



Č.: 42/2022 | Dátum: 02.12.2022 | RZ č.: 10723/77/2022-
39831/2022/770700104 |

Počet príloh: 1

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 42/2022

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „SIŽP“), ako príslušný odborný kontrolný orgán – orgán štátneho dozoru podľa § 9 ods. 1 písm. a) a § 10 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 32 ods. 1 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o IPKZ“) vykonala environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) podľa § 34 ods. 1 zákona o IPKZ vo väzbe na § 33 ods. 1 písm. f) a ods. 2 zákona o IPKZ z dôvodu uverejnenia rozhodnutia o záveroch o najlepších dostupných technikách. Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona o IPKZ.

A. Kontrola

Typ kontroly:

§ 34 ods. 5 a 6 zákona - Bežná

Výsledok:

§ 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ

B. Orgán štátneho dozoru

Inšpektor: Ing. Silvia Kližanová

Číslo preukazu: 692

Telefón: 041 507 51 10

Elektronická adresa: silvia.klizanova@sizp.sk

Inšpektor: Ing. Eva Daňová

Číslo preukazu: 341

Telefón: 041 507 51 31

Elektronická adresa: eva.danova@sizp.sk

Inšpektor: Ing. Jaroslava Žeriavová

Číslo preukazu: 314

Telefón: 041 507 51 11

Elektronická adresa: jaroslava.zerjavova@sizp.sk

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR:

Kia Slovakia s.r.o.

Adresa sídla:	Sv. Jána Nepomuckého 1282/1, 013 01 Teplice nad Váhom		
IČO:	35 876 832		
Kontrola oznámená:	12.09.2022	Spôsob:	Telefonicky
Zástupca:	Ing. Andrea Hánová	Funkcia:	ENVIRONMENT MANAGER
Telefón:	0903 567 932		
Elektronická adresa:	ahanova@kia.sk		
Zástupca:	Ing. Peter Smieško	Funkcia:	ASS. MANAGER ENVIRONMENT
Elektronická adresa:	psmiesko@kia.sk		

D. Prevádzka

Názov podľa IP: Kia Motors Slovakia, Závod na výrobu automobilov - Lakovňa,
Čistiareň odpadových vôd
Adresa prevádzky: Sv. Jána Nepomuckého 1282/1, 013 01 Teplice nad Váhom
Variabilný symbol: 770700104
Integrované povolenie: 5220/770700104/1222-Ma
Vydané: 22.12.2006
Právoplatné: 18.1.2007
Projektovaná kapacita: Kliknutím zadáte text.
- lakovňa: 1 596 ks karosérií/deň, 400 000 ks karosérií/rok
- čistiareň odpadových vôd: - 555 000 m³ vyčistenej vody za rok, - 1 810 m³/deň – vody z lakovne, lisovne, zvarovne, montážnej haly, - 40 m³/deň – rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény z motorárne - voda obsahujúca olej z odľučovačov oleja z vody.

Kategória:

6.7. Prevádzka na povrchovú úpravu látok, predmetov alebo výrobkov používajúcich organické rozpúšťadlá, najmä vykonávajúce apretáciu, potlač, pokovovanie, odmasťovanie, vodovzdornú úpravu, úpravu rozmerov, farbenie, čistenie alebo impregnáciu so spotrebou organického rozpúšťadla väčšou ako 150 kg za hodinu alebo väčšou ako 200 t za rok.

E. Časová os

Vykonávacie rozhodnutie Komisie (ďalej len „VRK“): (EÚ) 2020/2009 z 22. júna 2020, ktorým sa podľa smernice 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel vrátane konzervácie dreva a drevených výrobkov pomocou chemikálií.

Dátum zverejnenia:	09.12.2020
Dátum plnenia BAT:	10.12.2024
Predchádzajúce kontrolované obdobie:	10.11.2018 – 8.11.2021
Posledná kontrola:	9.8.2021 – 8.11.2021
Kontrolované obdobie:	9.11.2021 – 1.12.2022
Začatie kontroly:	12.9.2022
Prvé miestne zisťovanie:	17.10.2022
Vypracovanie správy:	1.12.2022
Doručenie správy:	Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia:	Áno	Počet snímok: 8
Videodokumentácia:	Nie	
Odňatie prvopisov:	Nie	
Odobraté vzorky:	Nie	
Meranie emisií:	Nie	

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola bola zameraná na zisťovanie, či nedošlo k zmene okolností, ktoré môžu viesť k zmene integrovaného povolenia z dôvodu uverejnenia právne záväzného aktu Európskej únie o záveroch o najlepších dostupných technikách – VRK.

Inšpekcia vykonala fyzickú kontrolu prevádzky, kontrolu príslušných dokumentov súvisiacich s podmienkami integrovaného povolenia.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

V prevádzke sa žiadne výrobky nevyrábajú. Prevádzka je určená na predúpravu a lakovanie karosérií osobných automobilov s využitím vodou riediteľných a rozpúšťadlových náterových hmôt.

Karoséria prichádzajúca do lakovne po spojovacom moste sa upevní na nosič lakovne, konkrétne určený pre linku PT/ED. Karoséria je dopravená najskôr do linky chemických predúprav (odmasťovanie a fosfátovanie) a potom do linky kataforézy (elektrochemického vylučovania organického povlaku). Po vysušení vo vypaľovacích peciach sa karoséria premiestni na iný nosič a pokračuje na linku tmelenia, kde sa tmelí, utesňuje a následne suší v peci. Po natmelení je karoséria prenášaná do striekacej kabíny základnej farby/primeru (robotizované automatické striekanie a manuálne dostrekovanie) a do vypaľovacej pece. Následne sa nanáša vrchná farba a lak a nalakovaná karoséria sa nakoniec vysuší v peci. Pri finálnej kontrole sa kontroluje kvalita nalakovaných karosérií a podľa potreby sa vykonávajú prípadné opravy na repasných pracoviskách.

V deň vykonania environmentálnej kontroly 17.10.2022 prebiehala štandardná 3 zmenná výroba v prevádzke.

I. Použité podklady

1. Rozhodnutie č. 5220/770700104/1222-Ma zo dňa 22.12.2006 v znení jeho neskorších zmien.
2. VRK (EÚ) 2020/2009 z 22. júna 2020, ktorým sa podľa smernice 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel vrátane konzervácie dreva a drevených výrobkov pomocou chemikálií.
3. Interné smernice
4. Certifikát ISO 14001
5. Certifikát ISO 45001
6. Environmentálna politika podniku.
7. Protokoly o výsledkoch rozborov odpadových vôd za roky 2020 a 2021 na výstupe priemyselných odpadových vôd z homogenizačných nádrží ČOV, na výstupe priemyselných odpadových vôd z ČOV do kanalizačného systému v areáli Kia Slovakia s.r.o. a na výstupe z areálu Kia Slovakia s.r.o. do verejnej kanalizácie.

8. Správy o oprávnených meraniach emisií z vybraných zariadení spoločnosti Kia Slovakia.
9. Plán vzduchotechniky na víkend.
10. Schválený postup výpočtu emisií.
11. Register environmentálnych aspektov pre Lakovňu a pre Vodné hospodárstvo.
12. KBÚ chemických prípravkov používaných v prevádzke.
13. Ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním za rok 2021.
14. Protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel zo dňa 24.2.2022.
15. Súhrnné správy.

J. Kontrolné zistenia

1.1. Všeobecné závery o BAT

1.1.1. Systémy environmentálneho manažérstva

BAT 1.

Na zlepšenie celkovej environmentálnej výkonnosti spočívajú vo vypracovaní a zavedení systému environmentálneho manažérstva (EMS) zahŕňajúceho všetky tieto prvky:

- i) odhodlanosť, vedúce schopnosti a zodpovednosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu v súvislosti s vykonávaním účinného EMS;*
- ii) analýza zahŕňajúca určenie kontextu organizácie, zistenie potrieb a očakávaní zainteresovaných strán, určenie charakteristických vlastností zariadenia súvisiacich s možnými rizikami pre životné prostredie (alebo zdravie ľudí), ako aj uplatniteľných právnych požiadaviek súvisiacich so životným prostredím;*
- iii) skoncipovanie environmentálnej politiky, ktorá zahŕňa neprestajné zlepšovanie environmentálnej výkonnosti zariadenia;*
- iv) vytýčenie cieľov a ukazovateľov výkonnosti v súvislosti s významnými environmentálnymi aspektmi vrátane záruky dodržiavania uplatniteľných právnych požiadaviek;*
- v) plánovanie a vykonávanie potrebných postupov a činností (v prípade potreby aj vrátane nápravných a preventívnych opatrení) s cieľom dosiahnuť environmentálne ciele a zabrániť environmentálnym rizikám;*
- vi) určenie štruktúr, úloh a zodpovednosti pri environmentálnych aspektoch a cieľoch a poskytnutie potrebných finančných a ľudských zdrojov;*
- vii) zabezpečenie potrebných kompetencií a miery informovanosti zamestnancov, ktorých práca môže mať vplyv na environmentálnu výkonnosť zariadenia (napr. prostredníctvom poskytovania informácií a školení);*
- viii) vnútorná a vonkajšia komunikácia;*
- ix) podpora angažovanosti zamestnancov v postupoch dobrého environmentálneho manažérstva;*
- x) zostavenie a udržiavanie manuálu pre manažment a písomných postupov na kontrolu činností s výrazným vplyvom na životné prostredie, ako aj relevantných záznamov;*
- xi) účinné prevádzkové plánovanie a kontrola procesov;*
- xii) vykonávanie primeraných programov údržby;*
- xiii) havarijné plány a reakcie na núdzové situácie vrátane prevencie a/alebo zmierňovania nepriaznivých (environmentálnych) vplyvov núdzových situácií;*
- xiv) pri návrhu nového zariadenia alebo prestavbe zariadenia alebo jeho časti zváženie environmentálnych vplyvov počas jeho životnosti, čo zahŕňa montáž, údržbu, prevádzku a vyradenie z prevádzky;*

- xv) vykonávanie programu monitorovania a merania; v prípade potreby možno nájsť informácie v referenčnej správe o monitorovaní emisií zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách, do vzduchu a vody;
- xvi) pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania (benchmark) na úrovni odvetvia;
- xvii) pravidelný nezávislý (v prípade realizovateľnosti) vnútorný audit a pravidelný nezávislý externý audit s cieľom posúdiť environmentálnu výkonnosť a určiť, či sa EMS riadi plánovanými záväzkami a či sa správne zaviedol a udržiava;
- xviii) hodnotenie príčin nezrovnalostí, vykonávanie nápravných opatrení v reakcii na ne, preskúvanie účinnosti nápravných opatrení a určenie toho, či dochádza a alebo prípadne môže dôjsť k podobným nezrovnalostiam;
- xix) pravidelné preskúvanie EMS a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti, ktoré vykonáva vyšší manažment;
- xx) sledovanie a zohľadňovanie vývoja čistejších techník.

