PÄÄTÖKSET

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOPÄÄTÖS,

annettu 11 päivänä helmikuuta 2013,

teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisista vuotien ja nahkojen parkituksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä

(tiedoksiannettu numerolla C(2013) 618)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2013/84/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 kohdassa edellytetään, että komissio järjestää teollisuuden päästöjä koskevan tietojenvaihdon komission, jäsenvaltioiden, kyseisen teollisuuden ja ympäristönsuojelua edistävien valtioista riippumattomien järjestöjen välillä helpottaakseen mainitun direktiivin 3 artiklan 11 kohdassa määriteltyjen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskevien BAT-vertailuasiakirjojen laatimista.

(2) Direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan 2 kohdan mukaan tietoja on vaihdettava erityisesti seuraavista asioista: laitosten ja tekniikkojen tehokkuus päästöjen kannalta (tarvittaessa lyhyen ja pitkän aikavälin keskiarvoina, sekä niihin liittyvät vertailuolosuhteet), raaka-aineiden ominaisuudet ja kulutus, vedenkulutus, energian käyttö, jätteen tuottaminen, käytetyt tekniikat ja niihin liittyvä tarkkailu, kokonaisympäristövaikutukset, taloudellinen ja tekninen toteutuskelpoisuus ja niiden kehitys, paras käytettävissä oleva tekniikka ja uudet tekniikat, jotka yksilöidään mainitun direktiivin 13 artiklan 2 kohdan a ja b alakohdassa mainittujen kysymysten tarkastelun jälkeen.

(3) Direktiivin 2010/75/EU 3 artiklan 12 kohdan 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 mukaan BAT-päätelmät otetaan lähtökohdaksi määritettäessä lupaehtoja laitoksille, joista säädetään mainitun direktiivin II luvussa.

(5) Direktiivin 2010/75/EU 15 artiklan 3 kohdassa edellytetään, että toimivaltainen viranomainen vahvistaa 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 säädetyistä vaatimuksista myönnettävistä poikkeuksista, joita voidaan soveltaa ainoastaan, jos parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisten päästötasojen saavuttaminen johtaisi kyseessä olevan laitoksen maantieteellisen sijainnin tai teknisten ominaisuuksien taikka paikallisten ympäristöolojen vuoksi suhteettoman suuriin kustannuksiin ympäristöhyötyihin verrattuna.

(7) Direktiivin 2010/75/EU 16 artiklan 1 kohdassa säädetään, että direktiivin 14 artiklan 1 kohdan c alakohdassa tarkoitettujen tarkkailuvaatimusten on perustuttava BAT-päätelmissä kuvattuihin tarkkailua koskeviin päätelmiin.

(8) Direktiivin 2010/75/EU 21 artiklan 3 kohdan mukaan neljän vuoden kuluessa siitä, kun päätökset BAT-päätelmistä on julkaistu, toimivaltaisen viranomaisen on tarkistettava kaikki lupaehdot ja tarvittaessa saatettava ne ajan tasalle sekä varmistettava, että laitos on kyseisten lupaehtojen mukainen.

([1]) EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17.

(9) Tietojenvaihtoa koskevan foorumin perustamisesta teollisuuden päästöistä annetun direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan mukaisesti 16 päivänä toukokuuta 2011 annetulla komission päätöksellä [1] perustettiin foorumi, joka koostuu jäsenvaltioiden, kyseisen teollisuuden ja ympäristönsuojelua edistävien valtioista riippumattomien järjestöjen edustajista.

(10) Komissio sai 13 päivänä syyskuuta 2012 kyseiseltä foorumilta direktiivin 2010/75/EU 13 artiklan 4 kohdan mukaisesti lausunnon [2] vuotien ja nahkojen parkitusta koskevan BAT-vertailuasiakirjan ehdotetusta sisällöstä ja asetti sen julkisesti saataville.

(11) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin 2010/75/EU 75 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Vuotien ja nahkojen parkitusta koskevat BAT-päätelmät esitetään tämän päätöksen liitteessä.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 11 päivänä helmikuuta 2013.

Komission puolesta

Janez POTOČNIK

Komission jäsen

[1] EUVL C 146, 17.5.2011, s. 3.

[2] http://circa.europa.eu/Public/irc/env/ied/library?l=/ied_art_13_forum/opinions_article

LIITE

VUOTIEN JA NAHKOJEN PARKITUKSEN PARASTA KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAA TEKNIIKKAA (BAT) KOSKEVAT PÄÄTELMÄT

SOVELTAMISALA 16

MÄÄRITELMÄT 16

1.1 Nahanparkituslaitosten parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat yleiset päätelmät 17

1.1.1 Ympäristönhallintajärjestelmät 17

1.1.2 Järkevä taloudenhoito 17

1.2 Tarkkailu 18

1.3 Vedenkulutuksen minimointi 19

1.4 Jäteveden sisältämien päästöjen vähentäminen 20

1.4.1 Parkituslaitoksen märkäosaston prosessien jätevesissä olevien päästöjen vähentäminen 20

1.4.2 Parkitusosaston prosessien jätevesissä olevien päästöjen vähentäminen 21

1.4.3 Parkituksen jälkeisten prosessien jätevesissä olevien päästöjen vähentäminen 22

1.4.4 Jäteveden sisältämien päästöjen vähentäminen 22

1.5 Veteen joutuvien päästöjen käsittely 23

1.6 Päästöt ilmakehään 25

1.6.1 Haju 25

1.6.2 Haihtuvat orgaaniset yhdisteet 26

1.6.3 Hiukkaset 27

1.7 Jätehuolto 27

1.8 Energia 29

SOVELTAMISALA

Nämä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät koskevat seuraavia direktiivin 2010/75/EU liitteessä I täsmennettyjä toimintoja:

— 6.3 *Nahanparkitus käsittelykapasiteetin ylittäessä 12 tonnia valmiita tuotteita päivässä;*

— 6.11 *Erillisessä laitoksessa käsiteltävä jätevesi, joka ei kuulu neuvoston direktiivin 91/271/ETY* [1] *soveltamisalaan ja joka on peräisin* edellä 6.3 kohdassa tarkoitetusta laitoksesta.

Ellei muuta mainita, esitettyjä BAT-päätelmiä voidaan soveltaa kaikkiin niiden soveltamisalaan kuuluviin laitoksiin.

