

# ROZHODNUTÍ

## PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 11. února 2013,

**kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro vydělávání kůží a kožešin**

(oznámeno pod číslem C(2013) 618)

(Text s významem pro EHP)

(2013/84/EU)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění)<sup>(1)</sup>, a zejména na čl. 13 odst. 5 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Ustanovení čl. 13 odst. 1 směrnice 2010/75/EU vyžaduje, aby Komise pořádala výměnu informací o průmyslových emisích mezi Komisí a členskými státy, dotčenými průmyslovými odvětvími a nevládními organizacemi, které podporují ochranu životního prostředí, za účelem usnadnění vypracování referenčních dokumentů o nejlepších dostupných technikách (BAT) definovaných v čl. 3 odst. 11 uvedené směrnice.

(2) V souladu s čl. 13 odst. 2 směrnice 2010/75/EU se výměna informací týká zejména výkonnosti zařízení a technik z hlediska emisí, vyjádřených případně jako krátkodobé a dlouhodobé průměry, a souvisejících referenčních podmínek, spotřeby a povahy surovin, spotřeby vody, využívání energie a vzniku odpadů a používaných technik, souvisejícího monitorování, mezisložkových vlivů, ekonomické a technické přijatelnosti a rozvoje v těchto oblastech a nejlepších dostupných technik a nově vznikajících technik zjištěných v návaznosti na posouzení otázek uvedených v čl. 13 odst. 2 písmenech a) a b) uvedené směrnice.

(3) „Závěry o BAT“ definované v čl. 3 odst. 12 směrnice 2010/75/EU jsou hlavním prvkem referenčních dokumentů o BAT a stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách, jejich popis, informace k hodnocení

jejich použitelnosti, úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami, související monitorování, související úrovně spotřeby a případně příslušná sanační opatření.

(4) V souladu s čl. 14 odst. 3 směrnice 2010/75/EU se závěry o BAT použijí jako reference při stanovení podmínek povolení pro zařízení, na která se vztahuje kapitola II uvedené směrnice.

(5) Ustanovení čl. 15 odst. 3 směrnice 2010/75/EU vyžaduje, aby příslušný orgán stanovil mezní hodnoty emisí, které zajišťují, že za běžných provozních podmínek emise nepřekročí úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami, jak jsou stanoveny v rozhodnutích o závěrech o BAT uvedených v čl. 13 odst. 5 směrnice 2010/75/EU.

(6) Ustanovení čl. 15 odst. 4 směrnice 2010/75/EU stanoví odchylky od požadavku stanoveného v čl. 15 odst. 3 pouze v případě, kdy by dosažení úrovně emisí spojených s BAT vedlo k nákladům, jejichž výše by nebyla přiměřená přínosům pro životní prostředí z důvodu zeměpisné polohy daného zařízení, jeho místních environmentálních podmínek nebo jeho technické charakteristiky.

(7) Ustanovení čl. 16 odst. 1 směrnice 2010/75/EU stanoví, že požadavky na monitorování uvedené v čl. 14 odst. 1 písm. c) směrnice vycházejí ze závěrů týkajících se monitorování, které jsou popsány v závěrech o BAT.

(8) V souladu s čl. 21 odst. 3 směrnice 2010/75/EU musí příslušný orgán do čtyř let od zveřejnění rozhodnutí o závěrech o BAT přezkoumat a v případě nutnosti aktualizovat všechny podmínky povolení a zajistit, aby zařízení tyto podmínky povolení dodržovalo.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 334, 17.12.2010, s. 17.

- (9) Rozhodnutím Komise ze dne 16. května 2011, kterým se zřizuje fórum pro výměnu informací v souladu s článkem 13 směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích<sup>(1)</sup>, bylo zřízeno fórum složené ze zástupců členských států, dotčených průmyslových odvětví a nevládních organizací, které podporují ochranu životního prostředí.
- (10) V souladu s čl. 13 odst. 4 směrnice 2010/75/EU Komise dne 13. září 2012 obdržela stanovisko<sup>(2)</sup> uvedeného fóra k navrhovanému obsahu referenčních dokumentů o BAT pro vydělávání kůží a kožešin a zveřejnila je.
- (11) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle čl. 75 odst. 1 směrnice 2010/75/EU,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

*Článek 1*

Závěry o BAT pro vydělávání kůží a kožešin jsou stanoveny v příloze tohoto rozhodnutí.

*Článek 2*

Toto rozhodnutí je určeno členským státům.

V Bruselu dne 11. února 2013.

*Za Komisi*  
Janez POTOČNIK  
*člen Komise*

<sup>(1)</sup> Úř. věst. 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)

## PŘÍLOHA

**ZÁVĚRY O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH (BAT) PRO VYDĚLÁVÁNÍ KŮŽÍ A KOŽEŠIN**

OBLAST PŮSOBNOSTI .....	16
DEFINICE .....	16
1.1 Obecné závěry o BAT na vydělávání kůží a kožešin .....	17
1.1.1 Systémy environmentálního řízení .....	17
1.1.2 Udržování pořádku .....	17
1.2 Monitorování .....	18
1.3 Minimalizace spotřeby vody .....	19
1.4 Snížení znečištění odpadních vod .....	20
1.4.1 Snížení emisí v odpadních vodách ze zpracovatelských kroků mokré dílny .....	20
1.4.2 Snížení emisí v odpadních vodách ze zpracovatelských kroků činící dílny .....	21
1.4.3 Snížení emisí v odpadních vodách ze zpracovatelských kroků předúpravy .....	22
1.4.4 Další snížení emisí v odpadních vodách .....	22
1.5 Čištění emisí do vody .....	23
1.6 Emise do ovzduší .....	25
1.6.1 Zápach .....	25
1.6.2 Těkavé organické sloučeniny .....	26
1.6.3 Pevné částice .....	27
1.7 Nakládání s odpady .....	27
1.8 Energie .....	29

