	Ks. 1.20.1 kohta.	Soveltamisella voi olla rajoituksia.
iv) Märkäpesu	Ks. 1.20.3 kohta.	Sovellettavuus voi olla rajallinen kuivilla alueilla ja tapauksissa, joissa käsittelyn sivutuotteita (kuten paljon suolaa sisältävää jätevettä) ei voida käyttää uudelleen tai hävittää asianmukaisesti. Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 5.

Taulukko 5

Regeneraattorista katalyyttisessä krakkausprosessissa ilmaan johdettavien pölypäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Yksikön tyyppi	BAT-päästötaso (BAT-AEL-arvo) (kuukausikeskiarvo) ⁽¹⁾ mg/Nm ³
Pöly	Uusi yksikkö	10–25
	Olemassa oleva yksikkö	10–50 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Hiilimonoksidikattilan ja kaasujäähdyttimen nuohous pois lukien.

⁽²⁾ Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa 4-kentäisellä sähkösuotimella.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

BAT 26. Katalyyttisesta krakkausprosessista (regeneraattori) ilmaan johdettavien SO_x-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

I Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Rikkioksidgeja (SO _x) vähentävien katalyyttisten lisäaineiden käyttö	Käytetään ainetta, joka siirtää koksiin sisältyvän rikin regeneraattorista takaisin reaktoriin. Ks. kuvaus 1.20.3 kohdassa.	Regeneraattorin toimintaolosuh- teiden suunnittelu saattaa rajoittaa soveltamista. Edellyttää riittävää rikkivedyn pois- tokapasiteettia (esim. rikin talteenot- toyksikkö)
ii) Vähärikkisen syötön käyttö (esim. syötön valinnan tai sen vetykä- sittelyn avulla)	Syötön valinnassa suositetaan vähärikkisiä syöttöjä niiden lähteiden joukosta, joita yksikössä on mahdollista käsitellä. Vetykäsitteilyllä pyritään vähentämään syötön rikki-, typpi- ja metallipitoi- suuksia. Ks. kuvaus 1.20.3 kohdassa.	Edellyttää vähärikkisten syöttöjen riittävää saatavuutta, vedyn tuotantoa ja rikkivedyn (H ₂ S) käsit- telykapasiteettia (esim. amiiniyksi- köitä ja Claus-tyyppisiä yksiköitä)

II Sekundaariset tai piipunpäätekniikat, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Ei-regeneratiivinen pesu	Märkäpesu tai pesu merivedellä. Ks. 1.20.3 kohta.	Sovellettavuus voi olla rajallinen kuivilla alueilla ja tapauksissa, joissa käsittelyn sivutuotteita (kuten paljon suolaa sisältävää jätevettä) ei voida käyttää uudelleen tai hävittää asian- mukaisesti. Olemassa olevissa yksiköissä käytet- tävässä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista.
ii) Regeneratiivinen pesu	Käytetään erityistä rikkioksidgeja absor- boivaa reagenssia (esim. absorptioliuos), joka yleensä mahdollistaa rikin taltee- noton sivutuotteena regenerointisyklissä, jossa reagenssi käytetään uudelleen. Ks. 1.20.3 kohta.	Sovelletaan vain tapauksissa, joissa regeneroidut sivutuotteet voidaan myydä. Olemassa olevissa yksiköissä olemassa oleva rikin talteenottoka- pasiteetti sekä käytettävissä oleva tila saattavat rajoittaa soveltamista

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 6.

Taulukko 6

Regeneraattorista katalyyttisessä krakkausprosessissa ilmaan johdettavien SO₂ -päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Yksikön tyyppi/palamistila	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
SO ₂	Uudet yksiköt	≤ 300
	Olemassa olevat yksiköt/täydellinen palaminen	< 100–800 ⁽¹⁾
	Olemassa olevat yksiköt/osittainen palaminen	100–1 200 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Kun sovelletaan vähärikkisen syötön (pitoisuus esim. < 0,5 % w/w) valintaa (tai vetykäsittelyä) ja/tai pesua, BAT-päästösojen vaihteluvälin yläraja on ≤ 600 mg/Nm³.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

BAT 27. Katalyyttisesta krakkausprosessista (regeneraattori) ilmaan johdettavien hiilimonoksidin (CO) päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Palamisprosessin hallinta	Ks. 1.20.5 kohta	Sovelletaan yleisesti.
ii) Katalyytit, jotka sisältävät hiilimonoksidin (CO) hapettumisen promootoreita	Ks. 1.20.5 kohta	Sovelletaan yleisesti vain täydelliseen palamiseen.
iii) Hiilimonoksidikattila	Ks. 1.20.5 kohta	Sovelletaan yleisesti vain osittaiseen palamiseen.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 7.

Taulukko 7

Regeneraattorista katalyyttisessä krakkausprosessissa ilmaan johdettavien hiilimonoksidipäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot osittaisessa palamisessa

Muuttuja	Palamistyyppi	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
Hiilimonoksidi ilmaistuna CO:na	Osittainen palaminen	≤ 100 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Tätä ei ehkä saavuteta, jos hiilimonoksidikattilaa ei käytetä täydellä kuormituksella.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

1.6 Katalyyttisen reformointiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 28. Katalyyttisesta reformointiyrityksistä ilmaan johdettavien polykloorattujen dibentsodioksiinien/-furaanien (PCDD/F) päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Katalyytin promootorin valinta	Käytetään katalyytin promootoria polykloorattujen dibentsodioksiinien/-furaanien (PCDD/F) muodostumisen minimoimiseksi regeneroinnin yhteydessä. Ks. 1.20.7 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Regeneroinnin savukaasun käsittely		
a) Regenerointikaasun kierrätyskierto, jossa on adsorberi	Regenerointivaiheen jätekaasu käsitellään kloorattujen yhdisteiden (esim. dioksiinien) poistamiseksi.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevissa yksiköissä sovellettavuus saattaa riippua nykyisen regenerointiyksikön suunnittelusta.
b) Märkäpesu	Ks. 1.20.3 kohta.	Ei sovelleta puoliregeneratiivisiin reformointiyksiköihin.
c) Sähkösuodin (ESP)	Ks. 1.20.1 kohta.	Ei sovelleta puoliregeneratiivisiin reformointiyksiköihin.

1.7 Koksausprosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 29. Koksen tuotantoprosesseissa ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Koksimurskeen kerääminen ja kierrätys	Koko koksausprosessissa (poraus, käsittely, murskaus, jäähditys jne.) syntyvän koksimurskeen järjestelmällinen kerääminen ja kierrätys.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Koksen käsittely ja varastointi kohdan BAT 3 mukaisesti	Ks. BAT 3.	Sovelletaan yleisesti.
iii) Suljetun puhallinjärjestelmän käyttö	Estojärjestelmä koksousreaktorien paineen alentamiseksi.	Sovelletaan yleisesti.
iv) Kaasun talteenotto (mukaan lukien tuuletus ennen reaktorin avaimista ilmakehään) jalostamokaasun komponentiksi	Koksousreaktorin tuuletuskaasujen johtaminen soihdutuksen sijasta kaasukompressoriin, jossa se otetaan talteen jalostamokaasuna. Fleksikoksousprosessissa tarvitaan konversiovaihe (karbonyylisulfidin (COS) konvertoimiseksi H ₂ S:ksi) ennen koksauksyksiköstä tulevan kaasun käsittelyä.	Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa menetelmien soveltamista.

BAT 30. Raakakoksen kalsinointiprosessissa ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää selektiivistä ei-katalyyttistä pelkistystä (SNCR).

Kuvaus

Ks. 1.20.2 kohta.

Soveltaminen

Kalsinointiprosessin erityispiirteet saattavat rajoittaa SNCR-tekniikan soveltamista (erityisesti viipymääjan ja lämpötila-alueen osalta).

BAT 31. Raakakoksin kalsinointiprosessissa ilmaan johdettavien SO_x-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Ei-regeneratiivinen pesu	Märkäpesu tai pesu merivedellä. Ks. kohta 1.20.3.	Sovellettavuus voi olla rajallinen kuivilla alueilla ja tapauksissa, joissa käsittelyn sivutuotteita (kuten paljon suolaa sisältävää jätevettä) ei voida käyttää uudelleen tai hävittää asianmukaisesti. Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista.
ii) Regeneratiivinen pesu	Käytetään erityistä rikkioksideja absorboivaa reagenssia (esim. absorptioliuos), joka yleensä mahdollistaa rikin talteenoton sivutuotteena regenerointisyklissä, jossa reagenssi käytetään uudelleen. Ks. kohta 1.20.3.	Sovelletaan vain tapauksissa, joissa regeneroidut sivutuotteet voidaan myydä. Olemassa olevissa yksiköissä olemassa oleva rikin talteenottokapasiteetti sekä käytettävissä oleva tila saattavat rajoittaa soveltamista.

BAT 32. Raakakoksin kalsinointiprosessissa ilmaan johdettavien pölypäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavassa esitettyjen menetelmien yhdistelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Sähkösuodin (ESP)	Ks. 1.20.1 kohta.	Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista. Koksin kalsinoinnin yhteydessä tapahtuvassa grafiitin ja anodien tuotannossa koksipartikkelien ominaisvastus saattaa rajoittaa soveltamista.
ii) Monivaiheiset syklonierottimet	Ks. 1.20.1 kohta.	Sovelletaan yleisesti

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 8.

Taulukko 8

Raakakoksin kalsinoinnissa ilmaan johdettavien pölypäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
Pöly	10–50 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa 4-kenttäisellä sähkösuotimella.