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

Viiteasiakirja	Asia
Energy Efficiency (ENE) (energiatehokkuus)	Yleinen energiatehokkuus
Economic and Cross-Media Effects (ECM) (taloudelliset vaikutukset ja kokonaisympäristövaikutukset)	Tekniikoiden taloudelliset vaikutukset ja kokonaisympäristövaikutukset
General Principles of Monitoring (MON) (yleiset tarkkailuperiaatteet)	Päästöjen ja kulutuksen tarkkailu
Emissions from Storage (EFS) (teollisuuden varastoinnin päästöt)	Päästöt tankeista, putkistoista ja varastoiduista kemikaaleista
Waste Incineration (WI) (jätteenpoltto)	Jätteenpoltto
Waste Treatments Industries (WT) (jätteenkäsittelyteollisuus)	Jätteenkäsittely

Näissä BAT-päätelmissä luetellut ja kuvaillut tekniikat eivät ole lakisääteisiä eivätkä tyhjentäviä. Muita menetelmiä voidaan käyttää, jos niillä voidaan turvata vähintään vastaava ympäristönsuojelun taso.

MÄÄRITELMÄT

Näissä BAT-päätelmissä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

Parkituslaitoksen märkäosasto / Kalkitusosasto	Parkituslaitoksen osa, jossa nahat liotetaan, kalkitaan, kaavitaan ja tarvittaessa karvotaan ennen parkitusprosessia.
Sivutuote	Esine tai aine, joka täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY [1] 5 artiklan vaatimukset.
Olemassa oleva laitos	Muu kuin uusi laitos.
Olemassa oleva käsittely-yksikkö	Muu kuin uusi käsittely-yksikkö.
Uusi laitos	Näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen laitosalueella ensimmäistä kertaa käytetty käsittely-yksikkö tai käsittely-yksikkö, joka on rakennettu kokonaan uudelleen laitoksen olemassa oleville perustuksille näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen.
Uusi käsittely-yksikkö	Näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen laitosalueella ensimmäistä kertaa käytetty laitos tai laitos, joka on rakennettu kokonaan uudelleen näiden BAT-päätelmien julkaisemisen jälkeen.
Parkituslaitos	Laitos, jossa suoritetaan toimintoa ”Nahanparkitus käsittelykapasiteetin ylittäessä 12 tonnia valmiita tuotteita päivässä” (direktiivin 2010/75/EU liitteessä I oleva toiminto 6.3).
Parkitusosasto	Parkituslaitoksen osa, jossa suoritetaan piklaus- ja parkitusprosessit.
Yhdyskuntajätevesien käsittelylaitos	Direktiivin 91/271/ETY soveltamisalaan kuuluva laitos.

[1] EUVL L 312, 22.11.2008, s. 3.

[1] EYVL L 135, 30.5.1991, s. 40.

1.1 *Nahanparkituslaitosten parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat yleiset päätelmät*

1.1.1 Ympäristönhallintajärjestelmät

1. Parkituslaitosten yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on laatia ympäristönhallintajärjestelmä (EMS) ja noudattaa sitä. Ympäristönhallintajärjestelmään kuuluvat seuraavat osatekijät:

i) johdon, myös ylemmän johdon, sitoutuminen;

ii) sellaisen ympäristöpolitiikan määrittäminen, jossa johto toteuttaa jatkuvia laitoksen toimintaan liittyviä parannuksia;

iii) tarvittavien menettelyjen, tavoitteiden ja päämäärien suunnitteleminen ja määrittäminen yhdessä taloudellisen suunnittelun ja investointien kanssa;

iv) menettelyjen täytäntöönpano kiinnittäen erityistä huomiota seuraaviin:

a) rakenne ja vastuut,

b) koulutus, valveutuneisuus 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 seuraaminen ja korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen kiinnittäen erityistä huomiota seuraaviin:

a) tarkkailu ja mittaukset (ks. myös yleisiä tarkkailuperiaatteita koskeva vertailuasiakirja),

b) korjaavat ja ennalta ehkäisevät toimet,

c) tietojen säilyttäminen,

d) riippumattomat (tapauksen mukaan) sisäiset ja ulkoiset tarkastukset sen määrittämiseksi, onko EMS suunniteltujen järjestelyjen mukainen ja onko sen täytäntöönpano ja ylläpito asianmukaista;

vi) johdon toimesta tapahtuva EMS:n ja sen jatkuvan soveltuvuuden, asianmukaisuuden ja tehokkuuden tarkastelu

vii) puhtaampien teknologioiden kehittymisen seuraaminen;

viii) laitoksen mahdollisen käytöstä poiston ympäristövaikutusten huomioon ottaminen uutta laitosta suunniteltaessa ja laitoksen koko käyttöiän ajan;

ix) säännöllisin väliajoin tehtävä alakohtainen vertailuanalyysi.

Erityisesti nahanparkituksen osalta on tärkeää tarkastella myös seuraavia mahdollisia EMS:n osatekijöitä:

x) laitoksen sulkemisen helpottaminen ylläpitämällä alueella olevien eri prosessivaiheiden sijaintitietoja;

xi) muut BAT-päätelmän 2 yhteydessä luetellut asiat.

Soveltaminen

EMS:n 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 Järkevä taloudenhoito

2. Tuotantoprosessin ympäristövaikutusten minimoimiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on järkevän taloudenhoidon periaatteiden soveltaminen siten, että seuraavia tekniikoita käytetään yhdistelmänä:

i) aineet ja raaka-aineet valikoidaan ja niitä valvotaan huolellisesti (esimerkiksi vuotien ja kemikaalien laatu);

ii) panos-tuotosanalyysi ja kemiallisten aineiden luettelo, mukaan luettuna määrät ja toksikologiset ominaisuudet;

iii) kemikaalien käyttö minimoidaan lopputuotteen laatuvaatimusten mahdollistamalle pienimmälle mahdolliselle tasolle;

iv) raaka-aineita ja valmiita tuotteita käsitellään ja ne varastoidaan huolellisesti valumien, vahinkojen ja veden tuhlaamisen vähentämiseksi;

v) jätevirtojen erottelu, jos se on toteutettavissa, tiettyjen jätevirtojen kierrätyksen mahdollistamiseksi;

vi) kriittisten prosessimuuttujien seuranta tuotantoprosessin vakauden varmistamiseksi;

vii) jäteveden käsittelyjärjestelmien säännöllinen huolto;

viii) prosessi- ja pesuvesien uudelleenkäytön vaihtoehtojen tarkistaminen;

ix) jätehuoltovaihtoehtojen tarkistaminen.

