



SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica
Jegorovova 29B, 974 01 Banská Bystrica 1

Číslo RZ: 7029-28204/47/2015/Mkš

Počet príloh/počet strán: č. 2/2

SPRÁVA Z ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLY

č. 41/2015/Mkš/Z

vykonanej v prevádzke „Výroba hygienického papiera“, prevádzkovateľa SHP Harmanec, a.s., Harmanec 976 03, ICO: 34 115 901, pre ktorú vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica integrované povolenie č. 3262/334/OIPK/470230104/2004-Mš zo dňa 08. 04. 2005 v znení jeho neskorších zmien (ďalej len „integrované povolenie“).

Kontrola bola vykonaná dňa 28. 07. 2015

Kontrolu vykonal:

za SIŽP - IŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly:

- Ing. Ivan Mikloš, inšpektor

Kontroly sa zúčastnili:

za SHP Harmanec, a.s.:

- Ing. Janette Nováková - OŽP, SHP Harmanec, a.s.

P r e d m e t o m

správy z environmentálnej kontroly (ďalej len „správa“) je výsledok kontroly, ktorú vykonala SIŽP - IŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „inšpekcia“) v návaznosti na § 33 ods. 1. písm. f) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“), zákonom č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákonom č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov.

O vykonaní kontroly a o jej zameraní bola informovaný štatutár spoločnosti prostredníctvom Ing. Janette Novákovej - OŽP, SHP Harmanec, a.s., telefonicky dňa 22. 07. 2015.

Kontrolované obdobie: od 01. 01. 2015 do 28. 07. 2015

I. Základné údaje o prevádzke a prevádzkovateľovi

1. Všeobecne

Názov prevádzky: „Výroba hygienického papiera“ (ďalej len „prevádzka“)

Adresa kontrolovanej prevádzky: 976 03 Harmanec

Prevádzkovateľ:

Obchodné meno: SHP Harmanec, a.s.

Sídlo: SHP Harmanec, a.s., Harmanec 976 03

IČO: 34 115 901

2. Popis prevádzky

2.1 Vymedzenie kategórie priemyselnej činnosti

V prevádzke je vykonávaná priemyselná činnosť, ktorá je podľa Zoznamu priemyselných činností uvedených v prílohe č. 1 k zákonu o IPKZ zaradená v kategórii: 6. Ostatné činnosti - 6.1 b) Priemyselné podniky zamerané na výrobu papiera a lepenky s výrobnou kapacitou presahujúcou 20 t za deň.

2.2 Stručný opis činnosti

Prevádzka slúži na výrobu hygienického papiera (VHP) na papierenskom stroji s výrobným programom rozdeleným na výrobu zo zberového papiera (výrobné programy „Z“ a „S“) a z buničiny (výrobné programy „T“ a „C“). Výroba zo zberového papiera tvorí cca 90% produkcie VHP.

2.3 Ostatné činnosti

Vydané integrované povolenie sa vzťahuje aj na ostatné činnosti spojené so základnou činnosťou, ktoré môžu mať vplyv na znečisťovanie životného prostredia. V prevádzke sa nachádza energetický zdroj (plynová kotolňa s inštalovanými 2 kotlami /K6 a K7/ spaľujúcimi zemný plyn naftový /ZPN/ resp. zmes ZPN a bioplynu /produkovaný v anaeróbnom stupni čistiare odpadových vôd/ so sumárnym tepelným príkonom kotlov - 16,7 MW) a zariadenie na chemickú úpravu vody s ostatným príslušenstvom. *Priemyselné odpadové vody* pochádzajúce z procesu VHP (čistené v komplexe ČOV anaeróbno-aeróbnym spôsobom so zaradeným terciálnym stupňom /bubnové mikrositá/) sú spolu so splaškovými odpadovými vodami (čistené v aeróbnom stupni ČOV) a vodami pochádzajúcimi z prania pieskových filtrov a vôd z povrchového odtoku (mechanicky odsadený kal v dažďovej nádrži) vypúšťané jedným profilom t.j. odtokovým potrubím (odvádzajúcim odpadové vody cez spoločný merný objekt) vyústeným cez ľavobrežný výustný betónový objekt č. 1 do vodného toku „Bystrica“ (ďalej len „recipient“) v r. km 9,085. Zmes odpadových vôd (vody z povrchového odtoku, vody z prania filtrov, prípadne predčistené priemyselné odpadové vody a splaškové vody - havarijný prepad ČS) z odľahčovacieho objektu (vypínacia šachta pred usadzovacou nádržou) sú vypúšťané do recipientu ľavobrežným výustným betónovým objektom č. 2 (výust č. 2) v r. km 9,15.

ROZSAH KONTROLY:

Ku dňu vykonania kontroly je uverejnený právne záväzný akt Európskej komisie o záveroch o najlepších dostupných technikách (BATC) pre danú kategóriu priemyselnej činnosti (**Vykonávacie rozhodnutie Komisie z 26. septembra 2014, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri výrobe buničiny, papiera a lepenky**).

Kontrola bola zameraná na preskúmanie relevantných podmienok integrovaného povolenia prevádzky z hľadiska ich prípadnej aktualizácie podľa BATC pre postupy a činnosti dané rozsahom pôsobnosti BATC pre činnosť špecifikovanú v ods. b) **/výroba papiera alebo lepenky s výrobnou kapacitou presahujúcou 20 t za deň/,** v ods. iii) **/spracovanie papiera na recykláciu s odstraňovaním tlačiarenských farieb alebo bez neho/** a v ods. iv) **/výroba papiera a súvisiace postupy/** tak, ako sú vedené v kap. III. tohto záznamu v ods. 1.1.1 až 1.6.4. Z rozsahu všeobecných záverov o BAT a záverov o BAT pre konkrétne postupy označených v dokumente BATC od BAT 1. až po BAT 53. boli vyhodnotené závery, ktoré bolo možné uplatniť na skutočne vykonávané technologické operácie v jednotlivých technologických častiach prevádzky.

II. Predložené doklady

- súvisiaca prevádzková evidencia (k nahliadnutiu);
- prehľad spotreby technologickej vody za rok 2014 a ½ roku 2015;
- ročný priemer produkovaného znečistenia podľa jednotlivých znečisťujúcich látok na 1 tonu hotového výrobku;

III. Porovnanie činnosti, postupov resp. skutočne vykonávaných technologických operácií v jednotlivých technologických častiach prevádzky v náväznosti na všeobecné závery BAT pre odvetvie výroby papiera.