⁽²⁾ Kun sähkösuodinta ei voida käyttää, arvot voivat olla jopa 150 mg/Nm³.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

1.8 Suolanpoistoprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 33. Suolanpoistoprosessin vedenkulutuksen ja veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Veden kierrätys ja suolanpoistoprosessin optimointi	Hyvien suolanpoistokäytänteiden kokonaisuus, jolla pyritään lisäämään suolanpoistolaitteen tehokkuutta ja vähentämään pesuveden kulutusta esim. käyttämällä alhaisen leikkausnopeuden sekoittimia ja matalaa vedenpainetta. Tähän sisältyy pesuvaiheen keskeisten muuttujien (esim. kunnollinen sekoittaminen) ja erotusvaiheen keskeisten muuttujien (esim. pH, tiheys, viskositeetti, sähkökenttäpotentiaali pisaroitumista varten) hallinta.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Monivaiheinen suolanpoistolaite	Monivaiheisten suolanpoistolaitteiden toiminnassa veden lisäys ja veden poistaminen toistetaan vähintään kaksi kertaa, jotta erotus on tehokkaampaa ja myöhemmissä prosesseissa tapahtuu vähemmän korroosiota.	Sovelletaan uusiin yksiköihin.
iii) Ylimääräinen erotusvaihe	Ylimääräinen tehostettu öljyn ja veden sekä kiintoaineen ja veden erotusvaihe, jolla on tarkoitus vähentää jätevedenkäsittelylaitokseen joutuvan öljyn määrää ja kierrättää se takaisin prosessiin. Tällainen voi olla esim. laskeutussäiliö tai nesteiden optimaalisen rajapintatason hallintalaitteiden käyttö.	Sovelletaan yleisesti.

1.9 Polttoyksiköiden parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 34. Polttoyksiköistä ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

I Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Polttoaineen valinta tai käsittely		
a) Kaasun käyttö nestemäisen polttoaineen sijasta	Kaasu sisältää yleensä vähemmän typpeä kuin neste, ja sen palamisesta syntyy vähemmän NO _x -päästöjä. Ks. 1.20.3 kohta.	Tekniikan käyttöä voivat rajoittaa vähärikkisten kaasumaisten polttoaineiden saatavuutta koskevat rajoitukset, jotka saattavat sisältyä jäsenvaltion harjoittamaan energiapolitiikkaan.
b) Vähätyppisen jalostamon raskaan polttoöljyn käyttö esim. jalostamon raskaan polttoöljyn valinnan tai sen vetykäsittelyn avulla	Jalostamon raskaan polttoöljyn valinnassa suositetaan vähätyppisiä nestemäisiä polttoaineita niiden lähteiden joukosta, joita yksikössä on mahdollista käyttää. Vetykäsittelyllä pyritään vähentämään polttoaineen rikki-, typpi- ja metallipitoisuuksia. Ks. 1.20.3 kohta.	Vähärikkisten nestemäisten polttoaineiden saatavuus, vedyn tuotanto ja rikkivedyn (H ₂ S) käsittelykapasiteetti (esim. amiiniyksiköt ja Claus-tyyppiset yksiköt) rajoittavat soveltamista.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
ii) Palamisreaktion muutokset		
a) Vaiheistettu palaminen: — ilman vaiheistaminen — polttoaineen vaiheistaminen	Ks. 1.20.2 kohta.	Polttoaineen vaiheistaminen sekapolttota tai nestemäisen polttoaineen polttota varten saattaa edellyttää tiettyä polttimallia.
b) Palamisen optimointi	Ks. 1.20.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
c) Savukaasujen takaisinkierrätys	Ks. 1.20.2 kohta.	Voidaan soveltaa käyttämällä erityisiä polttimia, joissa savukaasut kierrätetään sisäisesti takaisin. Sovellettavuus voi rajoittua ulkoisen savukaasujen takaisinkierrätyksen jälkiasennukseen yksiköihin, joissa on koneelliseen vetoon/imuvetoon perustuva toimintamuoto.
d) Laimentimen ruiskutus	Ks. 1.20.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti kaasuturbiineihin, kun sopivia inerttejä laimentimia on saatavilla.
e) Typpioksidien syntymistä vähentävien low-NO _x -polttimien käyttö	Ks. 1.20.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin ottaen huomioon polttoainekohtaiset (esim. raskaan öljyn) rajoitukset. Olemassa olevissa yksiköissä toimipaikkakohtaisten olosuhteiden, kuten uunien suunnittelun tai ympäröivien laitteiden, aiheuttama monimutkaisuus saattaa rajoittaa soveltamista. Hyvin erityisissä tapauksissa saatetaan tarvita huomattavia muutoksia. Sovellettavuus voi olla rajoitettua hidastetussa koksausprosessissa käytettävissä uuneissa mahdollisesti tapahtuvan koksen muodostumisen vuoksi. Kaasuturbiineissa soveltaminen on rajoitettu polttoaineisiin, joiden vetypitoisuus on alhainen (yleensä alle 10 prosenttia).

II Sekundaariset tai piipunpäätekniikat, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Selektiivinen katalyyttinen pelkistys (SCR)	Ks. 1.20.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevissa yksiköissä huomattavan suurta tilaa ja optimaalista reaktantin ruiskutusta koskevat vaatimukset saattavat rajoittaa soveltamista.
ii) Selektiivinen ei-katalyyttinen pelkistys (SNCR)	Ks. 1.20.2 kohta.	Sovelletaan yleisesti uusiin yksiköihin. Olemassa olevissa yksiköissä reaktantin ruiskutuksella saavutettavaa lämpötila-aluetta ja viipymäaikaa koskeva vaatimus saattaa rajoittaa soveltamista.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
iii) Matalassa lämpötilassa tapahtuva hapetus	Ks. 1.20.2 kohta.	Pesukapasiteetin lisäyksen tarve sekä se, että otsonin muodostumiseen ja siihen liittyvään riskinhallintaan on kiinnitettävä asianmukaista huomiota, saattavat rajoittaa soveltamista. Jäteveden lisäkäsittelyn tarve ja siihen liittyvät kokonaisympäristövaikutukset (esim. nitraattipäästöt) sekä nestemäisen hapen riittämätön saatavuus (otsonin tuottamiseen) saattavat rajoittaa soveltamista. Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa menetelmän soveltamista.
iv) SNO _x -yhdistelmätekniikka	Ks. 1.20.4 kohta.	Sovelletaan vain suureen savukaasuvirtaan (esim. > 800 000 Nm ³ /h) ja kun tarvitaan yhdistettyä NO _x :n ja SO _x :n poistoa.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 9, taulukko 10 ja taulukko 11.

Taulukko 9

Kaasuturbiinista ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Laitetyyppi	BAT-päästötaso (BAT-AEL) ⁽¹⁾ (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³ (happipitoisuus 15 prosenttia)
NO _x ilmaistuna typpidioksidina NO ₂	Kaasuturbiini (yhdistetyn syklin kaasuturbiinit (CCGT) ja integroituun kaasutuskombitekniikkaan (IGCC) perustuvat turbiinit mukaan luettuna)	40–120 (olemassa oleva turbiini)
		20–50 (uusi turbiini) ⁽²⁾

⁽¹⁾ BAT-päästötaso koskee kaasuturbiinin ja mahdollisen lämmön talteenottokattilan yhdistettyjä päästöjä.

⁽²⁾ Käytettäessä polttoainetta, jonka H₂-pitoisuus on suuri (eli yli 10 prosenttia), vaihteluvälin yläraja on 75 mg/Nm³.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

Taulukko 10

Kaasua käyttävästä polttoyksiköstä (kaasuturbiinit pois lukien) ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Palamistyyppi	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
NO _x ilmaistuna NO ₂ :na	Kaasunpoltto	30–150 olemassa olevan yksikön osalta ⁽¹⁾
		30–100 uuden yksikön osalta

⁽¹⁾ Jos olemassa oleva yksikkö käyttää korkeaa ilman esilämmityslämpötilaa (> 200 °C) tai jos polttoainekaasun H₂-pitoisuus on yli 50 prosenttia, BAT-päästötason (BAT-AEL) vaihteluvälin yläraja on 200 mg/Nm³.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

Taulukko 11

Kahta tai useampaa polttoainetta käyttävästä polttoyksiköstä ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Palamistyyppi	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
NO _x ilmaistuna NO ₂ :na	Useita polttoaineita käyttävä polttoyksikkö	30–300 olemassa olevan yksikön osalta ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Teholtaan alle 100 MW:n suuruissa olemassa olevissa yksiköissä, jotka käyttävät polttoöljyä, jonka typpipitoisuus on yli 0,5 prosenttia (w/w), tai joiden polttamista polttoaineista yli 50 prosenttia on nestemäisiä polttoaineita tai jotka käyttävät ilman esilämmitystä, arvot voivat olla jopa 450 mg/Nm³.

⁽²⁾ Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa käyttämällä SCR-tekniikkaa.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

BAT 35. Polttoyksiköistä ilmaan johdettavien pöly- ja metallipäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

I Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Polttoaineen valinta tai käsittely		
a) Kaasun käyttö nestemäisen polttoaineen sijasta	Kaasun käyttö nestemäisen polttoaineen sijasta vähentää pölypäästöjä. Ks. 1.20.3 kohta.	Soveltamista voivat rajoittaa maakaasun kaltaisten vähärikkisten polttoaineiden saatavuutta koskevat rajoitukset, jotka saattavat sisältyä jäsenvaltion harjoittamaan energiapolitiikkaan.
b) Vähärikkisen jalostamon raskaan polttoöljyn käyttö esim. jalostamon raskaan polttoöljyn valinnan tai sen vetykäsittelyn avulla	Jalostamon raskaan polttoöljyn valinnassa suositetaan vähärikkisiä nestemäisiä polttoaineita niiden lähteiden joukosta, joita yksikössä on mahdollista käyttää. Vetykäsittelyllä pyritään vähentämään polttoaineen rikki-, typpi- ja metallipitoisuuksia. Ks. 1.20.3 kohta.	Vähärikkisten nestemäisten polttoaineiden saatavuus, vedyn tuotanto ja rikkivedyn (H ₂ S) käsittelykapasiteetti (esim. amiiniyksiköt ja Claus-tyyppiset yksiköt) saattavat rajoittaa soveltamista.
ii) Palamisreaktion muutokset		
a) Palamisen optimointi.	Ks. kohta 1.20.2.	Sovelletaan yleisesti kaikkiin palamistyyppisiin.
b) Nestemäisen polttoaineen atomisointi	Polttoaineen pisarakoon pienentäminen korkean paineen avulla. Viimeaikaiset optimaaliset poltinmallit sisältävät yleensä höyryn atomisoinnin.	Sovelletaan yleisesti nestemäisten polttoaineiden polttoon.

