

## ROZHODNUTIA

## VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE

z 11. februára 2013,

ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre vyčisťovanie koží a kožušín

[oznámené pod číslom C(2013) 618]

(Text s významom pre EHP)

(2013/84/EÚ)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) <sup>(1)</sup>, a najmä na jej článok 13 ods. 5,

keďže:

(1) V článku 13 ods. 1 smernice 2010/75/EÚ sa vyžaduje, aby Komisia organizovala výmenu informácií o priemyselných emisiách medzi ňou, členskými štátmi, dotknutými odvetviami a mimovládnyimi organizáciami presadzujúcimi ochranu životného prostredia s cieľom uľahčiť vypracovanie referenčných dokumentov o najlepších dostupných technikách (ďalej len „BAT“) vymedzených v článku 3 ods. 11 uvedenej smernice.

(2) V súlade s článkom 13 ods. 2 smernice 2010/75/EÚ sa má výmena informácií zameriavať na výkonnosť zariadení a techník z hľadiska emisií vyjadrených prípadne ako krátkodobé a dlhodobé priemerné hodnoty a súvisiacich referenčných podmienok, spotreby a charakteru surovín, spotreby vody, využívania energie a vzniku odpadu; na používané techniky, súvisiace monitorovanie, medzizložkové vplyvy, hospodársku a technickú únosnosť a ich vývoj a na najlepšie dostupné techniky a nové techniky určené po zohľadnení aspektov uvedených v článku 13 ods. 2 písm. a) a b) uvedenej smernice.

(3) „Závery o BAT“ vymedzené v článku 3 ods. 12 smernice 2010/75/EÚ sú kľúčovým prvkom referenčných dokumentov o BAT a stanovujú sa v nich závery o najlepších dostupných technikách, ich opis, informácie na hodno-

tenie ich uplatniteľnosti, úrovne znečisťovania súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami, súvisiace monitorovanie, súvisiace úrovne spotreby a prípadne relevantné opatrenia na sanáciu lokality.

(4) V súlade s článkom 14 ods. 3 smernice 2010/75/EÚ závery o BAT slúžia ako referencia pri stanovovaní podmienok povolenia pre zariadenia, na ktoré sa vzťahuje kapitola II uvedenej smernice.

(5) V článku 15 ods. 3 smernice 2010/75/EÚ sa vyžaduje, aby príslušný orgán stanovil emisné limity, ktoré zabezpečujú, že emisie za bežných prevádzkových podmienok neprevyšujú úrovne znečisťovania súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami, ktoré sú stanovené v rozhodnutiach o záveroch o BAT uvedených v článku 13 ods. 5 smernice 2010/75/EÚ.

(6) V článku 15 ods. 4 smernice 2010/75/EÚ sa stanovujú odchýlky z požiadavky stanovenej v článku 15 ods. 3, ktoré možno uplatniť len vtedy, ak náklady na dosiahnutie úrovni znečisťovania súvisiacich s najlepšimi dostupnými technikami neúmerne presahujú environmentálny prínos z dôvodov geografickej polohy, miestnych podmienok životného prostredia alebo technických charakteristík príslušného zariadenia.

(7) V článku 16 ods. 1 smernice 2010/75/EÚ sa stanovuje, že požiadavky povolenia v oblasti monitorovania uvedené v článku 14 ods. 1 písm. c) smernice majú vychádzať zo záverov o monitorovaní opísaných v záveroch o BAT.

(8) V súlade s článkom 21 ods. 3 smernice 2010/75/EÚ príslušný orgán do štyroch rokov od uverejnenia rozhodnutí o záveroch o BAT prehodnotí a v prípade potreby aktualizuje všetky podmienky povolenia a zabezpečí, aby zariadenie tieto podmienky povolenia dodržiavalo.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17.

- (9) Rozhodnutím Komisie zo 16. mája 2011, ktorým sa zriaďuje fórum na výmenu informácií podľa článku 13 smernice 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách <sup>(1)</sup>, sa zriadilo fórum zložené zo zástupcov členských štátov, dotknutých odvetví a mimovládnych organizácií presadzujúcich ochranu životného prostredia.
- (10) V súlade s článkom 13 ods. 4 smernice 2010/75/EÚ Komisia získala 13. septembra 2012 stanovisko <sup>(2)</sup> tohto fóra k navrhovanému obsahu referenčného dokumentu o BAT pre vyčisňovanie koží a kožušín a toto stanovisko zverejnila.
- (11) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného podľa článku 75 ods. 1 smernice 2010/75/EÚ,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

*Článok 1*

Záver o BAT pre vyčisňovanie koží a kožušín sa stanovujú v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

*Článok 2*

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 11. februára 2013

*Za Komisiu*  
Janez POTOČNIK  
*člen Komisie*

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ C 146, 17.5.2011, s. 3.

<sup>(2)</sup> [http://circa.europa.eu/Public/irc/env/ied/library?l=/ied\\_art\\_13\\_forum/opinions\\_article](http://circa.europa.eu/Public/irc/env/ied/library?l=/ied_art_13_forum/opinions_article)

## PRÍLOHA

**ZÁVERY O NAJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH PRE VYČIŇOVANIE KOŽÍ A KOŽUŠÍN**

ROZSAH PÔSOBNOSTI .....	16
VYMEDZENIE POJMOV .....	16
1.1. Všeobecné závery o BAT pre vyčiňovanie koží a kožušín .....	17
1.1.1. Systémy environmentálneho manažérstva .....	17
1.1.2. Udržiavanie poriadku .....	17
1.2. Monitorovanie .....	18
1.3. Minimalizovanie spotreby vody .....	19
1.4. Zníženie emisií v odpadových vodách .....	20
1.4.1. Zníženie emisií v odpadových vodách z krokov procesu v mokrej dielni .....	20
1.4.2. Zníženie emisií v odpadových vodách z krokov procesu v činiacej dielni .....	21
1.4.3. Zníženie emisií v odpadových vodách z krokov procesu po vyčinení .....	22
1.4.4. Ďalšie možnosti zníženia emisií v odpadových vodách .....	22
1.5. Čistenie emisií do vody .....	23
1.6. Emisie v ovzduší .....	25
1.6.1. Zápach .....	25
1.6.2. Prchavé organické zlúčeniny .....	26
1.6.3. Pevné častice .....	27
1.7. Nakladanie s odpadmi .....	27
1.8. Energia .....	29

## ROZSAH PÔSOBNOSTI

Tieto závery o najlepších dostupných technikách (ďalej len „závery o BAT“) sa týkajú týchto činností uvedených v prílohe I k smernici 2010/75/EÚ, konkrétne:

- 6.3. Vyčisňovanie koží a kožušín s kapacitou spracovania presahujúcou 12 ton hotových výrobkov za deň;
- 6.11. Nezávisle prevádzkované čistenie odpadových vôd, na ktoré sa nevzťahuje smernica Rady 91/271/EHS <sup>(1)</sup> a ktoré sa vypúšťajú zo zariadenia, ktoré vykonáva činnosti, na ktoré sa vzťahuje bod 6.3.