1.2 *Tarkkailu*

3. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla päästöjä ja muita asiaan kuuluvia prosessimuuttujia, mukaan lukien jäljempänä luetellut, niiden osalta sovitun seuraamistiheyden mukaisesti, ja tarkkailla päästöjä 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.

	Muuttuja	Tarkkailutiheys	Sovellettavuus
a	**Vedenkulutuksen mittaaminen kahdessa prosessin vaiheessa: prosessi parkitukseen saakka ja prosessi parkituksen jälkeen; myös saman jakson tuotanto kirjataan.**	Vähintään kerran kuussa.	Sovelletaan märkämenetelmää käyttävissä laitoksissa.
b	**Prosessin kussakin vaiheessa käytettyjen prosessikemikaalien määrän kirjaaminen sekä saman jakson tuotannon kirjaaminen.**	Vähintään kerran vuodessa.	Sovelletaan yleisesti.
c	**Vastaanottavaan vesistöön suoraan johdettavan käsitellyn jäteveden rikki- ja kromipitoisuuksien tarkkailu käyttämällä 24 tunnin ajalta otettuja virtaukseen suhteutettuja kokoomanäytteitä.** **Epäsuorien päästöjen rikki- ja kromipitoisuuksien tarkkailu kromin erottamisen jälkeen käyttämällä 24 tunnin ajalta otettuja virtaukseen suhteutettuja kokoomanäytteitä.**	Viikoittain tai kuukausittain.	Kromipitoisuuden tarkkailua sovelletaan kromin erotusta suorittaviin nahkatehtaan alueella tai sen ulkopuolella sijaitseviin laitoksiin. Jos taloudellisesti mahdollista, rikkipitoisuuden tarkkailua sovelletaan kaikissa laitoksissa, jotka suorittavat jonkin osan nahkatehtaan jätevesien käsittelystä joko tehtaan alueella tai sen ulkopuolella.
d	**Suoraan vastaanottavaan vesistöön johdettavan jäteveden kemiallisen hapenkulutuksen (COD), biokemiallisen hapenkulutuksen (OD) ja ammoniumtypen tarkkailu joko tehtaan alueella tai sen ulkopuolella suoritettavan käsittelyn jälkeen käyttämällä 24 tunnin ajalta otettuja virtaukseen suhteutettuja kokoomanäytteitä.** **Suoraan vastaanottavaan vesistöön johdettavan jäteveden sisältämän kiintoaineen määrän tarkkailu joko tehtaan alueella tai sen ulkopuolella suoritettavan käsittelyn jälkeen.**	Viikoittain tai kuukausittain. Mittaukset suoritettava tiheämmin, jos prosesseja on muutettava.	Sovelletaan laitoksiin, jotka suorittavat jonkin osan joko tehtaan alueella tai sen ulkopuolella suoritettavasta nahkatehtaan jätevesien käsittelystä.

	Muuttuja	Tarkkailutiheys	Sovellettavuus
e	**Suoraan vastaanottavaan vesistöön johdettavan jäteveden halogenoitujen orgaanisten yhdisteiden päästöjen pitoisuuksien tarkkailu tehtaan alueella tai sen ulkopuolella suoritetun käsittelyn jälkeen.**	Säännöllisesti.	Sovelletaan laitoksiin, joissa käytetään halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tuotantoprosesseissa ja joista niitä saattaa joutua vastaanottavaan vesistöön.
f	**pH:n tai redoxpotentiaalin mittaaminen märkäpesureiden poistoaukosta.**	Jatkuvat mittaukset	Sovelletaan laitoksiin, joissa käytetään märkäpesua ilmaan joutuvien rikkivety- tai ammoniakkipäästöjen estämiseksi.
g	**Liuottimien kulutuksen kirjaaminen vuosittain sekä vastaavan ajan tuotannon kirjaaminen.**	Vuosittain.	Sovelletaan laitoksiin, joissa käytetään viimeistelyssä liuottimia, mutta joissa käytetään myös vesipohjaisia pinnoitteita ja vastaavia materiaaleja liuottimien käytön rajoittamiseksi.
h	**Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen seuraaminen puhdistuslaitteiston poistoaukosta, ja tuotannon kirjaaminen.**	Jatkuvasti tai määräajoin.	Sovelletaan laitokseen, jotka käyttävät viimeistelyssä liuottimia ja joissa on käytössä myös puhdistuslaitteita.
i	**Pussisuodattimen ympärillä tapahtuva paineen alenemisen alustava seuranta.**	Säännöllisesti.	Sovelletaan laitoksiin, jotka käyttävät pussisuodattimia hiukkaspäästöjen torjunnassa ja joista aiheutuu suoria ilmapäästöjä.
j	**Märkäpesujärjestelmien talteenottotehokkuuden testaus.**	Vuosittain.	Sovelletaan laitoksiin, jotka käyttävät märkäpesureita hiukkaspäästöjen torjunnassa ja joista aiheutuu suoria ilmapäästöjä.
k	**Hyödynnettäväksi, uudelleen käytettäväksi, kierrätettäväksi ja loppukäsiteltäväksi toimitettujen prosessijäämien kirjaaminen.**	Säännöllisesti.	Sovelletaan yleisesti.
l	**Kaiken energiankäytön ja vastaavan ajan tuotannon kirjaaminen.**	Säännöllisesti.	Sovelletaan yleisesti.