II Sekundaariset tai piipunpäätekniikat, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Sähkösuodin (ESP)	Ks. 1.20.1 kohta.	Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa soveltamista.
ii) Kolmannen vaiheen suodatin takaisinhuuhtelulla	Ks. 1.20.1 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
iii) Märkäpesu	Ks. 1.20.3 kohta.	Sovellettavuus voi olla rajallinen kuivilla alueilla ja tapauksissa, joissa käsittelyn sivutuotteita (kuten paljon suolaa sisältävää jätevettä) ei voida käyttää uudelleen tai hävittää asianmukaisesti. Olemassa olevissa yksiköissä käytettävissä oleva tila saattaa rajoittaa menetelmän soveltamista.
iv) Keskipakopesurit	Ks. 1.20.1 kohta.	Sovelletaan yleisesti.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 12.

Taulukko 12

Kahta tai useampaa polttoainetta käyttävästä polttoyksiköstä ilmaan johdettavien pölypäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	Palamistyyppi	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
Pöly	Useiden polttoaineiden poltto	5–50 olemassa olevan yksikön osalta ⁽¹⁾ ⁽²⁾
		5–25 uuden yksikön osalta, jonka teho on < 50 MW

⁽¹⁾ Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa yksiköissä, joissa käytetään piipunpäätekniikoita.

⁽²⁾ Vaihteluvälin yläraja viittaa yksiköihin, joiden käyttämästä polttoaineesta suuri osuus on öljyä ja joissa sovelletaan vain primaarisia menetelmiä.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

BAT 36. Polttoyksiköistä ilmaan johdettavien SO_x-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

I Primaariset tai prosessiin liittyvät menetelmät, jotka perustuvat polttoaineen valintaan tai käsittelyyn, kuten:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Kaasun käyttö nestemäisen polttoaineen sijasta	Ks. 1.20.3 kohta.	Soveltamista voivat rajoittaa maakaasun kaltaisten vähärikkisten polttoaineiden saatavuutta koskevat rajoitukset, jotka saattavat sisältyä jäsenvaltion harjoittamaan energia-politiikkaan.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
ii) Jalostamokaasun käsittely	Jalostamokaasun H_2S -jäämäpitoisuus riippuu käsittelyn prosessimuuttjista, esim. amiinipesun paineesta. Ks. 1.20.3 kohta.	Esim. koksauksyksiköissä syntyvää lämpöarvoltaan alhaista ja karbo-nyylisulfidia (COS) sisältävää kaasua varten saatetaan tarvita muunninta ennen H_2S :n poistamista.
iii) Vähärikkisen jalostamon raskaan polttoöljyn käyttö esim. jalostamon raskaan polttoöljyn valinnan tai sen vetykä-sittelyn avulla	Jalostamon raskaan polttoöljyn valin-nassa suositetaan vähärikkisiä nestemäisiä polttoaineita niiden lähteiden joukosta, joita yksikössä on mahdollista käyttää. Vetykäsitellyllä pyritään vähentämään polttoaineen rikki-, typpi- ja metallipitoi-suuksia. Ks. 1.20.3 kohta.	Vähärikkisten nestemäisten polttoai-neiden saatavuus, vedyn tuotanto ja rikkivedyn (H_2S) käsittelykapasiteetti (esim. amiiniyksiköt ja Claus-tyyp-piset yksiköt) saattavat rajoittaa soveltamista.

II Sekundaariset tai piipunpääteknikat:

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Ei-regeneratiivinen pesu	Märkäpesu tai pesu merivedellä. Ks. 1.20.3 kohta.	Sovellettavuus voi olla rajallinen kuivilla alueilla ja tapauksissa, joissa käsittelyn sivutuotteita (kuten paljon suolaa sisältävää jätevettä) ei voida käyttää uudelleen tai hävittää asian-mukaisesti. Olemassa olevissa yksiköissä käytet-tävissä oleva tila saattaa rajoittaa menetelmän soveltamista.
ii) Regeneratiivinen pesu	Käytetään erityistä rikkioksideja absor-boivaa reagenssia (esim. absorptioliuos), joka yleensä mahdollistaa rikin taltee-noton sivutuotteena regenerointisyklissä, jossa reagenssi käytetään uudelleen. Ks. 1.20.3 kohta.	Sovelletaan vain tapauksissa, joissa regeneroidut sivutuotteet voidaan myydä. Olemassa oleva rikin talteenottoka-pasiteetti saattaa rajoittaa jälkiasen-tamista olemassa oleviin yksiköihin. Olemassa olevissa yksiköissä käytet-tävissä oleva tila saattaa rajoittaa menetelmän soveltamista.
iii) NO_x -yhdistelmäte-kniikka	Ks. 1.20.4 kohta.	Sovelletaan vain suureen savukaasu-virtaan (esim. $> 800\,000\,Nm^3/h$) ja kun tarvitaan yhdistettyä NO_x :n ja SO_x :n poistoa.

Taulukko 13

Jalostamokaasua käyttävistä polttoyksiköistä (kaasuturbiinit pois lukien) ilmaan johdettavien SO₂-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
SO ₂	5–35 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Käytettäessä erityistä jalostamokaasun käsittelyjärjestelmää, jossa pesurin toimintapaine on alhainen, ja jalostamokaasua, jonka H/C-moolisuhde on yli 5, BAT-päästötason vaihteluvälin yläraja voi olla jopa 45 mg/Nm³.

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

Taulukko 14

Kahta tai useampaa polttoainetta käyttävistä polttoyksiköistä (kaasuturbiinit ja kiinteät kaasumootorit pois lukien) ilmaan johdettavien SO₂-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Tämä BAT-päästötaso koskee olemassa olevista jalostamon sisäisten useaa polttoainetta käyttävien polttoyksiköiden, kaasuturbiinit ja kiinteät kaasumootorit pois lukien, päästöjen painotettua keskiarvoa.

Muuttuja	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
SO ₂	35–600

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

BAT 37. Polttoyksiköistä ilmaan johdettavien hiilimonoksidin (CO) päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää palamisprosessin hallintaa.

Kuvaus

Ks. 1.20.5 kohta.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 15.

Taulukko 15

Polttokysiköistä ilmaan johdettavien hiilimonoksidipäästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (kuukausikeskiarvo) mg/Nm ³
Hiilimonoksidi ilmaistuna CO:na	≤ 100

Tähän liittyvä tarkkailu on kohdassa BAT 4.

1.10 Eetteröintiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 38. Eetteröintiprosessin ilmapäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa prosessin poistokaasujen asianmukainen käsittely johtamalla ne jalostamokaasujärjestelmään.

BAT 39. Biologisen käsittelyvaiheen häiriöiden ehkäisemiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää varastointisäiliötä ja asianmukaista yksikön tuotantosuunnitelman hallintaa jätevesivirran liuenneiden toksisten komponenttien (esim. metanoli, muurahaishappo, eetterit) pitoisuuden valvomiseksi ennen loppukäsittelyä.

1.11 Isomeroointiprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 40. Kloorattujen yhdisteiden ilmapäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on optimoida katalyytin toiminnan ylläpitämiseksi käytettävien kloorattujen orgaanisten yhdisteiden käyttö, mikäli tällaista prosessia käytetään, tai käyttää klooraamattomia katalyyttisiä järjestelmiä.

1.12 Maakaasujalostamojen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 41. Maakaasulaitoksesta ilmaan johdettavien rikkidioksidipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää BAT 54 -tekniikkaa.

BAT 42. Maakaasulaitoksesta ilmaan johdettavien typpioksidien (NO_x) päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää BAT 34 -tekniikkaa.

BAT 43. Kun raakamaakaasu sisältää elohopeaa, elohopeapäästöjen ehkäisemiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on poistaa elohopea ja ottaa elohopeaa sisältävä liete talteen jätteen loppukäsittelyä varten.

1.13 Tislausprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 44. Tislausprosessissa syntyvän jätevesivirran ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää nesterengastyhjiöpumppuja tai pintalauhduttimia.

Soveltaminen

Soveltaminen saattaa olla mahdotonta joissain jälkiasennustapauksissa. Uusissa yksiköissä saatetaan tarvita tyhjiöpumppuja, joko yhdessä höyryjektorien kanssa tai ilman niitä, suurtyhjiön (10 mmHg) aikaansaamiseksi. Lisäksi käytettävissä olisi oltava varapumppu tyhjiöpumpun rikkoutumisen varalta.

BAT 45. Tislausprosessin aiheuttaman veden pilaantumisen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on johtaa hapanvesi strippausyksikköön.

BAT 46. Tislausyksiköiden ilmapäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa prosessin poistokaasujen, erityisesti lauhtumattomien poistokaasujen, asianmukainen käsittely poistamalla hapankaasu ennen jatkokäyttöä.

Soveltaminen

Sovelletaan yleisesti raaka- ja tyhjiötislausyksiköihin. Soveltaminen itsenäisiin voiteluaineita ja bitumia tuottaviin jalostamoihin, joiden rikkiyhdistepäästöt ovat alle 1 tonni päivässä, saattaa olla mahdotonta. Tietyissä jalostamojärjestelmissä esim. suurten putkistojen, kompressorien tai amiinikäsittelyn lisäkapasiteetin tarve saattaa rajoittaa soveltamista.

1.14 Tuotekäsittelyprosessin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 47. Tuotekäsittelyprosessin ilmapäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa prosessin poistokaasujen, erityisesti makeutusyksiköistä tulevan haisevan käytetyn ilman, asianmukainen käsittely johtamalla ne hävitettäväksi esim. polttamalla.

Soveltaminen

Sovelletaan yleisesti tuotekäsittelyprosesseihin, joissa kaasuvirrat voidaan turvallisesti prosessoida hävittämisyksiköihin. Soveltaminen makeutusyksiköihin saattaa olla mahdotonta turvallisuussyistä.

BAT 48. Jätteen ja jäteveden syntymisen vähentämiseksi käytettäessä emäksistä liuosta tuotekäsittelyprosessissa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on emäksisen liuoksen vaihteittainen käyttö ja käytetyn emäksen kattava hallinta. Emäksinen liuos on käsiteltävä asianmukaisesti ennen kierrätystä, esimerkiksi strippaamalla.