1.1.1. Systém environmentálneho riadenia

BAT 1. S cieľom zlepšiť celkové environmentálne správanie závodov na výrobu buničiny, papiera a lepenky sa má zaviesť a dodržiavať systém environmentálneho riadenia (EMS).

Kontrolné zistenia:

Prevádzka ku dňu vykonania prehodnotenia nie je zaradená do systému environmentálneho manažérstva (EMS) alebo environmentálne orientovaného riadenia a auditu (EMAS).

1.1.2. Materiálové hospodárstvo a dobré hospodárenie

BAT 2. V rámci BAT sa majú uplatňovať zásady dobrého hospodárenia v záujme minimalizácie vplyvov výrobného procesu na životné prostredie, a to prostredníctvom techník uvedených v časti 1.1.2.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou v prevádzke, kontrolou vypracovaných prevádzkových predpisov bolo zistené, že prevádzkovateľ plní zásady dobrého hospodárenia v záujme minimalizácie vplyvov výrobného procesu na životné prostredie tak, ako sú uvedené v dokumente BATC, v časti 1.1.2.

Prevádzkovateľ vedie záznamy o druhoch používaných chemických látok (nebezpečných látkach), ich množstvách, časovej postupnosti zaobchádzania s nimi, obsahu ich účinných zložiek a ich vlastnostiach najmä vo vzťahu k vodám, k pôdnemu a horninovému prostrediu súvisiacemu s vodou. V zmysle príslušných právnych predpisov ochrany vôd podáva hlásenia na Okresný úrad životného prostredia (OÚ ŽP) obsahujúce vyššie uvedené skutočnosti. Prevádzkovateľ plní povinnosti vyplývajúce z NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) (pozn. evidencia chemických látok do 1t a nad 1t). Prípadné ďalšie podrobnosti o zaobchádzaní s používanými chemikáliami resp. opatrenia na ochranu životného prostredia sú uvedené napr. v Os - č. 1 - 4, 2 - 02/2011 Prevádzkový poriadok, vypracovaný v zmysle NV SR č. 355/2006 z. z. O ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickými faktormi pri práci v a. s.

BAT 3. S cieľom obmedziť uvoľňovanie chelatačných činidiel, ktoré nie sú ľahko biologicky rozložiteľné (napríklad EDTA alebo DTPA), z bielenia peroxidom, sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou v prevádzke, bolo zistené, že prevádzkovateľ v procese výroby nepoužíva chelatačné činidlá. V rámci výrobného procesu je na bielenie využívaný 50 % peroxid vodíka, vodné sklo a NaOH. Pracovný postup so špecifikáciou chemických látok vo výrobnom procese je uvedený v miestnom prevádzkovom predpise Hala PS7.

1.1.3. Nakladanie s vodou a odpadovými vodami

BAT 5. S cieľom znížiť spotrebu pitnej vody a vytváranie odpadovej vody sa má v rámci BAT v technicky realizovateľnej miere uzavrieť vodovodný systém v závislosti od vyrábanej triedy papiera a buničiny s použitím kombinácie techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou v prevádzke, bolo zistené, že prevádzkovateľ v procese výroby vykonáva niektoré z všeobecne uplatniteľných techník uvedených v tejto stati ako napr.:

- a) monitorovanie spotreby pitnej vody (mesačné odpisy podružných vodomeroch s porovnaním zistených hodnôt s fakturačnými vodomermi) s cieľom optimalizácie jej spotreby;
- b) opatrenia s cieľom zníženia potreby technologickej vody:
 - časť biologicky vyčistenej odpadovej vody z nádrže vyčistenej vody (súčasť technológie biologického čistenia odpadovej vody) je prečerpávaná späť do technologického procesu výroby papiera (pozn. PS7, rozvlákňovanie a hrubé triedenie ...) v množstve $79\,000\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$;
 - časť odpadovej vody z odvodňovacích lisov v závislosti od výrobného programu je prečerpávaná späť do technologického procesu výroby papiera v množstve cca $1\,500\text{ m}^3\cdot\text{d}^{-1}$.

Hodnota prietoku odpadovej vody (OV) súvisiacej s BAT v mieste vypustenia po úprave OV ako ročný priemer je pre „papierne RCF na výrobu papiera tissue s odstraňovaním tlačiarenských farieb“ (pozn. zodpovedajúce výrobné programy v prevádzke s označením „Z“ a „S“) na úrovni $10 - 25\text{ m}^3\cdot\text{t}^{-1}$.

Hodnota prietoku OV súvisiacej s BAT v mieste vypustenia po úprave OV ako ročný priemer je pre „neintegrovane papierne“ (pozn. zodpovedajúci výrobný program v prevádzke „T“ a „C“) na úrovni **3,5 - 20 m³.t⁻¹**.

Kontrolou v prevádzke, kontrolou prevádzkovej evidencie bolo zistené, že hodnoty prietoku OV vyjadrenej ako ročný priemer pre jednotlivé výrobné programy „Z“ za kontrolované obdobie rokov 2014-2015 neprekročili hodnoty prietoku OV súvisiacej s BAT uvedených vyššie (príloha č. 1).

Hodnota prietoku OV vyjadrenej ako ročný priemer pre výrobný program „S“ (pozn. Deinking - flotácia) za kontrolované obdobie roku 2014 a hodnoty prietokov v mesiaci 03. a 04. 2015 pre tento výrobný program prekročili hodnoty prietoku OV súvisiacej s BAT (príloha č. 1).

V prevádzke nie je zrealizované zokruhovanie technologickej vody resp. zariadení umožňujúcich jej úpravu s cieľom zvýšenia jej kvality a jej recirkuláciu pre ďalšie použitie vo výrobnom procese v zmysle vyšpecifikovaných techník uvádzaných pod písm. c) a g) tejto kapitoly BAT, ktoré by umožňovali zníženie spotreby technologických vôd s následnou zníženou produkciou odpadových vôd.