Pokiaľ sa neuvádza inak, predkladané závery o BAT sa môžu uplatniť na všetky zariadenia, na ktoré sa vzťahujú tieto závery o BAT.

Ďalšími referenčnými dokumentmi relevantnými pre činnosti, na ktoré sa vzťahujú tieto závery o BAT, sú:

Referenčný dokument	Predmet
Energetická efektívnosť (Energy Efficiency, ENE)	Energetická efektívnosť všeobecne
Hospodárske vplyvy a medzizložkové vplyvy (Economic and Cross-Media Effects, ECM)	Hospodárske vplyvy techník a ich dosah na iné zložky životného prostredia
Všeobecné zásady monitorovania (General Principles of Monitoring, MON)	Monitorovanie emisií a spotreby
Emisie vznikajúce pri skladovaní (Emissions from Storage, EFS)	Emisie z nádrží, potrubí a skladovaných chemických látok
Spaľovanie odpadu (Waste Incineration, WI)	Spaľovanie odpadu
Spracovanie odpadu (Waste Treatments Industries, WT)	Spracovanie odpadu

Techniky uvedené a opísané v týchto záveroch o BAT nie sú normatívne ani úplné. Na zabezpečenie minimálne ekvivalentnej úrovne ochrany životného prostredia možno použiť aj iné techniky.

## VYMEDZENIE POJMOV

Na účely týchto záverov o BAT sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

<b>Mokrú dielňu</b>	Časť garbiarne, kde sa kože pred vyčisňovaním v prípade potreby namáčajú, upravujú vápnom, zbavujú väzív a odchlpujú.
<b>Vedľajší produkt</b>	Vec alebo látka, ktorá spĺňa požiadavky článku 5 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES <sup>(1)</sup> .
<b>Existujúce zariadenie</b>	Zariadenie, ktoré nie je novým zariadením.
<b>Existujúca spracovacia nádoba</b>	Spracovacia nádoba, ktorá nie je novou spracovacou nádobou.
<b>Nové zariadenie</b>	Zariadenie prvý raz prevádzkované po uverejnení týchto záverov o BAT alebo úplne nahradené zariadenie na existujúcich základoch zariadenia po uverejnení týchto záverov o BAT.
<b>Nová spracovacia nádoba</b>	Spracovacia nádoba prvý raz prevádzkovaná v zariadení po uverejnení týchto záverov o BAT alebo úplne nahradenie spracovacej nádoby po uverejnení týchto záverov o BAT.
<b>Garbiareň</b>	Zariadenie v ktorom sa vykonáva činnosť „Vyčisňovanie koží a kožušín s kapacitou spracovania presahujúcou 12 ton hotových výrobkov za deň“ (činnosť 6.3 v prílohe I k smernici 2010/75/EÚ).
<b>Činiaca dielňa</b>	Časť garbiarne, kde sa vykonávajú procesy piklovania a vyčisňovania.
<b>Komunálna čistiareň odpadových vôd</b>	Zariadenie, na ktoré sa vzťahuje smernica 91/271/EHS.

<sup>(1)</sup> Ú. v. L 312, 22.11.2008, s. 3.

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES L 135, 30.5.1991, s. 40.

### 1.1. Všeobecné závery o BAT pre vyčisňovanie koží a kožušín

#### 1.1.1. Systémy environmentálneho manažérstva

1. V rámci úsilia o zlepšenie celkového environmentálneho správania garbiarní majú najlepšie dostupné techniky slúžiť na zavedenie a dodržiavanie systému environmentálneho manažérstva, ktorý zahŕňa všetky tieto vlastnosti:

- i) angažovanosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu;
- ii) vymedzenie environmentálnej politiky, ktorá zahŕňa neustále zlepšovanie zariadenia manažmentom;
- iii) plánovanie a stanovenie potrebných postupov, celkových a čiastkových cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami;
- iv) vykonávanie postupov s osobitným dôrazom na:
  - a) štruktúru a zodpovednosť;
  - b) odbornú prípravu, zvyšovanie informovanosti a odbornú spôsobilosť;
  - c) komunikáciu;
  - d) zapojenie zamestnancov;
  - e) dokumentáciu;
  - f) účinnú kontrolu procesov;
  - g) programy údržby;
  - h) pripravenosť na núdzové situácie a reakciu na ne;
  - i) zabezpečovanie dodržiavania environmentálnych právnych predpisov;
- v) kontrolu výsledkov a prijímanie nápravných opatrení s osobitným dôrazom na:
  - a) monitorovanie a meranie (pozri aj referenčný dokument o všeobecných zásadách monitorovania);
  - b) nápravné a preventívne opatrenia;
  - c) uchovávanie záznamov;
  - d) nezávislé (keď je to možné) interné a externé audity s cieľom určiť, či EMS zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa riadne zaviedol a udržiava;
- vi) preskúvanie EMS a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti zo strany vyššieho manažmentu;
- vii) sledovanie vývoja čistejších technológií;
- viii) zohľadnenie vplyvov na životné prostredie v dôsledku prípadného vyradenia zariadenia z prevádzky vo fáze projektovania nového zariadenia a počas jeho prevádzkovej životnosti;
- ix) pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania na úrovni odvetví.

Osobitne v prípade vyčisňovania koží a kožušín je takisto dôležité zohľadniť tieto potenciálne vlastnosti EMS:
- x) uľahčovanie vyradovania z prevádzky, uchovávanie záznamov zariadení na mieste, kde sa vykonávajú konkrétne kroky procesu;
- xi) ďalšie body uvedené v závere o BAT č. 2.