1.15 Varastointi- ja käsittelyprosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 49. Haihtuvien nestemäisten hiilivetyjen varastoinnista ilmaan johdettavien VOC-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää uivakattoisia varastosäiliöitä, joissa on hyvin tehokkaat tiivisteet, tai kiinteäkattoisia säiliöitä, jotka on yhdistetty höyryn talteenottojärjestelmään.

Kuvaus

Hyvin tehokkaat tiivisteet ovat höyrypäästöjen rajoittamiseen tarkoitettuja erityisiä laitteita, esim. parannetut ensiötiivisteet tai useat (toisio- tai tertiäriset) lisätiivisteet (päästetyn määrän mukaan).

Soveltaminen

Hyvin tehokkaiden tiivisteiden käyttö saattaa olla rajoitettua tapauksissa, joissa tertiärisiä tiivisteitä jälkiasennetaan olemassa oleviin säiliöihin.

BAT 50. Haihtuvien nestemäisten hiilivetyjen varastoinnista ilmaan johdettavien VOC-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Raakaöljysäiliöiden käsin tapahtuva puhdistaminen	Öljysäiliöiden puhdistuksen suorittavat työntekijät, jotka menevät säiliön sisään ja poistavat lietteen käsin.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Suljetun kierron järjestelmän käyttö	Sisäpuolisia tarkastuksia varten säiliöt tyhjenetään ja puhdistetaan ja niissä oleva kaasu poistetaan säännöllisin väliajoin. Puhdistuksen yhteydessä säiliön pohja liuotetaan puhtaaksi. Suljetun kierron järjestelmät, joihin voidaan yhdistää siirrettäviä piipunpääteknikoita, ehkäisevät tai vähentävät VOC-päästöjä.	Muun muassa pohja-öljyjen tyyppi, säiliön katon rakenne tai säiliön valmistusmateriaalit saattavat rajoittaa soveltamista.

BAT 51. Haihtuvien nestemäisten hiilivetyjen varastoinnista maaperään ja pohjaveteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
i) Huolto-ohjelma, johon sisältyy korroosion tarkkailu, ehkäisy ja torjunta	Hallintajärjestelmä, johon sisältyy vuotojen tunnistus sekä ylitäytön estävät hallintalaitteet, varastonvalvonta ja riskiperusteiset säännölliset tarkastusmenettelyt säiliöiden eheyden tarkastamiseksi sekä huolto tankkien tiiviyden parantamiseksi. Se sisältää myös vuotojen seurauksia koskevan järjestelmävasteen, jonka avulla voidaan toimia, ennen kuin vuodot pääsevät pohjaveteen. Vahvistetaan erityisesti huoltojaksojen aikana.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Kaksipohjaiset säiliöt	Toinen läpäisemätön pohja, joka suojaa ensimmäisestä materiaalista tapahtuvia päästöjä vastaan.	Sovelletaan yleisesti uusiin säiliöihin sekä olemassa oleviin säiliöihin niiden uudistamisen jälkeen (!).
iii) Läpäisemättömät geomembraanit	Yhtenäinen vuotoeriste koko säiliön pohjan alla.	Sovelletaan yleisesti uusiin säiliöihin sekä olemassa oleviin säiliöihin niiden uudistamisen jälkeen (!).

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen
iv) Varastoalueen riittävä patoaminen	Varastoalueen patoamisen avulla on tarkoitus kerätä vaipan kuoren murtumisesta tai ylitäytöstä mahdollisesti aiheutuvat suuret vuodot (sekä ympäristö- että turvallisuussyistä). Padon koko ja siihen liittyvät rakennusmääräykset määritellään yleensä paikallisilla säännöksillä.	Sovelletaan yleisesti.

(¹) Menetelmiä ii ja iii ei ehkä voida soveltaa yleisesti, kun säiliötä käytetään sellaisten tuotteiden varastointiin, joiden käsittely nestemäisessä muodossa edellyttää lämpöä (esim. bitumi) ja joiden vuotaminen on epätodennäköistä jäähmettymisen vuoksi.

BAT 52. Haihtuvien nestemäisten hiilivetyjen lastaamisesta ja purkamisesta ilmaan johdettavien VOC-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää, jotta saavutetaan vähintään 95 prosentin talteenottoaste.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen (¹)
Höyryn talteenotto: i) kondensoimalla ii) absorboimalla iii) adsorboimalla iv) membraanierotuksen avulla v) hybridijärjestelmien avulla	Ks. 1.20.6 kohta.	Sovelletaan yleisesti lastaamiseen/purkamiseen, kun vuotuinen läpijuoksu on > 5 000 m ³ . Ei sovelleta merialusten lastaamiseen/purkamiseen, kun vuotuinen läpijuoksu on < 1 miljoona m ³ .

(¹) Höyryn talteenottoyksikkö voidaan korvata höyryn (esim. polttamalla) hävittävällä yksiköllä, jos höyryn talteenotto ei ole turvallista tai teknisesti mahdollista syrjäytyvän höyryn määrän vuoksi.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 16.

Taulukko 16

Haihtuvien nestemäisten hiilivetyjen lastaamisesta ja purkamisesta ilmaan johdettavien muiden haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kuin metaanin sekä bentseenin päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

Muuttuja	BAT-päästötaso (BAT-AEL) (tuntikohtainen keskiarvo) (¹)
NMVOC	0,15–10 g/Nm ³ (²) (³)
Bentseeni (³)	< 1 mg/Nm ³

(¹) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 94/63/EY (EYVL L 365, 31.12.1994, s. 24) mukaisesti ilmaistut ja jatkuvasti mitatut tuntikohtaiset arvot.

(²) Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa kaksivaiheisilla hybridijärjestelmillä. Vaihteluvälin yläraja voidaan saavuttaa yksivaiheisella adsorptio- tai membraanijärjestelmällä.

(³) Bentseenin tarkkailu ei ehkä ole tarpeen, jos NMVOC-päästöjen arvot ovat vaihteluvälin alapäässä.

1.16 Lämpökrakkauksen ja muiden termisten prosessien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 53. Lämpökrakkauksen ja muiden termisten prosessien veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa jätevesivirtojen asianmukainen käsittely soveltamalla kohdassa BAT 11 esitettyjä menetelmiä.

1.17 Jätekaasun rikkikäsittelyn parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 54. Rikkivetyä (H_2S) sisältävistä poistokaasuista ilmaan johdettavien rikkipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia jäljempänä mainittuja menetelmiä.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaminen ⁽¹⁾
i) Hapankaasun poisto esim. amiinikäsittelyllä	Ks. 1.20.3 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
ii) Rikin talteenottoyksikkö, esim. Claus-prosessi	Ks. 1.20.3 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
iii) Jäännöskaasun käsittely- yksikkö	Ks. 1.20.3 kohta.	Olemassa olevien rikin talteenottoyksiköiden osalta talteenottoyksikön koko ja sijoittelu sekä jo käytössä olevan rikin talteenottoprosessin tyyppi saattavat rajoittaa soveltamista.

⁽¹⁾ Soveltaminen itsenäisiin voiteluaineita ja bitumia tuottaviin jalostamoihin, joiden rikkiyhdistepäästöt ovat alle 1 tonni päivässä, saattaa olla mahdotonta.

BAT-tekniikoiden mukaiset ympäristötehokkuustasot (BAT-AEPL-tasot): Ks. taulukko 17.

Taulukko 17

Jätekaasun rikin (H_2S) talteenottojärjestelmien BAT-tekniikoiden mukaiset ympäristötehokkuustasot (BAT-AEPL)

	BAT-tekniikoiden mukainen ympäristötehokkuustaso (BAT-AEPL) (kuukausikeskiarvo)
Hapankaasun poisto	Poistetaan rikkivedyt (H_2S) käsitelystä jalostamokaasusta BAT 36 -tekniikan mukaisen kaasunpolton BAT-päästötason saavuttamiseksi.
Rikin talteenoton tehokkuus ⁽¹⁾	Uusi yksikkö: 99,5 — > 99,9 %
	Olemassa oleva yksikkö: ≥ 98,5 %

⁽¹⁾ Rikin talteenoton tehokkuus lasketaan koko käsittelyketjusta (rikin talteenottoyksikkö ja jäännöskaasun käsittely-yksikkö mukaan lukien) syötön rikkiosuutena, joka otetaan talteen keräysmonttuihin johdettavasta rikkivirrasta. Kun sovellettavaan menetelmään ei sisälly rikin talteenottoa (esim. merivesipesuri), sillä tarkoitetaan rikinpoiston tehokkuutta, joka ilmaistaan koko käsittelyketjussa poistetun rikin prosentuaalisena osuutena.

Tähän liittyvä tarkkailu on kuvattu kohdassa BAT 4.

1.18 Soihdujen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät

BAT 55. Soihduista ilmaan johdettavien päästöjen ehkäisemiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää soihdutusta vain turvallisuussyistä tai epätavanomaisissa toiminta-olosuhteissa (esim. käynnistys ja pysäytys).

BAT 56. Soihduista ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavassa esitettyjä menetelmiä.

Menetelmä	Kuvaus	Soveltaaminen
i) Laitoksen osan asianmukainen suunnittelu	Ks. 1.20.7 kohta.	Sovelletaan uusiin yksiköihin. Olemassa oleviin yksiköihin voidaan jälkiasentaa soihdutuskaasun talteenottojärjestelmä.
ii) Laitoksen osan hallinta	Ks. 1.20.7 kohta.	Sovelletaan yleisesti.
iii) Soihdutuslaitteiden asianmukainen suunnittelu	Ks. 1.20.7 kohta.	Sovelletaan uusiin yksiköihin.
iv) Seuranta ja raportointi	Ks. kohta 1.20.7.	Sovelletaan yleisesti.

1.19 Integroitua päästöjen hallintaa koskevat parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) päätelmät

BAT 57. Polttoyksiköiden ja leijukatalyyttisten krakkausyksiköiden (FCC-yksiköt) ilmaan johdettavien NO_x-ilmapäästöjen yleiseksi vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää integroitua päästöjen hallintamenetelmää vaihtoehtona BAT 24- ja BAT 34 -tekniikoiden soveltamiselle.