Osobitne pri povrchovej úprave pomocou organických rozpúšťadiel je najlepšou dostupnou technikou zakomponovať do EMS aj tieto prvky:

- i) interakcia s kontrolou a zabezpečením kvality, ako aj aspekty týkajúce sa zdravia a bezpečnosti;
- ii) plánovanie znižovania environmentálnej stopy zariadenia, čo konkrétne zahŕňa:
 - a) posudzovanie celkovej environmentálnej výkonnosti prevádzky (pozri BAT 2);
 - b) zohľadňovanie prenosov znečistenia medzi jednotlivými zložkami životného prostredia, predovšetkým udržiavania náležitej rovnováhy medzi znižovaním emisií rozpúšťadiel a spotrebou energie (pozri BAT 19), vody (pozri BAT 20) a prírodných surovín (pozri BAT 6);
 - c) znižovanie emisií VOC z procesov čistenia – pozri BAT 9;
- iii) zahrnutie týchto prvkov:
 - a) plán prevencie a kontroly únikov a úkapov – pozri BAT 5 písm. a);
 - b) systém posudzovania využívania prírodných zdrojov zameraný na používanie prírodných surovín s nízkym environmentálnym vplyvom a plán optimalizácie používania rozpúšťadiel v procese – pozri BAT 3;
 - c) hmotnostná bilancia rozpúšťadla – pozri BAT 10;
 - d) program údržby zameraný na znižovanie frekvencie a environmentálnych dôsledkov OTNOC – pozri BAT 13;
 - e) plán energetickej efektívnosti – pozri BAT 19 a);
 - f) plán hospodárenia s vodami – pozri BAT 20 a);
 - g) plán nakladania s odpadmi – pozri BAT 22 a);
 - h) plán riadenia zápachu – pozri BAT 23.

Poznámka:

V nariadení (ES) č. 1221/2009 sa stanovuje schéma EÚ pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), ktorá slúži ako príklad EMS, ktorý je v súlade s týmito BAT.

Použiteľnosť:

Miera podrobnosti a formalizácie EMS bude spravidla závisieť od povahy, veľkosti a komplexnosti zariadenia, ako aj od rozsahu jeho možného negatívneho vplyvu na životné prostredie.

Zistený stav: **BAT 1. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ má zavedený systém environmentálneho manažérstva podľa ISO14001 od roku 2007. Systém manažérstva environmentu podľa ISO 14001:2015 bol naposledy certifikovaný akreditovanou certifikačnou spoločnosťou DNV – Business Assurance v roku 2021, platnosť certifikátu do 30.10.2024. V roku 2022 prebehol periodický audit.

V rámci certifikácie ISO 14001 prevádzkovateľ spĺňa požiadavky BAT1, tieto sa každoročne stanovujú a prehodnocujú na úrovni Kia Slovakia, ale aj na úrovni Kia Corporation.

Prevádzka sa riadi podnikovou politikou Kia Slovakia, ktorá plne rešpektuje politiku a ciele Zväzu automobilového priemyslu Slovenskej republiky (ZAP SR), ktorého je prevádzkovateľ členom.

Okrem toho má prevádzkovateľ vypracované interné dokumenty - smernice (38 smerníc na oddelení BOZP a ŽP) a manuály, ktoré popisujú takmer všetky činnosti vyskytujúce sa v prevádzke. Všetky interné dokumenty sú od roku 2020 uložené na serveri, prípadne aj v papierovej forme na jednotlivých strediskách a každý zamestnanec má možnosť sa s nimi oboznámiť. Smernice sa aktualizujú pri každej zmene.

Zamestnanci sú aktívne zapojení do kontroly environmentálnych procesov, pravidelne sa zúčastňujú odbornej prípravy, školení a oboznamujú s právnymi predpismi. Zamestnanci sú automaticky školení pri nástupe do zamestnania, ale aj priebežne v rámci školení v zmysle požiadaviek vyplývajúcich z legislatívnych predpisov pre výkon pracovných činností určených pre jednotlivé pracovné pozície.

Monitorovanie a meranie emisií je zaznamenávané a ukladané v protokoloch, ktoré sú zverejňované na[®] stránke spoločnosti. V spoločnosti je zavedený separovaný zber komunálneho odpadu.

V prevádzke sa stanovili významné environmentálne aspekty, ktoré vykazujú potenciál na zlepšenie, boli stanovené environmentálne ciele, ktoré sú charakterizované opatreniami na minimalizovanie vplyvov na životné prostredie. Jednotlivé body BAT 1 (bod „iii“) pri povrchovej úprave pomocou organických rozpúšťadiel má prevádzkovateľ zakomponované v rámci EMS. Plnenie environmentálnych cieľov je priebežne sledované a vyhodnocované štvrťročne.

Prevádzkovateľ má zároveň zavedený systém manažmentu bezpečnosti a zdravia (OHSMS) podľa ISO45001 od roku 2012. ISO 45001:2018 bol naposledy certifikovaný akreditovanou certifikačnou spoločnosťou DNV – Business Assurance v roku 2021, platnosť certifikátu do 30.10.2024. V r. 2022 prebehol periodický audit.

1.1.2. Celková environmentálna výkonnosť

BAT 2.

Na zlepšenie celkovej environmentálnej výkonnosti prevádzky, predovšetkým vzhľadom na emisie VOC a spotrebu energie, BAT spočívajú v:

- *určení oblastí/úsekov/krokov procesu, ktoré najväčšou mierou prispievajú k emisiám VOC a spotrebe energie a vykazujú najväčší potenciál pre zlepšenie (pozri aj BAT 1);*
- *určení a vykonávaní opatrení na minimalizovanie emisií VOC a spotreby energie;*
- *pravidelnom preskúmaní (aspoň raz ročne) aktuálneho stavu a sledovaní vykonávania určených opatrení;*

Zistený stav: **BAT 2. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

V prevádzke sa stanovili významné environmentálne aspekty, ktorých vplyv na životné prostredie je považovaný za významný, vrátane produkcie emisií a spotreby energií a materiálov (uvedené v Registri environmentálnych aspektov, rizík a príležitostí). Pre každý

environmentálny aspekt sa stanovila jeho závažnosť, rozsah, stupeň významnosti a jeho riziko. Pôvodnému riziku bola priradená číselná škála pravdepodobnosti a dôsledku na životné prostredie. Každému aspektu sa priradilo administratívne a technické riadenie, riziku zase opatrenia na jeho riadenie. Po aplikácii opatrení sa vyhodnotilo zostatkové riziko.

Pre tie environmentálne aspekty, ktoré vykazujú potenciál na zlepšenie, boli stanovené environmentálne ciele, ktoré sú charakterizované opatreniami na minimalizovanie vplyvov na životné prostredie. Plnenie environmentálnych cieľov je priebežne sledované a vyhodnocované štvrťročne.

V prevádzke je emisiám VOC a spotrebe energie priradený najvyšší stupeň významnosti. V rámci environmentálnych aspektov má prevádzkovateľ nastavené administratívne a technické riadenie aspektu, ako aj opatrenia na riadenie rizika. Environmentálne aspekty sa podľa potreby preskúmvajú.

1.1.3. Výber prírodných surovín

BAT 3.

Na zabránenie negatívneho vplyvu použitých prírodných surovín na životné prostredie alebo jeho zmiernenie spočívajú BAT v používaní oboch techník uvedených v tejto časti.

a) Používanie prírodných surovín s malým vplyvom na životné prostredie

Opis: Ako súčasť EMS (pozri BAT 1) systematické hodnotenie nepriaznivých environmentálnych vplyvov používaných materiálov (predovšetkým látok, ktoré sú karcinogénne, mutagénne a poškodzujúce reprodukciu, ako aj látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy) a ich nahrádzanie inými látkami, ktoré nemajú vplyv na životné prostredie a zdravie alebo ho majú nižší, vždy, keď to je možné, pričom treba zohľadniť požiadavky na kvalitu výrobku alebo jeho špecifikácie.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika. Rozsah (napr. miera podrobnosti) a povaha hodnotenia budú vo všeobecnosti závisieť od povahy, veľkosti a zložitosti prevádzky, ako aj od rozsahu jej možného negatívneho vplyvu na životné prostredie, ako aj typu a množstva použitých surovín.

b) Optimalizácia používania rozpúšťadiel v procese

Opis: Optimalizácia používania rozpúšťadiel v procese prostredníctvom plánu riadenia (ako súčasť EMS – pozri BAT 1) zameraná na určenie a vykonávanie nevyhnutných opatrení (napr. dávkovanie farieb, optimalizácia rozprašovania).

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

Zistený stav: **BAT 3. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 3. je v prevádzke uplatňovaný použitím techniky uvedenej v písm. a), b).

Nákupu a používaniu chemickej zmesi predchádza jej posúdenie oddelením BOZP a ŽP (posudzuje ju zástupca ŽP, bezpečnosti, hygieny práce a požiarnej ochrany), pracovnej zdravotnej služby, RÚVZ, SEVAK a SIŽP. Posúdenie sa v závode vykonáva papierovou formou (tzv. Schvaľovacím formulárom) na základe Karty bezpečnostných údajov a konzultácie s výrobou, akým spôsobom, kde a za akých podmienok bude zmes používaná. Posúdenie PZS, RÚVZ, SEVAK a SIŽP sa vykonáva vydaním stanoviska.

Organické rozpúšťadlá sa používajú v nevyhnutnom rozsahu vyžadujúcom zabezpečenie kvality výroby.

Súčasťou riadenia prevádzky je hodnotenie nepriaznivých environmentálnych vplyvov používaním takýchto materiálov ako aj optimalizácia používania rozpúšťadiel.

BAT 4.

Na zníženie spotreby rozpúšťadiel, emisií VOC a celkového negatívneho vplyvu použitých prírodných surovín na životné prostredie spočívajú v používaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

a) *Používanie farieb/ náterov/ lakov/ tlačových farieb/lepidiel na báze rozpúšťadiel s vysokým podielom tuhých látok*

Opis: Používanie farieb, náterov, tekutých tlačových farieb, lakov a lepidiel s nízkym obsahom rozpúšťadla a zvýšeným obsahom tuhých látok

b) *Používanie farieb/ náterov/ tlačových farieb/ lakov a lepidiel na báze vody*

Opis: Používanie farieb, náterov, tekutých tlačových farieb, lakov a lepidiel, v ktorých je organické rozpúšťadlo čiastočne nahradené vodou.

c) *Používanie farieb/ náterov/ tlačových farieb/ lakov a lepidiel vypaľovaných žiarením*

Opis: Používanie farieb, náterov, tekutých tlačových farieb, lakov a lepidiel vhodných na postup vypaľovania prostredníctvom aktivácie špecifických chemických skupín UV alebo IR žiarením alebo rýchlymi elektrónmi, bez tepla a bez emisií VOC

d) *Používanie dvojzložkových lepidiel bez rozpúšťadiel*

Opis: Používanie dvojzložkových lepidiel, ktoré tvorí živica a vytvrdzovač, bez rozpúšťadiel.

e) *Používanie tavných lepidiel*

Opis: Používanie náterov s lepidlami vyrobených extrúziou syntetických kaučukov, uhľovodíkových živíc a rôznych prídavných látok za horúca, nepoužívajú sa žiadne rozpúšťadlá.

f) *Používanie práškových náterov*

Opis: Používanie náterov bez rozpúšťadiel, ktoré sa nanášajú ako jemne rozdelený prášok a vypaľujú v peci.

g) *Používanie laminátovej vrstvy na natieranie plechových zvitkov a pásov*

Opis: Používanie polymérových filmov aplikovaných na zvitky alebo pásy s cieľom vytvoriť estetické alebo funkčné vlastnosti, čo znižuje počet potrebných vrstiev náteru.

h) *Používanie látok, ktoré nie sú VOC alebo sú VOC s nižšou prchavosťou*

Opis: Nahradenie vysokoprchavých VOC inými látkami obsahujúcimi organické zlúčeniny, ktoré nie sú VOC alebo sú VOC s nižšou prchavosťou (napr. estery).