#### Uplatiteľnosť

Rozsah pôsobnosti (napr. úroveň podrobnosti) a charakter EMS (napr. štandardizovaný alebo neštandardizovaný) vo všeobecnosti súvisia s charakterom, veľkosťou a zložitosťou zariadenia a s rozsahom prípadných vplyvov na životné prostredie.

#### 1.1.2. Udržiavanie poriadku

2. Na minimalizáciu vplyvu výrobného procesu na životné prostredie by sa v rámci najlepších dostupných techník mali uplatňovať zásady udržiavania poriadku uplatňovaním kombinácie týchto techník:

- i) starostlivý výber a kontrola látok a surovín (napr. kvalita koží, kvalita chemických látok);
- ii) analýza vstupov a výstupov so súpisom chemických látok vrátane množstiev a toxikologických vlastností;

- iii) znižovanie používania chemických látok na minimálnu úroveň, ktorú vyžadujú kvalitatívne špecifikácie hotového výrobku;
- iv) starostlivá manipulácia so surovinami a hotovými výrobkami a ich starostlivé skladovanie s cieľom znížiť úniky, úrazy a plytvanie vodou;
- v) oddelenie prúdov odpadov (keď je to možné), aby bola možná recyklácia určitých prúdov odpadov;
- vi) monitorovanie rozhodujúcich procesných parametrov s cieľom zabezpečiť stabilitu výrobného procesu;
- vii) pravidelná údržba systémov na čistenie odpadových vôd;
- viii) preskúmanie možností opätovného využívania úžitkovej/premývacej vody;
- ix) preskúmanie možností likvidácie odpadu.

### 1.2. Monitorovanie

3. Najlepšie dostupné techniky majú pri uvedenej frekvencii zaistiť monitorovanie emisií a ostatných príslušných procesných parametrov vrátane parametrov uvedených ďalej a monitorovanie emisií podľa noriem EN. Ak nie sú dostupné normy EN, v rámci najlepších dostupných techník sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej odbornej kvality.

	Parameter	Frekvencia	Uplatnenie
a	<b>Meranie spotreby vody vo dvoch štádiách procesu: pred vyčiňovaním a po vyčiňovaní a vykazovanie výroby v rovnakom období.</b>	Aspoň mesačne.	Uplatňuje sa na zariadenia, v ktorých sa vykonáva mokré spracovanie.
b	<b>Zaznamenávanie množstva chemických látok použitých v každom kroku procesu a vykazovanie výroby v rovnakom období.</b>	Aspoň ročne.	Všeobecne uplatniteľné.
c	<b>Monitorovanie koncentrácie sulfidu a celkovej koncentrácie chrómu v odpadových vodách po vyčistení určených na priame vypúšťanie do zberných vôd pomocou kompozitných vzoriek úmerných prietoku za 24 hodín.</b> <b>Monitorovanie koncentrácie sulfidu a celkovej koncentrácie chrómu po vyzrážaní chrómu na nepriame odvádzanie pomocou kompozitných vzoriek úmerných prietoku za 24 hodín.</b>	Týždenne alebo mesačne.	Monitorovanie koncentrácie chrómu sa uplatňuje v zariadeniach, v ktorých sa vykonáva zrážanie chrómu, alebo mimo nich. Ak je to ekonomicky únosné, monitorovanie koncentrácie sulfidu sa uplatňuje na zariadenia, v ktorých sa vykonáva nejaká časť procesu čistenia odpadových vôd z garbiarní, a to buď v zariadení, alebo mimo neho.
d	<b>Monitorovanie chemickej spotreby kyslíka (CHSK), biochemickej spotreby kyslíka (BSK) a amoniakového dusíka po čistení odpadových vôd buď v zariadení, alebo mimo neho určených na priame vypustenie do zberných vôd, a to pomocou kompozitných vzoriek úmerných prietoku za 24 hodín.</b> <b>Monitorovanie celkového množstva nerozpustných tuhých látok po čistení odpadových vôd buď v zariadení, alebo mimo neho, určených na priame vypustenie do zberných vôd.</b>	Týždenne alebo mesačne. Častejšie merania v prípade potreby zmien procesu.	Uplatňuje sa na zariadenia, v ktorých sa uskutočňuje nejaká časť procesu čistenia odpadových vôd z garbiarní, a to buď v zariadení, alebo mimo neho.

	Parameter	Frekvencia	Uplatnenie
e	Monitorovanie halogenovaných organických zlúčenín po čistení odpadových vôd buď v zariadení, alebo mimo neho určených na priame vypustenie do zberných vôd.	Pravidelne.	Uplatňuje sa na zariadenia, kde sa vo výrobnom procese používajú halogenované organické zlúčeniny a môže dôjsť k ich uvoľneniu do zberných vôd.
f	Meranie pH alebo oxidačno-redukčného potenciálu na výstupe kvapaliny z mokrého odsírenia v práčkach.	Nepretržite.	Uplatňuje sa na zariadenia, ktoré na znižovanie uvoľňovania emisií sírovodíka a amoniaku do ovzdušia používajú proces mokrého prania.
g	Každoročné vypracovanie súpisu rozpúšťadiel a vykazovanie výroby v rovnakom období.	Každoročne.	Uplatňuje sa na zariadenia, v ktorých sa vykonáva povrchová úprava s použitím rozpúšťadiel a náterov rozpustných vo vode alebo podobných materiálov na obmedzenie vstupu rozpúšťadiel.
h	Monitorovanie emisií z prchavých organických zlúčenín na výstupe zo zariadenia na znižovanie emisií a vykazovanie výroby.	Nepretržite alebo pravidelne.	Uplatňuje sa na zariadenia, v ktorých sa vykonáva povrchová úprava s použitím rozpúšťadiel a v ktorých sa využívajú techniky na znižovanie emisií.
i	Orientačné monitorovanie poklesu tlaku vo vrecových filtroch.	Pravidelne.	Uplatňuje sa na zariadenia, v ktorých sa na znižovanie emisií pevných znečisťujúcich látok používajú vrecové filtre, ak dochádza k priamemu vypúšťaniu do atmosféry.
j	Testovanie účinnosti zachytávania systémov mokrého prania.	Každoročne.	Uplatňuje sa na zariadenia, v ktorých sa na znižovanie emisií pevných častíc používa mokré pranie, ak dochádza k priamemu vypúšťaniu do atmosféry.
k	Vykazovanie množstiev zvyškov z výroby určených na zhodnotenie, opätovné využívanie, recykláciu a likvidáciu.	Pravidelne.	Všeobecne uplatniteľné.
l	Vykazovanie všetkých foriem spotrebovanej energie a výroby v rovnakom období.	Pravidelne.	Všeobecne uplatniteľné.