## OBLAST PŮSOBNOSTI

Tyto závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) se týkají těchto činností uvedených v příloze I směrnice 2010/75/EU:

- 6.3 Vydělávání kůží a kožešin při zpracovatelské kapacitě větší než 12 t hotových výrobků za den,
- 6.11 Nezávisle prováděné čištění odpadních vod, na které se nevztahuje směrnice Rady 91/271/EHS <sup>(1)</sup> a které jsou vypouštěny zařízením, které provozuje činnosti podle bodu 6.3 výše.

Není-li stanoveno jinak, uvedené závěry o BAT lze použít pro všechna zařízení, na která se tyto závěry o BAT vztahují.

Další referenční dokumenty související s činnostmi, na které se vztahují tyto závěry o BAT, jsou uvedeny níže:

Referenční dokument	Předmět
Energetická účinnost (ENE)	Celková energetická účinnost
Ekonomické a mezisložkové vlivy (ECM)	Ekonomické a mezisložkové vlivy technik
Obečné principy monitorování (MON)	Monitorování emisí a spotřeby
Emise ze skladování (EFS)	Emise z nádrží, potrubí a skladovaných chemických látek
Spalování odpadu (WI)	Spalování odpadu
Zpracování odpadu (WT)	Zpracování odpadu

Techniky uvedené a popsané v těchto závěrech o BAT nejsou normativní ani kompletní. Mohou být použity i jiné techniky, které zajistí přinejmenším stejnou úroveň ochrany životního prostředí.

## DEFINICE

Pro účely těchto závěrů o BAT se použijí níže uvedené definice:

<b>Mokrý dílna</b>	Část koželuzny, kde kůže prochází námokem, loužením, mízdním a případně odchlupením, před vstupem do činícího procesu.
<b>Vedlejší produkt</b>	Předmět nebo látka splňující požadavky článku 5 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES <sup>(1)</sup> .
<b>Stávající provoz</b>	Provoz, který není novým provozem.
<b>Stávající koželuzský sud</b>	Koželuzský sud, který není novým koželuzským sudem.
<b>Nový provoz</b>	Provoz, který je v zařízení poprvé spuštěn po zveřejnění těchto závěrů o BAT nebo který po zveřejnění těchto závěrů o BAT úplně nahradil provoz na stávajících základech.
<b>Nový koželuzský sud</b>	Koželuzský sud poprvé použitý v provozu po zveřejnění těchto závěrů o BAT nebo koželuzský sud kompletně přebudovaný po zveřejnění těchto závěrů o BAT.
<b>Koželuzna</b>	Zařízení, které provádí „vydělávání kůží a kožešin, jejichž zpracovatelská kapacita je vyšší než 12 t hotových výrobků denně“ (činnost 6.3 podle přílohy I směrnice 2010/75/EU).
<b>Činící dílna</b>	Část koželuzny, ve které probíhají procesy piklování a činění.
<b>Čistírna městských odpadních vod</b>	Čistírna odpadních vod, na níž se vztahuje směrnice 91/271/EHS.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 312, 22.11.2008, s. 3.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 135, 30.5.1991, s. 40.

### 1.1 Obecné závěry o BAT na vydělávání kůží a kožešin

#### 1.1.1 Systémy environmentálního řízení

1. Nejlepší dostupná technika ke zmírnění celkového vlivu koželužny na životní prostředí je zavedení a dodržování systému environmentálního řízení (EMS), jehož součástí jsou všechny tyto prvky:

- i. angažovanost vedoucích pracovníků včetně nejvyššího vedení,
- ii. vedením stanovená environmentální politika, jejíž součástí je neustálé zdokonalování zařízení,
- iii. plánování a zavádění nezbytných postupů, hlavních a dílčích cílů ve spojení s finančním plánováním a investicemi,
- iv. zavádění postupů se zvláštním důrazem na:
  - a) strukturu a odpovědnost;
  - b) odbornou přípravu, informovanost a odbornou způsobilost;
  - c) komunikaci;
  - d) zapojení zaměstnanců;
  - e) dokumentaci;
  - f) účinnou kontrolu procesů;
  - g) programy údržby;
  - h) připravenost na mimořádné situace a reakce na ně;
  - i) zajištění dodržování environmentálních právních předpisů,
- v. kontrola výsledků a přijímání nápravných opatření se zvláštním důrazem na:
  - a) monitorování a měření (viz také referenční dokument o obecných principech monitorování);
  - b) nápravná a preventivní opatření;
  - c) vedení záznamů;
  - d) nezávislý (pokud možno) vnitřní a vnější audit, kterým se zjistí, zda EMS odpovídá plánovaným opatřením a zda je řádně prováděn a dodržován,
- vi. přezkum EMS a posouzení, zda je i nadále vhodný, přiměřený a účinný, který provádí nejvyšší vedení,
- vii. sledování vývoje čistších technologií,
- viii. zohlednění environmentálních dopadů případného vyřazení zařízení z provozu ve fázi návrhu nového provozu a po dobu jeho fungování,
- ix. pravidelné porovnávání s odvětvovými referenčními hodnotami.