Kuvaus

Menetelmällä hallitaan integroidusti useista tai kaikista jalostamoalueen poltto- ja FCC-yksiköistä syntyviä NO_x-ilmapäästöjä ottamalla käyttöön ja soveltamalla parhaiten soveltuvaa BAT-tekniikoiden yhdistelmää kaikissa asianomaisissa eri yksiköissä ja seuraamalla niiden tehokkuutta siten, että tuloksena olevien kokonaispäästöjen määrä on yhtä suuri tai pienempi kuin päästöjen, jotka syntyisivät kohdissa BAT 24 ja BAT 34 mainittujen BAT-päästötasojen yksikkökohtaisella soveltamisella.

Tämä menetelmä soveltuu erityisen hyvin öljynjalostamoihin,

- joiden laitosalueen kompleksisuus on tunnustettu, joissa käytetään useita erilaisia polttoaineita ja joiden yksiköt ovat yhteydessä toisiinsa syötön ja energianhuollon osalta
- joissa prosessia on toistuvasti mukautettava saadun raaka-öljyn laadun mukaan
- joissa on teknisesti välttämätöntä käyttää osa prosessijäämistä sisäisinä polttoaineina, mikä aiheuttaa polttoainesekoituksen tiheitä muutoksia prosessin vaatimusten mukaan.

BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot: Ks. taulukko 18.

Lisäksi kohdissa BAT 24 ja BAT 34 asetettuja BAT-päästötasoja sovelletaan edelleen jokaiseen integroituun päästöjen hallintajärjestelmään sisällytettävään uuteen polttoyksikköön tai FCC-yksikköön.

Taulukko 18

BAT 57 -tekniikkaa sovellettaessa ilmaan johdettavien NO_x-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

BAT 57 -tekniikan kattamien yksiköiden NO_x-päästöjen BAT-päästötaso (BAT-AEL), ilmaistuna yksikköinä mg/Nm³ kuukausittaisena keskiarvona, on enintään niiden NO_x-pitoisuuksien painotettu keskiarvo (ilmaistuna yksikköinä mg/Nm³ kuukausittaisena keskiarvona), jotka saavutettaisiin soveltamalla käytännössä kussakin kyseisistä yksiköistä menetelmiä, joiden avulla ne saavuttaisivat seuraavat arvot:

- a) katalyyttiset krakkausyksiköt (regeneraattori): taulukossa 4 esitetty BAT-päästötasojen (BAT-AEL) vaihteluväli (BAT 24);
- b) polttoyksiköt, joissa poltetaan jalostamopolttoaineita yksin tai samanaikaisesti muiden polttoaineiden kanssa: taulukoissa 9, 10 ja 11 esitetyt BAT-päästötasojen vaihteluvälit (BAT-AEL) (BAT 34).

Tämä BAT-AEL arvo saadaan seuraavalla kaavalla:

$$\frac{\Sigma [(kyseisen yksikön savukaasun virtausmäärä) \times (\text{NO}_x \text{ -pitoisuus, joka yksikön osalta saavutettaisiin})]}{\Sigma (\text{kaikkien kyseisten yksiköiden savukaasun virtausmäärä})}$$

Huomautuksia:

1. Sovellettavat hapen vertailuolosuhteet on määritelty taulukossa 1.
2. Yksittäisten yksiköiden päästötasot painotetaan kyseisen yksikön savukaasun virtausmäärän perusteella, ilmaistuna kuukausittaisena keskiarvona (Nm^3/h), joka on kyseisen yksikön osalta edustava jalostamon tavanomaisen toiminnan aikana (sovellettaessa huomautuksessa 1 tarkoitettuja vertailuolosuhteita).
3. Jos tehdään huomattavia ja rakenteellisia polttoainemuutoksia, jotka vaikuttavat yksikköön sovellettavaan BAT-päästötasoon (BAT-AEL), tai muita huomattavia ja rakenteellisia muutoksia kyseisten yksikköjen toiminnan luonteeseen, tai jos yksiköt korvataan, niitä laajennetaan tai niihin lisätään poltto- tai FCC-yksiköjä, taulukossa 18 määriteltyä BAT-päästötasoa (BAT-AEL) on mukautettava vastaavasti.

BAT 57-tekniikan mukainen tarkkailu

Integroidun päästöjen hallintamenetelmän NO_x -päästöjen tarkkailun paras käytettävä tekniikka on sama kuin kohdassa BAT 4 täydennettynä seuraavilla seikoilla:

- tarkkailusuunnitelma, joka sisältää tarkkailujen prosessien kuvauksen, luettelon kussakin prosessissa tarkkailuista päästölähteistä ja lähdevirroista (tuotteet, jätekaasut) sekä kuvauksen käytetyistä menetelmistä (laskelmat, mittaukset) sekä taustaoletuksista ja niihin liittyvistä epävarmuuksista
- kyseisten yksiköiden savukaasun virtausmäärän jatkuva tarkkailu joko suorilla mittauksilla tai vastaavalla menetelmällä
- tiedonhallintajärjestelmä, jolla kerätään, käsitellään ja raportoidaan kaikki tarkkailutiedot, joita tarvitaan integroidun päästöjen hallintamenetelmän kattamien lähteiden päästöjen määrittämiseksi.

BAT 58. Polttoyksiköiden, leijukatalyyttisten krakkausyksiköiden (FCC-yksiköt) ja jätekaasun rikin talteenottoyksiköiden ilmaan johdettavien SO_2 -päästöjen yleiseksi vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää integroitua päästöjen hallintamenetelmää vaihtoehtona BAT 26-, BAT 36- ja BAT 54 -tekniikoiden soveltamiselle.

Kuvaus

Menetelmässä hallitaan integroidusti useista tai kaikista jalostamoalueen polttoyksiköistä, FCC-yksiköistä ja poistokaasun rikin talteenottoyksiköistä tulevia SO_2 -päästöjä ottamalla käyttöön ja soveltamalla parhaiten soveltuvaa BAT-tekniikoiden yhdistelmää kaikissa asianomaisissa eri yksiköissä ja seuraamalla niiden tehokkuutta siten, että tuloksena olevien kokonaispäästöjen määrä on sama tai pienempi kuin päästöjen, jotka syntyisivät kohdissa BAT 26 ja BAT 36 mainittujen päästötasojen (BAT-AEL) sekä kohdassa BAT 54 mainitun BAT-AEPL-arvon yksikkökohtaisella soveltamisella.

Tämä menetelmä soveltuu erityisen hyvin öljynjalostamoihin,

- joiden laitosalueen kompleksisuus on tunnustettu, joissa poltetaan useita erilaisia aineita ja joiden käsittely-yksiköt ovat yhteydessä toisiinsa syötön ja energiansaannin osalta
- joissa prosessia on mukautettava usein saadun raaka-öljyn laadun mukaan
- joissa on teknisesti välttämätöntä käyttää osa prosessin jäämistä sisäisinä polttoaineina, mikä aiheuttaa polttoainesekoituksen tiheitä muutoksia prosessin vaatimusten mukaan.

BAT-tekniikan mukainen päästötaso: Ks. taulukko 19.

Lisäksi BAT 26- ja BAT 36 -päätelmissä asetettuja BAT-päästötasoja (BAT-AEL) sekä BAT 54 -päätelmissä mainitun BAT-AEPL-arvoa sovelletaan edelleen integroituihin päästöjen hallintajärjestelmään sisällytettävään uuteen polttoyksikköön, FCC-yksikköön tai poistokaasun rikin talteenottoyksikköön.

Taulukko 19

BAT 58 -tekniikkaa sovellettaessa ilmaan johdettavien SO₂-päästöjen BAT-tekniikoiden mukaiset päästötasot

BAT 58 -tekniikan kattamien yksiköiden SO₂-päästöjen BAT-päästötaso (BAT-AEL), ilmaistuna yksikköinä mg/Nm³ kuukausittaisena keskiarvona, on enintään niiden SO₂-pitoisuuksien painotettu keskiarvo (ilmaistuna yksikköinä mg/Nm³ kuukausittaisena keskiarvona), jotka saavutettaisiin soveltamalla käytännössä kussakin kyseisistä yksiköistä menetelmiä, joiden avulla ne saavuttaisivat seuraavat arvot:

- a) katalyyttiset krakkausyksiköt (regeneraattori): taulukossa 6 esitetty BAT-päästötasojen (BAT-AEL) vaihteluväli (BAT 26)
- b) polttoyksiköt, joissa poltetaan jalostamopolttoaineita yksin tai samanaikaisesti muiden polttoaineiden kanssa: taulukoissa 13 ja 14 esitetty BAT-päästötasojen vaihteluvälit (BAT 36)
- c) jätekaasun rikin talteenottoyksiköt: taulukossa 17 esitetty BAT-AEPL-tasojen vaihteluvälit (BAT 54).

Tämä BAT-päästötaso (BAT-AEL) saadaan seuraavalla kaavalla:

$$\frac{\Sigma [(\text{kyseisen yksikön savukaasun virtausmäärä}) \times (\text{SO}_2 \text{ -pitoisuus, joka yksikön osalta saavutettaisiin})]}{\Sigma (\text{kaikkien kyseisten yksiköiden savukaasun virtausmäärä})}$$

Huomautuksia:

1. Sovellettavat hapen vertailuolosuhteet on määritelty taulukossa 1.
2. Yksittäisten yksiköiden päästötasot painotetaan kyseisen yksikön savukaasun virtausmäärän perusteella, ilmaistuna kuukausittaisena keskiarvona (Nm³/h), joka on kyseisen yksikön osalta edustava jalostamon tavanomaisen toiminnan aikana (sovellettaessa huomautuksessa 1 tarkoitettuja vertailuolosuhteita).
3. Jos tehdään huomattavia ja rakenteellisia polttoainemuutoksia, jotka vaikuttavat yksikköön sovellettavaan BAT-päästötasoon (BAT-AEL), tai muita huomattavia ja rakenteellisia muutoksia kyseisten yksikköjen toiminnan luonteeseen, tai jos yksiköt korvataan, niitä laajennetaan tai niihin lisätään poltto-, FCC- tai poistokaasun rikin talteenottoyksikköjä, taulukossa 19 määriteltyä BAT-päästötasoa (BAT-AEL) on mukautettava vastaavasti.