1.1.4. Energetická spotreba a efektívnosť

BAT 6. S cieľom znížiť spotrebu paliva a energie v papierňach a celulózkach sa má v rámci BAT používať technika a) a kombinácia ostatných uvedených techník.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzka ku dňu vykonania prehodnotenia **nie je zaradená do systému energetického manažérstva**. Prevádzkovateľ zabezpečil spracovanie energetického auditu prostredníctvom spoločnosti ESG, s.r.o., z 03/2013. Prevádzkovateľ s cieľom znížiť spotrebu energie využíva v prevádzke všeobecne uplatniteľné techniky ako napr. izolované spojky na parných a kondenzačných potrubiach, energeticky efektívne vákuové systémy na odvodnenie (vodokružné vývevy - trvalé pracovné inštrukcie „Vákuový systém PS 7“), frekvenčné meniče pre ventilátory, kompresory a čerpadlá v technológii PS7, ktoré sú uvedené pod písm. f), g), i) a j) v tejto kapitole BAT. V regulačnom okruhu PS7 sú využívané termokompresory /trvalé pracovné inštrukcie „Parokondenzačný systém PS 7“/ t.j. technika uvedená pod písm. e) v tejto kapitole BAT.

1.1.5. Emisie zápachu

BAT 7. S cieľom predchádzať emisiám zápachajúcich zložiek zo systému odpadových vôd a znížiť ich sa má v rámci BAT používať kombinácia techník: I. Uplatniteľných pri zápachoch súvisiacich s uzavretím vodovodných systémov a II. Uplatniteľných pri zápachoch súvisiacich s úpravou odpadovej vody a zaobchádzaním s kalom s cieľom predísť situáciám, keď sa odpadová voda alebo kal stanú anaeróbnymi.

Kontrolné zistenia:

Prevádzkovateľ s cieľom predchádzať emisiám zápachajúcich zložiek súvisiacich s vodovodným systémom vykonáva opatrenia kombináciou techník uvedených v bode **I., písm. a) a b)** /“ lay out prípravy látky PS 7“/. Regulácia zápachu a rastu hnilobných baktérií je zabezpečená biocídnou

ochranou látkových a vodných systémov chemikáliami, ktoré sú efektívne v procese výroby, po opustení technologických celkov sú inaktívne.

Predchádzanie emisiám zápachajúcich zložiek súvisiacich s úpravou odpadovej vody a zaobchádzaním s kalom je zabezpečené vykonávaním kombináciou techník uvedených v bode **II., písm. a), c), d) a e)** /prevádzkový poriadok vodnej stavby, prevádzkové predpisy dodávateľa technológie čistenia OV/.

1.1.6. Monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov a emisií do vody a ovzdušia

BAT 8. V rámci BAT sa majú monitorovať kľúčové prevádzkové parametre podľa tabuľky I., II.

I. Monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov relevantných pre emisie do ovzdušia

V prevádzke sa nachádza energetický zdroj (plynová kotolňa s inštalovanými kotlami K6 a K7 spaľujúcimi zemný plyn naftový /ZPN/ resp. v kotle K7 zmes ZPN a bioplynu, ktorý je produkovaný v anaeróbnom stupni čistiarne odpadových vôd - ČOV so sumárnym tepelným príkonom kotlov 16,7 MW. Súčasťou papierenského stroja PS7 je plynofikovaný sušiaci kryt osadený pretlakovými horákmi H1 a H2 (tep. príkon 4,29 resp. 3,74 MW) spaľujúcimi ZPN.

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ zabezpečuje vykonanie diskontinuálneho oprávneného merania na preukázanie dodržania limitných hodnôt znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia zo zdrojov znečisťovania ovzdušia v zmysle podmienok integrovaného povolenia. V rámci energetického zdroja prevádzkovateľ zabezpečuje kontinuálne meranie CO a O₂.

II. Monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov

Bioplyn produkovaný v anaeróbnom stupni čistiarne odpadových vôd je spaľovaný v zmesi so ZPN v automatickom plynovom horáku kotlového agregátu K7. Spaľovanie prebytkov bioplynu (anaeróbny reaktor) je zabezpečený v plnoautomatickom horáku s teplotou plameňa min. 1 000 °C. Vzhľadom na uvedené prevádzkovateľ okrem objemového prietoku bioplynu nezabezpečuje stanovenie jeho obsahu CH₄, H₂S a CO₂. Ostatné parametre uvedené v tabuľke kapitoly sú monitorované s tam uvedenou frekvenciou monitorovania.

BAT 10. V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do vody, ako sa uvádza v tejto časti, v uvedenej frekvencii a podľa noriem EN. Ak normy EN nie sú k dispozícii, v rámci BAT sa majú použiť normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktorými sa zaistí poskytovanie údajov v rovnocennej vedeckej kvalite.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ počas prevádzky ČOV v rámci kontroly vypúšťania prečistených priemyselných a splaškových odpadových vôd, odpadových vôd z prania filtrov v zmesi s vodami z povrchového odtoku (anaeróbne predčistenie priemyselných odpadových vôd a aeróbny stupeň čistiarne odpadových vôd) zabezpečuje odber vzoriek z určených miest s dodržaním doby odberu, početnosti odberu vzoriek, a typu vzoriek v zmysle vydaného integrovaného povolenia. Prevádzkovateľ vykonáva odber a analýzy pre účel sledovania dodržiavania povolených prípustných hodnôt ukazovateľov znečistenia odpadových vôd

len prostredníctvom akreditovaných laboratórií pre oblasť odpadových vôd, ktoré zodpovedajú za metódy a techniky pre výkon merania.

Rozsah ukazovateľov znečisťujúcich látok v OV (parametre) s frekvenciou monitorovania v odobratých vzorkách zodpovedajú parametrom špecifikovaným v tabuľke tejto kapitoly BAT, okrem parametra uvedeným pod písmenom f) - EDTA, DTPA, ktorý sa nestanovuje vzhľadom na to, že vo výrobnom procese nie sú používané chelatačné činidlá.

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ nestanovuje hodnoty relevantných kovov (napr. Zn, Cu, Cd, Pb a Ni) vo vypúšťaných OV resp. v integrovanom povolení nebolo ich stanovenie určené.

BAT 11. V rámci BAT sa majú pravidelne monitorovať a posudzovať celkové difúzne emisie redukovanej síry z príslušných zdrojov.

Opis

Posúdenie celkových rozptýlených emisií redukovanej síry možno uskutočniť prostredníctvom pravidelného merania a posúdenia difúzných emisií pochádzajúcich z rôznych zdrojov (napr. linka na vlákno, nádrže, zásobníky štiepok atď.) na základe priamych meraní.

Kontrolné zistenia:

V prevádzke merania nie sú vykonávané.