Konkrétně pro vydělávání kůží a kožešin je také důležité uvažovat o těchto potenciálních prvcích EMS:
- x. vedení záznamů o místech, ve kterých se provádí konkrétní kroky zpracování k usnadnění vyřazení z provozu,
- xi. jiných položkách uvedených v 2. závěru o BAT.

#### Použitelnost

Rozsah (např. míra podrobností) a charakter EMS (např. standardizovaný nebo nestandardizovaný) se budou obecně vztahovat k povaze, rozsahu a složitosti zařízení a k rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí.

#### 1.1.2 Udržování pořádku

2. Nejlepší dostupná technika k minimalizaci dopadu výrobního procesu na životní prostředí je dodržování zásad udržování pořádku za použití kombinací těchto technik:

- i. pečlivého výběru a kontroly látek a surovin (např. kvalita kůže, kvalita chemických látek),
- ii. vstupních a výstupních analýz se soupisem chemických látek, včetně jejich množství a toxikologických vlastností,

- iii. omezení používaných chemických látek na minimální úroveň, která je nutná k dosažení požadované kvality konečného produktu,
- iv. opatrné zacházení se surovinami a hotovými výrobky a jejich pečlivé skladování, aby se omezily úniky látek, nehody a plýtvání vodou,
- v. oddělení toků odpadu, pokud je proveditelné, aby bylo možné některé toky odpadu recyklovat,
- vi. monitorování kritických procesních parametrů, aby se zajistila stabilita výrobního procesu,
- vii. pravidelná údržba systémů čištění odpadních vod,
- viii. přezkum možností pro opětovné použití procesní/prací vody,
- ix. přezkum možností odstraňování odpadů.

### 1.2 Monitorování

3. Nejlepší dostupná technika je monitorování emisí a dalších příslušných parametrů procesu, včetně níže uvedených, a to s odpovídající četností, a monitorování emisí podle norem EN. Pokud nejsou k dispozici normy EN, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO nebo jiných mezinárodních či vnitrostátních norem, jejichž použitím se získají údaje srovnatelné odborné kvality.

	Parametr	Frekvence	Použitelnost
a	<b>Měření spotřeby vody ve dvou fázích zpracování: před činěním a po činění a zaznamenávání výroby za stejné období.</b>	Nejméně jednou za měsíc.	Vztahuje se na provozy provádějící zpracování za mokra.
b	<b>Zaznamenávání množství chemických látek použitých v jednotlivých krocích zpracování a zaznamenávání výroby za stejné období.</b>	Nejméně jednou za rok.	Obecně použitelné.
c	<b>Monitorování koncentrace sírníků a celkové koncentrace chromu ve výsledných odpadních vodách po jejich čištění před přímým vypuštěním do recipientu, za použití 24hodinových směsných vzorků.</b> <b>Monitorování koncentrace sírníků a celkové koncentrace chromu po srážení chromu před nepřímým vypuštěním odpadních vod, za použití 24hodinových směsných vzorků.</b>	V týdenních nebo měsíčních intervalech.	Monitorování koncentrace chromu je použitelné na zařízení, která provádí srážení chromu a nacházejí se uvnitř provozu nebo mimo něj.  Pokud je to ekonomicky únosné, monitorování koncentrace sírníků se provádí v provozech, které čistí část vzniklých odpadních vod v čistírnách koželužských odpadních vod přímo na místě nebo mimo koželužnu.
d	<b>Monitorování chemické spotřeby kyslíku (CHSK), biochemické spotřeby kyslíku (BSK) a amoniakálního dusíku po čištění odpadních vod v místě nebo mimo koželužnu před přímým vypuštěním těchto odpadních vod do recipientu, za použití 24hodinových směsných vzorků.</b> <b>Monitorování celkových nerozpuštěných látek po čištění odpadních vod v místě nebo mimo koželužnu před vypuštěním těchto odpadních vod do recipientu.</b>	V týdenních nebo měsíčních intervalech.  Při změně ve výrobním procesu je nezbytné častější měření.	Vztahuje se na provozy, které čistí část vzniklých odpadních vod v čistírnách koželužských odpadních vod přímo na místě nebo mimo koželužnu.

	Parametr	Frekvence	Použitelnost
e	<b>Monitorování halogenovaných organických sloučenin po úpravě odpadních vod v místě nebo mimo koželužnu, před přímým vypuštěním těchto odpadních vod do recipientu.</b>	V pravidelných intervalech.	Vztahuje se na provozy, které používají halogenované organické sloučeniny ve výrobním procesu a hrozí nebezpečí jejich vypuštění do recipientu.
f	<b>Měření pH nebo oxidačně-redukčního potenciálu v kapalině na výstupu z mokrého čištění v pračkách.</b>	Kontinuálně.	Vztahuje se na provozy, které snižují emise sirovodíku a amoniaku do ovzduší mokřím čištěním v pračkách.
g	<b>Každoroční inventarizace rozpouštědel a zaznamenávání výroby za stejné období.</b>	V ročních intervalech.	Vztahuje se na provozy, které provádějí konečnou úpravu za použití rozpouštědel a které používají vodou ředitelné apretury nebo podobné materiály omezující vstup rozpouštědel.
h	<b>Monitorování emisí těkavých organických sloučenin na výstupu ze zařízení na snižování emisí a záznamy o výrobě.</b>	Kontinuálně nebo v pravidelných intervalech.	Vztahuje se na provozy, které provádějí konečnou úpravu za použití rozpouštědel a používají zařízení na snižování emisí.
i	<b>Orientační monitorování poklesu tlaku na textilních filtrech.</b>	V pravidelných intervalech.	Vztahuje se na provozy, které používají textilní filtry ke snížení emisí pevných částic v případech, že se emise vypouštějí přímo do ovzduší.
j	<b>Testování účinnosti zachycování emisí mokřím čištěním v pračkách.</b>	Každoročně.	Vztahuje se na provozy, které používají mokré čištění v pračkách ke snížení emisí pevných částic v případech, že se emise vypouštějí přímo do ovzduší.
k	<b>Zaznamenávání množství odpadů z výroby, které se posílají ke zpětnému získávání, opětovnému použití, recyklaci a odstraňování.</b>	V pravidelných intervalech.	Obecně použitelné.
l	<b>Zaznamenávání všech forem využívání energie a výroby za stejné období.</b>	V pravidelných intervalech.	Obecně použitelné.