BAT 58 -tekniikan mukainen tarkkailu

Integroidun päästöjen hallintamenetelmän SO₂-päästöjen tarkkailun paras käytettävä tekniikka on sama kuin kohdassa BAT 4 täydennettynä seuraavilla seikoilla:

- tarkkailusuunnitelma, joka sisältää tarkkailujen prosessien kuvauksen, luettelon kussakin prosessissa tarkkailuista päästölähteistä ja lähdevirroista (tuotteet, jätekaasut) sekä kuvauksen käytetyistä menetelmistä (laskelmat, mittaukset) sekä taustaoletuksista ja niihin liittyvistä luottamustasoista
- kyseisten yksiköiden savukaasun virtausmäärän jatkuva tarkkailu joko suorilla mittauksilla tai vastaavalla menetelmällä
- tiedonhallintajärjestelmä, jolla kerätään, käsitellään ja raportoidaan kaikki tarkkailutiedot, joita tarvitaan integroidun päästöjen hallintamenetelmän kattamien lähteiden päästöjen määrittämiseksi.

SANASTO**1.20 Ilmaan johdettavien päästöjen ehkäisy- ja vähentämismenetelmien kuvaus****1.20.1 Pöly**

Menetelmä	Kuvaus
Sähkösuodin (ESP)	Sähkösuotimet toimivat siten, että hiukkaset varataan sähköisesti ja erotetaan sähkökentän avulla. Ne voivat toimia hyvin erilaisissa olosuhteissa.

Menetelmä	Kuvaus
	Suodatustehokkuus saattaa olla riippuvainen kenttien määrästä, viipymääjasta (koko), katalyytin ominaisuuksista ja käsittelyketjussa ennen suodinta olevista hiukkasten poistolaitteista. FCC-yksiköissä käytetään yleisesti 3-kenttäisiä ja 4-kenttäisiä sähkösuotimia. Sähkösuotimia voidaan käyttää kuivassa toimintatilassa tai ruiskuttamalla savu-kaasuihin ammoniakkia hiukkasten keräämisen parantamiseksi. Raakakoksin kalsinoinnissa sähkösuotimen keräystehokkuutta saattaa heikentää se, että koksihiukkaset on vaikea saada sähköisesti varautuneiksi.
Monivaiheiset syklonierotimet	Syklonikeräyslaite tai -järjestelmä, joka asennetaan kahden syklonivaiheen jälkeen. Sitä kutsutaan yleisesti kolmannen vaiheen erottimeksi, ja yleinen kokoonpano koostuu yhdestä astiasta, joka sisältää useita tavanomaisia sykloneja tai kehittyntä pyörreputkitekniikkaa. FCC-yksiköissä suorituskyky riippuu lähinnä katalyyttijäämien hiukkaspitoisuudesta ja kokojakaumasta regeneraattorin sisäisten syklonien jälkeen.
Keskipakopesurit	Keskipakopesureissa yhdistetään sykloniperiaate ja intensiivinen kosketus veden kanssa, esim. venturipesuri.
Kolmannen vaiheen suodatin takaisinhuuhtelulla	Keraamisia tai sintratusta metallista valmistettuja takaisinhuuhtelu-suodattimia, joissa kiintoaine ensin keräytyy kerrokseksi pinnalle ja irrotetaan sen jälkeen käynnistämällä takaisinvirtaus. Tämän jälkeen irronnut kiintoaine poistetaan suodatinjärjestelmästä.

1.20.2 Typpioksidit (NO_x)

Menetelmä	Kuvaus
Palamisreaktion muutokset	
Vaiheistettu poltto	— Polttoilman vaiheistaminen liittyy ensimmäisessä vaiheessa epätäydelliseen palamiseen ja sen jälkeiseen yli jääneen ilman tai hapen lisäämiseen uuniin, jotta varmistetaan polttoaineen täydellinen palaminen. — Polttoaineen vaiheistamisessa poltinkanavaan muodostetaan matalaimpulsinen primaariliekki; sekundaariliekki peittää primaariliekin alkuosan ja pienentää sen sydänosan lämpötilaa.
Savukaasujen takaisinkierätys	Takaisinkierätyksessä uunin savukaasut puhalletaan takaisin liekkiin, jotta vähennetään happipitoisuutta ja siten liekin lämpötilaa. Palamiskaasujen sisäistä takaisinkierätystä käyttävillä erikoispolttimilla pienennetään liekkien alkuosan lämpötilaa ja vähennetään liekkien kuumimman osan happipitoisuutta.
Typpioksidien syntymistä vähentävien low-NO _x -polttimien käyttö	Tekniikka (mukaan lukien erittäin vähän typpioksideja tuottavat ultra-low-NO _x -polttimet) perustuu liekin huippulämpötilojen alentamiseen, joka johtaa palamisen viivästymisen lisäksi polttoaineen täydelliseen palamiseen sekä lämmön suurempaan siirtymiseen (liekin suurempaan säteilykykyyn). Se voidaan yhdistää uunin palamiskammion rakenteen muutokseen. Typpioksidien syntymistä voimakkaasti vähentäviin ultra-low-NO _x -polttimiin sisältyy palamisen vaiheistus (ilma/polttoaine) sekä savukaasun takaisinkierätys. Kaasuturbiineissa käytetään esisekoituspolttoon perustuvia low-NO _x -polttimia.
Palamisen optimointi	Tämä menetelmä perustuu asianomaisten palamismuuttujien (esim. O ₂ , CO-pitoisuus, polttoaineen ja ilman (tai hapen) suhde, palamattomat komponentit) jatkuvaan tarkkailuun, ja siinä käytetään hallintatekniikkaa parhaiden palamisolosuhteiden saavuttamiseksi.

Menetelmä	Kuvaus
Laimentimen ruiskutus	Polttolaitteistoon lisättävät inerttiset laimentimet, esim. savukaasu, höyry, vesi tai tyyppi, alentavat liekin lämpötilaa ja vähentävät siten savukaasujen NO _x -pitoisuutta.
Selektiivinen katalyyttinen pelkistys (SCR)	NO _x pelkistyy typeksi reagoimalla ammoniakin kanssa katalyyttikerroksessa (yleensä vesiliuoksessa) noin 300–450 °C:n optimaalisessa toimintalämpötilassa. Katalyyttikerroksia voi olla yksi tai kaksi. Käyttämällä enemmän katalyytteja (kahta katalyyttikerrosta) saavutetaan tehokkaampi NO _x :n pelkistys.
Selektiivinen ei-katalyyttinen pelkistys (SNCR)	NO _x pelkistyy typeksi reagoimalla ammoniakin tai urean kanssa korkeassa lämpötilassa. Toimintalämpötila-alueen on oltava 900–1 050 °C optimaalisen reaktion aikaansaamiseksi.
Matalassa lämpötilassa tapahtuva NO _x :n hapetus	Matalassa lämpötilassa tapahtuvassa hapetusprosessissa savukaasuvirtaan ruiskutetaan otsonia optimaalisissa alle 150 °C:n lämpötiloissa liukenemattoman NO:n ja NO ₂ :n hapettamiseksi helposti liukenevaksi N ₂ O ₅ :ksi. N ₂ O ₅ poistetaan märkäpesurissa, jolloin muodostuu laimennettua typpihappoa sisältävää jätevettä, joka voidaan käyttää laitoksen osan prosesseissa tai neutraloida päästettäväksi ja joka saattaa edellyttää typen lisäpoistoa.

1.20.3 Rikkioksidit (SO_x)

Menetelmä	Kuvaus
Jalostamokaasun käsittely	Jotkin (esim. katalyyttisista reformointi- ja isomerointiprosesseista tulevat) jalostamokaasut saattavat olla rikkittömiä, mutta useimmat muut prosessit tuottavat rikkiä sisältäviä kaasuja (esim. lämpökrakkausyksikön, vetykäsittely-yksikön ja katalyyttisen krakkausyksikön poistokaasut). Nämä kaasuvirrat edellyttävät asianmukaista käsittelyä kaasun sisältämän rikin poistamiseksi (esim. hapankaasun poisto — ks. jäljempänä — H ₂ S:n poistamiseksi), ennen kuin ne päästetään jalostamokaasujärjestelmään.
Jalostamon raskaan polttoöljyn rikinpoisto vetykäsittelyn avulla	Vähärikkisen raskaan öljyn valinnan lisäksi polttoöljyn rikki poistetaan vetykäsittelyprosessilla (ks. jäljempänä), jossa tapahtuu vedytysreaktioita ja joka johtaa rikkipitoisuuden pienenemiseen.
Kaasun käyttö nestemäisen polttoaineen sijasta	Nestemäisen jalostamopolttoaineen (yleensä mm. rikkiä, typeä ja metalleja sisältävä raskas polttoöljy) käytön vähentäminen korvaamalla se itse laitoksessa tuotulla nestekaasulla tai jalostamokaasulla tai ulkopuolelta toimitettavalla kaasumaisella polttoaineella (esim. maakaasu), jossa on vähän rikkiä ja muita ei-toivottuja aineita. Yksittäisten polttoyksiköiden tasolla tarvitaan polttoaineiden monipolton yhteydessä tietty vähimmäismäärä nestemäisen polttoaineen polttoa liekin vakauden varmistamiseksi.
Rikkioksideja vähentävien katalyyttisten lisäaineiden käyttö	Käytetään ainetta (esim. metallioksidikatalyyttia), joka siirtää koksiin sisältyvän rikin regeneraattorista takaisin reaktoriin. Tämä toimii tehokkaammin täydellisen palamisen tilassa kuin syvän osittaisen palamisen tilassa. Huom. Rikkioksideja vähentävillä katalyyttisillä lisäaineilla saattaa olla haitallinen vaikutus pölypäästöihin, koska ne lisäävät kulumisesta johtuvaa katalyytin irtoamista, sekä typpioksidipäästöihin, koska ne osallistuvat hiilimonoksidin promootioon sekä SO ₂ :n hapettumiseen SO ₃ :ksi.