### 1.3. Minimalizovanie spotreby vody

4. Na minimalizovanie spotreby vody by sa v rámci najlepších dostupných techník mali používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

	Technika	Opis	Uplatnenie
a	<b>Optimalizácia využitia vody vo všetkých krokoch mokrého spracovania vrátane využitia vsádzkového prania namiesto prietochného prania.</b>	Optimalizácia využívania vody sa dosiahne určením optimálneho množstva potrebného v každom kroku procesu a zavedením správneho množstva pomocou meracieho zariadenia. Vsádzkové pranie vyžaduje pranie koží a kožušín počas spracovania zavedením požadovaného množstva čistej vody do spracovacej nádoby a využívanie činnosti nádoby pri dosahovaní požadovaného miešania na rozdiel od prietochného prania, pri ktorom sa využíva prítok a odtok veľkého množstva vody.	Uplatňuje sa na všetky zariadenia, v ktorých sa vykonáva mokré spracovanie.
b	<b>Používanie tzv. krátkych kúpeľov</b>	Tzv. krátke kúpele sú znížené množstvá úžitkovej vody v pomere k množstvu spracovaných koží a kožušín v porovnaní s tradičnými postupmi. Existuje však dolná medzná hodnota tohto znižovania, pretože voda pri spracovaní koží a kožušín plní aj funkciu maziva a chladiva. Otáčanie spracovacích nádob obsahujúcich znížené množstvo vody vyžaduje robustnejší pohon ozubenými kolesami, pretože rotujúca masa nie je rovnomerne rozložená.	Túto techniku nemožno uplatniť pri kroku procesu farbenia a pri spracovaní teľacích koží.  Uplatňovanie je takisto obmedzené na: — nové spracovacie nádoby; — existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie tzv. krátkych kúpeľov alebo ich na ne možno upraviť.

Preskúmanie možností opätovného využívania úžitkovej/premývacej vody je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT č. 1) a zásad udržiavania poriadku (pozri BAT č. 2).

### Úrovně spotřeby vody súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami

Pozri tabuľku 1 (hovädzie kože) a tabuľku 2 (ovčie kože).

Tabuľka 1

#### Úrovně spotřeby vody súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami platné pre spracovanie hovädzích koží

Štádiá procesu	Spotreba vody na tonu surovej kože <sup>(1)</sup> (m <sup>3</sup> /t)	
	Nesolené kože	Solené kože
Od surovej kože po činenie chrómom/lúhom (wet-blue/wet-white)	10 až 15	13 až 18
Procesy po vyčinení a povrchová úprava	6 až 10	6 až 10
Spolu	16 až 25	19 až 28

<sup>(1)</sup> Priemerné mesačné hodnoty. Spracovanie teľacích koží a používanie rastlinných činidiel môže vyžadovať vyššiu spotrebu vody.

Tabuľka 2

#### Úrovně spotřeby vody súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami platné pre spracovanie ovčích koží

Štádiá procesu	Špecifická spotreba vody <sup>(1)</sup> litrov na kožu
	Od surovej kože po piklovanie
Od piklovania po činenie chrómom (wet-blue)	30 až 55
Procesy po vyčinení a povrchová úprava	15 až 45
Spolu	110 až 180

<sup>(1)</sup> Priemerné mesačné hodnoty. Neodchlpené ovčie kože môžu vyžadovať vyššiu spotrebu vody.

#### 1.4. Zníženie emisií v odpadových vodách

##### 1.4.1. Zníženie emisií v odpadových vodách z krokov procesu v mokrej dielni

5. Na zníženie množstva znečisťujúcich látok v odpadových vodách vznikajúcich pri krokoch procesu v mokrej dielni pred ich čistením by sa v rámci najlepších dostupných techník mala používať vhodná kombinácia týchto techník.

Technika	Opis	Uplatnenie
a Používanie tzv. krátkych kúpeľov	Tzv. krátke kúpele sú znížené množstvá úžitkovej vody. Ak sa použije menšie množstvo vody, zníži sa množstvo vylúčených nezreagovaných chemických látok.	Túto techniku nemožno uplatniť pri spracovaní teľacích koží. Uplatňovanie je takisto obmedzené na: — nové spracovacie nádoby; — existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie tzv. krátkych kúpeľov alebo ich na ne možno upraviť.