### 1.3 Minimalizace spotřeby vody

4. Nejlepší dostupná technika (BAT) k minimalizaci spotřeby vody je používání jedné nebo obou níže uvedených technik.

	Technika	Popis	Použitelnost
a	<b>Optimalizace využívání vody ve všech krocích zpracování za mokra, včetně využívání vsádkového praní místo praní průtočného</b>	Optimalizace využívání vody se dosáhne stanovením optimálního množství vody nutného pro jednotlivé kroky procesu a instalací měřicího zařízení pro odměřování správného množství vody. Při vsádkovém praní se kůže a kožešiny během zpracování perou v odměřeném požadovaném množství čisté vody v koželužském sudu nastaveném tak, aby se dosáhlo požadovaného proprání, na rozdíl od praní průtočného, při kterém se používá na přítoku i na odtoku velké množství vody.	Vztahuje se na všechny závody provádějící zpracování za mokra.
b	<b>Použití tzv. krátkých lázní</b>	Množství provozní vody použité v krátkých lázních je v poměru k množství zpracovávaných kůží nebo kožešin nižší v porovnání s tradičními postupy. Snížení má však svou dolní hranici, protože voda má i funkci mazadla a chladiva kůží a kožešin během jejich zpracování. Otáčení koželužských sudů naplněných omezeným množstvím vody vyžaduje robustnější převodovky, protože otáčející se hmota není rovnoměrně rozložena.	Tuto metodu nelze použít v kroku barvení a při zpracování teletin. Použitelnost je rovněž omezena na: — nové koželužské sudy, — stávající koželužské sudy, v kterých je použití krátkých lázní možné nebo které se pro jejich použití mohou upravit.

Přezkum možností opětovného použití procesní/prací vody je součástí systému environmentálního řízení (viz BAT 1) a zásad udržování pořádku (viz BAT 2).

### Úrovně spotřeby vody související s BAT

Viz tabulka 1 (pro hověžiny) a tabulka 2 (pro ovčiny).

Tabulka 1

#### Úrovně spotřeby vody související s BAT pro zpracování hověžin

Fáze zpracování	Spotřeba vody na tunu surové kůže <sup>(1)</sup> (m <sup>3</sup> /t)	
	Nesolené kůže	Solené kůže
Od surové kůže po činění chromem/louhem (wet blue/wet white)	10–15	13–18
Předúprava a povrchová úprava	6–10	6–10
Celkem	16–25	19–28

(<sup>1</sup>) Průměrné měsíční hodnoty. Na zpracování teletin a tříselné činění může být spotřeba vody vyšší.

Tabulka 2

#### Úrovně spotřeby vody související s BAT pro zpracování ovčín

Fáze zpracování	Specifická spotřeba vody <sup>(1)</sup> v litrech na jednu kůži
	Od surové kůže po piklování
Od piklování po činění chromem (wet blue)	30–55
Předúprava a povrchová úprava	15–45
Celkem	110–180

(<sup>1</sup>) Průměrné měsíční hodnoty. Na zpracování ovčín s rounem může být spotřeba vody vyšší.

### 1.4 Snížení znečištění odpadních vod

#### 1.4.1 Snížení emisí v odpadních vodách ze zpracovatelských kroků mokré dílny

5. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení zatížení odpadních vod ze zpracovatelských kroků mokré dílny znečišťujícími látkami před jejich čištěním je použití vhodné kombinace níže uvedených technik.

Technika	Popis	Použitelnost
a Použití tzv. krátkých lázní	Krátkými láznemi se sníží množství procesní vody. V menším množství vody je i menší množství chemických látek, které odcházejí z procesu nezregované.	Postup nelze použít pro zpracování teletin. Použitelnost je rovněž omezena na: — nové koželužské sudy, — stávající koželužské sudy, v kterých je použití krátkých lázní možné nebo které se pro jejich použití mohou upravit.