1.3 *Vedenkulutuksen minimointi*

4. Vedenkulutuksen minimoimiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on yhden tai useamman jäljempänä olevan tekniikan soveltaminen

	Tekniikka	Kuvaus	Soveltaminen
a	**Vedenkäytön optimointi kaikissa märkäprosessin vaiheissa, mukaan lukien erinä tapahtuva pesu juoksevalla vedellä tapahtuvan pesun sijaan.**	Vedenkäyttö optimoidaan määrittämällä prosessin kutakin vaihetta varten tarvittava optimaalinen vesimäärä ja varmistamalla oikean vesimäärän käyttö annostelulaitteistojen avulla. Eräpesu tapahtuu pesemällä vuodat ja nahat prosessin aikana syöttämällä tarvittava määrä puhdasta vettä käsittelylaitokseen ja käyttämällä laitoksen liikevoimaa pestävien vuotien ja nahkojen sekoittamiseen. Juoksevalla vedellä tapahtuvassa pesussa otetaan ja poistetaan suuria määriä vettä.	Sovelletaan kaikkiin märkäprosesseja käyttäviin laitoksiin.
b	**Lyhyen liemen käyttö**	Lyhyellä liemellä tarkoitetaan vähäistä prosessiveden määrää suhteessa käsiteltävien vuotien ja nahkojen määrään verrattuna perinteisiin käytäntöihin. Veden määrän vähentämiselle on alaraja, koska vesi toimii käsittelyn aikana nahkojen voitelu- ja jäähdytysaineena. Jos käsittelylaitos sisältää vain rajallisen määrän vettä, edellyttää sen pyörittäminen vankempia hammasvaihteita, koska pyöritettävä massa on epätasainen.	Tätä tekniikkaa ei voi soveltaa värjäyskäsittelyssä eikä vasikanvuotien käsittelyssä. Tätä tekniikkaa sovelletaan vain — uusiin käsittelylaitoksiin, — olemassa oleviin käsittelylaitoksiin, jotka mahdollistavat lyhyen liemen käytön, tai jotka voidaan muuttaa siten, että lyhyen liemen käyttö on mahdollista.

Prosessi- ja pesuveden uudelleenkäytön vaihtoehtojen tarkistaminen on osa ympäristönhallintajärjestelmää (ks. BAT-päätelmä 1) ja hyvän taloudenpidon periaatteita (ks. BAT-päätelmä 2).

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset vedenkulutustasot

Ks. taulukko 1 (naudan vuodat) ja taulukko 2 (lampaannahat).

Taulukko 1

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen naudanvuotien käsittelyyn liittyvä vedenkulutustaso

Käsittelyvaihe	Veden kulutus per raakavuotatonni (1) (m^3/t)	
	Suolaamattomat vuodat	Suolatut vuodat
Käsittelemättömästä wet blue- tai wet white -nahaksi	10–15	13–18
Parkituksen jälkeiset prosessit ja viimeistely	6–10	6–10
Yhteensä	16–25	19–28

(1) Kuukausittaiset keskiarvot. Vasikanvuotien käsittely ja kasviparkitus saattavat edellyttää suurempia vesimääriä.

Taulukko 2

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen lampaannahkojen käsittelyyn liittyvä vedenkulutustaso

Käsittelyvaihe	Vedenkulutus (1)
	litraa nahkaa kohden
Käsittelemättömästä piklattuun	65–80
Piklatusta wet blue -nahaksi	30–55
Parkituksen jälkeiset prosessit ja viimeistely	15–45
Yhteensä	110–180

(1) Kuukausittaiset keskiarvot. Turkislampaanvuotien käsittely saattaa edellyttää suurempaa vesimäärää.

1.4 *Jäteveden sisältämien päästöjen vähentäminen*

1.4.1 Parkituslaitoksen märkäosaston prosessien jätevesissä olevien päästöjen vähentäminen

5. Parkituslaitoksen märkäosastokäsittelystä syntyvän jäteveden epäpuhtausmäärien vähentämiseksi ennen puhdistusta parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa jäljempänä kuvattujen tekniikoiden asianmukaista yhdistelmää.

	Tekniikka	Kuvaus	Soveltaminen
a	**Lyhyen liemen käyttö**	Lyhyellä liemellä tarkoitetaan vähäistä prosessiveden määrää. Kun vettä on prosessissa vähemmän, reagoimattomina poistuvien prosessikemikaalien määrä pienenee.	Tätä tekniikkaa ei voi soveltaa vasikanvuotien käsittelyyn. Tätä tekniikkaa sovelletaan vain — uusiin käsittelylaitoksiin, — olemassa oleviin käsittelylaitoksiin, jotka mahdollistavat lyhyen liemen käytön tai jotka voidaan muuttaa siten, että lyhyen liemen käyttö on mahdollista.

	Tekniikka	Kuvaus	Soveltaminen
b	**Puhtaiden vuotien tai nahkojen käyttö**	Sellaisten vuotien tai nahkojen käyttö, joiden ulkopinnalla on vähemmän lantaa mahdollisesti virallisen 'vuotien puhdistusjärjestelmän' ansiosta.	Tämän tekniikan soveltaminen riippuu puhtaiden vuotien saatavuudesta.
c	**Tuoreiden vuotien tai nahkojen käsittely.**	Käytetään suolaamattomia vuotia tai nahkoja. Niiden laadun heikentymisen estämiseksi ruho on viilennettävä nopeasti teurastuksen jälkeen. Lisäksi toimitusajan olisi oltava lyhyt ja kuljetuksen ja varastoinnin olisi tapahduttava lämpötilakontrolloidusti.	Tämän tekniikan soveltaminen riippuu tuoreiden vuotien tai nahkojen saatavuudesta. Tätä tekniikkaa ei voida soveltaa, jos toimitusketju on pidempi kuin kaksi päivää.
d	**Irtonaisen suolan mekaaninen ravistelu vuodista**	Suolatut vuodat avataan käsittelyä varten niin, että vuotia ravistetaan, jotta irtonaiset suolahiput putoavat pois eivätkä siirry liotusprosessiin.	Tätä sovelletaan vain suolattuja vuotia käsittelevissä nahkatehtaissa.
e	**Karvat ehjinä säilyttävä karvominen**	Karvominen suoritetaan liuottamalla vain karvan juuri eikä koko karvaa. Jäljelle jäävä karvan osa suodatetaan pois jätevedestä. Katkenneiden karvojen määrä jätevedessä vähenee.	Tätä tekniikkaa ei sovelleta, jos kohtuullisen kuljetusmatkan päässä ei ole laitosta, jossa käsitellään karvaa käyttöä varten, tai jos karvan käyttö ei ole mahdollista. Tätä tekniikkaa sovelletaan vain — uusiin käsittely-yksiköihin, — olemassa oleviin käsittelylaitoksiin, joissa voidaan käyttää tätä tekniikkaa tai jotka voidaan muuttaa siten, että tätä tekniikkaa voidaan käyttää.
f	**Orgaanisten rikkiyhdisteiden tai entsyymien käyttö naudanvuotien karvomisessa**	Karvomisessa käytettävän epäorgaanisen sulfidin käyttöä karvomisessa vähennetään osittain korvaamalla se orgaanisilla rikkiyhdisteillä tai käyttämällä lisäksi asianmukaisia entsyymejä.	Entsyymejä ei voi käyttää nahkatehtaissa, jotka tuottavat nahkaa, jossa pitäisi näkyä nahan luonnollinen pintakuvio (esimerkiksi aniliininahka).
g	**Ammoniakin käytön vähentäminen kalkinpoistossa**	Ammoniakkiyhdisteiden käyttö kalkinpoistossa korvataan osittain tai kokonaan hiilidioksidi-injektiolla ja/tai käyttämällä muita korvaavia kalkinpoistoaineita.	Ammoniakkiyhdisteitä ei voi täysin korvata kalkinpoistossa hiilidioksidilla, jos käsiteltävän materiaalin paksuus on yli 1,5 mm. Ammoniakkiyhdisteet voidaan korvata osittain tai täydellisesti vain: — uusissa käsittelylaitoksissa, — olemassa olevissa käsittelylaitoksissa jotka mahdollistavat hiilidioksidin käytön kalkinpoistossa tai jotka voidaan muuttaa siten, että hiilidioksidin käyttö on mahdollista.