Menetelmä	Kuvaus
Vetykäsittely	Vedytysreaktioihin perustuvalla vetykäsittelyllä pyritään lähinnä tuottamaan vähärikkisiä polttoaineita (esim. bensiiniä ja dieselä, jonka rikkipitoisuus on 10 ppm) ja optimoimaan prosessiasetukset (raskaan pohjaöljyjäämän konversio ja keskitisleen tuotanto). Sillä vähennetään syötön rikki-, typpi- ja metallipitoisuuksia. Koska käsittelyssä käytetään vetyä, tarvitaan riittävä vedyntuotantokapasiteetti. Koska menetelmällä muunnetaan syötön rikki prosessikaasussa olevaksi rikkivedyksi (H_2S), myös käsittelykapasiteetti (esim. amiiniyksiköt ja Claus-tyypiset yksiköt) saattaa muodostaa pullonkaulan.
Hapankaasun poisto esim. amiinikäsittelyllä	Hapankaasun (lähinnä rikkivedyn) erottaminen polttoainekaasuista liuottamalla se kemialliseen liuottimeen (absorptio). Liuottimina käytetään yleisesti amiineja. Tämä on yleensä ensimmäinen käsittelyvaihe, joka tarvitaan, ennen kuin alkuainemuodossa oleva rikki voidaan ottaa talteen rikin talteenottoyksikössä.
Rikin talteenottoyksikkö	Erityinen yksikkö, jossa amiinikäsittely-yksiköistä ja hapanveden strippausyksiköistä tulevista paljon rikkivetyä (H_2S) sisältävistä kaasuvirroista poistetaan rikki yleensä Claus-prosessilla. Rikin talteenottoyksikön jälkeen kaasu johdetaan yleensä jäännöskaasun käsittely-yksikköön, jossa jäljelle jäänyt H_2S poistetaan.
Jäännöskaasun käsittely-yksikkö	Rikin talteenottoyksikön lisäksi käytettävä erilaisten menetelmien ryhmä, jolla tehostetaan rikkiyhdisteiden poistamista. Menetelmät voidaan jakaa neljään luokkaan niissä sovellettavien periaatteiden mukaan: — rikin suora hapetus — Claus-reaktion jatkaminen (lämpötila alle kastepisteen) — hapetus SO_2 :ksi ja rikin talteenotto SO_2 :sta — pelkistys H_2S :ksi ja rikin talteenotto H_2S :stä (eli amiiniprosessi).
Märkäpesu	Märkäpesuprosessissa kaasumaiset yhdisteet liuotetaan sopivaan nesteeseen (veteen tai emäksiseen liuokseen). Samanaikaisesti voidaan poistaa kiinteät ja kaasumaiset yhdisteet. Märkäpesuprosessin loppuvaiheessa savukaasuihin imeytyy vettä, ja pisarat on erotettava ennen savukaasujen käsittelyä. Tuloksena olevaa nestettä on käsiteltävä jätevedenkäsittelyprosessissa, ja liukenemattomat aineet on kerättävä laskeuttamalla tai suodattamalla. Märkäpesu voi pesuliuksen tyypin mukaan olla — ei-regeneratiivinen menetelmä (natrium- tai magnesiumpohjainen liuos) — regeneratiivinen menetelmä (amiini- tai natriumkarbonaattiliuos). Kosketusmenetelmän mukaan eri tekniikat saattavat edellyttää esimerkiksi — venturipesuria, joka hyödyntää tulokaasun energiaa ruiskuttamalla siihen nestettä — täytekappalekolonneja, välipohjakolonneja tai suihkukammioita. Vaikka pesurien tarkoituksena on lähinnä SO_x :n poistaminen, sopivan suunnittelun avulla niillä voidaan poistaa tehokkaasti myös pölyä. Tyypillinen ohjeellinen SO_x :n poistoaste on 85–98 prosenttia.
Ei-regeneratiivinen pesu	Natrium- tai magnesiumpohjaista liuosta käytetään emäksisenä reagenssina, jolla SO_x absorboidaan yleensä sulfaatteina. Menetelmät perustuvat esimerkiksi — märkään kalkkikiveen — ammoniakkin vesiliuokseen — meriveteen (ks. infra).

Menetelmä	Kuvaus
Pesu merivedellä	Erityinen ei-regeneratiivisen pesun muoto, jossa meriveden emäksisyyttä käytetään liuottimena. Edellyttää yleensä pölyn poistamista ennen pesua.
Regeneratiivinen pesu	Käytetään erityistä rikkioksideja absorboivaa reagenssia (esim. absorptioliuos), joka yleensä mahdollistaa rikin talteenoton sivutuotteena regenerointisyklissä, jossa reagenssi käytetään uudelleen.

1.20.4 Yhdistelmätekniikat (SO_x , NO_x ja pöly)

Menetelmä	Kuvaus
Märkäpesu	Ks. 1.20.3 kohta.
SNO_x -yhdistelmätekniikka	Yhdistelmätekniikka SO_x :n, NO_x :n ja pölyn poistamiseksi, jossa ensimmäisen pölynpoistovaiheen (sähkösuodin) jälkeen suoritetaan erityisiä katalyyttisiä prosesseja. Rikkiyhdisteet otetaan talteen kauppalaatuisena väkevöitynä rikkihappona, kun taas NO_x pelkistyy N_2 :ksi. SO_x :n kokonaispoistoasteen vaihteluväli on 94–96,6 prosenttia. NO_x :n kokonaispoistoasteen vaihteluväli on 87–90 prosenttia.

1.20.5 Hiilimonoksidi (CO)

Menetelmä	Kuvaus
Palamisprosessin hallinta	CO-päästöjen kasvua, joka johtuu palamisprosessiin tehtävistä muutoksista (primaariset menetelmät) NO_x -päästöjen vähentämiseksi, voidaan rajoittaa valvomalla huolellisesti toimintaparametreja.
Katalyytit, jotka sisältävät hiilimonoksidin (CO) hapettumisen promoottoreita	Sellaisen aineen käyttö, joka valikoivasti edistää vain hiilimonoksidin hapettumista hiilidioksidiksi (palaminen).
Hiilimonoksidikattila	Erityinen polton jälkeinen laite, jossa savukaasussa oleva hiilimonoksidi kulutetaan katalyyttisen regeneraattorin jälkeen energian talteenottamiseksi. Sitä käytetään tavallisesti vain osittaista palamista käyttävissä FCC-yksiköissä.

1.20.6 Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)

Höyryn talteenotto	Useimpien haihtuvien tuotteiden, etenkin raakaöljyn ja kevyempien tuotteiden, lastaamisesta ja purkamisesta syntyvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjä voidaan torjua erilaisilla menetelmillä: — Absorptio: Höyrymolekyylit liukenevat sopivaan absorptionesteeseen (esim. glykolit tai öljyn jakeet kuten kerosiini tai reformaatti). Kyllästynyt pesuliuos desorboidaan kuumentamalla se uudelleen seuraavassa vaiheessa. Desorboidut kaasut on joko kondensoitava, käsiteltävä edelleen ja poltettava tai absorboitava uudelleen asianmukaisessa (eli esimerkiksi talteenotettavan tuotteen) virrassa.
--------------------	--

	— Adsorptio: Höyrymolekyylit tarttuvat adsorboivan kiintoaineen, esim. aktiivihien tai zeoliitin, pinnassa oleviin aktiivikohtiin. Adsorbentti regeneroidaan määrääjain. Tuloksena syntyvä desorboitu aine absorboidaan tämän jälkeen talteenotettavan tuotteen kiertävässä virrassa adsorption jälkeisessä pesukolonissa. Pesukolonista jäävä kaasujäämä lähetetään jatkokäsittelyyn. — Kaasun membraanierotus: Höyrymolekyylit pakotetaan selektiivisten kalvojen läpi höyry/ilma-seoksen jakamiseksi hiilivetyrikkaaseen faasiin (permeaatti), joka sitten kondensoidaan tai absorboidaan, ja hiilivetyköyhään faasiin (retentaatti). — Kaksivaiheinen jäähdytys/kondensointi: Jäähdytettäessä höyry/kaasu-seosta höyrymolekyylit kondensoituvat, ja ne erotetaan nesteenä. Koska kosteus aiheuttaa lämmönvaihtajan jäätymistä, tarvitaan kaksivaiheinen kondensointiprosessi, jossa on vaihtoehtoinen käyttömahdollisuus. — Hybridijärjestelmät: Käytettävissä olevien menetelmien yhdistelmät. <i>Huom.</i> Absorptio- ja adsorptioprosesseilla ei voida vähentää merkittävästi metaanipäästöjä.
Höyryn hävittäminen	VOC-yhdisteet voidaan hävittää esim. termisellä hapetuksella (poltto) tai katalyyttisellä hapetuksella, kun talteenotto ei ole helposti toteutettavissa. Räjähdyksen estämiseksi tarvitaan turvallisuusmääräyksiä (esim. liekinestimiä). Terminen hapetus tapahtuu tavallisesti yksikammioisissa, tulenkestävästi vuoratuissa hapettimissa, jotka on varustettu kaasupolttimella ja piipulla. Jos läsnä on bensiiniä, lämmönvaihtimen tehoa rajoitetaan ja esilämmityslämpötila pidetään alle 180 °C:ssa syttymisriskin pienentämiseksi. Käyttölämpötilat vaihtelevat 760 °C:n ja 870 °C:n välillä, ja viipymäaika on tavallisesti 1 sekunti. Jos tähän tarkoitukseen ei ole käytettävissä erityistä polttolaitosta, olemassa olevaa uunia voidaan käyttää tarvittavan lämpötilan ja viipymäajan saamiseksi. Katalyyttinen hapetus edellyttää katalyyttia, joka kiihdyttää hapettumista adsorboimalla hapen ja sen pinnalla olevat VOC-yhdisteet. Katalyytti mahdollistaa hapetusreaktion tapahtumisen termisen hapetuksen vaatimaa lämpötilaa alemmassa lämpötilassa, tavallisesti 320–540 celsiusasteessa. Ensimmäisessä esilämmitysvaiheessa (joka tapahtuu sähkön tai kaasun avulla) lämpötila nostetaan riittävän korkeaksi VOC-yhdisteiden katalyyttisen hapettumisen käynnistymiseksi. Hapettuminen tapahtuu, kun ilma kulkee kiinteän katalyyttikerroksen läpi.
Vuotojen tunnistus- ja korjausohjelman (LDAR)	Vuotojen tunnistus- ja korjausohjelma (LDAR) on järjestelmällinen toimintatapa VOC-yhdisteiden hajapäästöjen vähentämiseksi tunnistamalla ja sitten korjaamalla tai vaihtamalla vuotavat komponentit. Tällä hetkellä vuotojen tunnistamiseen on käytettävissä haistelumenetelmä (joka on kuvailtu standardissa EN 15446) ja optisia kaasun kuvantamismenetelmiä. Haistelumenetelmä: Ensimmäinen vaihe on tunnistus, jossa käytetään käsikäyttöistä VOC-analysaattoria, joka mittaa laitteen läheisyydessä olevan pitoisuuden (esim. liekki-ionisaation tai valoionisaation avulla). Toisessa vaiheessa komponentti säkitetään, jotta voidaan suorittaa suora mittaus päästön lähteellä. Joskus tämä toinen vaihe korvataan matemaattisilla korrelaatiokäyrillä, jotka perustuvat samanlaisista komponenteista aiemmin tehdyistä lukuisista mittauksista saatuihin tilastollisiin tuloksiin. Optiset kaasun kuvantamistekniikat: Optisessa kuvantamisessa käytetään pieniä ja kevyitä käsikäyttöisiä kameroita, jotka mahdollistavat kaasuvuotojen tosiaikaisen visualisoinnin, jolloin vuodot näkyvät ”savuna” videotallentimessa yhdessä kyseisen komponentin tavallisen kuvan kanssa. Näin merkittävät VOC-vuodot voidaan paikantaa helposti ja nopeasti. Aktiiviset järjestelmät tuottavat kuvan takaisin sironneen infrapuna-alueen laservalon avulla, joka heijastetaan komponenttiin ja sen ympäristöön. Passiiviset järjestelmät perustuvat laitteiston ja sen ympäristön luonnolliseen infrapunasäteilyyn.