	Technika	Popis	Použitelnost
b	<b>Používání čistých kůží nebo kožešin</b>	Použití kůží nebo kožešin méně zevně znečištěných hnojem, například uplatněním formálního „postupu pro čisté kůže“.	Použitelné pouze v rámci omezení daných dostupností čistých kůží.
c	<b>Zpracování čerstvých kůží nebo kožešin</b>	Používají se nesolené kůže nebo kožešiny. Používá se rychlé zchlazení kůží po porážce v kombinaci buď s krátkými dodacími lhůtami ke zpracování nebo s regulovanou teplotou při přepravě a skladování, aby se zabránilo zhoršení kvality kůží.	Použitelnost je omezena dostupností čerstvých kůží nebo kožešin. Nelze použít, pokud jsou dodavatelské řetězce delší než dva dny.
d	<b>Mechanické vytřepávání přebytečné soli</b>	Solené kůže projdou před zpracováním úpravou, při které se z nich vytřepou nebo vysypou přebytečné krystalky soli a nedostanou se tak do fáze námoku.	Vztahuje se pouze na koželužny zpracovávající solené kůže.
e	<b>Odchlupování se záchytem chlupu</b>	Odchlupování se provádí rozpuštěním kořínku chlupu, nikoli celého chlupu. Zbývající chlupy se z odtékající vody odfiltrují. Sníží se tak koncentrace produktů rozkladu chlupů v odtokové vodě.	Technika se nedá použít v případě, že zpracovatelská zařízení na využití chlupů nejsou v přiměřené přepravní vzdálenosti nebo pokud využití chlupů není možné. Použitelnost je rovněž omezena na: — nové koželužské sudy, — stávající koželužské sudy, které tuto techniku umožňují nebo mohou být upraveny tak, aby se dala použít.
f	<b>Odchlupování hovězin za použití organických sloučenin síry nebo enzymů</b>	Množství anorganických siřičků používaných pro odchlupování se sníží jejich částečným nahrazením organickými siřičnými sloučeninami nebo dodatečným použitím vhodných enzymů.	Dodatečné použití enzymů se nedá použít v koželužnách, které produkují usně s výrazným lícem (např. anilínová kůže).
g	<b>Snížení množství amonných solí používaných pro odvápnování</b>	Používání amonných sloučenin pro odvápnování lze částečně nebo úplně nahradit vstřikováním oxidu uhličitého a/nebo použitím jiných náhražek odvápnovacích činidel.	Amonné sloučeniny se nedají úplně nahradit oxidem uhličitým při odvápnování zpracovávaného materiálu o tloušťce větší než 1,5 mm. Použitelnost částečného nebo úplného nahrazení amonných sloučenin CO <sub>2</sub> je také omezeno na: — nové koželužské sudy, — stávající koželužské sudy, které tuto techniku umožňují nebo mohou být upraveny tak, aby se mohl pro odvápnění CO <sub>2</sub> použít.

#### 1.4.2 Snížení emisí v odpadních vodách ze zpracovatelských kroků činící dílny

6. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení zatížení odpadních vod ze zpracovatelských kroků činící dílny znečišťujícími látkami před jejich čištěním je použití vhodné kombinace níže uvedených technik.

Technika	Popis	Použitelnost
<b>a Použití tzv. krátkých lázní</b>	Krátkými lázněmi se sníží množství procesní vody. V menším množství vody je i menší množství chemických látek, které odcházejí z procesu nezreagované.	Postup nelze použít pro zpracování teletin.  Použitelnost je rovněž omezena na:  — nové koželužské sudy,  — stávající koželužské sudy, v kterých je použití krátkých lázní možné nebo které se pro jejich použití mohou upravit.
<b>b Maximalizace vyčerpání chromu z chromočinicích činidel</b>	Optimalizace provozních parametrů (např. pH, lázeň, teplota, čas a rychlost otáčení bubny) a použití chemických látek ke zvýšení podílu chromočinicích činidel, která proniknou do kůží nebo kožešin.	Obecně použitelné.
<b>c Optimalizované metody tříselného činění</b>	Pro část procesu použít bubnové činění.  Použití předčinění pomocnými činidly usnadňujícími pronikání rostlinných taninů.	Nelze použít k produkci tříselného činění spodkové usně.

#### 1.4.3 Snížení emisí v odpadních vodách ze zpracovatelských kroků předúpravy

7. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení zatížení odpadních vod ze zpracovatelských kroků předúpravy znečišťujícími látkami před jejich čištěním je použití vhodné kombinace níže uvedených technik.

Technika	Popis	Použitelnost
<b>a Použití tzv. krátkých lázní</b>	Krátkými lázněmi se sníží množství procesní vody. V menším množství vody je i menší množství chemických látek, které odcházejí z procesu nezreagované.	Tuto metodu nelze použít ve fázi barvení a pro zpracování teletin.  Použitelnost je rovněž omezena na:  — nové koželužské sudy,  — stávající koželužské sudy, v kterých je použití krátkých lázní možné nebo které se pro jejich použití mohou upravit.
<b>b Optimalizace přečinění, barvení a likrování</b>	Optimalizace procesních parametrů, aby se zajistilo maximální využití procesních chemických látek.	Obecně použitelné.

#### 1.4.4 Další snížení emisí v odpadních vodách

8. Nejlepší dostupná technika (BAT) k zamezení emisí určitých pesticidů do odpadních vod je zpracovávat pouze kůže nebo kožešiny, které nebyly takovými materiály ošetřeny.

#### Popis

Podstatou této techniky je smluvně specifikovat, že dodávka materiálů nesmí obsahovat pesticidy, které:

- jsou uvedeny ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/105/ES ze dne 16. prosince 2008 o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky <sup>(1)</sup>,
- jsou uvedeny v nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 ze dne 29. dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách <sup>(2)</sup>,
- jsou klasifikovány jako karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí <sup>(3)</sup>.

Jako příklady lze uvést DDT, cyklodienové pesticidy (aldrin, dieldrin, endrin, isodrin) a HCH, včetně lindanu.

#### Použitelnost

Obecně použitelné pro koželužny v rámci možností kontroly specifikací předaných dodavatelům kůží a kožešin ze zemí mimo EU.

9. Nejlepší dostupná technika (BAT) k minimalizaci emisí biocidů do odpadních vod je zpracovávání kůží nebo kožešin pouze biocidními přípravky schválenými v souladu s ustanoveními nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012 ze dne 22. května 2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání <sup>(4)</sup>.