1.4.2 Parkitusosaston prosessien jätevesissä olevien päästöjen vähentäminen

6. Parkituslaitoksessa syntyvän jäteveden epäpuhtausmäärien vähentämiseksi ennen puhdistusta parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa jäljempänä kuvattujen tekniikoiden asianmukaista yhdistelmää.

	Tekniikka	Kuvaus	Soveltaminen
a	**Lyhyiden liemien käyttö**	Lyhyellä liemellä tarkoitetaan vähäistä prosessiveden määrää. Kun vettä on prosessissa vähemmän, reagoimattomina poistuvien prosessikemikaalien määrä pienenee.	Tätä tekniikkaa ei voida soveltaa vasikanvuotien käsittelyyn. Tätä tekniikkaa sovelletaan vain — uusissa käsittely-yksiköissä, — olemassa olevissa käsittelylaitoksissa, joissa on mahdollista käyttää lyhyitä liemiä, tai jotka voidaan muuttaa siten, että lyhyiden liemien käyttö on mahdollista.
b	**Kromia sisältävien parkitusaineiden imeytymisen maksimointi**	Toimintaparametrien optimointi (esimerkiksi pH, liuos, lämpötila, aika, rumpunopeus) ja kemikaalien käyttö vuotiin ja nahkoihin imeytyvän kromia sisältävän parkitusaineen määrän nostamiseksi.	Sovelletaan yleisesti.
c	**Optimoidut kasviparkitusmenetelmät**	Rumpuparkituksen käyttö osassa prosessia. Esiparkitusaineiden käyttö kasvitanniinien imeytymisen avustamiseksi.	Ei voida soveltaa kasviparkitun pohjanahan tuotantoon.

1.4.3 Parkituksen jälkeisten prosessien jätevesissä olevien päästöjen vähentäminen

7. Parkituksen jälkeisissä prosesseissa syntyvän jäteveden epäpuhtausmäärien vähentämiseksi ennen puhdistusta parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa jäljempänä kuvattujen tekniikoiden asianmukaista yhdistelmää.

	Tekniikka	Kuvaus	Soveltaminen
a	**Lyhyiden liemien käyttö**	Lyhyellä liemellä tarkoitetaan vähäistä prosessiveden määrää. Kun vettä on prosessissa vähemmän, reagoimattomina poistuvien prosessikemikaalien määrä pienenee.	Tätä tekniikkaa ei voida soveltaa värjäyskäsittelyssä eikä vasikanvuotien käsittelyssä. Tätä tekniikkaa sovelletaan vain — uusissa käsittelylaitoksissa, — olemassa olevissa käsittelylaitoksissa, joissa on mahdollista käyttää lyhyitä liemiä, tai jotka voidaan muuttaa siten, että lyhyiden liemien käyttö on mahdollista.
b	**Jälkiparkituksen, värjäyksen ja rasvauksen optimointi**	Prosessiparametrien optimointi prosessikemikaalien kulutuksen maksimoimiseksi	Sovelletaan yleisesti.

1.4.4 Jäteveden sisältämien päästöjen vähentäminen

8. Torjunta-ainepäästöjen jäteveteen joutumisen estämiseksi parasta käytettävissä tekniikkaa on käyttää ainoastaan sellaisia vuotia ja nahkoja, joita ei ole käsitelty torjunta-aineilla

Kuvaus

Tekniikan mukaisesti toimitussopimuksissa on oltava eritelmä, jossa määrätään, että materiaaleissa ei saa olla torjunta-aineita, jotka on:

— lueteltu ympäristölaatunormeista vesipolitiikan alalla 16 päivänä joulukuuta 2008 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2008/105/EY ([1]),

— lueteltu pysyvistä orgaanisista yhdisteistä 29 päivänä huhtikuuta 2004 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 850/2004 ([2]),

— luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, perimää vaurioittaviksi tai lisääntymiselle vaaralliseksi aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta 16 päivänä joulukuuta 2008 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 ([3]).

Esimerkkeinä voidaan mainita DDT, syklodieeni-torjunta-aineet (aldriini, dieldriini, endriini, isodriini) ja HCH, mukaan lukien lindaani.

Soveltaminen

Sovelletaan yleisesti nahkatehtaisiin, joiden on vaikea valvoa muista kuin EU-maista oleville vuotien ja nahkojen toimittajille annettuja eritelmiä.

9. Jätevedessä olevien biosidipäästöjen määrän minimoimiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käsitellä vuotia ja nahkoja ainoastaan biologisilla aineilla, jotka on hyväksytty biosidivalmisteiden asettamisesta saataville markkinoilla 22 päivänä toukokuuta 2012 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 528/2012 ([4]) säännösten mukaisesti.