Použiteľnosť: Voľba techniky povrchovej úpravy môže byť obmedzená typom činnosti, typom a tvarom podkladu, požiadavkami na kvalitu výrobku, ako aj potrebou zabezpečiť, aby použité suroviny, techniky aplikovania náteru, techniky sušenia/vypaľovania a systémy čistenia odplynuli boli vzájomne kompatibilné.

Zistený stav: **BAT 4. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 4. je v prevádzke uplatňovaný použitím techniky uvedenej v písm. b).

Minimalizácia spotreby organických rozpúšťadiel na predúpravách je zabezpečená použitím materiálov na vodnej báze a cirkuláciou všetkých tekutín v "jednom okruhu" bez zbytočných strát.

Povrchová úprava sa vykonáva prevažne na báze vodouriediteľných náterových hmôt (podkladová farba – EC, základná farba - Primer a vrchná farba – Base Coat), iba vrchný transparentný lak – Clear Coat je riediteľný organickými rozpúšťadlami.

Vodou riediteľný vrchný lak s ohľadom na požiadavku kvality výrobkov a používanú technológiu povrchovej úpravy sa nepoužíva.

1.1.4. Skladovanie prírodných surovín a manipulácia s nimi

BAT 5.

Na zabránenie fugitívnym emisiám VOC alebo ich zníženie počas skladovania materiálov obsahujúcich rozpúšťadlá a/alebo nebezpečných materiálov a počas manipulácie s nimi spočívajú v uplatňovaní zásad dobrého hospodárenia pomocou využívania všetkých techník uvedených v tejto časti.

Technika riadenia

a) Zostavenie a vykonávanie plánu prevencie a kontroly únikov a úkapov

Opis: Plán prevencie a kontroly únikov a úkapov je súčasťou EMS (pozri BAT 1) a zahŕňa okrem iného tieto prvky:

- riešenia incidentov v danej lokalite v prípade úkapov malého a veľkého objemu,
- určené úlohy a zodpovednosti dotknutého personálu,
- záruka, že zamestnanci majú vybudované povedomie o životnom prostredí a absolvovali školenia o prevencii/riešení incidentov súvisiacich s úkapmi,
- určenie oblastí rizika úkapov a/alebo únikov nebezpečných materiálov a zostavenie rebríčka podľa miery rizika,
- v týchto určených oblastiach záruka dostupnosti vhodných zachytávacích systémov (napr. nepriepustné podlahy),
- určenie vhodného zariadenia na zachytávanie úkapov a čistenie a pravidelná záruka jeho dostupnosti, dobrej prevádzkyschopnosti a umiestnenia v blízkosti bodov, kde k takýmto incidentom môže dôjsť,
- usmernenia k nakladaniu s odpadom na zaobchádzanie s odpadom vznikajúcim pri kontrole úkapov,
- pravidelné (minimálne raz za rok) inšpekcie skladovacích a prevádzkových priestorov, testovanie a kalibrácia zariadenia na zisťovanie únikov z ventilov, tesnenia, prírub atď. a ich rýchla oprava (pozri BAT 13).

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika. Rozsah (napr. miera podrobnosti) plánu bude vo všeobecnosti závisieť od povahy, veľkosti a zložitosti zariadenia, ako aj typu a množstva používaného materiálu.

Technika skladovania

b) Utesnenie alebo zakrytie nádob a ohraničených skladovacích priestorov

Opis: Skladovanie rozpúšťadiel, nebezpečných materiálov, odpadu z rozpúšťadiel a odpadu z čistiacich materiálov v utesnených alebo zakrytých nádobách vhodných na použitie pri súvisiacom riziku a skonštruovaných tak, aby sa minimalizovali emisie. Priestory na skladovanie nádob sú ohraničené a majú dostatočnú kapacitu.

c) Minimalizácia skladovania nebezpečných materiálov vo výrobných priestoroch

Opis: Nebezpečné materiály sa vo výrobných priestoroch nachádzajú len v množstvách potrebných na samotnú výrobu; väčšie množstvá sa skladujú osobitne.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

Techniky čerpania a narábania s kvapalinami

d) Techniky na zabránenie únikom a úkapom pri čerpaní

Opis: Únikom a úkapom sa predchádza pomocou čerpadiel a tesnení, ktoré sú vhodné pri materiáli, s ktorým sa narába, a ktoré zaručujú náležitú nepriepustnosť. Patrí sem vybavenie ako bezupchávkové čerpadlo s obtekaným rotorom, čerpadlo s magnetickou spojkou, čerpadlá s viacerými mechanickými upchávkami a chladiacim alebo tlmiacim systémom,

čerpadlá s viacerými mechanickými upchávkami a upchávkami nevlhnutými v danom prevádzkovom prostredí, membránové čerpadlá alebo dúchadlové čerpadlá.

e) Techniky na zabránenie pretekaniu pri čerpaní

Opis: Zahŕňajú napríklad zabezpečenie, že:

- operácie čerpania sa vykonávajú pod dohľadom,
- v prípade väčších objemov sú nádrže na skladovanie vybavené akustickým a/alebo optickým poplašným zariadením so signalizáciou vysokej hladiny a v prípade potreby uzatváracími systémami.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

f) Zachytávanie pár VOC počas dodávok materiálov obsahujúcich rozpúšťadlá

Opis: Pri dodávkach voľne ložených materiálov obsahujúcich rozpúšťadlá (napr. pri plnení alebo vypúšťaní nádrží) sa pary uvoľňované z nádoby, ktorá sa plní, zachytávajú, a to spravidla spätným odvodom vzdušiny.

Použiteľnosť: Táto technika nemusí byť použiteľná pri rozpúšťadlách s nízkym tlakom pár alebo z dôvodu nákladov.

g) Zadržanie úkapov a/alebo rýchle zachytávanie pri manipulácii s materiálmi obsahujúcimi rozpúšťadlá

Opis: Pri manipulácii s materiálmi obsahujúcimi rozpúšťadlá v nádržiach sa prípadným úkapom bráni zachytávaním, napr. používaním vozíkov, paliet a/alebo stojanov vybavených zachytávacími zariadeniami (napr. zachytávacie vane) a/alebo rýchlym zachytením pomocou absorpčných materiálov.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

Zistený stav: **BAT 5. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 5. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c), d), e), g).

Na zabránenie fugitívnym emisiám VOC alebo ich zníženie počas skladovania materiálov obsahujúcich rozpúšťadlá a počas manipulácie s nimi má prevádzkovateľ vypracovaný Plán prevencie kontroly únikov a úkapov je súčasťou riadenia prevádzky.

Farby a materiály s obsahom organických rozpúšťadiel sú skladované v uzatvorených nádobách a na ich prečerpávanie do systému sa používajú tesné a na to určené čerpadlá.

Kvapalné odpady s obsahom organických rozpúšťadiel sú skladované v uzatvorených nádobách a IBC kontajneroch v Sklade chemických a nebezpečných látok, resp. v sklade odpadov.

Materiály s obsahom organických rozpúšťadiel sú do prevádzky dodávané v pôvodných a na to určených nádobách. Nedochádza k plneniu alebo vypúšťaniu nádrží s týmito materiálmi. Špeciálny je prípad recyklácie CC purge materiálu, ktorý sa zbiera v miešarni farieb a v uzavretých nádobách recykluje externe u dodávateľa.

Ak je treba dodržať ATEX tak tam sú použité čerpadlá vhodné na takúto manipuláciu.

V každom sklade a na každom mieste použitia materiálov s obsahom organických rozpúšťadiel sú k dispozícii havarijné prostriedky.

1.1.5. Distribúcia prírodných surovín

BAT 6.

Na zníženie spotreby prírodných surovín a emisií VOC spočívajú BAT v použití jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

a) *Centralizované dodávky materiálov obsahujúcich VOC (napr. tlačových farieb, náterov, lepidiel, čistiach prostriedkov)*

Opis: Dodávky materiálov obsahujúcich VOC (napr. tlačových farieb, náterov, lepidiel, čistiach prostriedkov) do priestorov, kde sa aplikujú, prostredníctvom priamych potrubí vybavených okrúhlymi kovovými časťami na uchytenie a utesnenie potrubia vrátane čistenia systémov, napríklad pomocou hĺbkového čistenia čistiacim ježkom alebo stlačeného vzduchu.

Použiteľnosť: Táto technika nemusí byť použiteľná pri častej výmene tlačových farieb/farieb/náterov/lepidiel

b) *Pokročilé systémy namiešavania farieb*

Opis: Počítačovo ovládané namiešavacie vybavenie používané na dosiahnutie žiadanej farby/náteru/ tlačovej farby/lepidla.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

c) *Dodávky materiálov obsahujúcich VOC (napr. tlačových farieb, náterov, lepidiel, čistiach prostriedkov) do priestorov, kde sa aplikujú, pomocou uzavretého systému*

Opis: Pri častej výmene tlačových farieb/farieb/náterov/ lepidiel a rozpúšťadiel alebo na použitie v malom rozsahu, dodávky tlačových farieb, farieb, náterov, lepidiel a rozpúšťadiel z malých prepravných nádob umiestnených v blízkosti priestorov, kde sa predmetné materiály aplikujú, pomocou uzavretého systému.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

d) *Automatizácia zmeny farby*

Opis: Automatizovaná zmena farby a čistenie linky tlačovej farby/farby/náteru so zachytávaním rozpúšťadla.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

e) *Zoskupovanie farieb*

Opis: Modifikácia poradia výrobkov, aby sa dosiahli veľké série rovnakej farby.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

f) *Jemný preplach pri striekaní*

Opis: Dopĺňanie novej farby do striekacej pištole bez toho, aby sa pred tým prepláchl.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

Zistený stav: **BAT 6. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 6. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), c), d), e).

Materiály na predúpravu a kataforézu sú skladované v sklade predúprav alebo priamo v uzavretých zásobníkoch na to určených (živica pre kataforézu sa prečerpáva z cisterny priamo do zásobníka). Z týchto zásobníkov vedú prírodné potrubia priamo do nádrží, kde sú automaticky, bez plytvania dávkované do uzavretého výrobného systému.

Farby a príbuzné materiály sú skladované v Miešarni farieb – skladovej časti.

Odtiaľ sú rozpúšťadlové náterové hmoty presunuté do Miešarne rozpúšťadlových farieb (Paint Mix Room Solvent Borne) a vodou riediteľné náterové hmoty do Miešarne vodou riediteľných farieb (Paint Mix Room Water Borne). Odtiaľto sú náterové látky transportované prostredníctvom potrubí a čerpadiel do striekacích kabín.