#### 1.5 Čištění emisí do vody

10. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí do recipientu je použití vhodné kombinace níže uvedených technik čištění odpadních vod v místě a/nebo mimo koželužnu:

- i. mechanické čištění,
- ii. fyzikálně-chemické čištění,
- iii. biologické čištění,
- iv. biologické odstraňování dusíku.

#### Popis

Uplatňování vhodné kombinace technik je popsáno níže. Kombinace technik se může provádět ve dvou nebo třech fázích v místě a/nebo mimo koželužnu.

	Technika	Popis	Použitelnost
a	<b>Mechanické čištění</b>	Odstranění hrubých nečistot na česlích, odstranění tukovitých látek a odstranění pevných částic sedimentací.	Obecně použitelné pro čištění v místě a/nebo mimo koželužnu.
b	<b>Fyzikálně-chemické čištění</b>	Oxidace a/nebo srážení sírníků, odstraňování CHSK a nerozpuštěných látek, např. koagulací a flokulací. Srážení chromu zvýšením pH na 8 a vyšší za použití alkalických činidel (např. hydroxid vápenatý, oxid hořečnatý, uhličitán sodný, hydroxid sodný, oxid hlinito-sodný).	Obecně použitelné pro čištění v místě a/nebo mimo koželužnu.
c	<b>Biologické čištění</b>	Aerobní biologické čištění odpadních vod s použitím aerace, včetně odstranění nerozpuštěných látek, např. sedimentací, sekundární flotací.	Obecně použitelné pro čištění v místě a/nebo mimo koželužnu.
d	<b>Biologické odstraňování dusíku</b>	Nitrifikace sloučenin obsahujících amoniakální dusík na dusičnany a následná redukce dusičnanů na plynný dusík.	Vztahuje se na provozy s přímým vypouštěním odpadních vod do recipientu.  Obtížně se zavádí do stávajících provozů, které mají omezené prostory.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 348, 24.12.2008, s. 84.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 158, 30.4.2004, s. 7.

<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 353, 31.12.2008, s. 1.

<sup>(4)</sup> Úř. věst. L 167, 27.6.2012, s. 1.

**Úrovně emisí související s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL)**

Viz tabulka 3. BAT-AEL se vztahují na:

- i. přímé vypouštění odpadních vod z čistíren odpadních vod nacházející se v koželužně,
- ii. přímé vypouštění odpadních vod ze samostatně provozované čistírny odpadních vod zpracovávající odpadní vody především z koželužen, na kterou se vztahuje bod 6.11 přílohy I směrnice 2010/75/EU.

Tabulka 3

**BAT-AEL pro přímé vypouštění odpadních vod po čištění**

Parametr	BAT-AEL
	mg/l (průměrné měsíční hodnoty vycházející z průměru 24hodinových směsných vzorků odebraných za měsíc)
<b>CHSK</b>	200–500 <sup>(1)</sup>
<b>BSK<sub>5</sub></b>	15–25
<b>Nerozpuštěné látky</b>	< 35
<b>Amoniakální dusík NH<sub>4</sub>-N (jako N)</b>	< 10
<b>Celkový chrom (jako Cr)</b>	< 0,3–1
<b>Sulfidy (sirníky) (jako S)</b>	< 1

<sup>(1)</sup> Horní úroveň odpovídá koncentraci CHSK na vstupu  $\geq 8\,000$  mg/l.

11. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení obsahu chromu ve vypouštěných odpadních vodách je srážení chromu v místě nebo mimo koželužnu.

**Popis**

Viz BAT 10, technika b.

Účinnost srážení chromu je vyšší, pokud jsou vody s obsahem chromu oddělené a koncentrované.

**Použitelnost**

Obecně použitelné při čištění odpadních vod z koželužen, které obsahují chrom z činění a/nebo přečinění, a to při čištění v místě a/nebo mimo koželužnu.

**Úrovně emisí související s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL)**

BAT-AEL pro chrom přímo vypouštěný v odpadních vodách do recipientu jsou uvedeny v tabulce 3, v tabulce 4 jsou BAT-AEL pro chrom nepřímo vypouštěný do čistíren městských odpadních vod.

12. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení celkových emisí chromu a sirníků nepřímo vypouštěných v odpadních vodách z koželužny do čistíren městských odpadních vod je srážení chromu a oxidace sirníků.

**Popis**

Viz BAT 10, technika b.

Účinnost odstraňování je vyšší, pokud jsou vody s obsahem chromu/sirníků oddělené a koncentrované.

Oxidace sirníků se provádí katalytickou oxidací (aerací za přítomnosti solí manganu).

**Použitelnost**

Srážení chromu je obecně použitelné při čištění koželužských odpadních vod, které obsahují chrom z činění a/nebo přečinění, a to při čištění v místě a/nebo mimo koželužnu.

**Úrovně emisí související s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL)**

Viz tabulka 4 pro BAT-AEL pro celkové emise chromu a sírníků nepřímo vypouštěných do čistíren městských odpadních vod.

Tabulka 4

**BAT-AEL pro celkové emise chromu a sírníků nepřímo vypouštěním odpadních vod z koželužny do čistírny městských odpadních vod**

Parametr	BAT-AEL
	mg/l (průměrné měsíční hodnoty vycházející z průměru 24hodinových směsných vzorků odebraných za měsíc)
Celkový chrom (jako Cr)	< 0,3–1
Sulfidy (sírníky) (jako S)	< 1

## 1.6 Emise do ovzduší

## 1.6.1 Z á p a c h

13. Nejlepší dostupná technika (BAT) k omezení vzniku amoniakového zápachu z výroby je částečné nebo úplné nahrazení amonných odvápnovacích přípravků.