1.5 *Veteen joutuvien päästöjen käsittely*

10. Vastaanottavan vesistön päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on puhdistaa jätevedet seuraavien tekniikoiden asianmukaisella yhdistelmällä tehtaan alueella ja/tai ulkopuolella:

i) mekaaninen käsittely;

ii) fysikaalis-kemiallinen käsittely;

iii) biologinen käsittely;

iv) biologinen typen poisto.

Kuvaus

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaista on soveltaa asianmukaista yhdistelmää jäljempänä mainituista tekniikoista. Tekniikoiden yhdistelmää voidaan käyttää joko laitoksen alueella tai sen ulkopuolella, kahdessa tai kolmessa vaiheessa.

Tekniikka		Kuvaus	Soveltaminen
a	**Mekaaninen käsittely**	Karkean kiinteän aineen välppäys, rasvojen ja öljyjen poistaminen ja kiintoaineen poistaminen laskeuttamalla.	Sovelletaan yleisesti laitosalueella ja/tai sen ulkopuolella tapahtuvaan käsittelyyn.
b	**Fysikaalis-kemiallinen käsittely**	Sulfidien hapettaminen ja/tai erottaminen, COD:n ja kiintoaineksen poistaminen esimerkiksi koagulaatiolla ja flokkulaatiolla. Kromin erottelu nostamalla pH:ksi 8 tai enemmän alkalilla (esimerkiksi kalsiumhydroksidi, magnesiumoksidi, natriumkarbonaatti, natriumhydroksidi, natriumaluminaatti).	Sovelletaan yleisesti laitosalueella ja/tai sen ulkopuolella tapahtuvaan käsittelyyn.
c	**Biologinen käsittely**	Jäteveden aerobinen biologinen käsittely käyttäen ilmastusta, mukaan lukien kiintoaineksen poistaminen laskeuttamalla tai sekundäärisellä vaahdotuksella.	Sovelletaan yleisesti laitosalueella ja/tai sen ulkopuolella tapahtuvaan käsittelyyn.
d	**Biologinen typen poisto**	Ammoniumtyppiyhdisteiden nitrifikaatio nitraateiksi, jonka jälkeen nitraatit pelkistetään kaasumaiseksi typeksi.	Sovelletaan laitoksiin, jotka päästävät jäteveden suoraan vastaanottavaan vesistöön. Tekniikka on vaikea panna täytäntöön olemassa olevissa laitoksissa, joissa on tilarajoituksia.

([1]) EUVL L 348, 24.12.2008, s. 84.
([2]) EUVL L 158, 30.4.2004, s. 7.
([3]) EUVL L 353, 31.12.2008, s. 1.
([4]) EUVL L 167, 27.6.2012, s. 1.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot

Ks. taulukko 3. BAT-AEL-arvoja sovelletaan:

i) parkituslaitosten suoriin jätevesipäästöihin alueella olevasta jätevedenkäsittelylaitoksesta;

ii) suoriin jätevesipäästöihin itsenäisesti toimivista jätevedenkäsittelylaitoksista, jotka kuuluvat direktiivin 2010/75/EU liitteessä I olevan 6.11 kohdan soveltamisalaan ja jotka käsittelevät lähinnä parkituslaitosten jätevesiä.

Taulukko 3

Käsittelyn jälkeisten suorien jätevesipäästöjen BAT-AEL-arvot

Muuttuja	BAT-AEL-arvot
	mg/l (kuukausikeskiarvot perustuvat kuukauden aikana otettujen 24-tunnin edustavien kokoomanäytteiden keskiarvoon)
COD	200–500 (1)
BOD_5	15–25
Suspendoitunut kiinteä aine	< 35
Ammoniumtyppi NH_4-N ilmaistuna N:nä	< 10
Kromi ilmaistuna Cr:nä	< 0,3–1
Sulfidit ilmaistuna S:nä	< 1

(1) Ylemmät arvot liittyvä sisääntuleviin COD-pitoisuuksiin, jotka ovat t ≥ 8 000 mg/l.

11. Jäteveden kromipitoisuuden vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa laitosalueella tai sen ulkopuolella suoritettavaa kromin erotusta.

Kuvaus

Ks. BAT-päätelmä 10, tekniikka b.

Kromin erotus on tehokkaampaa, jos kyseessä ovat erotellut, konsentroidut kromia sisältävät jätevesivirrat.

Soveltaminen

Sovelletaan yleisesti kromiparkitusta ja tai jälkiparkitusta suorittavien nahanparkituslaitosten alueella tai niiden ulkopuolella tapahtuvaan jätevesien käsittelyyn.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot

Ks. taulukosta 3 kromin BAT-AEL-arvot, kun aiheutuu suoria päästöjä vastaanottavaan vesistöön ja taulukosta 4 kromin BAT-AEL-arvot, kun aiheutuu epäsuoria päästöjä yhdyskuntajätevesien käsittelylaitoksiin.

12. Jotta voitaisiin vähentää kromi- ja sulfidipäästöjä nahanparkituslaitosten epäsuorista jätevesipäästöistä yhdyskuntajätevesien käsittelylaitoksiin, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa kromin erottelua ja sulfidien hapettumista.

Kuvaus

Ks. BAT-päätelmä 10, tekniikka b.

Poistotehokkuus on parempi, jos kyseessä ovat konsentroidut, tiivistetyt kromia tai sulfideja sisältävät jätevesivirrat.

Sulfidien hapettuminen koostuu katalyyttisesta hapettumisesta (ilmastus, kun jätevedessä on mangaanisuoloja).

Soveltaminen

Kromin erotusta sovelletaan yleisesti kromiparkitusta ja tai jälkiparkitusta suorittavien nahanparkituslaitosten alueella tai niiden ulkopuolella tapahtuvaan jätevesien käsittelyyn.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot

Ks. taulukko 4, jossa kromin ja sulfidien BAT-AEL-arvot, kun kyseessä ovat epäsuorat päästöt yhdyskuntajätevesien käsittelylaitoksiin.