	Technika	Opis	Uplatnenie
b	<b>Používanie čistých koží alebo kožušín</b>	Používanie koží alebo kožušín, na ktoré sa v menšej miere prichytáva trus, pravdepodobne prostredníctvom formálnej schémy čistých koží.	Uplatňovanie podlieha obmedzeniam dostupnosti čistých koží.
c	<b>Spracovanie čerstvých koží a kožušín</b>	Používajú sa nesolené kože alebo kožušiny. Na ich uchovanie v dobrom stave sa používa rýchle schladenie <i>post mortem</i> spolu s dodaním v krátkom čase alebo prepravou a skladovaním pri kontrolovanej teplote.	Uplatňovanie je obmedzené dostupnosťou čerstvých koží alebo kožušín. Nemožno uplatniť, ak dodávateľský reťazec trvá dlhšie ako dva dni.
d	<b>Mechanické vytriasanie voľnej soli z koží</b>	Soléné kože je možné spracovať spôsobom, pri ktorom sa vytrasú alebo v bubne spracujú tak, že z nich vypadnú kryštály voľnej soli a nedostanú sa do procesu namáčania.	Uplatňovanie je obmedzené na garbiarne spracovávajúce soléné kože.
e	<b>Odchlповanie bez rozpúšťania chlpov</b>	Odchlповanie sa vykonáva rozpúšťaním korieňka a nie celého chlpu. Zostávajúce chlpy sa z odpadovej vody odfiltrujú. Znižuje sa tak koncentrácia produktov rozkladu chlpov v odpadovej vode.	Túto techniku nemožno uplatňovať tam, kde sa zariadenia na spracovanie chlpov nenachádzajú v primeranej prepravnej vzdialenosti alebo nie je možné využitie chlpov. Uplatňovanie je takisto obmedzené na: — nové spracovacie nádoby; — existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie tejto techniky alebo ich na ňu možno upraviť.
f	<b>Používanie organických zlúčenín síry alebo enzýmov na odchlповanie hovädzích koží</b>	Množstvo použitého anorganického sulfidu sa znižuje jeho čiastočným nahradením organickými zlúčeninami síry alebo dodatočným použitím vhodných enzýmov.	Dodatočné používanie enzýmov sa neuplatňuje v garbiarňach, ktoré vyrábajú kožu s viditeľným lícom (napr. anilínová koža).
g	<b>Obmedzenie používania amónia počas odvápnovania</b>	Používanie amónia pri odvápnovaní sa čiastočne alebo úplne nahrádza vstrekaním plynného oxidu uhličitého a/alebo použitím iných náhradných odvápnovacích látok.	Úplné nahradenie amóniových zlúčenín CO <sub>2</sub> počas odvápnovania nemožno uplatňovať na spracovanie materiálov hrubších než 1,5 mm. Uplatňovanie čiastočného alebo úplného nahradenia amóniových zlúčenín CO <sub>2</sub> pri odvápnovaní je takisto obmedzené na — nové spracovacie nádoby. — Existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie CO <sub>2</sub> pri odvápnovaní alebo ich naň možno upraviť.

#### 1.4.2. Zníženie emisií v odpadových vodách z krokov procesu v činiacej dielni

6. Na zníženie množstva znečisťujúcich látok v odpadových vodách vznikajúcich pri krokoch procesu v činiacej dielni pred ich čistením by sa v rámci najlepších dostupných techník mala používať vhodná kombinácia týchto techník.

Technika	Opis	Uplatnenie
a <b>Používanie tzv. krátkych kúpeľov</b>	Tzv. krátke kúpele sú znížené množstvá úžitkovej vody. Ak sa použije menšie množstvo vody, zníži sa množstvo vylúčených nezreagovaných chemických látok.	Túto techniku nemožno uplatniť pri spracovaní tlačiacich koží.  Uplatňovanie je takisto obmedzené na: — nové spracovacie nádoby;  — existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie tzv. krátkych kúpeľov alebo ich na ne možno upraviť.
b <b>Maximalizácia absorpcie chrómových činidiel</b>	Optimalizácia prevádzkových parametrov (napr. pH, kúpeľ, teplota, čas a rýchlosť bubna) a používanie chemických látok na zvýšenie podielu absorbovaných chrómových činidiel kožami a kožušinami.	Všeobecne uplatniteľné.
c <b>Optimalizované metódy činenia rastlinnými činidlami</b>	Použitie bubnového činenia na časť procesu.  Použitie predčiniel na uľahčenie prieniku rastlinných činidiel.	Nemožno uplatňovať na výrobu podrážkovej usne pomocou rastlinných činidiel.

#### 1.4.3. Zníženie emisií v odpadových vodách z krokov procesu po vyčinení

7. Na zníženie množstva znečisťujúcich látok v odpadových vodách vznikajúcich pri krokoch procesu po vyčinení pred ich čistením by sa v rámci najlepších dostupných techník mala používať vhodná kombinácia týchto techník.

Technika	Opis	Uplatnenie
a <b>Používanie tzv. krátkych kúpeľov</b>	Tzv. krátke kúpele sú znížené množstvá úžitkovej vody. Ak sa použije menšie množstvo vody, zníži sa množstvo vylúčených nezreagovaných chemických látok.	Túto techniku nemožno uplatniť pri kroku procesu farbenia a pri spracovaní tlačiacich koží.  Uplatňovanie je takisto obmedzené na: — nové spracovacie nádoby;  — existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie tzv. krátkych kúpeľov alebo ich na ne možno upraviť.
b <b>Optimalizácia prečinenia, farbenia a mastenia</b>	Optimalizácia procesných parametrov s cieľom zabezpečiť maximálnu absorpciu procesných chemických látok.	Všeobecne uplatniteľné.

#### 1.4.4. Ďalšie možnosti zníženia emisií v odpadových vodách

8. Na zamedzenie emisií špecifických pesticídov v odpadových vodách by sa v rámci najlepších dostupných techník mali spracovávať len kože alebo kožušiny, ktoré sa neupravovali týmito materiálmi.

#### Opis

Táto technika spočíva v špecifikácii v zmluvách o dodávkach, že dodané materiály neobsahujú pesticídy:

- uvedené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky <sup>(1)</sup>;
- uvedené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 z 29. apríla 2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach <sup>(2)</sup>;
- klasifikované ako karcinogénne a mutagénne látky alebo látky poškodzujúce reprodukciu podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí <sup>(3)</sup>.

Ako príklady možno uviesť DDT, cyklodiénové pesticídy (aldrín, dieldrín, endrín, isodrín) a HCH vrátane lindánu.

### Uplatnenie

Všeobecne uplatniteľné na garbiarne v rámci obmedzení kontroly špecifikácií poskytnutých dodávateľmi kože a kožušín z krajín mimo EÚ.

9. Na minimalizovanie emisií biocídov v odpadových vodách by sa v rámci najlepších dostupných techník mali kože alebo kožušiny spracovávať len biocídnymi výrobkami schválenými v súlade s ustanoveniami uvedenými v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012 z 22. mája 2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní <sup>(4)</sup>.

#### 1.5. Čistenie emisií do vody

10. Na zníženie množstva emisií do zberných vôd by sa v rámci najlepších dostupných techník malo uplatňovať čistenie odpadových vôd v zariadení a/alebo mimo neho, pričom by toto čistenie pozostávalo z vhodnej kombinácie týchto techník:

- i) mechanická úprava;
- ii) fyzikálno-chemická úprava;
- iii) biologická úprava;
- iv) biologická eliminácia dusíka.

### Opis

Uplatňovanie vhodnej kombinácie techník opísaných ďalej. Kombinácia techník sa môže vykonávať v zariadení a/alebo mimo neho vo dvoch alebo troch fázach.