**Použitelnost**

Úplné nahrazení amonných sloučenin oxidem uhličitým není možné při odvápnování zpracovávaného materiálu o tloušťce větší než 1,5 mm.

Částečné nebo úplné nahrazení amonných sloučenin CO<sub>2</sub> při odvápnování je také možné pouze při použití nových koželužských sudů nebo stávajících sudů, které odvápnování za použití CO<sub>2</sub> umožňují nebo které mohou být pro takový způsob odvápnování upraveny.

14. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí zápachu z výroby a z čištění odpadních vod je snižování emisí amoniaku a sirovodíku skrápěním a/nebo biofiltrací odtahovaného vzduchu, který těmito plyny znatelně zapáchá.

15. Nejlepší dostupná technika (BAT) k předcházení vzniku zápachu z rozkladu surových kůží nebo kožešin je používání takového sušení a skladování, při kterém se rozkladu předejde, a důsledné dodržování obrátek zásob.

**Popis**

Správné nasolení nebo regulace teploty, oboje v kombinaci s důsledným dodržováním obrátek zásob k odstranění rozkladného zápachu.

16. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí zápachu z odpadů je používání postupů manipulace a skladování, které umožňují omezit rozklad odpadu.

**Popis**

Kontrola skladování odpadů a systematické odstraňování odpadu podléhajícího hnilobě ze zařízení před tím, než v důsledku jeho rozkladu vznikne zápach.

**Použitelnost**

Vztahuje se pouze na provozy, ve kterých vznikají odpady podléhající hnilobě.

17. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí zápachu z odpadních vod z mokré dílny je používání regulace pH a následné odstraňování obsažených sírníků.

**Popis**

Odpadní vody z mokré dílny obsahující sirníky udržovat při pH vyšším než 9,5 až do odstranění sirníků (v místě nebo mimo koželužnu) některou z uvedených technik:

- i. katalytickou oxidací (za použití solí manganu jako katalyzátoru),
- ii. biologickou oxidací,
- iii. srážením,
- iv. směřováním v systému uzavřených sudů opatřených odtahem se skrápěním nebo uhlíkovým filtrem.

**Použitelnost**

Vztahuje se pouze na provozy provádějící odchlupování sirníky.

**1.6.2 Těkavé organické sloučeniny**

18. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí halogenovaných těkavých organických sloučenin do ovzduší je nahrazení používaných procesních halogenovaných těkavých organických sloučenin látkami, které halogenované nejsou.

**Popis**

Nahrazení halogenovaných rozpouštědel nehalogenovanými rozpouštědly.

**Použitelnost**

Nevztahuje se na suché odtučňování ovčín prováděné ve strojích s uzavřeným cyklem.

19. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí těkavých organických sloučenin (VOC) z povrchové úpravy do ovzduší je použít jednu z níže uvedených technik, přednostně první uvedenou, nebo jejich kombinaci.

	Technika	Popis
a	<b>Používání vodou ředitelných apretur v kombinaci s účinným způsobem aplikace</b>	Omezování emisí těkavých organických sloučenin použitím vodou ředitelných apretur, jejichž vrstvy se nanášejí některým z těchto způsobů: nanášení apretur poléváním, válcovým nanášením nebo zdokonalenými technikami postřiku.
b	<b>Použití odtahu vzduchu a systému na snižování emisí</b>	Zpracování odpadních plynů uvolňovaných do ovzduší použitím systémů s odtahem vzduchu s následujícím vybavením, jedním nebo více: mokřým praním, adsorpcí, bio-filtrací nebo spalováním.

**Úrovně použitých rozpouštědel související s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) pro VOC**

V tabulce 5 jsou uvedeny jak používané dávky rozpouštědel spojené s apreturami na vodní bázi v kombinaci s účinným způsobem aplikace, tak rozsah BAT-AEL pro specifické emise VOC při použití odtahu vzduchu a systému snižování emisí jako alternativy k využívání úpravářských apretur na vodní bázi.

Tabulka 5

**Úrovně použitých rozpouštědel související s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) pro VOC.**

Parametr	Druh výroby	Úrovně související s BAT	
		g/m <sup>2</sup> (roční průměrné hodnoty na jednotku hotové usně)	
<b>Úroveň používaných rozpouštědel</b>	Pokud se používají apretury na vodní bázi v kombinaci s účinným systémem aplikace	Potahy a automobilové usně	10–25
		Obuv, oděvy a kůže na kožené výrobky	40–85
		Povrstvené kůže (apretura o tloušťce > 0,15 mm)	115–150

Parametr	Druh výroby	Úrovně související s BAT
		g/m <sup>2</sup> (roční průměrné hodnoty na jednotku hotové usně)
<b>Emise VOC</b>	Pokud se používá odtah vzduchu a systém na snižování emisí jako alternativa k využívání úpravářských apretur na vodní bázi	9–23 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Rozsah BAT-AEL vyjádřený jako celkový uhlík.

### 1.6.3 Pevné částice

20. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení emisí pevných částic do ovzduší z fázi suché povrchové úpravy je použití systému odvětrávání opatřeného textilními filtry nebo pračkami na mokré čištění spalin.

### Úrovně emisí související s BAT

BAT-AEL pro pevné částice je 3 až 6 mg na normální m<sup>3</sup> odtahovaného vzduchu vyjádřeno jako 30minutový průměr.