1.1.7. Nakladanie s odpadom

BAT 12. S cieľom znížiť množstvo odpadu posielaného na skládky sa má v rámci BAT vypracovať posúdenie odpadu (vrátane súpisu odpadu) a systém nakladania s odpadom na uľahčenie ďalšieho použitia odpadu alebo (ak to nie je možné) recyklovania odpadu, alebo (ak to nie je možné) „iné zhodnotenie odpadu“ vrátane kombinácie techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Prevádzka je v zmysle príslušných národných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva zaradená ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov. Prevádzkovateľ je oprávnený zhodnocovať v príslušných zariadeniach prevádzky (pozn. PS č. 7 vrátane ďalších súvisiacich technologických liniek) okrem preberaných vhodných papierových odpadov od iných pôvodcov (pozn. zhodnotenie 45 až 50 000 ton odpadových papierov ročne) aj tzv. výmet, vznikajúci vo výrobe papiera, ktorý je opätovne vracaný ako súčasť konečnej látky (zanášky) do výrobného procesu. Kaly z výroby papiera, ktorých vlákna sú krátke a sú nevyužiteľné pri výrobe papiera, sú odovzdávané na zhodnotenie iným podnikateľským subjektom. Túto hmotu využívajú vo svojom výrobnom procese najmä tehelne, časť materiálu využívajú odberatelia na kompostovanie či rekultivácie skládok a lomov, a na hydroosev, pri výstavbe diaľnic.

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že prevádzkovateľ s cieľom znižovania množstva odpadu, recyklácie odpadu resp. iného zhodnotenia odpadu používa opísané techniky BAT v tejto kapitole /pozn. a), b), d), f) a g)/, ktoré majú všeobecnú uplatniteľnosť.

1.1.8. Emisie do vody

Ďalšie informácie o úprave odpadovej vody v celulózkach a papierňach a hodnotách BAT-AEL pre konkrétne procesy sú uvedené v oddieloch 1.2 až 1.6.

BAT 13. S cieľom znížiť emisie živín (dusíka a fosforu) do prijímajúcich vôd sa majú v rámci BAT nahradiť chemické prísady s vysokým obsahom dusíka a fosforu prísadami obsahujúcimi nízke množstvo dusíka a fosforu.

Uplatniteľnosť

Uplatňuje sa vtedy, ak dusík v chemických prísadách nie je biologicky dostupný (t. j. nemôže slúžiť ako živina v rámci biologickej úpravy) alebo v prípade prebytku bilancie živín.

Kontrolné zistenia:

Uvedené kritérium BAT sa v prevádzke neuplatňuje. Vzhľadom na nízky obsah dusíka a fosforu v odpadových vodách, s cieľom dodržať projektované technologické parametre a účinnosť jednotlivých stupňov (IC reaktor resp. biologické čistenie) je v procese čistenia pridávaný P a N (pozn. vo forme kyseliny fosforečnej a močoviny) so zabezpečením jeho pravidelnej kontroly v technologickom procese čistenia OV, ako aj na výstupe (merný objekt).

BAT 14. S cieľom znížiť emisie znečisťujúcich látok do prijímajúcich vôd sa majú v rámci BAT používať všetky techniky uvedené v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Čistiareň odpadových vôd v prevádzke je navrhnutá na spracovanie priemyselných (papierenských) a splaškových odpadových vôd technológiou anaeróbno-aeróbného spracovania odpadových vôd s terciárnym dočistením (mikrofiltrácia). Jednotlivé technologické stupne čistenia odpadových vôd resp. používané techniky spĺňajú kritériá uvedené v tejto kapitole BAT s odkazom na ich opis, ktorý je uvedený v oddiele 1.7.2.2. „Úprava odpadovej vody“ dokumentu BAT.

BAT 15. Ak je potrebné ďalšie odstránenie organických látok, dusíka a fosforu, v rámci BAT sa má použiť terciárna úprava, ktorá je opísaná v oddiele 1.7.2.2.

Kontrolné zistenia:

Uvedené kritérium nadväzuje na BAT 14. Technika terciálnej úpravy OV opísaná v oddiele 1.7.2.2. „Úprava odpadovej vody“ dokumentu BAT je v procese čistenia OV zavedená.

BAT 16. S cieľom znížiť emisie znečisťujúcich látok do prijímajúcich vôd z biologických čistiarní odpadových vôd sa majú v rámci BAT používať všetky techniky uvedené v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Uvedené kritérium nadväzuje na BAT 14 a BAT 15. Techniky uvedené v tejto časti sú v procese čistenia OV zavedené. Prevádzkovateľ zabezpečuje riadenie a kontrolu technologického procesu čistenia OV pomocou automatizovaného systému riadenia (ASRTP), ktorý umožňuje priamy zásah obsluhy do chodu čistiarne (zapínanie a vypínanie pohonov), uskutočniť zmenu základných parametrov procesu, monitorovať stav celého zariadenia. Prevádzkovateľ vedie prevádzkové záznamy (Prevádzkový záznam a Prevádzkový denník) súčasťou ktorých je aj záznam chemických analýz vzoriek odpadovej vody z určených odberových miest. Prevádzkový monitoring vykonáva laboratórium prevádzkovateľa. Početnosť odporúčaných analýz z jednotlivých odberných miest a počet stanovení za rok sú špecifikované v „Prevádzkovom poriadku pre ČOV SHP Harmanec“.

1.1.9. Emisie hluku

BAT 17. S cieľom znížiť emisie hluku pri výrobe buničiny a papiera sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Prevádzkovateľ v náväznosti na národnú legislatívu spracoval a pravidelne aktualizuje posudzovanie rizík z expozície hluku vo vzťahu k dotknutým pracoviskám resp. pracovným postupom v procese výroby papiera s obsahom opatrení na odstránenie alebo zníženie expozície hluku. Prevádzkovateľ má vypracovaný prevádzkový poriadok pre činnosti s expozíciou hluku podľa aktuálne existujúceho stavu pracovných podmienok. Ostatné meranie hluku v prevádzke bolo vykonané 24. 3. resp. 09. 04. 2015 na pracovisku BU 12 („výroba hygienických výrobkov“) v súvislosti s uvádzaním liniek FA2 a FL6 do prevádzky. Prevádzkovateľ s cieľom znížiť emisie hluku pri výrobe papiera používa opísané techniky BAT v tejto kapitole /pozn. a), c) a d)/, ktoré majú všeobecnú uplatniteľnosť.