	Technika	Opis	Uplatnenie
<b>a</b>	<b>Mechanická úprava</b>	Preosievanie hrubých pevných látok, odstredovanie tukov, olejov a mastnoty a odstraňovanie pevných látok sedimentáciou.	Všeobecne uplatniteľné na úpravu v zariadení a/alebo mimo neho.
<b>b</b>	<b>Fyzikálno-chemická úprava</b>	Oxidácia a/alebo zrážanie sulfidu, odstraňovanie CHSK a nerozpustených pevných látok napríklad koaguláciou a flokuláciou. Zrážanie chrómu zvýšením pH na hodnotu 8 alebo vyššiu použitím alkalického látky (napr. hydroxidu vápenatého, oxidu horečnatého, uhličitanu sodného, hydroxidu sodného, oxidu hlinito-sodného).	Všeobecne uplatniteľné na úpravu v zariadení a/alebo mimo neho.
<b>c</b>	<b>Biologická úprava</b>	Aeróbná biologická úprava odpadových vôd pomocou prevzdušňovania vrátane odstránenia nerozpustných pevných látok napríklad sedimentáciou, sekundárnou flotáciou.	Všeobecne uplatniteľné na úpravu v zariadení a/alebo mimo neho.
<b>d</b>	<b>Biologická eliminácia dusíka</b>	Nitrifikácia zlúčenín amoniakového dusíka na dusičnany, po ktorej nasleduje redukcia dusičnanov na plyný dusík.	Vzťahuje sa na zariadenia priamo vypúšťajúce do zberných vôd.  Náročné zavádzanie v existujúcich zariadeniach s obmedzenými priestorovými podmienkami.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 348, 24.12.2008, s. 84.

<sup>(2)</sup> Ú. v. EÚ L 158, 30.4.2004, s. 7.

<sup>(3)</sup> Ú. v. EÚ L 353, 31.12.2008, s. 1.

<sup>(4)</sup> Ú. v. EÚ L 167, 27.6.2012, s. 1.

**Úrovně znečistenia súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami – BAT-AEL**

Pozri tabuľku 3. BAT-AEL sa uplatňujú na:

- i) priame vypúšťanie odpadových vôd zo zariadení na čistenie odpadových vôd v garbiarňach;
- ii) priame vypúšťanie odpadových vôd z nezávisle prevádzkovaných zariadení na čistenie odpadových vôd podľa časti 6.11 prílohy I k smernici 2010/75/EÚ, ktoré spracovávajú odpadové vody najmä z garbiarní.

Tabuľka 3

**BAT-AEL pre priame vypúšťanie odpadových vôd po čistení**

Parameter	BAT-AEL
	mg/l (priemerné mesačné hodnoty na základe priemeru reprezentatívnych kompozitných vzoriek za 24 hodín odobratých za mesiac)
<b>CHSK</b>	200 – 500 (!)
<b>BSK<sub>5</sub></b>	15 – 25
<b>Nerozpustené pevné látky</b>	< 35
<b>Amoniakový dusík NH<sub>4</sub>-N (ako N)</b>	< 10
<b>Celkový obsah chrómu (ako Cr)</b>	< 0,3 – 1
<b>Sulfid (ako S)</b>	< 1

(!) Vyššia úroveň súvisí so vstupnými koncentraciami CHSK  $\geq$  8 000 mg/l.

11. Na zníženie obsahu chrómu vo vypúšťaných odpadových vodách by sa v rámci najlepších dostupných techník malo uplatňovať zrážanie chrómu v zariadení alebo mimo neho.

**Opis**

Pozri BAT č. 10, technika podľa písmena b).

Účinnosť zrážania chrómu je vyššia v prípade segregovaných, koncentrovaných prúdov s obsahom chrómu.

**Uplatnenie**

Všeobecne uplatniteľné na čistenie odpadových vôd z garbiarní, v ktorých sa vykonáva činenie a/alebo prečinenie chrómom, v zariadení alebo mimo neho.

**Úrovně znečistenia súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami – BAT-AEL**

Pozri tabuľku 3: BAT-AEL pre priame vypúšťanie chrómu do zberných vôd a tabuľku 4: BAT-AEL pre nepriame vypúšťanie chrómu do komunálnych čistiarní odpadových vôd.

12. Na zníženie celkových emisií chrómu a sulfidu pri nepriamom vypúšťaní odpadových vôd z garbiarní do komunálnych čistiarní odpadových vôd by sa v rámci najlepších dostupných techník malo uplatňovať zrážanie chlóru a oxidácia sulfidu.

**Opis**

Pozri BAT č. 10, technika podľa písmena b).

Účinnosť odstraňovania je vyššia v prípade segregovaných, koncentrovaných prúdov s obsahom chrómu/sulfidu.

Oxidáciu sulfidu tvorí katalytická oxidácia (prevzdušňovanie za prítomnosti mangánových solí).

**Uplatnenie**

Zrážanie chrómu je všeobecne uplatniteľné na čistenie odpadových vôd z garbiarní, v ktorých prebieha činenie a/alebo prečinenie chrómom, v zariadení alebo mimo neho.

**Úrovně znečistenia súvisiace s najlepšími dostupnými technikami – BAT-AEL**

Pozri tabuľku 4: BAT-AEL pre nepriame vypúšťanie chrómu a sulfidu do komunálnych čistiarní odpadových vôd.

Tabuľka 4

**BAT-AEL pre celkové emisie chrómu a sulfidu pri nepriamom vypúšťaní odpadových vôd z garbiarní do komunálnych čistiarní odpadových vôd**

Parameter	BAT-AEL
	mg/l (priemerné mesačné hodnoty na základe priemeru reprezentatívnych kompozitných vzoriek za 24 hodín odobratých za mesiac)
Celkový obsah chrómu (ako Cr)	< 0,3 – 1
Sulfid (ako S)	< 1

## 1.6. Emisie v ovzduší

## 1.6.1. Z á p a c h

13. Na zníženie vytvárania amoniakového zápachu zo spracovania by sa v rámci najlepších dostupných techník mali pri odvápnovaní čiastočne alebo úplne nahradiť amóniové zlúčeniny.