VOC-yhdisteiden hajapäästöjen tarkkailu	Laitosalueen päästöjen täysimittainen kartoitus ja määrällinen mittaaminen voidaan toteuttaa täydentävien menetelmien, kuten SOF-menetelmän (solar occultation flux) ja DIAL-menetelmän (differential absorption light detection and ranging) asianmukaisella yhdistelmällä. Näitä tuloksia voidaan käyttää kehitysuuntausten arvioimiseen, ristiintarkastukseen ja käynnissä olevan LDAR-ohjelman päivittämiseen/validointiin. SOF-menetelmä (solar occultation flux): Menetelmä perustuu tiettyä maantieteellistä reittiä, kohtisuoraan tuulen suuntaan nähdessä ja VOC-höyryjen läpi kulkevan laajakaistaisen infrapunavalon tai ultraviolettivalon/näkyvän auringonvalon spektrin tallentamiseen ja spektrometriseen Fourier-muunnosanalyysiin. Differentialiseen absorptioon perustuva LIDAR-tutka (DIAL): DIAL on laserpohjainen tekniikka, jossa käytetään differentiaaliseen absorptioon perustuvaa LIDAR-tutkaa (light detection and ranging), joka on radioaaltoihin perustuvan ääntä käyttävän RADAR-tutkan optinen vastine. Se perustuu lasersädepulssien takaisinsirontaan ilmakehässä olevista aerosoleista ja teleskoopilla kerättävän palaavan valon spektriominaisuuksien analysointiin.
Erittäin tiiviit laitteet	Erittäin tiiviitä laitteita ovat muun muassa — venttiilit, joissa on kaksinkertaiset pakkatiivisteet — magneettikäyttöiset pumput/kompressorit/sekoittimet — pumput/kompressorit/sekoittimet, joissa on mekaaniset tiivisteet pakkatiivisteiden sijasta — erittäin tiiviit tiivisterenkaat (kuten punostiivisteet, kaksoismuhviliitokset) kriittisiin sovelluksiin.

1.20.7 Muut menetelmät

Menetelmät soihdutuksen päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi	Laitoksen osan asianmukainen suunnittelu: Tähän sisältyy soihdutuskaasujen talteenottojärjestelmän riittävä kapasiteetti, erittäin tiiviiden paineventtiilien käyttö sekä muut toimenpiteet, joiden avulla soihdutusta käytetään vain turvallisuusjärjestelmänä muun kuin tavanomaisen toiminnan (käynnistys, pysäytys, hätätilanteet) aikana. Laitoksen osan hallinta: Tähän sisältyvät organisatoriset ja valvontatoimenpiteet soihdutuksen vähentämiseksi muun muassa tasapainottamalla jalostamokaasujärjestelmä ja käyttämällä edistynyttä prosessinhallintaa. Soihdutuslaitteiston suunnittelu: Tähän sisältyy korkeus, paine, höyry-, ilmat tai kaasuavusteisuus, soihdunkärkien tyyppi jne. Tavoitteena on mahdollistaa savuton ja luotettava toiminta ja varmistaa ylimääräisten kaasujen tehokas palaminen epätavanomaisissa toimintaolosuhteissa tapahtuvan soihdutuksen yhteydessä. Seuranta ja raportointi: Soihdutukseen johdettavan kaasun ja siihen liittyvien palamismuuttujien (esim. kaasuvirran seos ja lämpösisältö, avustussuhde, nopeus, poistettavan kaasun virtausnopeus, epäpuhtauspäästöt) jatkuva tarkkailu (kaasuvirtauksen mittaukset ja arviot muista muuttujista). Soihdutus tapahtumien raportoinnin avulla soihdutussuhdetta voidaan käyttää ympäristöhallintajärjestelmään sisältyvänä vaatimuksena tulevien soihdutus tapahtumien ehkäisemiseksi. Lisäksi voidaan suorittaa soihdun visuaalista etätarkkailua väri-tv-monitorien avulla soihdutuksen aikana.
Katalyytin promoottorin valinta dioksiinien muodostumisen välttämiseksi	Reformointikatalyytin regeneroinnin yhteydessä tarvitaan yleensä orgaanista kloridia reformointikatalyytin tehokasta toimintaa varten (oikean kloriditasapainon palauttamiseksi katalyytissa ja metallien oikean dispersion varmistamiseksi). Asianmukaisen klooratun yhdisteen valinta vaikuttaa dioksiini- ja furaanipäästöjen syntymismahdollisuuksiin.

Liuottimen talteenotto perusöljyn tuotantoprosesseissa	Liuottimien talteenottoyksikkö koostuu tislusvaiheesta, jossa liuottimet otetaan talteen öljyvirrasta, ja jakotisluslaitteesta tapahtuvasta strippausvaiheesta (höyryn tai inertin kaasun avulla). Käytettävät liuottimet voivat olla 1,2-dikloorietaanin (DCE) ja dikloorimetaanin (DCM) seoksia (DiMe). Vahankäsittely-yksiköissä liuottimen (esim. DCE) talteenotto tapahtuu käyttäen kahta järjestelmää: toista käytetään vahaan, josta on poistettu öljy, ja toista pehmeään vahaan. Molemmat koostuvat lämpöintegroiduista erotussäiliöistä ja tyhjiöstripperistä. Öljyvirta, joista on poistettu vaha, sekä vahatuotevirta strippataan liuotinjäämien poistamiseksi.
--	---

1.21 Veteen johdettavien päästöjen ehkäisy- ja vähentämismenetelmien kuvaus

1.21.1 Jäteveden esikäsittely

Hapanvesivirtojen esikäsitely ennen uudelleenkäyttöä tai käsittelyä	Syntynyt hapanvesi (muun muassa tislus-, krakkaus- ja koksausyksiköistä) johdetaan asianmukaiseen esikäsitelyyn (esim. strippausyksikköön).
Muiden jätevesivirtojen esikäsitely ennen varsinaista käsittelyä	Käsittelytehokkuuden säilyttämiseksi saatetaan tarvita asianmukaista esikäsitelyä.

1.21.2 Jäteveden käsittely

Liukenemattomien aineiden poistaminen öljyn talteenoton avulla	Näitä menetelmiä ovat yleensä: — API-selkeyttimet — aaltomaisia lamelleja käyttävät selkeyttimet — samansuuntaisia lamelleja käyttävät selkeyttimet — viistoja lamelleja käyttävät selkeyttimet — puskuri- ja/tai tasaussäiliöt.
Liukenevien aineiden poistaminen suspendoituneen kiinteän aineen ja jäteöljyn talteenoton avulla	Näitä menetelmiä ovat yleensä: — kaasua käyttävä korkeapaineflotaatio — kaasua käyttävä aiheutettu flotaatio — hiekkasuodatus.
Liukenevien aineiden poistaminen, biologinen käsittely ja selkeyttäminen mukaan luettuna	Biologisia käsittelymenetelmiä ovat muun muassa seuraavat: — kiinteäpatjaiset järjestelmät — liikkuvapatjaiset järjestelmät. Yksi yleisimmän jalostamojen jäteveden käsittelyssä käytetyistä liikkuvapatjaisista järjestelmistä on aktiivilieteprosessi. Kiinteäpatjaiset järjestelmät saattavat sisältää biologisen suodattimen tai valutusbiosuodattimen.
Lisäkäsittelyvaihe	Erityinen jäteveden käsittely, jolla on tarkoitus täydentää aiempia käsittelyvaiheita esimerkiksi typpi- tai hiiliyhdisteiden vähentämiseksi edelleen. Käytetään yleensä silloin, kun on olemassa erityisiä paikallisia vesiensuojelumääräyksiä.

ISSN 1977-0812 (sähköinen julkaisu)
ISSN 1725-261X (painettu julkaisu)



Euroopan unionin julkaisutoimisto
2985 Luxembourg
LUXEMBURG

FI