1.1.10. Vyradenie z prevádzky

BAT 18. S cieľom predchádzať rizikám znečistenia pri vyradovaní závodu z prevádzky sa majú v rámci BAT používať všeobecné techniky uvedené v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Vykonávanie činnosti v prevádzke bolo zahájené v roku 1972. Techniku opísanú v bode a) tejto kapitole BAT nie je možné aplikovať. Techniky opísané v bodoch b) až e) tejto kapitoly súvisia s ukončením činnosti v prevádzke v náväznosti na § 28 zákona o IPKZ. Opatrenia vyplývajúce z uvádzaných techník boli predmetom vydania integrovaného povolenia.

Aktualizácia opatrení súvisiacich s ukončením činnosti („vyradovaním z prevádzky“) je predmetom konania v zmysle príslušných ustanovení § 29 zákona o IPKZ so zohľadnením výsledkov kvalifikovaného posúdenia stavu kontaminácie vody a pôdy v porovnaní s východiskovou správou, ktorú je prevádzkovateľ povinný v zmysle § 8 zákona o IPKZ predložiť inšpekcii (pozn.: východisková správa ku dňu vykonania prehodnotenia nebola inšpekcii predložená).

1.4. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA MECHANICKÉHO A CHEMICKO-MECHANICKÉHO ROZVLÁKŇOVANIA

Závery o BAT v tomto oddiele sa uplatňujú na všetky integrované závody na mechanickú výrobu buničiny, papiera a lepenky, mechanické celulózy a celulózy CTMP a CMP. Výroby papiera v integrovaných závodoch na mechanickú výrobu buničiny, papiera a lepenky sa okrem záverov o BAT uvedených v tomto oddiele týkajú aj oddiely BAT 49, BAT 51, BAT 52c a BAT 53.

1.4.1. Odpadová voda a emisie do vody

BAT 40. S cieľom znížiť používanie čerstvej vody, prietok odpadovej vody a zaťaženie životného prostredia sa má v rámci BAT používať vhodná kombinácia techník špecifikovaných v oddieloch BAT 13, BAT 14, BAT 15 a BAT 16 a techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ s cieľom znížiť zaťaženie životného prostredia odpadovými vodami používa kombináciu techník špecifikovaných v oddieloch BAT 14, BAT 15 a BAT 16 so všeobecne uplatniteľnými technikami uvedenými v tejto kapitole BAT pod písm. e) a f) /primárne čistiace zariadenia technologickej vody z PS 7 - Krofta, polydisk a optimálny návrh a konštrukcia nádrží a kadí (výroba papiera) – aplikované v technológii papierenského stroja podľa lay-out vypracovaného dodávateľmi technológie/.

Sledované druhy ukazovateľov znečisťujúcich látok v odpadových vodách s udaním ich ročných priemerov uvádzaných v tab. č. 16 a č. 17 tejto kap. BAT sa na prevádzku neuplatňujú, nakoľko súvisiaca činnosť, na ktorú sa vzťahujú nie je v prevádzke vykonávaná.

1.4.2. Energetická spotreba a efektívnosť

BAT 41. S cieľom znížiť emisie spotreby tepelnej a elektrickej energie sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ v procese výroby s cieľom znížiť spotrebu tepelnej a elektrickej energie používa energeticky efektívny rafinér (dvojitý diskový rafinér pod označením 0 SDM), minimalizuje straty vlákien použitím efektívnych rafinačných vyradovacích systémov (sekundárnych rafinéroov), inštaloval zariadenia na úsporu energie (osvetlenie /05/2015/ v hale TL na skladané produkty), znižuje spotrebu čerstvej vody prostredníctvom interných systémov na úpravu prevádzkovej vody a recirkulačných systémov (recirkulácia biologicky vyčistenej vody resp. vody z odvodňovacích lisov späť do technológie PS 7).

1.5. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA SPRACOVANIA PAPIERA NA RECYKLÁCIU

Závery o BAT v tomto oddiele sa týkajú všetkých integrovaných celulózok a papierň RCF a celulózok RCF. Okrem záverov o BAT v tomto oddiele sa výroby papiera v integrovaných celulózkach a papierňach RCF a závodoch na výrobu papiera a lepenky uplatňujú tiež BAT 49, BAT 51, BAT 52c a BAT 53.

1.5.1. Materiálové hospodárstvo

BAT 42. S cieľom predchádzať kontaminácii pôdy a podzemných vôd alebo znížiť riziko takejto kontaminácie a s cieľom obmedziť rozfukovanie papiera určeného na recykláciu a rozptyľovanie emisií prachu zo skladu papiera určeného na recykláciu sa má v rámci BAT používať jedna z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácia.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ používa opísané techniky BAT v tejto kapitole /pozn. a), b), c), d), a e)/, ktoré majú všeobecnú uplatniteľnosť ako napr. skladovanie balov papiera alebo voľného papiera určeného na recykláciu v hale so spevnenou podlahou, akumulácia znečistenej vody otekajúcej zo skladu papiera určeného na recykláciu a úprava v ČOV (nekontaminovaná dažďová voda, napr. zo stiech, môže byť vypúšťaná samostatne).

1.5.2. Odpadová voda a emisie do vody

BAT 43. S cieľom znížiť spotrebu čerstvej vody, prietok odpadovej vody a zaťaženie životného prostredia sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ s cieľom znížiť spotrebu čerstvej vody, prietok odpadovej vody a zaťaženie životného prostredia používa kombináciu techník /pozn. a), b), a c/ uvedených v tejto kapitole. Vodovodné systémy rôznych prevádzkových jednotiek (napr. rozvlákňovacia prevádzka, bieliareň a papierenský stroj) sú oddelené. V prevádzke je vykonávaná čiastočná recyklácia upravenej odpadovej vody po biologickej úprave - recirkulácia biologicky vyčistenej vody do technológie PS 7 „Prevádzkový poriadok BČOV“).

BAT 44. S cieľom zachovať uzavretie pokročilého vodovodného okruhu v celulózkach a papierňach spracovávajúcich papier určený na recykláciu a s cieľom predísť možným negatívnym účinkom zvýšenej recyklácie prevádzkovej vody sa má v rámci BAT používať jedna z techník uvedených nižšie alebo ich kombinácia.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ s cieľom zachovať uzavretie vodovodného okruhu vykonáva monitorovanie a nepretržitú kontrolu kvality prevádzkovej vody resp. vykonáva opatrenia na predchádzanie vzniku biofilmov v návaznosti na opis techník integrovaných do procesu podľa bodu 1.7.2.1. BAT dokumentu.