Pri preplachu vrchnej časti CC robotov sa rozpúšťadlo zachytáva a následne recykluje v externej spoločnosti.

Plán výroby je upravovaný tak, aby bol čo najmenší počet zmien farieb v striekacích robotoch a teda aby sa karosérie povrchovo upravovali v čo najväčších sériách rovnakej farby (Paint Color grouping system).

1.1.6. Aplikácia náteru

BAT 7.

Na zníženie spotreby prírodných surovín a zmiernenie celkového negatívneho vplyvu procesu aplikovania náteru na životné prostredie spočívajú v používaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

Techniky aplikovania inak než striekaním

a) Nanášanie valcom / valčekmi

Opis: Aplikovanie, pri ktorom sa tekutý náter nanáša alebo odmeriava na pohyblivý pás pomocou valčeka.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len pri plochých podkladoch ⁽¹⁾

b) Stierací nôž (rakla) nad valčekom

Opis: Náter sa na podklad nanáša cez medzeru medzi stieracím nožom (raklou) a valčekom. Na konci podkladu sa prebytočný náter zotrie.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

c) Aplikovanie náteru na zvitky bez oplachovania (schnutie na mieste)

Opis: Aplikovanie náterových hmôt, pri ktorých nie je potrebné ďalšie opláchnutie vodou, pomocou navaľovacích strojov (chemických natieracích strojov) alebo stierkových natieracích strojov.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

d) Náter clonou

Opis: Obrobky prechádzajú prúdom laminárneho filmu náteru, ktorý prúdi z vyššie umiestnenej nádrže.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len pri plochých podkladoch ⁽¹⁾.

e) Kataforéza (e-coat)

Opis: Čiastočky farby rozptýlené v roztoku na báze vody sa nanášajú na ponorené podklady za pôsobenia elektrického poľa (elektroforetické nanášanie).

Použiteľnosť: Technika použiteľná len pri kovových podkladoch ⁽¹⁾.

f) Nanášanie ponorom

Opis: Obrobky sa dopravujú dopravníkovými systémami do uzavretého kanála, ktorý sa následne zaleje náterovým materiálom prostredníctvom vstrekovacích trubíc. Prebytočný materiál sa zbiera a opätovne používa.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

g) Dvojvrstvé tlakové nanášanie

Opis: Potlačený podklad sa spojí s teplým skvapalneným plastovým filmom a následne schladí. Tento film nahrádza potrebnú dodatočnú náterovú vrstvu. Môže sa použiť medzi dvoma rôznymi vrstvami rozličných nosných látok a slúžiť ako lepidlo.

Použiteľnosť: Technika nie je použiteľná v prípadoch, keď je potrebná vysoká pevnosť väzby alebo odolnosť voči sterilizačnej teplote ⁽¹⁾.

Techniky rozprašovania pri striekaní

h) Bezvzduchové striekanie s použitím tvarovacieho vzduchu

Opis: Prúd vzduchu (tvarovací vzduch) sa používa na úpravu striekacieho kužela bezvzduchovej striekacej pištole.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

i) Pneumatické rozprašovanie pomocou interných plynov

Opis: Pneumatické aplikovanie farby pomocou stlačených inertných plynov (napr. dusík, oxid uhličitý).

Použiteľnosť: Technika nemusí byť použiteľná pri nanášaní náteru na drevené povrchy ⁽¹⁾.

j) Vysokoobjemové nízkotlakové (HVLP) rozprašovanie

Opis: Rozprašovanie farby v rozstrekovacej dýze prostredníctvom zmiešania farby s veľkým objemom vzduchu s nízkym tlakom (max. 1,7 bar). Striekacie pištole HVLP vykazujú efektívnosť prenosu farby > 50 %.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

k) Elektrostatické rozprašovanie (úplne automatizované)

Opis: Rozprašovanie vysokorýchlostnými rotačnými kotúčmi a rotačnými zvonmi a tvarovanie striekaného prúdu pomocou elektrostatických polí a tvarovacieho vzduchu.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

l) Elektrostaticky podporované vzduchové alebo bezvzduchové striekanie

Opis: Tvarovanie striekaného prúdu pneumatického alebo bezvzduchového rozprašovania elektrostatickým poľom. Elektrostatické striekacie pištole vykazujú efektívnosť prenosu farby > 60 %. Nepohyblivé elektrostatické metódy vykazujú efektívnosť prenosu farby až do > 75 %.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

m) Horúce striekanie

Opis: Pneumatické rozprašovanie s horúcim vzduchom alebo zahriatou farbou.

Použiteľnosť: Technika nemusí byť použiteľná pri častej zmene farieb ⁽¹⁾.

n) Aplikovanie náteru na zvitky metódou „striekanie, stieranie a oplach“

Opis: Na aplikovanie čistiacich prostriedkov, prvotnej úpravy a na oplachovanie sa používajú nástreky. Po nastriekaní sa používajú stierky, aby sa minimalizovalo stekanie nastriekaných prípravkov, po čom nasleduje oplachovanie.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

Automatizácia aplikovania postrekom

o) Robotická aplikácia

Opis: Robotická aplikácia náterov a tesniacich prostriedkov na vnútorné a vonkajšie plochy.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

p) Strojová aplikácia

Opis: Používanie farbiacich strojov na manipuláciu s hlavitou/striekacou pištoľou/dýzou.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

- (1) Voľba techniky aplikovania môže byť obmedzená v prevádzkach s nízkou výrobnou kapacitou a/alebo vysokou rozmanitosťou výrobkov, ako aj typom a tvarom podkladu, požiadavkami na kvalitu výrobku a potrebou zabezpečiť, aby použité materiály, techniky aplikovania náteru, techniky sušenia/vypaľovania a systémy čistenia odplynu boli vzájomne kompatibilné.

Zistený stav: **BAT 7. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 7. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. e), k), o).

Protikoročný povlak, podkladová kataforéza farba je nanášaná na karosériu elektrochemicky. Karoséria predstavuje katódu. Ponorená do roztoku farby medzi anódami a za stáleho jednosmerného prúdu, pri presne definovanom stave teploty sa na ňu počas elektrochemického deja vylúči organický povlak - kataforéza vrstva. Táto vrstva sa aj vďaka vysokej hĺbkovej účinnosti efektívne vylúči do každého priestoru karosérie (interiér a exteriér). Aj vďaka tomu vie prevádzkovateľ hovoriť o modernom a garancie schopnom zabezpečení každej karosérie antikoroznymi vlastnosťami a adhéziou pre nasledujúcu aplikáciu vrstiev farby.

Farby sa nanášajú v tomto čase už plne automaticky (interiérová aj exteriérová aplikácia).

Pokročilý vývoj automatizovania sa prejavil i v aplikácii tmelov, kde sa tmely nanášajú nielen manuálne (najmä drobné aplikácie nemožné pre robota a následná oprava automatizácie - rozotieranie a pod.) ale i roboticky, robotmi určenými pre tesniace/tmeliace materiály.

1.1.7. Sušenie/vypaľovanie

BAT 8.

Na zníženie spotreby energie a zmiernenie celkového negatívneho vplyvu procesov sušenia/vypaľovania na životné prostredie spočívajú v používaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

a) Konvekčné sušenie / vypaľovanie inertným plynom

Opis: Inertný plyn (dusík) sa zohrieva v peci, čo umožňuje zvýšenie koncentrácie v rozpúšťadle nad úroveň LEL. Je možné dosiahnuť koncentráciu dusíka v rozpúšťadle > 1 200 g/m³.

Použiteľnosť: Technika nie je použiteľná, ak je potrebné sušičky pravidelne otvárať ⁽¹⁾.

b) Indukčné sušenie / vypaľovanie

Opis: Priame (integrované) tepelné vypaľovanie alebo sušenie elektromagnetickými induktormi, ktoré generujú teplo vnútri kovového obrobku prostredníctvom oscilujúceho magnetického poľa.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len pri kovových podkladoch ⁽¹⁾.

c) Mikrovlnné a vysokofrekvenčné sušenie

Opis: Sušenie mikrovlnným alebo vysokofrekvenčným žiarením.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len v prípade náterov na báze vody a tlačových farieb a nekovových podkladov ⁽¹⁾.

d) Vypaľovanie žiarením

Opis: Vypaľovanie žiarením sa aplikuje na základe živíc a reaktívnych rozpúšťadiel (monomérov), ktoré reagujú na vystavenie žiareniu: infračervenému (IR), ultrafialovému (UV) alebo vysokoenergetickým elektrónovým lúčom (EB).

Použiteľnosť: Technika použiteľná len pri špecifických náteroch a tlačových farbách ⁽¹⁾.

e) Kombinované konvekčné / infračervené (IR) sušenie

Opis: Sušenie mokrého povrchu kombináciou cirkulujúceho horúceho vzduchu (konvekcia) a infračerveného ohrievača.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

f) Konvekčné sušenie / vypaľovanie kombinované s rekuperáciou tepla

Opis: Teplo z odplynov sa rekuperuje [pozri BAT 19 písm. e)] a používa na predhriate vstupného vzduchu v konvekčnej sušičke/peci na vypaľovanie.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika ⁽¹⁾.

(1) Voľba techniky sušenia/vypaľovania môže byť obmedzená typom a tvarom podkladu, požiadavkami na kvalitu výrobku a potrebou zabezpečiť, aby použité materiály, techniky aplikovania náteru, techniky sušenia/vypaľovania a systémy čistenia odplynov boli vzájomne kompatibilné.

Zistený stav: **BAT 8. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 8. je v prevádzke uplatňovaný použitím techniky uvedenej v písm. f).

Za účelom zníženia spotreby energie a zmiernenia celkového negatívneho vplyvu procesov sušenia/vypaľovania na životné prostredie prebieha v prevádzke sušenie náterov a tmelu v sušiacich peciach (5 ks – zdroj tepla zemný plyn). Je tu zabezpečené konvekčné sušenie kombinované s rekuperáciou tepla, nakoľko odpadová vzdušina zo sušiacich pecí je vedená do príslušného koncového oxidačného zariadenia TAR a teplo z tohto zariadenia je využívané na predohrev vzduchu v sušiacich peciach.

1.1.8. Čistenie

BAT 9.