**Uplatnenie**

Úplné nahradenie amóniových zlúčenín CO<sub>2</sub> počas odvápnovania nemožno uplatňovať na spracovanie materiálov hrubších než 1,5 mm.

Uplatňovanie čiastočného alebo úplného nahradenia amóniových zlúčenín CO<sub>2</sub> pri odvápnovaní je obmedzené na existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie CO<sub>2</sub> pri odvápnovaní alebo ich naň možno upraviť.

14. Na zníženie emisií zápachu z krokov procesu a čistenia odpadových vôd by sa v rámci najlepších dostupných techník malo na zníženie emisií amoniaku a sírovodíka používať mokré pranie a/alebo biofiltrácia odsávaného vzduchu, v ktorom je výrazný zápach týchto plynov.

15. Na zníženie tvorby zápachu z rozkladajúcich sa surových koží alebo kožušín by sa v rámci najlepších dostupných techník malo používať ošetrovanie a skladovanie, ktoré predchádza rozkladu, a dôsledný obrat zásob.

**Opis**

Správne solenie alebo správna regulácia teploty spolu s dôsledným obratom zásob eliminujú zápach z rozkladu.

16. Na zníženie emisií zápachu z odpadu by sa v rámci najlepších dostupných techník mali používať postupy manipulácie a skladovania znižujúce rozklad odpadu.

**Opis**

Regulácia skladovania odpadu a metodické odstraňovanie odpadu podliehajúceho hnilobe zo zariadení, prv než nastane jeho rozklad spôsobujúci zápach.

**Uplatniteľnosť**

Uplatňuje sa len na zariadenia, v ktorých pri výrobe vzniká odpad podliehajúci hnilobe.

17. Na zníženie emisií zápachu z odpadových vôd z mokrej dielne by sa v rámci najlepších dostupných techník malo regulovať pH, po čom by mala nasledovať úprava s cieľom odstrániť sulfid.

**Opis**

Udržiavanie pH odpadových vôd z mokrej dielne obsahujúcich sulfid nad úrovňou pH 9,5 až do vyčistenia od sulfidu (v zariadení alebo mimo neho) použitím jednej z týchto techník:

- i) katalytická oxidácia (ako katalyzátor použité manganové soli);
- ii) biologická oxidácia;
- iii) zrážanie alebo
- iv) miešanie v uzavretých systémoch nádob vybavených odsávacím práním alebo uhlíkovým filtrom.

**Uplatnenie**

Uplatňuje sa len na zariadenia, v ktorých sa vykonáva odchlповanie sulfidom.

**1.6.2. Prchavé organické zlúčeniny**

18. Na zníženie emisií halogenovaných prchavých organických zlúčenín v ovzduší by sa v rámci najlepších dostupných techník mali nahradiť halogenované prchavé chemické zlúčeniny používané pri procese látkami, ktoré nie sú halogenované.

**Opis**

Nahradenie halogenovaných rozpúšťadiel nehalogenovanými rozpúšťadlami.

**Uplatnenie**

Neuplatňuje sa na suché odmasťovanie ovčích koží, ktoré sa vykonáva v strojoch s uzavretým cyklom.

19. Na zníženie emisií prchavých organických zlúčenín v ovzduší z povrchovej úpravy by sa v rámci najlepších dostupných postupov mali používať uvedené techniky (samostatne alebo v kombinácii), pričom by sa mala uprednostniť prvá technika.

	Technika	Opis
a	<b>Používanie náterov rozpustných vo vode v kombinácii s účinným aplikačným systémom</b>	Obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín použitím náterov rozpustných vo vode, pričom jednotlivé vrstvy by sa mali nanášať jedným z týchto spôsobov: clonové natieranie, valcové natieranie alebo vylepšené striekacie techniky.
b	<b>Používanie extrakčného vetrania a systému znižovania emisií</b>	Čistenie vzduchu použitím extrakčných systémov vybavených niektorým z týchto systémov alebo ich kombináciou: mokré pranie, adsorpcia, biofiltrácia alebo spaľovanie.

**Úrovně používania rozpúšťadiel súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami a úrovně znečistenia súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami pre prchavé organické zlúčeniny**

Používané dávky rozpúšťadiel súvisiace s používaním náterov rozpustných vo vode v kombinácii s účinným systémom aplikácie, ako aj rozsah BAT-AEL pre špecifické emisie prchavých organických zlúčenín, keď sa ako alternatíva používania náterov rozpustných vo vode používa extrakčné vetranie a systém znižovania emisií, sa uvádzajú v tabuľke 5.

Tabuľka 5

**Úrovně používania rozpúšťadiel súvisiace s BAT a BAT-AEL pre emisie prchavých organických zlúčenín**

Parameter	Typ výroby	Úrovně súvisiace s BAT
		g/m <sup>2</sup> (priemerné mesačné hodnoty na jednotku povrchovo upravenej kože)
<b>Úrovně používania rozpúšťadiel</b>	Ak sa používajú nátery rozpustné vo vode v kombinácii s účinným systémom aplikácie	Čalúnnická koža a koža pre automobilový priemysel
		Koža na obuv, oblečenie a tovar z kože
		Natieraná koža (hrúbka náteru > 0,15 mm)
		10 – 25
		40 – 85
		115 – 150

Parameter	Typ výroby	Úrovně súvisiace s BAT
		g/m <sup>2</sup> (priemerné mesačné hodnoty na jednotku povrchovo upravenej kože)
<b>Emisie prchavých organických zlúčenín</b>	Ak sa používa extrakčné vetranie a systém znižovania emisií ako alternatíva používania náterov rozpustných vo vode	9 – 23 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Rozsah BAT-AEL vyjadrené ako obsah celkového uhlíka.

### 1.6.3. Pevné častice

20. Na zníženie emisií pevných častíc v ovzduší z fázy suchej povrchovej úpravy by sa v rámci najlepších dostupných techník mal používať extrakčný vetrací systém vybavený vrecovými filtrami alebo práčkami na mokré odsávanie.

#### Úrovně znečistenia súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami – BAT-AEL

BAT-AEL pre pevné častice je 3 až 6 mg na bežný m<sup>3</sup> odvádzaného vzduchu vyjadrené ako priemer za 30 minút.