BAT 45. S cieľom predchádzať zaťaženiu životného prostredia odpadovou vodou odtekajúcou do prijímajúcich vôd z celej papierne a znížiť ho sa má v rámci BAT používať vhodná kombinácia techník špecifikovaných v BAT 13, BAT 14, BAT 15, BAT 16, BAT 43 a BAT 44.

Úrovně emisí súvisiace s BAT pre priame vypúšťanie odpadovej vody do prijímajúcich vôd z integrovanej výroby papiera a lepenky z buničiny z recyklovaných vlákien vyrábanej s odstraňovaním tlačia renských farieb priamo na mieste sú uvedené tabuľke 19 dokumentu.

Parameter	BAT	Prevádzka (r.2014)	
	Ročný priemer ¹⁾ [kg.t ⁻¹]	Ročný priemer [kg.t ⁻¹]	Bilančné znečistenie [kg.t ⁻¹]
Chemická spotreba kyslíka (COD)	0,9-4,0	2,95	130 615
Celkové suspendované tuhé látky (TSS)	0,1-0,4	0,3	13 428
Dusík spolu	0,01-0,15	0,10	4 504
Fosfor spolu	0,002-0,01	0,02	1 257
Absorbovateľné organicky viazané halogény (AOX)	0,05	0,0008	37

¹⁾ ročný priemer úrovne emisií podľa jednotlivého parametra pre tissue papier

V prevádzke dochádza k prekročeniu ročného priemeru úrovne emisií súvisiace s BAT v ukazovateli znečistenia pre celkový fosfor (príloha č. 2).

1.5.3. Energetická spotreba a efektívnosť

BAT 46. V rámci BAT sa má znížiť spotreba elektrickej energie v papierňach a celulózkach RCF použitím kombinácie techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ s cieľom znížiť spotrebu elektrickej energie vykonáva opatrenia kombináciou techník a) a b), ktoré sú uvedené v tejto kapitole BAT ako napr. vysoko konzistentné rozvlákňovanie na rozloženie papiera určeného na recykláciu na samostatné vlákna a hrubé a jemné triedenie v príslušných zariadeniach s optimalizáciou dizajnu rotora, triedičov a ich prevádzky, čo umožňuje použitie menších zariadení s nižšou špecifickou spotrebou energie.

1.6. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA VÝROBY PAPIERA A SÚVISIACICH POSTUPOV

Závery o BAT v tomto oddiele sa uplatňujú na všetky neintegrované papierne, závody na výrobu lepenky a na časť integrovaných sulfátových (kraft), sulfitových, CTMP a CMP celulózok a papierní, v ktorých sa vyrába papier a lepenka.

Oddiely BAT 49, BAT 51, BAT 52c a BAT 53 sa uplatňujú na všetky integrované celulózky a papierne. Pri integrovaných sulfátových (kraft), sulfitových, CTMP a CMP celulózkach a papierňach sa okrem záverov o BAT uvedených v tomto oddiele uplatňujú aj závery o BAT špecifické pre proces rozvlákňovania.

1.6.1. Odpadová voda a emisie do vody

BAT 47. S cieľom znížiť tvorbu odpadovej vody sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že hlavná výroba zo zberového papiera je uskutočňovaná v tzv. monobloku pozostávajúcom z technologických uzlov prípravne látky a papierenského stroja PS-7. V procese prípravy látky je odpadová voda z procesu prania akumulovaná v nádržiach a následne čistená vo flotačno-sedimentačnom zariadení s prevládajúcim flotačným účinkom. Vyčistená voda je opätovne použitá vo výrobnom procese (recirkulácia). PS-7 je vybavený vysokotlakovými sprchovými dýzami. Prevádzkovateľ s cieľom znížiť tvorbu odpadovej vody používa kombináciu techník uvedených v tejto časti BAT dokumentu.

BAT 48. S cieľom znížiť spotrebu čerstvej vody a emisie do vody zo špecializovaných papierní sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Kontrolné zistenia:

V závislosti od dopytu po jednotlivých druhoch papierenských produktov dochádza v prevádzke k častým zmenám výrobných programov s dopadom na kvantitatívno-kvalitatívne zloženie odpadových vôd a nepriaznivému ovplyvneniu projektovaných parametrov jednotlivých stupňov čistenia komplexu čistiarne OV. Z výsledkov kontrolnej činnosti inšpekcie je možné konštatovať sporadické prekračovanie hydraulického a látkového zaťaženia aeróbného stupňa ČOV

technologickými vodami počas vykonávania programu „S“ (pozn. Deinking - flotácia) v dôsledku **nezrealizovania** zokruhovania vôd pochádzajúcich z pásových lisov a ich opätovného použitia vo výrobnom procese. Prevádzkovateľ v záujme riešenia tohto nepriaznivého stavu zaviedol dočasné riešenie spočívajúce v odčerpávaní podsitových vôd z odvodňovacieho lisu papierenských kalov späť do okruhov čistenia technologických vôd systémom flotácie zariadenia KROFTA resp. dôsledné zaškolenie obsluhy PS7 a obsluhy čistiarne odpadových vôd na spolupráci a koordinácii spúšťaní nádrží a zmeny výrobných programov.

Vzhľadom na spôsob a dočasné riešenie vyššie uvedených opatrení tieto nie je možné považovať za techniky uvádzané v tejto kapitole dokumentu BAT.

1.6.3. Tvorba odpadov

BAT 52. S cieľom minimalizovať množstvo pevného odpadu, ktorý sa má zneškodniť, sa má v rámci BAT predchádzať vytváraniu odpadu a recyklovať s použitím kombinácie techník uvedených v tejto časti (pozri všeobecné BAT 20).

Kontrolné zistenia:

Kontrolou bolo zistené, že hlavná výroba zo zberového papiera je uskutočňovaná v tzv. monobloku pozostávajúcom z technologických uzlov prípravne látky a papierenského stroja (PS-7). V PS-7 sa spracováva vodolátka (výroba hygienického papiera), ktorej súčasťou je aj výmet vznikajúci v rôznych miestach (fázach) výroby („recirkulácia výmetu“). Prevádzkovateľ s cieľom minimalizovať množstvo pevného odpadu používa kombináciu techník a) a b), ktoré sú uvedené v tejto kapitole BAT.