Na zníženie množstva emisií VOC z postupov čistenia spočívajú v minimalizácii miery používania čistiacich prostriedkov na báze rozpúšťadiel a v používaní kombinácie techník uvedených v tejto časti.

a) Ochrana priestorov, kde sa vykonáva striekanie a ich vybavenia

Opis: Priestory, kde sa nátery aplikujú, a vybavenie na túto činnosť (napr. steny striekacej kabíny a roboty) náchylné na prestreky a pokvapkanie atď. sa zakrývajú látkovými poťahmi alebo jednorazovými fóliami, ak ide o fólie, ktoré sa neroztrhnú a neopotrebnú.

b) Odstránenie tuhých látok pred úplným čistením

Opis: Tuhé látky sa odstraňujú v (suchej) koncentrovanej forme, spravidla ručne, pomocou malého množstva čistiaceho rozpúšťadla alebo bez použitia čistiacich rozpúšťadiel. Tým sa redukuje množstvo materiálu, ktoré treba odstrániť pomocou rozpúšťadla a/alebo vody v nasledujúcich fázach čistenia, a teda aj množstvo používaného rozpúšťadla a/alebo vody.

c) Ručné čistenie impregnovanými utierkami

Opis: Utierky impregnované čistiacimi prostriedkami sa používajú na ručné čistenie. Predmetné čistiace prostriedky môžu byť na báze rozpúšťadiel, rozpúšťadiel s nízkou prchavosťou alebo bez rozpúšťadiel.

d) Používanie čistiacich prostriedkov s nízkou prchavosťou

Opis: Používanie rozpúšťadiel s nízkou prchavosťou ako čistiacich prostriedkov na manuálne a automatizované čistenie s vysokým čistiacim účinkom.

e) Čistenie na báze vody

Opis: Na čistenie sa používajú detergenty na základe vody alebo rozpúšťadla miešateľné s vodou (napr. alkoholy alebo glykoly).

f) Uzavreté práčky

Opis: Automatické dávkové čistenie/odmasťovanie dielov lisov/strojov v uzavretých práčkach. Prebieha pomocou buď:

a) organických rozpúšťadiel (s odsávaním vzduchu, po ktorom nasleduje znižovanie emisií VOC a/alebo zhodnotenie použitých rozpúšťadiel) (pozri BAT 15) alebo

b) rozpúšťadiel bez VOC alebo

c) alkalických čistiacich prostriedkov (s externou alebo internou úpravou odpadovej vody).

g) Čistenie so zhodnotením rozpúšťadla

Opis: Zachytávanie, skladovanie a ak možno, opätovné použitie rozpúšťadiel použitých na čistenie striekacích pištolí/aplikátorov a liniek medzi zmenami farby.

h) Čistenie vysokotlakovým vodným lúčom

Opis: Systémy vysokotlakových vodných lúčov a bikarbonátu sodného alebo podobné systémy sa používajú na automatizované dávkové čistenie dielov lisov/strojov.

i) Čistenie ultrazvukom

Opis: Čistenie v kvapaline pomocou vysokofrekvenčných vibrácií s cieľom uvoľniť prilepenú kontamináciu.

j) Čistenie suchým ľadom (CO₂)

Opis: Čistenie dielov strojov a kovových alebo plastových podkladov prostredníctvom otryskávania CO₂ v podobe vločiek alebo snehu.

k) Čistenie otryskávaním plastom

Opis: Nadbytočná farba sa z upínania panelov a nosičov karosérie odstraňuje otryskávaním plastovými časticami.

Použitelnosť: Voľba techník čistenia môže byť obmedzená typom procesu, podkladom alebo vybavením, ktoré sa majú čistiť, a typom kontaminácie.

Zistený stav: **BAT 9. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 9. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c), d), f), g), h), i).

Za účelom zníženia množstva emisií VOC z postupov čistenia sú v prevádzke steny striekacích kabín pred znečistením prestrekmi chránené nalepovacími fóliami, čo znižuje spotrebu rozpúšťadiel v procese čistenia vybavenia, zariadenia a priestorov striekacích kabín lakovne.

Na ochranu stien, konštrukcií a zariadení v priestoroch striekacích kabín a priestorov pod kabínou (Primer kabína, TC 1,2 kabína) sa používajú fólie a vazelíny.

Kal sa odstraňuje zo scrubrov počas odstávkového čistenia. Kal vznikajúci pri bežnej prevádzke sa premiestňuje do pripraveného kontajnera, ktorý sa priebežne vyváža.

Impregnované voskové handry sa používajú pri ručnom čistení impregnovanými utierkami, na čistenie v peciach počas víkendov, dôvod: veľmi dobre zachytávajú nečistoty a prach.

V rámci používania čistiacich prostriedkov s nízkou prchavosťou - SG 78 sa používa pri čistení mopom (zásaditý čistič) v prípade silného znečistenia, Crystal - saponátový čistič s nízkou koncentráciou alkoholu. Počas víkendového čistenia sa vzduchotechnika riadi plánom víkendovej vzduchotechniky. V čase čistenia sú ventily na odsávanie emisií zapnuté.

Priemyselné uzavreté práčky – pranie handričiek používané vo výrobnom procese (Mokrý brúsne, Finálna inšpekcia). Odlakovacie zariadenia – chemické čistenie kovových prípravkov.

Čistenie so zhodnotením rozpúšťadla sa požíva počas víkendového čistenia a pri odstávkach, keď prebieha čistenie kabín používame aj CC purge recyklát. CC purge recyklát je využívaný aj na preplach robotov v CC striekacej kabíne.

Čistenie vysokotlakové sa využíva počas víkendov v oblasti PT/ED na čistenie vaní, v striekacích kabínach čistenie Rostov, splavov a čistenie scrubrov a pomocného príslušenstva (filtračné koše, dávkovacie zásobníky, proti nádrže).

Čistenie ultrazvukom sa používa na čistenie bellcup-o.

Čistenie suchým ľadom (CO₂) sa v prevádzke používa len výnimočne, v prípade extra špeciálneho čistenia.

1.1.9. Monitorovanie

1.1.9.1. Hmotnostná bilancia rozpúšťadla

BAT 10.

BAT 10. spočíva v monitorovaní celkových a fugitívnych emisií VOC na základe zostavenia hmotnostnej bilancie vstupujúcich a vystupujúcich rozpúšťadiel v prevádzke minimálne raz každý rok, a to podľa vymedzenia v časti 7 ods. 2 prílohy VII k smernici 2010/75/EÚ, a v minimalizovaní neistoty vzhľadom na údaje hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel pomocou všetkých techník uvedených v tejto časti.

a) Úplné určenie a kvantifikácia relevantných vstupujúcich a vystupujúcich rozpúšťadiel vrátane súvisiacej neistoty

Opis: To zahŕňa:

- určenie a zdokumentovanie vstupov a výstupov (napr. emisií v odpadových plynch, emisií z každého zdroja fugitívnych emisií, vystupujúcich rozpúšťadiel v odpade),
- opodstatnenú kvantifikáciu každého relevantného vstupujúceho a vystupujúceho rozpúšťadla a zaznamenávanie použitej metodiky (napr. meranie, výpočet pomocou emisných faktorov, odhad na základe prevádzkových parametrov),

- určenie hlavných zdrojov neistoty pri predmetnej kvantifikácii a vykonávanie nápravných opatrení na zníženie miery neistoty,
- pravidelnú aktualizáciu údajov o vstupujúcich a vystupujúcich rozpúšťadielach.

b) Zavedenie a používanie systému sledovania rozpúšťadiel

Opis: Účelom systému sledovania rozpúšťadiel je udržiavať kontrolu nad použitými aj nepoužitými množstvami rozpúšťadiel (napr. váženie nepoužitých množstiev vrátených do skladovacích priestorov z priestorov, kde sa aplikujú).

c) Monitorovanie zmien, ktoré môžu ovplyvniť neistotu vzhľadom na údaje hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel

Opis: Zaznamenávajú sa všetky zmeny, ktoré by mohli ovplyvniť neistotu vzhľadom na údaje hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel, napr.:

- porucha systémov čistenia odplynu: zaznamenáva sa dátum a trvanie,
- zmeny, ktoré môžu ovplyvniť mieru prúdenia vzduchu/plynu, napr.: výmena ventilátorov, pohonných kotúčov, motorov: zaznamenáva sa dátum a typ zmeny.

Použiteľnosť: Miera podrobnosti hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel bude zodpovedať povahe, veľkosti a zložitosti zariadenia, ako aj rozsahu jeho možných vplyvov na životné prostredie, ako aj typu a množstvu používaného materiálu.

Zistený stav: **BAT 10. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 10. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c).

Hmotnostná bilancia sa počíta vždy za uplynulý kalendárny rok, podľa schváleného postupu výpočtu množstva emisií. V návrhu postupu výpočtu množstva emisií, ktorý bol schválený okresným úradom, boli prehľadným spôsobom zdokumentované všetky bilančné prúdy a veličiny, z ktorých sa hmotnostná bilancia vypočítava. Jednotlivé veličiny vstupujúce do bilancie sú vyčísľované vždy na základe relevantných podkladov ako napr. správy z meraní, záznamy prevádzkovej evidencie, protokoly o skúške a podobne. Množstvá rozpúšťadiel a materiálov s obsahom rozpúšťadiel sú v rámci prevádzky sledované. Prevádzkovateľ má k dispozícii KBÚ, kde je uvedené množstvo prchavých látok. Neistota jednotlivých veličín je spôsobená iba neistotou používanej meracej techniky, resp. meracej metódy.

V prípade vzniku prevádzkovej poruchy, ktorá by mohla mať vplyv na hmotnostnú bilanciu, je porucha zaznamenaná v rámci prevádzkovej evidencie aj s príslušnými podrobnosťami. Jediná porucha, ktorá by mala vplyv na bilanciu by bola porucha zariadenia TAR, ktoré dopaľuje VOC emisie. Na zariadení sú nastavené teplotné alarmy, ak by došlo k prekročeniu teploty oboma smermi, vyhadzuje to hneď v systéme hlášku a tá sa aj do systému EcoEMOS ukladá. V prípade nejakej veľkej poruchy, systém je nastavený tak, že ak sa neprevádzkuje TAR, nie je možné prevádzkovať ani pec, proces sa zastaví. Takáto porucha bude zaznamenaná v Dennom výrobnom reporte a v Prevádzkovom denníku.

1.1.9.2. Emisie v odpadových plynoch

BAT 11.

BAT 11. spočívajú v monitorovaní emisií v odpadových plynoch prinajmenšom v intervaloch uvedených v tejto časti a v súlade s normami EN. Ak normy EN nie sú k dispozícii, spočívajú v používaní normy ISO, vnútroštátnych alebo iných medzinárodných noriem, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.

Látka / parameter	Sektory / zdroje		Normy	Minimálna frekvencia monitorovania	Monitorovanie súvisiace s
TZL	Natieranie vozidiel – nanášanie nástrekom		EN 13284-1	Raz ročne ⁽¹⁾	BAT 18
	Natieranie iných kovových a plastových povrchov – nanášanie nástrekom				
	Natieranie lietadiel – príprava (napr. obrusovanie, otryskávanie) a nanášanie náterov				
	Natieranie a potlač kovových obalov – nanášanie nástrekom				
	Natieranie drevených povrchov – príprava a nanášanie náteru				
TVOC	Všetky sektory	Akýkoľvek výdych so zaťažením TVOC < 10 kg C/h	EN 12619	Raz ročne ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾	BAT 14, BAT 15
		Akýkoľvek výdych so zaťažením TVOC ≥ 10 kg C/h	Všeobecné normy EN ⁽⁴⁾	kontinuálne	
DMF	Natieranie textílií, fólií a papiera ⁽⁵⁾		K dispozícii nie je žiadna norma EN ⁽⁶⁾	Raz za tri mesiace ⁽¹⁾	BAT 15
NO _x	Termické čistenie odplynov		EN 14792	Raz ročne ⁽⁷⁾	BAT 17
CO	Termické čistenie odplynov		EN 15058	Raz ročne ⁽⁷⁾	BAT 17

(1) Merania sa v možnom rozsahu vykonávajú vo fáze s najvyššími očakávanými emisiami za bežných prevádzkových podmienok.