### 1.7 Nakládání s odpady

21. Nejlepší dostupná technika (BAT) k omezení množství odpadů odesílaných k odstranění je organizování činnosti na místě tak, aby se co nejvíce zvýšil podíl zbytků, které lze využít jako vedlejší produkty, včetně následujících:

Zbytek ze zpracování?	Použití jako vedlejší produkt
Chlupy a vlna	— Výplňový materiál — Vlněné textilie
Loužené odřezky	— Výrobu kolagenu
Nevyčiněná štípenka	— Zpracování na usně — Výroba uzenářských střívek — Výroba kolagenu — Žvýkácké pamlsky pro psy
Vyčiněná štípenka a odřezky	— Po povrchové úpravě k použití na patchwork, drobné kožené zboží atd. — Výroba kolagenu

22. Nejlepší dostupná technika (BAT) k omezení množství odpadů zasílaných k odstranění je organizovat činnosti na místě tak, aby se usnadnilo opětovné použití odpadu nebo recyklování odpadu nebo „jiné využití“, včetně:

Odpad	Opětovné použití po úpravě	Recyklace na	Jiné využití
Chlupy a vlna	— Výroba bílkovinných hydrolyzátů	— Hnojivo	— Energetické využití
Surové odřezky		— Kožní klíh	— Energetické využití
Loužené odřezky	— Lůj — Výroba technické želatiny	— Kožní klíh	
Strojní klišovka	— Výroba bílkovinných hydrolyzátů — Lůj	— Kožní klíh	— Výroba palivových náhražek — Energetické využití

Odpad	Opětovné použití po úpravě	Recyklace na	Jiné využití
Nevyčiněná štípenka	— Výroba technické želatiny — Výroba bílkovinných hydrolyzátů	— Kožní klíh	— Energetické využití
Vyčiněná štípenka a odřezky	— Výroba vláknitých usní z neupravených odřezků — Výroba bílkovinných hydrolyzátů		— Energetické využití
Vyčiněné postružiny	— Výroba vláknitých usní — Výroba bílkovinných hydrolyzátů		— Energetické využití
Kaly z čištění odpadních vod			— Energetické využití

23. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení spotřeby chemikálií a snížení množství odpadů z kůží s obsahem chromočinících činidel zasílaných k odstranění je štípaní v holině.

#### Popis

Provádění štípaní v dřívější fázi zpracování, aby vznikaly nevyčiněné vedlejší produkty.

#### Použitelnost

Vztahuje se pouze na provozy používající chromočinění.

Nevztahuje se na tyto případy:

- kůže nebo kožešiny jsou zpracovávány na plnosložkové (tj. neštípané) produkty,
- je třeba vyrábět pevnější usně (např. obuvnické usně),
- v konečném produktu je zapotřebí jednotnější tloušťky,
- vyčiněná štípenka je vyráběna jako produkt nebo vedlejší produkt.

24. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení množství chromu v kalu zasílaném k odstranění je použít jednu z níže uvedených technik nebo jejich kombinaci.

Technika	Popis	Použitelnost
<b>a</b> Zpětné získávání chromu pro opětovné využití v koželužně	Opětovné rozpouštění chromu vysráženého z činících lázní v kyselině sírové, čímž se částečně nahradí čerstvé chromité soli.	Použitelnost je omezena potřebou vyrábět kůže o vlastnostech, které splňují požadavky odběratele, zejména pokud jde o barvení (snížená stálost a jas barev) a zakalení.
<b>b</b> Zpětné získávání chromu pro opětovné využití v jiném průmyslovém odvětví	Použití chromitých kalů jako suroviny pro jiná odvětví.	Platí pouze, jestliže se pro opětovné využití odpadu najde průmyslový uživatel.

25. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení kapacitních nároků na energii, chemikálie a manipulaci s kaly upravovanými pro jejich následné zpracování je snížení obsahu vody v kalech odvodněním.

#### Použitelnost

Vztahuje se na všechny provozy provádějící zpracování za mokra.



## 1.8 Energie

26. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení energie potřebné při sušení je optimalizace přípravy na sušení ždímáním nebo jakýmkoli jiným mechanickým odvodňováním.

27. Nejlepší dostupná technika (BAT) ke snížení spotřeby energie v mokřích procesech je používání tzv. krátkých lázní.

**Popis**

Snížení energie pro ohřev vody snížením množství používané teplé vody.

**Použitelnost**

Tuto techniku nelze použít ve fázi barvení a pro zpracování teletin.

Technika je také použitelná pouze pro:

- nové koželužské sudy
- stávající koželužské sudy, v kterých je možné použití krátkých lázní nebo které se pro jejich použití mohou upravit.

**Míra spotřeby energie spojená s BAT**

Viz tabulka 6.

Tabulka 6

**Specifická spotřeba energie spojená s BAT**

Fáze činnosti	Specifická spotřeba energie na jednotku suroviny <sup>(1)</sup>
	GJ/t
Zpracování hovězín od surové kůže po wet blue nebo wet white	< 3
Zpracování hovězín od surové kůže po hotovou useň	< 14
Zpracování ovčín od surové kůže po hotovou useň	< 6

<sup>(1)</sup> Hodnoty spotřebované energie (vyjádřené jako roční průměr neupravený na primární energii) zahrnují energii využitou ve výrobním procesu, včetně elektřiny pro vnitřní prostory a jejich celkového vytápění, ale není do nich zahrnuta energie použitá k čištění odpadních vod.