Taulukko 4

BAT-AEL-arvot kromi- ja sulfidipäästöille, joita aiheutuu nahanparkituslaitosten epäsuorista jätevesipäästöistä yhdyskuntajätevesien käsittelylaitoksiin

Muuttuja	BAT-AEL-arvot
	mg/l (kuukausikeskiarvot perustuvat kuukauden aikana otettujen 24-tunnin edustavien kokoomanäytteiden keskiarvoon)
Kokonaiskromi ilmaistuna Cr:nä	< 0,3–1
Sulfidit ilmaistuna S:nä	< 1

1.6 *Päästöt ilmakehään*

1.6.1 Haju

13. Prosessissa syntyvän ammoniakinhajun vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on korvata ammoniakkiyhdisteet osittain tai kokonaan kalkinpoistossa.

Soveltaminen

Ammoniakkiyhdisteitä ei voi korvata kalkinpoistossa täysin hiilidioksidilla, jos käsiteltävän materiaalin paksuus on yli 1,5 mm.

Ammoniakkiyhdisteet voidaan korvata osittain tai kokonaan hiilidioksidilla kalkinpoiston yhteydessä vain uusissa ja olemassa olevissa käsittely-yksiköissä, jotka mahdollistavat hiilidioksidin käytön kalkinpoiston aikana tai jotka voidaan muuttaa sellaisiksi.

14. Prosessivaiheiden ja jätevedenkäsittelyn hajupäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on torjua ammoniakki- ja rikkivetypäästöt pesemällä ja/tai biosuodattamalla poistoilma, jossa näiden kaasujen haju on huomattavissa.

15. Raakavuotien tai -nahkojen hajoamisesta aiheutuvien hajujen estämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää hajoamista estävää kuivattamista tai varastointia sekä tarkkaa varastokiertoa.

Kuvaus

Hajoamisen aiheuttamien tuoksujen poistaminen asianmukaisella suolakuivauksella tai lämpötilan sääntelyllä, joihin molempiin liittyy myös tarkka varastokierto.

16. Jätteiden aiheuttamien hajujen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa jätteiden hajoamisen vähentämiseksi suunniteltuja käsittely- ja varastointimenetelmiä.

Kuvaus

Jätteen varastoinnin valvonta ja pilaantuvan jätteen säännönmukainen poistaminen laitoksesta ennen kuin jätteen hajoaminen aiheuttaa hajuongelmia.

Soveltaminen

Sovelletaan ainoastaan laitoksiin, joissa syntyy pilaantuvia jätteitä.

17. Märkäosaston jätevesien hajupäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on pH:n säätö sulfidipitoisuuden poistokäsittelyjen jälkeen.

Kuvaus

Märkäosaston sulfidia sisältävien jätevesien pH:n pitäminen yli 9,5:ssä, kunnes sulfidi on käsitelty (laitosalueella tai sen ulkopuolella) yhdellä tai useammalla tekniikalla:

i) katalyyttinen hapetus (katalyyttina mangaanisuolat);

ii) biologinen hapetus;

iii) saostaminen tai

iv) jäteveden sekoitus suljetussa järjestelmässä, jossa on märkäpesuri tai hiilisuodatin.

Soveltaminen

Sovelletaan ainoastaan sulfidikarvomista käyttäviin laitoksiin.

1.6.2 Haihtuvat orgaaniset yhdisteet

18. Halogenoitujen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden ilmaan joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on korvata prosessissa käytettävät halogenoidut haihtuvat orgaaniset yhdisteet halogenoimattomilla aineilla.

Kuvaus

Halogenoitujen liuottimien korvaaminen halogenoimattomilla liuottimilla.

Soveltaminen

Ei sovelleta suljetun kierron koneissa tapahtuvaan lampaannahkojen kuivaan rasvanpoistoon.

19. Viimeistelyprosessissa syntyvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa jäljempänä lueteltua tekniikkaa. Ensisijaisena tekniikkana pidetään ensimmäisenä mainittua.

Tekniikka		Kuvaus
a	**Vesipohjaisten pinnoitteiden käyttö yhdessä tehokkaan levitystavan kanssa.**	Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittaminen käyttämällä vesipohjaisia pinnoitteita siten, että jokainen kerros levitetään käyttäen yhtä seuraavista tavoista: kalvopinnoitus tai painokonelevitys tai parannetut ruiskutustekniikat
b	**Poistotuuletuksen ja poistojärjestelmän käyttö**	Poistoilman käsittely poistojärjestelmällä, johon on liitetty yksi seuraavista: märkäpesu, adsorbtioimeytys, biosuodatus tai poltto.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset liuottimien käyttötasot ja VOC-päästöjen taso.

Taulukossa 5 on annettu sekä vesipohjaisten pinnoitteiden käyttöön (tehokkaalla levitystavalla) liittyvät liuottimien käyttötasot että VOC-päästöjen BAT-AEL-arvot käytettäessä poistotuuletusta ja poistojärjestelmää vaihtoehtona vesipohjaisille viimeistelyaineille.

Taulukko 5

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset liuotinten käyttötasot sekä VOC-päästöjen BAT-AEL-arvot

Muuttuja	Tuotantotyyppi		Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot
			g/m^2 (vuotuinen keskimääräinen arvo viimeisteltyä nahkayksikköä kohden)
Liuottimen käyttötasot	Vesipohjaisten pinnoitteiden käyttö yhdessä tehokkaan levitystavan kanssa	Verhoilu- ja autoteollisuuden nahka	10–25
		Jalkine-, vaatetus- ja nahkatavaranahat	40–85
		Pinnoitetut nahat (pinnoituksen paksuus yli 0,15 mm)	115–150

Muuttuja	Tuotantotyyppi	Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot
		g/m^2 (vuotuinen keskimääräinen arvo viimeisteltyä nahkayksikköä kohden)
VOC-päästöt	Poistotuuletuksen ja poistojärjestelmän käyttö vesipohjaisten viimeistelymateriaalien vaihtoehtona	9–23 ([1])

([1]) BAT-AEL-arvo ilmaistaan hiilen kokonaismääränä.

1.6.3 Hiukkaset

20. Tuotannon kuivaviimeistelyvaiheiden aiheuttamien hiukkaspäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on pussisuodattimilla tai märkäpesureilla varustetun poistotuuletusjärjestelmän käyttö.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot

Hiukkaspäästöjen BAT-AEL-arvot ovat 3–6 mg/kuutio normaalia poistoilmaa ilmaistuna 30 minuutin keskiarvona.