(2) Ak je zaťaženie emisiami TVOC nižšie ako 0,1 kg C/h alebo v prípade neznižovaného a stabilného zaťaženia emisiami TVOC nižšieho ako 0,3 kg C/h možno frekvenciu monitorovania znížiť na raz za tri roky alebo meranie možno nahradiť výpočtom, pričom podmienkou je, aby sa zabezpečili údaje s rovnocennou vedeckou kvalitou.

(3) Pri termickom čistení odplynov sa teplota v spaľovacej komore meria nepretržite. Proces je kombinovaný s výstražným systémom pre prípady, ak sú teploty mimo optimalizovaného teplotného rozpätia.

(4) Všeobecné normy EN pre nepretržité meranie sú EN15267-1, EN15267-2, EN15267-3 a EN 14181.

(5) Monitorovanie sa vykonáva len vtedy, ak sa v procese používa DMF.

(6) Ak nie je k dispozícii norma EN, meranie zahŕňa DMF obsiahnutý v kondenzovanej fáze.

(7) Ak je v prípade výdychu zaťaženie emisiami TVOC nižšie ako 0,1 kg C/h, frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz za tri roky.

Zistený stav: **BAT 11. nie je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

V súčasnosti prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) uvoľňovaných do ovzdušia na výduchoch z koncových oxidačných zariadení TAR a na výduchoch zo striekacích kabín podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení, v súlade s národnou legislatívou – Vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, t.j. 1 x za 3 roky, resp. 1 x za 6 rokov, podľa nameraného hmotnostného toku.

Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi BAT, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie emisií TZL uvoľňovaných do ovzdušia z techniky natierania vozidiel – nanášanie nástrekom (výduchy V14-57, V15-64, V05-58 primer 1,2, V06-59 primer 3, V07-69 BC I, V09-70 BC II, V08-62 CC I, V10-63 CC II) v intervale 1 x ročne.

V súčasnosti prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie emisií celkového obsahu organického uhlíka, vyjadreného ako C (TOC = TVOC v zmysle BAT) uvoľňovaných do ovzdušia z TAR podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení, v súlade s národnou legislatívou – Vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, t.j. 1 x za 3 roky, resp. 1 x za 6 rokov, podľa nameraného hmotnostného toku.

Z ostatných výduchov sa monitorovanie emisií vykonáva na základe ročnej bilancie organických rozpúšťadiel – podľa prílohy č. 6 vyhlášky č. 410/2012 Z.z., VI. Postup vypracovania ročnej bilancie rozpúšťadiel.

Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi BAT, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie emisií TOC uvoľňovaných do ovzdušia na výduchoch z prevádzky lakovňa (V22-19 TAR ED, V27-20 TAR UBS, V34-21 TAR Primer, V40-22 TAR TC I, V43-23 TAR TC II, V14-57, V15-64, V05-58 primer 1,2, V06-59 primer 3, V07-69 BC I, V09-70 BC II, V08-62 CC I, V10-63 CC II, V04-04 kataforéza, V13-71 voskovanie, V47-116 miešareň, V11-72 UBS tmelenie) v intervale 1 x ročne. Pre výduchy V 08-62 CC I a V 10-63 CC II (na ktorých na základe správy z merania emisií TOC dosahoval maximálny hmotnostný tok TOC z výduchu V 08-62 CC I hodnotu 12 714 g/hod a z výduchu V 10-63 CC II hodnotu 11 700 g/hod), nebude musieť prevádzkovateľ vykonávať kontinuálny monitoring, nakoľko v referenčnom dokumente pre podávanie správ a monitorovanie emisií do ovzdušia a vôd (JRC Reference Report on Monitoring of Emissions of Air and Water from IED Installations) je uvedené, že kontinuálny monitoring TOC má byť uplatnený pri splnení, okrem iného, aj podmienky legislatívnej požiadavky v zmysle národnej legislatívy, požiadaviek záverov o BAT, resp. Smernice o priemyselných emisiách. Keďže publikované závery o BAT neurčujú špecifický koncentračný emisný limit pre TOC v odpadových plynch vyjadrený ako koncentrácia v mg/m³, resp. hmotnostný tok v g/hod, nie je opodstatnenosť kontinuálne monitorovať emisie TOC v odpadových plynch z výduchov (protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel).

V súčasnosti prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie emisií NO_x a CO uvoľňovaných do ovzdušia na výduchoch z termického čistenia odpadov podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení, v súlade s národnou legislatívou – Vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, t.j. 1 x za 3 roky, resp. 1 x za 6 rokov, podľa nameraného hmotnostného toku. Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi BAT, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie emisií

NO_x a CO uvoľňovaných do ovzdušia z termického čistenia odpadov (výduchy V22-19 ED TAR, V27-20 UBS TAR, V34-21 Primer TAR, V40-22 TC1 TAR, V43-23 TC2 TAR) v intervale **1 x za 3 roky**. Frekvencia monitoringu bola znížená z 1 x ročne na 1 x za 3 roky z dôvodu, že prevádzkovateľ preukázal zaťaženie výduchov emisiami TOC nižšie ako 0,1 kg C/h.

1.1.9.3. Emisie do vody

BAT 12.

BAT 12. Spočívajú v monitorovaní emisií do vody prinajmenšom v intervaloch uvedených v tejto časti a v súlade s normami EN. Ak normy EN nie sú k dispozícii, spočívajú v používaní normy ISO, vnútroštátnych alebo iných medzinárodných noriem, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.

Látka / parameter	Sektor	Norma	Min. frekvencia monitorovania	Monitorovanie súvisiace s
TSS ⁽¹⁾	Natieranie vozidiel	EN 872	Raz mesačne ⁽²⁾ ⁽³⁾	BAT 21
	Natieranie zvitkov			
	Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)			
ChSK ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Natieranie vozidiel	Nie je k dispozícii EN		
	Natieranie zvitkov			
	Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)			
TOC ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾	Natieranie vozidiel	EN 1484		
	Natieranie zvitkov			
	Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)			
Cr(VI) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	Natieranie vozidiel	EN ISO 10304-3 alebo EN ISO 23913		
	Natieranie zvitkov			
Cr ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	Natieranie vozidiel	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		
	Natieranie zvitkov			
Ni ⁽⁶⁾	Natieranie vozidiel			

	Natieranie zvitkov			
Zn ⁽⁶⁾	Natieranie vozidiel			
	Natieranie zvitkov			
AOX ⁽⁶⁾	Natieranie vozidiel	EN ISO 9562		
	Natieranie zvitkov			
	Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)			
F ⁻ ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾	Natieranie vozidiel	EN ISO 10304-1		
	Natieranie zvitkov			
	Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)			

(1) Monitorovanie sa vykonáva iba v prípade priameho vypúšťania do vodného recipienta.

(2) Frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz za tri mesiace, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.

(3) V prípade diskontinuálneho vypúšťania, ktoré je menej časté ako minimálna frekvencia monitorovania, sa monitorovanie vykonáva pri každej dávke.

(4) Monitorovanie TOC a ChSK sú alternatívy. Uprednostňuje sa monitorovanie TOC, pretože si nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín.

(5) Monitorovanie Cr(VI) sa vykonáva len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny šesťmocného chrómu.

(6) V prípade nepriameho vypúšťania do vodného recipienta frekvenciu monitorovania možno znížiť, ak je čistiareň odpadových vôd na následnej úrovni vhodne naprojektovaná a vybavená na znižovanie objemu predmetných znečisťujúcich látok.

(7) Monitorovanie Cr sa vykonáva len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny chrómu.

(8) Monitorovanie F⁻ sa vykonáva len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny fluóru.

Zistený stav: **BAT 12. je v prevádzke uplatňovaný čiastočne**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ vykonáva monitoring kvality vypúšťanej priemyselnej odpadovej vody z ČOV do verejnej kanalizácie podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení:

Parameter	Kontrolný profil	Frekvencia	Podmienky merania
Množstvo vypúšťaných priemyselných odpadových vôd z lakovne [m ³]	„A“	1 x týždenne	- meranie bude zabezpečovať prevádzkovateľ výpočtom na základe nameraného množstva odpadovej vody vstupujúcej do čistiaceho procesu a odčítaním množstva odpadových vôd z ostatných prevádzok - výsledky merania písomne zazna-menávať do prevádzkového denníka

Množstvo vypúšťaných priemyselných odpadových vôd z ČOV [m ³]	„B“	1 x týždenne	- meranie bude zabezpečovať prevádzkovateľ na kontinuálnom indukčnom prietokomeri - výsledky merania písomne zaznamenávať do prevádzkového denníka
Kvalita priemyselnej odpadovej vody v ukazovateľoch: pH, CHSK _{Cr} , BSK ₅ , NL, RL, RAS, N-NH ₄ ⁺ , N _{celk} , P _{celk} , EL, NEL, PAL-A, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg, Pb, As, Cr _{celk} , Cr ⁶⁺ , PAU, AOX, S, F, CN _{celk} , CN toxické, teplota	„C“ na vstupe do ČOV	Počas trvalej prevádzky 1 x za 3 mesiace	kontrolu kvality vypúšťanej priemyselnej odpadovej vody bude zabezpečovať prevádzkovateľ podľa podmienok uvedených v opatrení č. I.2.3.2.2.
Kvalita priemyselnej odpadovej vody v ukazovateľoch: pH, CHSK _{Cr} , BSK ₅ , NL, RL, RAS, N-NH ₄ ⁺ , N _{celk} , P _{celk} , EL, NEL, PAL-A, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg, Pb, As, Cr _{celk} , Cr ⁶⁺ , PAU, AOX, S, F, CN _{celk} , CN toxické, teplota	„D“ na výstupe z ČOV	1 x za 3 mesiace	kontrolu kvality vypúšťanej priemyselnej odpadovej vody bude zabezpečovať prevádzkovateľ podľa podmienok uvedených v opatrení č. I.2.3.2.2.
Ni	„F“ na výstupe do VK	1x za 3 mesiace	kontrolu kvality vypúšťanej priemyselnej odpadovej vody bude zabezpečovať prevádzkovateľ podľa podmienok uvedených v opatrení č. B.2.3.2.2.

pH – reakcia vody, CHSK_{Cr} - chemická spotreba kyslíka dichrómanom, BSK₅ – biologická spotreba kyslíka, NL – nerozpustné látky, RL – rozpustné látky, RAS – rozpustné anorganické soli., N-NH₄ – amoniakálny dusík, N_{celk} – celkový dusík, P_{celk} – fosfor celkový, EL – extrahovateľné látky, NEL-IČ – nepolárne extrahovateľné látky (infračervené), PAL-A – povrchovo aktívne aniónové tenzidy, Cu – meď, Zn – zinok, Ni – nikel, Cd – kadmium, Hg – ortuť, Pb – olovo, As – arzén, Cr celk. – chróm celkový, Cr⁶⁺ – chróm(VI), PAU – polycyklické aromatické uhľovodíky, AOX – adsorbovateľné organicky viazané halogény, S – síra, F⁻ – fluoridy, CN celk. – kyanidy celkové, CN toxické kyanidy toxické

Priemyselné odpadové vody sú do vodného toku vypúšťané nepriamo, t.j. s ďalšou úpravou odpadovej vody na ČOV Horný Hričov.