### 1.7. Nakladanie s odpadmi

21. Na zníženie množstva odpadov určených na likvidáciu by sa v rámci najlepších dostupných techník malo prevádzkovať v zariadení organizovať takým spôsobom, aby sa maximalizoval pomer zvyškov z procesov, ktoré vznikajú ako vedľajšie produkty vrátane:

Zvyšok z procesov	Použitie ako vedľajšieho produktu
Chlpy a vlna	— Výplňový materiál — Vlnený textil
Vápnené odrezky	— Výroba kolagénu
Nevyčinené štiepenky	— Spracovanie na kožu — Výroba obalov na párky, salámy a klobásy — Výroba kolagénu — Hračky na žuvanie pre psov
Vyčinené štiepenky a orezky	— Povrchovo upravené na výrobu patchwork, drobného koženého tovaru a pod. — Výroba kolagénu

22. Na zníženie množstva odpadov určených na likvidáciu by sa v rámci najlepších dostupných techník malo prevádzkovať v zariadení organizovať takým spôsobom, aby sa uľahčilo opätovné použitie odpadov alebo prípadne recyklácia odpadov či iné zhodnotenie vrátane:

Odpad	Opätovné použitie po príprave	Recyklácia ako	Iné zhodnotenie
Chlpy a vlna	— Výroba hydrolyzátu proteínov	— Hnojivo	— Energetické zhodnotenie
Surové odrezky		— Kožný glej	— Energetické zhodnotenie
Vápnené odrezky	— Loj — Výroba technickej želatíny	— Kožný glej	
Glejovka	— Výroba hydrolyzátu proteínov — Loj	— Kožný glej	— Výroba náhradných palív — Energetické zhodnotenie

Odpad	Opätovné použitie po príprave	Recyklácia ako	Iné zhodnotenie
Nevyčinené štiepenky	— Výroba technickej želatíny — Výroba hydrolyzátu proteínov	— Kožný glej	— Energetické zhodnotenie
Vyčinené štiepenky a odrezky	— Výroba kožených drevovláknitých dosiek z povrchovo neupravených orezkov — Výroba hydrolyzátu proteínov		— Energetické zhodnotenie
Vyčinené hobliny	— Výroba kožených drevovláknitých dosiek — Výroba hydrolyzátu proteínov		— Energetické zhodnotenie
Kaly z čistenia odpadových vôd			— Energetické zhodnotenie

23. Na zníženie spotreby chemických látok a množstva koženého odpadu obsahujúceho činidlá na báze chrómu a určeného na likvidáciu by sa v rámci najlepších dostupných techník malo používať štiepenie v holine.

#### Opis

Vykonávanie štiepenia v skoršom štádiu spracovania tak, aby vedľajšie produkty neobsahovali činidlá.

#### Uplatnenie

Uplatňuje sa len na zariadenia, v ktorých sa používa činenie chrómom.

Neuplatňuje sa:

- ak sa kože a kožušiny spracúvajú ako celé (t. j. neštiepené) výrobky;
- ak sa musí vyrobiť pevnejšia koža (t. j. obuvnícka koža);
- ak sa vyžaduje jednotná hrúbka hotového výrobku;
- ak sa ako hlavný alebo vedľajší výrobok vyrábajú činené štiepenky.

24. Na zníženie množstva chrómu v kaloch určených na likvidáciu by sa v rámci najlepších dostupných techník mali používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

Technika	Opis	Uplatnenie
<b>a</b> <b>Zhodnotenie chrómu na opätovné použitie v garbiarni</b>	Opätovné rozpustenie chrómu vyzrážaného z činiaceho kúpeľa pomocou kyseliny sírovej na použitie ako čiastočná náhrada za čerstvé chrómové soli.	Uplatnenie je obmedzené potrebou vyrobiť kožu s vlastnosťami podľa špecifikácií zákazníka, najmä pokiaľ ide o farbenie (znížená tvrdosť a menej jasné farby) a zakalenie.
<b>b</b> <b>Zhodnotenie chrómu na opätovné použitie v inom priemyselnom odvetví</b>	Využitie chrómového kalu ako suroviny v inom priemyselnom odvetví.	Uplatňuje sa, len ak existuje priemyselný používateľ regenerovaného odpadu.

25. Na zníženie kapacitných požiadaviek na energiu, chemické látky a manipuláciu súvisiacich s následným spracovaním kalu by sa v rámci najlepších dostupných techník malo používať zníženie obsahu vody v kaloch pomocou odvodnenia kalu.

#### Uplatnenie

Uplatňuje sa na všetky zariadenia, v ktorých sa vykonáva mokré spracovanie.



1.8. *Energia*

26. Na zníženie spotreby energie pri sušení by sa v rámci najlepších dostupných techník mala optimalizovať príprava na sušenie prostredníctvom žmýkania alebo iného spôsobu mechanického odvodnenia.

27. Na zníženie spotreby energie pri mokrých procesoch by sa v rámci najlepších dostupných techník mali využívať tzv. krátke kúpele.

**Opis**

Zníženie energie použitej na ohrev vody znížením spotreby horúcej vody.

**Uplatnenie**

Túto techniku nemožno uplatniť pri kroku procesu farbenia a pri spracovaní ťelacích koží.

Uplatnenie je takisto obmedzené na:

- nové spracovacie nádoby;
- existujúce spracovacie nádoby, ktoré umožňujú využívanie tzv. krátkych kúpeľov alebo ich na ne možno upraviť.

**Úrovně spotreby energie súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami**

Pozri tabuľku 6.

Tabuľka 6

**Špecifická spotreba energie súvisiaca s BAT**

Fáza činnosti	Špecifická spotreba energie na jednotku suroviny <sup>(1)</sup>
	GJ/t
Spracovanie hovädzích koží od surovej kože po činenie chrómom alebo lúhom (wet-blue alebo wet-white)	< 3
Spracovanie hovädzích koží od surovej po povrchovo upravenú kožu	< 14
Spracovanie ovčích koží od surovej po povrchovo upravenú kožu	< 6

<sup>(1)</sup> Hodnoty spotreby energie (vyjadrené ako priemerné ročné hodnoty neupravené vzhľadom na primárnu energiu) pokrývajú energiu použitú pri výrobnom procese vrátane elektrickej energie a celkového vykurovania vnútorných priestorov, nezahŕňajú však energiu spotrebovanú na čistenie odpadových vôd.