1.6.4. Energetická spotreba a efektívnosť

BAT 53. Na zníženie spotreby tepelnej a elektrickej energie sa má v rámci BAT používať kombinácia techník uvedených v tejto časti.

Technicko-technologické vybavenie papierenského stroja PS-7 umožňuje recykláciu (70-90%) vznikajúcich spalín (sušiaci kryt) späť do sušiaceho okruhu. Časť spalín (10-30%) sa odvádza spolu s odparenými vodnými parami cez vodnú lamelovú práčku, kde odovzdáva svoj tepelný obsah vode, ktorá sa vracia do procesu rozvlákňovania zberového papiera ako technologická voda (rekuperácia tepla). Prevádzkovateľ zabezpečil optimalizáciu rekuperácie tepla, vzduchového systému rekonštrukciou izolácií čiel sušiaceho cylindra. Prevádzkovateľ s cieľom zníženia spotreby tepelnej a elektrickej energie v rámci BAT používa v procese výroby kombináciu techník uvedených pod písm. d), m), o) uvedených v tejto kapitole dokumentu BAT.

IV. Záver

Preskúmanie integrovaného povolenia bolo vykonané na základe informácií poskytnutých prevádzkovateľom umožňujúcich porovnanie vykonávaných činností resp. postupov v jednotlivých technologických častiach prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami opísanými v záveroch o najlepších dostupných technikách, na základe vykonaných predchádzajúcich kontrol inšpekcie a údajov a informácií zasielaných prevádzkovateľom v zmysle príslušných podmienok integrovaného povolenia v návaznosti na príslušné právne

predpisy v oblasti ochrany ovzdušia, vôd a odpadového hospodárstva.

Vykonaným preskúmaním integrovaného povolenia v rozsahu všeobecných záverov o BAT a záverov o BAT pre konkrétne postupy označených v dokumente BATC od BAT 1. až po BAT 53. vyplynulo že:

- 1. prevádzka ku dňu vykonania prehodnotenia nie je zaradená do systému environmentálneho manažérstva (EMS) alebo environmentálne orientovaného riadenia a auditu (EMAS); (BAT1)*
- 2. prevádzka ku dňu vykonania prehodnotenia nie je zaradená do systému energetického manažérstva; (BAT6)*
- 3. prevádzkovateľ nestanovuje hodnoty relevantných kovov (napr. Zn, Cu, Cd, Pb a Ni) vo vypúšťaných OV resp. v integrovanom povolení nebolo ich stanovenie určené; (BAT10)*
- 4. prevádzkovateľ nestanovuje hodnoty celkových rozptýlených emisií redukovanej síry pochádzajúcich z rôznych zdrojov (napr. linka na vlákno, nádrže, ...); BAT(11)*
- 5. aktualizácia opatrení súvisiacich s ukončením činnosti („vyradňovaním z prevádzky“) je predmetom konania v zmysle príslušných ustanovení § 29 zákona o IPKZ so zohľadnením výsledkov kvalifikovaného posúdenia stavu kontaminácie vody a pôdy v porovnaní s východiskovou správou, ktorú je prevádzkovateľ povinný v zmysle § 8 zákona o IPKZ predložiť inšpekcii (pozn.: východisková správa ku dňu vykonania prehodnotenia nebola inšpekcii predložená); (BAT 18)*
- 6. v prevádzke dochádza vo vypúšťaných odpadových vodách k prekročeniu ročného priemeru úrovne emisií súvisiace s BAT v ukazovateli znečistenia pre celkový fosfor; (BAT45).*
- 7. v prevádzke nie je realizované v plnom rozsahu zokruhovanie technologických vôd a prípravne látky s dopadom na zvýšenú hodnotu prietoku odpadovej vody vyjadrenej ako ročný priemer pre výrobný program „S“ (pozn. Deinking - flotácia) a sporadické prekračovanie hydraulického a látkového zaťaženia aeróbného stupňa komplexu čistiarne odpadových vôd; (BAT 5, BAT 48)*

Na základe uvedených zistení v kap. IV. tohto záznamu inšpekcia v zmysle § 11 ods. 1 písm. a) zákona o IPKZ a § 18 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov začne konanie vo veci vydania zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku, ktorého predmetom bude aktualizácia jeho príslušných podmienok. Prevádzkovateľ bude vyzvaný k podaniu žiadosti o zmenu povolenia (pozn. v rozsahu podľa bodu IV. záznamu) listom. V zmysle čl. VIII, Položky 171a, Splnomocnenia v bode č. 2 zákona o IPKZ úkon nie je spoplatnený.

Správa z environmentálnej kontroly č. 41/2015 bola vypracovaná v Banskej Bystrici dňa 30. 09. 2015.

V Banskej Bystrici, dňa 30. 09. 2015

Podpis:

Prerokovanie správy z Environmentálnej kontroly s prevádzkovateľom podľa § 34 ods. 11 zákona o IPKZ:

Dňa 04. 11. 2015

Miesto: Banská Bystrica

Vyjadrenie prevádzkovateľa:

K záveru vykonanej kontroly nemáme pripomienky.

Podpisy:

Podpis pracovníkov kontroly:

Ing. Zdeněk Gregor, riaditeľ SIŽP IŽP Banská Bystrica

Ing. Katarína Raučinová, ved. odboru OIPK BB

Ing. Ivan Mikloš, inšpektor

za SHP Harmanec, a.s.:

Ing. Milan Madač , Manažér BU 11, SHP Harmanec, a.s.

Ing. Ján Gubala, Energetik, SHP Harmanec, a.s.

Ing. Janette Nováková - OŽP, SHP Harmanec, a.s.

Správu z environmentálnej kontroly č. 41/2015 prevzal Ing. Milan Madač , Manažér BU 11, SHP Harmanec, a.s. v zmysle splnomocnenia k prejednaniu záverov kontroly osobne dňa 04. 11. 2015.