V prípade nepriameho vypúšťania sa v zmysle záverov BAT monitorovanie v ukazovateľoch TSS, ChSK a TOC nevykonáva.

Počas kontroly bolo zistené, že prevádzkovateľ vykonáva v zmysle integrovaného povolenia monitorovanie v ukazovateľoch Ni, Zn, F⁻ a AOX v kontrolnom profile „D“ na výstupe z ČOV, v frekvencii 1 x za 3 mesiace čo je v rozpore s BAT 12. Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi BAT, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie priemyselnej odpadovej vody v ukazovateľoch Ni, Zn, F⁻ a AOX v kontrolnom profile „D“ v intervale 1 x mesačne.

1.1.10. Emisie pri OTNOC

BAT 13.

Na zníženie frekvencie výskytu OTNOC a zníženie miery emisií pri OTNOC spočívajú v používaní oboch techník uvedených v tejto časti.

a) Identifikácia kritického vybavenia

Opis: Vybavenie kritické z hľadiska ochrany životného prostredia („kritické vybavenie“) sa vymedzuje na základe posúdenia rizika. V zásade sa to týka všetkého vybavenia a systémov, v ktorých sa vyskytujú VOC (napr. systémy čistenia odplynu, systémy zisťovania únikov).

b) Inšpekcie, údržba a monitorovanie

Opis: Štruktúrovaný program na maximalizovanie dostupnosti a výkonnosti kritického vybavenia, ktorý zahŕňa štandardné prevádzkové postupy, preventívnu údržbu, pravidelnú a neplánovanú údržbu. Monitorujú sa obdobia OTNOC, ich trvanie, príčina a ak možno, emisie počas ich výskytu.

Zistený stav: **BAT 13. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 13. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b).

Bežné prevádzkové podmienky sú v prevádzke zabezpečené prevádzkovaním zariadenia v zmysle platných prevádzkových poriadkov. Optimálne technicko-prevádzkové parametre zariadení sú nastavené a kontinuálne monitorované riadiacim systémom prevádzky. V prípade, že hodnota nastaveného parametra prekročí hranicu intervalu, ktorý vymedzuje bežné prevádzkové podmienky, alarm na to upozorní obsluhu zariadenia. Technicko-prevádzkové parametre dôležité z hľadiska ochrany ovzdušia sú uvedené v prílohe č. 3 STPP a TOO.

Údržba zariadenia prevádzky lakovne prebieha v zmysle plánu údržby. Všetky vykonané úkony sú zaznamenávané a archivované. V prípade výskytu iných ako bežných prevádzkových podmienok je vzniknutá porucha okamžite odstránená. O poruchových a havarijných stavoch sa vedú záznamy v prevádzkovej evidencii prevádzkovateľa.

1.1.11. Emisie v odpadových plynch

1.1.11.1. Emisie VOC

BAT 14.

Na zníženie objemu emisií VOC z výrobných a skladovacích priestorov spočívajú v používaní techniky a) a vhodnej kombinácie ďalších techník uvedených v tejto časti.

a) Výber, skoncipovanie a optimalizácia systému

Opis: Pri výbere, koncipovaní a optimalizácii systému odplynu sa zohľadňujú parametre ako:

- objem odsatého vzduchu,
- typ a koncentrácia rozpúšťadiel v odsatom vzduchu,
- typ zariadenia na čistenie (špecializovaný/centralizovaný),
- zdravie a bezpečnosť,
- energetická efektívnosť.

Orientačné poradie priorít pri výbere systému:

- oddeľovanie odplynov s vysokou a nízkou koncentráciou VOC,
- techniky homogenizovania a zvyšovania koncentrácie VOC – pozri BAT 16 b) a c),
- techniky zhodnotenia rozpúšťadiel z odplynov – pozri BAT 15,
- techniky znižovania objemu VOC s rekuperáciou tepla – pozri BAT 15,
- techniky znižovania objemu VOC bez rekuperácie tepla – pozri BAT 15.

Použitelnosť: Všeobecne použiteľná technika

b) Odsávanie vzduchu čo najbližšie pri mieste, kde sa materiály obsahujúce VOC aplikujú

Opis: Odsávanie vzduchu čo najbližšie pri mieste, kde sa materiály aplikujú, pri úplnom alebo čiastočnom uzavretí priestorov, kde sa rozpúšťadlá aplikujú (napr. natieracie stroje, aplikačné stroje, striekacie kabíny). Odsatý vzduch sa môže čistiť v systémoch čistenia odplynu.

Použiteľnosť: Technika nemusí byť použiteľná, ak uzavretie priestoru znamená sťažený prístup k strojom počas prevádzky. Použiteľnosť techniky môže byť obmedzená tvarom a rozmermi oblasti, ktorá sa má uzavrieť.

c) Odsávanie vzduchu čo najbližšie pri mieste, kde sa farby/nátery/ lepidlá/tlačové farby pripravujú

Opis: Odsávanie vzduchu čo najbližšie pri mieste, kde sa farby/nátery/lepidlá/tlačové farby pripravujú (napr. priestor, kde sa namiešavajú). Odsatý vzduch sa môže čistiť v systémoch čistenia odplynu.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len v priestoroch, kde sa farby/nátery/lepidlá/ tlačové farby pripravujú.

d) Odsávanie vzduchu z procesov sušenia/ vypaľovania

Opis: Vypaľovacie pece/sušičky sú vybavené systémom odsávania vzduchu. Odsatý vzduch sa môže čistiť v systémoch čistenia odplynu.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len pri procesoch sušenia/ vypaľovania.

e) Minimalizovanie fugitívnych emisií a strát tepla z pecí/sušičiek buď prostredníctvom utesnenia vstupných a výstupných otvorov vypaľovacích pecí/sušičiek alebo vytvorením podtlaku pri sušení

Opis: Vstupné a výstupné otvory vypaľovacích pecí/sušičiek sa utesnia s cieľom minimalizovať fugitívne emisie VOC a straty tepla. Utesnenie sa môže dosiahnuť pomocou vzduchových trysiek alebo vzduchových nožov, dverí, plastových alebo kovových závesov, vodiacich čepelí atď. Alternatívnou možnosťou je udržiavať pece/sušičky pod podtlakom.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len vtedy, ak sa používajú vypaľovacie pece/sušičky.

f) Odsávanie vzduchu zo zóny na chladenie

Opis: Ak sa podklady po sušení/vypaľovaní chladia, vzduch zo zóny na chladenie sa odsáva a môže sa čistiť v systémoch čistenia odplynu.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len vtedy, ak sa podklady po sušení/vypaľovaní chladia.

g) Odsávanie vzduchu z priestorov, kde sa skladujú prírodné suroviny, rozpúšťadlá a odpad obsahujúci rozpúšťadlá

Opis: Vzduch z priestorov, kde sa skladujú prírodné suroviny, a/alebo jednotlivých nádob na prírodné suroviny, rozpúšťadlá a odpad obsahujúci rozpúšťadlá sa odsáva a môže sa čistiť v systémoch čistenia odplynu.

Použiteľnosť: Technika nemusí byť použiteľná v prípade uzavretých nádob alebo pri skladovaní prírodných surovín, rozpúšťadiel a odpadov obsahujúcich rozpúšťadlá s nízkym tlakom pár a nízkou toxicitou.

h) Odsávanie vzduchu z priestorov na čistenie

Opis: Vzduch z priestorov, kde sa súčasti strojov a vybavenie čistia organickými rozpúšťadlami (ručne alebo automatizovane), sa odsáva a môže sa čistiť v systémoch čistenia odplynu.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len v priestoroch, kde sa súčasti strojov a vybavenie čistia organickými rozpúšťadlami.

Zistený stav: **BAT 14. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 14. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c), d), e), f), g), h).

Systém odpadového plynu je realizovaný tak, že odpadová vzdušina z jednotlivých častí technologického procesu povrchovej úpravy automobilov je samostatne odsávaná a v závislosti od jej povahy je pred vypúšťaním do vonkajšieho ovzdušia upravovaná.

Vzdušina zo sušiacich pecí je vedená do príslušných koncových oxidačných zariadení TAR, kde dochádza k termickému rozkladu prchavých organických látok. Po využití tepla zo spalín sa odvádza nad strechu haly lakovne do vonkajšieho ovzdušia.

Povrchová úprava automobilov prebieha v uzatvorených kabínach a sušiarňach. Rovnako trasy dopravníka sú umiestnené v uzatvorených tuneloch. V striekacích kabínach aj sušiacich peciach je vytvorený podtlak (air balance) z dôvodu zamedzenia únikov emisií znečisťujúcich látok iným spôsobom ako organizovaným odvodom nad strechu výrobné haly. Na vstupoch je realizovaný tzv. air seal (vzduchová clona).

Priestory kde sa materiály s obsahom organických rozpúšťadiel skladujú a upravujú alebo kde prebieha čistenie sú odsávané a bez ďalšieho čistenia vypúšťané do vonkajšieho ovzdušia.

BAT 15.

Na zníženie emisií VOC v odpadových plynach a zvýšenie efektívnosti využívania zdrojov spočívajú v používaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

I. Zachytávanie a zhodnocovanie rozpúšťadiel v odplynach

a) Kondenzácia

Opis: Technika na odstránenie organických zlúčenín prostredníctvom zníženia teploty pod ich rosný bod, aby došlo k skvapalneniu pár. V závislosti od požadovaného rozpätia prevádzkových teplôt sa používajú rôzne chladivá, napr. chladiaca voda, chladená voda (teplota spravidla okolo 5 °C), amoniak alebo propán.

Použitelnosť: Použitelnosť techniky môže byť obmedzená nadmernou potrebou energie na zhodnotenie v dôsledku nízkeho obsahu VOC.

b) Adsorpcia pomocou aktívneho uhlia alebo zeolitov

Opis: VOC sa adsorbujú na povrchu aktívneho uhlia, zeolitov alebo papiera z uhlíkových vlákien. Adsorbát sa následne desorbuje, napr. parou (často v danej lokalite), na účely opätovného použitia alebo zneškodnenia a adsorbent sa opätovne použije. Pri kontinuálnej prevádzke sa obvykle prevádzkujú súčasne viac ako dva adsorbéry, jeden z nich v desorpčnom režime. Adsorpcia sa takisto často využíva ako fáza zvyšovania koncentrácie s cieľom zvýšiť účinnosť nasledujúcej oxidácie.

Použitelnosť: Použitelnosť techniky môže byť obmedzená nadmernou potrebou energie na zhodnotenie v dôsledku nízkeho obsahu VOC.

c) Absorpcia pomocou vhodnej kvapaliny

Opis: Na odstránenie znečisťujúcich látok, a to predovšetkým rozpustných zlúčenín a tuhých látok (TZL), z odplynu prostredníctvom absorpcie sa používa vhodná kvapalina. Zhodnotenie rozpúšťadiel je možné, napríklad prostredníctvom destilácie alebo termálnej desorpcie. (Odstraňovanie TZL – pozri BAT 18).

Použitelnosť: Všeobecne použiteľná technika.