1.7 *Jätehuolto*

21. Loppukäsittelyyn toimitettavan jätteen määrän rajoittamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on järjestää laitoksen toiminnot niin, että voidaan maksimoida sivutuotteina hyödynnettävien prosessijäämien osuus. Sivutuotteita ovat muun muassa seuraavat:

Prosessijäämä	Sivutuotteen käyttötarkoitus
Karvat ja villa	— täytemateriaali — villatekstiilit
Kalkitut leikkuujätteet	— kollageenin tuotanto
Parkitsemattomat halkaisujätteet	— käsittely nahaksi — makkarankuorien tuotanto — kollageenin tuotanto — koiran puruluut
Parkitut leikkuu- ja halkaisujätteet	— viimeisteltynä käytettäväksi tilkkutöissä, pienissä nahkatavaroissa jne. — kollageenin tuotanto

22. Loppukäsittelyyn toimitettavan jätteen määrän rajoittamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on järjestää laitoksen toiminnot niin, että helpotetaan jätteen uudelleenkäyttöä, tai jos se ei ole mahdollista, ”muuta hyödyntämistä”, mukaan lukien seuraavat:

Jätteet	Uudelleenkäyttö valmistelun jälkeen	Kierrätetään	Muu hyötykäyttö
Karvat ja villa	— proteiinihydrolysaatin valmistus	— lannoite	— energian hyödyntäminen
Käsittelemättömät leikkuujätteet		— nahkaliima	— energian hyödyntäminen
Kalkitut leikkuujätteet	— tali — teknisen gelatiinin valmistus	— nahkaliima	
Lihausjäte	— proteiinihydrolysaatin valmistus — tali	— nahkaliima	— korvaavan polttoaineen valmistus — energian hyödyntäminen

Jätteet	Uudelleenkäyttö valmistelun jälkeen	Kierrätetään	Muu hyötykäyttö
Parkitsemattomat leikkuujätteet	— teknisen gelatiinin valmistus — proteiinihydrolysaatin valmistus	— nahkaliima	— energian hyödyntäminen
Parkitut leikkuu- ja halkaisujätteet	— viimeistelemättömistä leikkuujätteistä valmistettu aito nahkapahvi — proteiinihydrolysaatin valmistus		— energian hyödyntäminen
Parkitut lastut	— aidon nahkapahvin valmistus — proteiinihydrolysaatin valmistus		— energian hyödyntäminen
Jätevesikäsittelyn liete			— energian hyödyntäminen

23. Kemikaalien kulutuksen vähentämiseksi sekä loppukäsittelyyn toimitettavan kromia sisältävällä parkitusaineella käsitellyn nahkajätteen määrän vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on kalkituksen yhteydessä tehtävä halkaisu.

Kuvaus

Halkaisun suorittaminen prosessin varhaisemmassa vaiheessa, jotta sivutuotteet olisivat parkitsemattomia.

Soveltaminen

Sovelletaan ainoastaan kromiparkituslaitoksiin.

Ei sovelleta:

— kun vuotia ja nahkoja käsitellään halkaisemattomia tuotteita varten,

— kun tuotetaan tukevampaa nahkaa (esim. kenkänahkaa),

— kun lopputuotteen paksuuden on oltava yhtäläinen,

— kun parkittuja leikkuujätteitä tuotetaan tuotteena tai sivutuotteena.

24. Loppukäsittelyyn toimitettavan jätelietteen kromipitoisuuden alentamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa jäljempänä mainittua tekniikkaa.

	Tekniikka	Kuvaus	Soveltaminen
a	**Kromin talteenotto nahkatehtaassa tapahtuvaa uudelleenkäyttöä varten**	Parkitusliemestä erotetun kromin liuottaminen käyttämällä rikkihappoa, jolla korvataan osittain tuoreet kromisuolat.	Tekniikkaa sovelletaan vain, jos on tarve tuottaa asiakkaan eritelmien mukaista nahkaa, erityisesti värjäyksen (huonompi pysyvyys ja sameammat värit) ja huurtumisen osalta.
b	**Kromin talteenotto muussa teollisuudessa tapahtuvaa uudelleenkäyttöä varten**	Kromilietteen käyttö toisen teollisuudenalan raaka-aineena.	Sovelletaan vain, jos talteenotetulle jätteelle löydetään teollisuuskäyttäjä.

25. Lietteen jatkokäsittelyn vaatiman energia-, kemikaali- ja käsittelykapasiteetin vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on pienentää jätelietteen vesipitoisuutta kuivatuksella.

Soveltaminen

Sovelletaan kaikkiin märkäprosesseja käyttäviin laitoksiin.

1.8 *Energia*

26. Kuivatuksen energiankulutuksen pienentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on optimoida kuivatukseen valmistautuminen käyttämällä vesipuristusta tai muita mekaanisia vedenpoistomenetelmiä.

27. Märkäprosessien energiankulutuksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on lyhyiden liemien käyttäminen.

Kuvaus

Veden kuumentamiseen kuluvan energian määrän vähentäminen rajoittamalla kuuman veden käyttöä.

Soveltaminen

Tätä tekniikkaa ei voida soveltaa värjäyskäsittelyssä eikä vasikanvuotien käsittelyssä.

Tätä tekniikkaa sovelletaan vain

— uusissa käsittelylaitoksissa,

— olemassa olevissa käsittelylaitoksissa, joissa on mahdollista käyttää lyhyitä liemiä, tai jotka voidaan muuttaa siten, että lyhyiden liemien käyttö on mahdollista.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset kulutustasot.

Ks. taulukko 6.

Taulukko 6

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen energiankulutus

Toiminnon vaiheet	Energiankulutus raakamateriaaliyksikköä kohden [1]
	GJ/t
Naudan vuotien käsittely raa'asta vuodasta wet blue- tai wet white -nahaksi	< 3
Naudan vuotien käsittely raa'asta vuodasta valmiiksi nahaksi	< 14
Lampaannahkojen käsittely raa'asta valmiiksi nahaksi	< 6

[1] Energiankulutus (ilmaistaan vuotuisena keskiarvona, jota ei ole korjattu primäärienergiaksi) kattaa tuotantoprosessin energiankäytön, myös sähkön sekä sisätilojen lämmityksen, mutta ei jäteveden käsittelyssä käytettävää energiaa.