Závery o BAT týkajúce sa výroby buničiny, papiera a lepenky

Prehľad spotreby technologickej vody

2014													rok	Prietok OV súvisiaci s BAT (ročný priemer m ³ /t)
	1/2014	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Celková spotreba technologickej vody	m3	139 049	101 933	102 046	115 878	120 136	108 929	137 083	121 414	134 365	132 802	119 386	2014	1 438 853
Spotreba technologickej vody na PS7	m3	80 504	71 541	71 780	81 259	82 298	76 838	99 515	89 221	92 218	92 062	94 671		1 012 142
Vypustená, vyčistená OV do recipientu	m3	121 331	90 942	89 626	98 557	100 955	86 458	108 467	96 563	108 707	107 012	93 333		1 220 702
Merná sp.tech.vody na výr.papiera na VHP	m3/t	20,51	20,80	19,14	22,35	20,52	21,12	25,41	25,10	27,45	23,69	22,25		10-25 m ³ /t
merná sp.vody na výr.papiera z tissue sur.	m3/t	15,21	24,98	15,59	21,03	17,26	14,83	16,47	18,51	15,35	15,16	17,00		3.5-20 m ³ /t
Merná sp.vody na Deiking, výr.	m3/t	22,50	21,61	24,33	23,41	23,27	26,19	28,11	28,51	30,73	29,36	25,66		10-25 m ³ /t
merná sp.vody na výr.zo zber. papiera	m3/t	22,42	19,83	21,64	22,34	21,96	22,75	27,15	22,25	26,91	22,37	17,40		10-25 m ³ /t
merná sp.vody na výr.papiera Z 17 až 23	m3/t	20,25	16,31	28,65	18,26	21,96	23,33	25,54	22,39	26,20	20,27	19,76		10-25 m ³ /t
merná sp.vody na výr.papiera Z 27 až 32	m3/t	20,36	15,93	13,74	19,31	16,40	13,70	18,32	21,92	24,09	18,22	16,09		10-25 m ³ /t

komentár k tab.:

Fakturačné meranie v Dolnom harmanci meria celkovú spotrebu vody pre SHP Harmanec

Celková spotreba vody je rozdelená na spotrebu pre papierenský stroj, spracovateľské linky, kotolňu a hydrant.

Spotreba technologickej vody je meraná dvomi prietokomermi na vstupe do objektu VHP, z ktorej je cez výrobu na PS7 vypočítaná merná spotreba vody na m3/t

Vyčistená odp. voda do recipientu je meraná fakturačným prietokomerom na mernom objekte a pre bilancovanie z celkového množstva boli odpočítané dažďové a splaškové vody.

celkový vstup technol. vody na PS7 za r. 2014: 1 012 142

celkový výstup tech. vody do recipientu: 1 220 702

Odpočet splaškových odp. Vód: 44 662

Odpočet dažďových OV: 235 386 940 654

Rozdiel - nameraný odpar: 71 488

Vypracovali : Ing. Gubala, Ing. Nováková

4.8.2015

Vypracoval : Ing. Gubala

Závery o BAT týkajúce sa výroby buničiny, papiera a lepenky

Prehľad spotreby technologickej vody

		2015												rok	Prietok OV súvisiaci s BAT (ročný priemer m ³ /t)
		1/2015	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2015	
	Celková spotreba technologickej vody	m3	104 129	94 856	118 168	121 377	121 915	110 115						670 560	
	Spotreba technologickej vody na PS7	m3	78 790	69 236	86 632	90 381	87 167	77 054						489 260	
	Vypustená, vycistená OV do recipientu	m3	108 350	91 589	109 305	115 418	99 197	88 382						612 241	
	Merná sp.tech.vody na výr.papiera na VHP	m3/t	22,60	20,46	23,61	23,90	23,69	20,81						22,51	10-25 m ³ /t
	memná sp.vody na výr.papiera z tissue sur.	m3/t	15,32	15,14	20,28	19,71	24,00	20,49						19,16	3.5-20 m ³ /t
	Merná sp.vody na Deiking.vyr.	m3/t	24,75	24,40	26,13	26,37	24,02	22,51						24,70	10-25 m ³ /t
	memná sp.vody na výr.zo zber. papiera	m3/t	19,98	18,29	20,74	19,41	21,99	18,14						19,76	10-25 m ³ /t
	memná sp.vody na výr.papiera Z 17 až 23	m3/t	19,56	19,00	19,92	21,75	23,22	20,10						20,59	10-25 m ³ /t
	memná sp.vody na výr.papiera Z 27 až 32	m3/t	19,52	17,49	23,23	17,42	18,08	16,85						18,77	10-25 m ³ /t

komentár k tab.:

Fakturačné meranie v Dolnom hamandi meria celkovú spotrebu vody pre SHP Harmanec

Celková spotreba vody je rozdelená na spotrebu pre papierenský stroj, spracovateľské linky, kotolňu a hydrant.

Spotreba technologickej vody je meraná dvomi prietokomerami na vstupe do objektu VHP , z ktorej je cez výrobu na PS7 vypočítaná memná spotreba vody na m3/t

Vycistená odp. voda do recipientu je meraná fakturačným prietokomerom na mernom objekte a pre bilancovanie z celkového množstva boli odpočítané dažďové a splaškové vody.

celkový vstup technol. vody na PS7 za r. 2014:

celkový výstup tech. vody do recipientu:

Odpočet splaškových odp. Vód:

Odpočet dažďových OV:

Rozdiel - nameraný odpar:

Vypracovali : Ing. Gubala, Ing. Nováková

4.8.2015

Vypracoval : Ing. Gubala

Úrovne emisií súvisiace s BAT pre priame vypúšťanie OV
(tabuľka č. 19, str.37)

Parameter	Ročný priemer(kg/t)	Bilancie znečistenie kg/rok	Skutocnosť ročný priemer 2014 (kg/t)
Chemická spotreba kyselíka (COD)	0,9 - 3,0	130 615	2,95
	0,9 - 4,0 pre tissue papier		
	0,08 - 0,3		
Celkové suspendované	0,1 - 0,4 pre tissue papier	13 428	0,30
Dusík spolu	0,01 -0,1	4 504	0,10
	0,01-0,15 pre tissue papier		
	0,002-0,01		
Fosfor spolu	0,002-0,015 pre tissue papier	1 257	0,020
Absorbované organicky viazané	0,05 pre papier pevný za mokra	37	0,0008

Pre biologický proces čistenia odpadových vôd v IC reaktore je potrebné dávkovať kyselinu fosforečnú a koncentráciu celkového fosforu v odpadových vodách denne kontrolovať na memom objekte a v ročných bilanciách sme v súlade s Rozhodnutím IPKZ. (Ročné bilancie množstvo uvedené v Rozhodnutí IPKZ je 3,41 t/rok.)

Vypracovala : Ing. Nováková - vodohospodár
Doplnené Harmanec 4.8.2015