II. Termická úprava rozpúšťadiel v odplynach s energetickým zhodnocovaním

d) Odvedenie odplynov do spaľovacieho zariadenia

Opis: Všetky odpyny alebo ich časť sa odvádzajú ako spaľovací vzduch a dodatočné palivo do spaľovacieho zariadenia (aj do zariadení kombinovanej výroby tepla a elektriny – KVET) používaného na výrobu pary a/alebo elektriny.

Použitelnosť: Technika nie je použiteľná, ak odpyny obsahujú látky uvedené v článku 59 ods. 5 smernice o priemyselných emisiách. Použitelnosť techniky môže byť obmedzená v dôsledku otázok bezpečnosti.

e) Rekuperačná tepelná oxidácia

Opis: Tepelná oxidácia využívajúca teplo z odpadových plynov, napr. na predhriatie privádzaných odpadných plynov.

Použitelnosť: Všeobecne použiteľná technika.

f) Regeneračná tepelná oxidácia s viacerými lôžkami alebo bezventilovým rotačným distribútorom vzduchu

Opis: Oxidátor s viacerými lôžkami (tromi alebo piatimi) s keramickou náplňou. Lôžka sú výmenníkmi tepla, ktoré sa striedavo zohrievajú dymovými odpadovými plynmi z oxidácie, následne sa tok zvráti, aby sa zohrial vzduch nasávaný do oxidátora. Tok sa otáča v pravidelných intervaloch. V bezventilovom rotačnom distribútorovi vzduchu sa keramické médium nachádza v jednej rotujúcej komore rozdelenej na viacero klinových dielov.

Použitelnosť: Všeobecne použiteľná technika.

g) Katalytická oxidácia

Opis: Oxidácia VOC za pomoci katalyzátora na zníženie oxidačnej teploty a zníženie spotreby paliva. Odpadové teplo možno rekuperovať pomocou rekuperačných alebo regeneračných typov výmenníkov tepla. Vyššie oxidačné teploty (500 – 750 °C) sa používajú na čistenie odplynů z výroby drôtov na navíjanie.

Použitelnosť: Použitelnosť techniky môže byť obmedzená prítomnosťou katalyzátorových jedov.

III. Úprava rozpúšťadiel v odplynůch bez zhodnocovania rozpúšťadiel alebo energetického zhodnocovania

h) Biologické čistenie odplynů

Opis: Odplynů sa zbaví TZL a odvedú do reaktora s biofiltračným substrátom. Biofilter pozostáva z lôžka z organického materiálu (napríklad rašeliny, vresu, kompostu, koreňov, kôry stromov, ihličnatého dreva a ich rôznych kombinácií) alebo nejakého inertného materiálu (napríklad íl, aktívne uhlie a polyuretán), kde tok odplynů oxidujú prirodzene sa vyskytujúce mikroorganizmy biologicky na oxid uhličitý, vodu, anorganické soli a biomasu. Biofilter je citlivý na TZL, vysoké teploty alebo výrazné zmeny odplynů, napr. vstupnej teploty alebo koncentrácie VOC. Možná potreba dodatočného dávkovania živín.

Použitelnosť: Technika je použiteľná len pri úprave biologicky rozložiteľných rozpúšťadiel.

i) Tepelná oxidácia

Opis: Oxidácia VOC v toku odplynů, tak že sa ich zmes so vzduchom alebo s kyslíkom zahreje nad úroveň jej bodu samovznietenia v spaľovacej komore a teplota sa udržiava vysoká dostatočne dlho na to, aby sa VOC spálili na oxid uhličitý a vodu.

Použitelnosť: Všeobecne použiteľná technika

Rozsahy úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) sa uvádzajú v tabuľkách 11, 15, 17, 19, 21, 24, 27, 30, 32 a 35 týchto záverov o BAT.

Zistený stav: **BAT 15. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 15. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. e).

Odpadová vzdušina zo sušiacich pecí je potrubím vedená do príslušného koncového oxidačného zariadenia (TAR), kde sú prchavé organické zlúčeniny odlučované. Vyhrievanie pecí je zabezpečené okrem nepriameho ohrevu pretlakovými horákmi aj nepriamym ohrevom vzdušninou z TAR cez výmenníky tepla.

BAT 16.

Na zníženie spotreby energie systému na znižovanie VOC spočívajú v používaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

a) Udržiavanie koncentrácie VOC odvádzaných do systému čistenia odplynů pomocou ventilátorov s frekvenčným meničom

Opis: Používanie ventilátorov s frekvenčným meničom pri centralizovaných systémoch čistenia odplynu na moduláciu prúdenia vzduchu tak, aby zodpovedalo odplynom zo zariadenia, ktoré je práve v prevádzke.

Použiteľnosť: Technika je použiteľná len pri centrálnych systémoch termického čistenia odplynu pri procesoch prebiehajúcich po dávkach, napr. tlač.

b) *Vnúťorné koncentrovanie rozpúšťadiel v odplynoch*

Opis: Odplyny sa v procesoch (vo vnútri) recirkulujú vo vypaľovacích peciach/sušičkách a/alebo v striekacích kabínach, aby sa zvýšila koncentrácia VOC v odplynoch, a tak dosiahla vyššia redukčná efektívnosť systémov čistenia odplynov.

Použiteľnosť: Použiteľnosť techniky môže byť ovplyvnená zdravotnými a bezpečnostnými faktormi (napr. LEL) a požiadavkami na kvalitu výrobku alebo jeho špecifikáciami.

c) *Vonkajšie koncentrovanie rozpúšťadiel v odplynoch prostredníctvom adsorpcie*

Opis: Koncentrácia rozpúšťadiel v odplynoch sa zvyšuje nepretržitým cirkulárnym tokom vzduchu z procesov v striekacích kabínach, podľa možnosti v kombinácii s odplynmi z vypaľovacích pecí/sušičiek pomocou vybavenia na adsorpciu. Takéto vybavenie môže zahŕňať:

- adsorbér s aktívnym uhlím alebo zeolitom v pevnom lôžku,
- adsorbér s aktívnym uhlím vo fluidnom lôžku,
- rotorový adsorbér s aktívnym uhlím alebo zeolitom,
- molekulové sito.

Použiteľnosť: Použiteľnosť techniky môže byť obmedzená nadmernou potrebou energie v dôsledku nízkeho obsahu VOC.

d) *Technika vzduchovej komory na zníženie objemu odpadových plynov*

Opis: Odplyny z vypaľovacích pecí/sušičiek sa odvádzajú do veľkej vzduchovej komory a čiastočne sa recirkulujú ako vzduch nasávaný do vypaľovacích pecí/sušičiek. Nadbytočný vzduch zo vzduchovej komory sa odvádzajú do zariadenia na čistenie odplynov. Týmto cyklom sa zvyšuje obsah VOC vo vzduchu vo vypaľovacích peciach/sušičkách a znižuje objem odpadových plynov.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

Zistený stav: **BAT 16. je v prevádzke uplatňovaný čiastočne**

Opis: **Áno**

BAT 16. je v prevádzke uplatňovaný čiastočne použitím techník uvedených v písm. a).

Prevádzkovateľ na zníženie spotreby energie systému na znižovanie VOC používa techniku užívania koncentrácie VOC odvádzaných do systému čistenia odplynov pomocou ventilátorov s frekvenčným meničom.

Cirkulujúci sušiaci vzduch obsahujúci prchavé organické látky (VOC) je odvádzaný do dopaľovacieho zariadenia TAR, v ktorom je tepelná energia z procesu rekuperovaná a používa sa na predohrev vypaľovacích pecí.

V súčasnosti nie sú frekvenčné meniče inštalované, zatiaľ len klapky. Inštalácia frekvenčných meničov je plánovaná.

Za účelom zníženia spotreby energie systému na znižovanie VOC odvádzaných do systému čistenia odplynov pomocou ventilátorov s frekvenčným meničom bude musieť prevádzkovateľ po nadobudnutí účinnosti dokumentu BAT, t.j. od 10.12.2024 zabezpečiť plnenie aspoň jednej z techník uvedených v BAT 16, aby zabezpečil súlad požiadaviek kladených na zníženie spotreby energie systému na znižovanie VOC.

1.1.11.2. Emisie NO_x a CO**BAT 17.**

Na zníženie emisií NO_x v odpadových plynoch pri súčasnom obmedzení emisií CO z termickej úpravy rozpúšťadiel v odplynach spočívajú BAT v používaní techniky a) alebo oboch techník uvedených v tejto časti.

a) Optimalizácia podmienok termickej úpravy (konceptia a prevádzkovanie)

Opis: Dobrá koncepcia spaľovacích komôr, horákov a súvisiaceho vybavenia/zariadení sa kombinuje s optimalizáciou podmienok spaľovania (napr. ovládaním spaľovacích parametrov ako teplota a zdržný čas) s využitím automatických systémov alebo bez nich a pravidelná plánovaná údržba systému spaľovania podľa odporúčaní dodávateľa.

Použiteľnosť: Použiteľnosť koncepcie môže byť obmedzená pri existujúcich prevádzkach.

b) Používanie horákov s nízkou produkciou NO_x

Opis: Znižuje sa maximálna teplota plameňa v spaľovacej komore, čo znamená, že spaľovanie sa spomaľuje, ale dokončí, pričom sa zvyšuje miera prenosu tepla (zvýšená emisivita plameňa). Kombinuje sa s dlhším zdržným časom v záujme dosiahnutia požadovaného zničenia VOC.

Použiteľnosť: Použiteľnosť techniky môže byť v existujúcich prevádzkach obmedzená ich konštrukciou a/alebo prevádzkovými obmedzeniami.

Tabuľka 1

Rozsah úrovne emisií súvisiaci s BAT (BAT-AEL) pre emisie NO_x v odpadových plynoch a orientačný rozsah úrovne emisií pre emisie CO v odpadových plynach z termického čistenia odplynov

Ukazovateľ	Jednotka	BAT-AEL ⁽¹⁾ (denný priemer alebo priemerná hodnota za obdobie odberu vzoriek)	Orientačný rozsah úrovne emisií ⁽¹⁾ (denný priemer alebo priemerná hodnota za obdobie odberu vzoriek)
NO _x	mg/Nm ³	20 – 130 ⁽²⁾	Žiadna orientačná hodnota
CO		Žiadne BAT-AEL	20-150

(1) BAT-AEL a orientačný rozsah neplatia, ak sa odplyny odvádzajú do spaľovacieho zariadenia.

(2) BAT-AEL sa nemusia uplatňovať, ak sú v odplyne prítomné zlúčeniny obsahujúce dusík [napr. DMF alebo NMP (1-metyl-2- pyrrolidón)].

Zistený stav: **BAT 17. je v prevádzke uplatňovaný**

Tabuľka 1 nie je v prevádzke uplatňovaná

Opis: **Áno**

BAT 17. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a).

Odpadová vzdušina odsávaná zo sušiacich pecí je vedená do príslušných koncových oxidačných zariadení (TAR), kde dochádza k termickému rozkladu organických prchavých látok. Po využití tepla zo spalín je vzdušina vedená do vonkajšieho ovzdušia. Prevádzkové parametre zariadení sú nastavené dodávateľom. Teplota spaľovania je kontinuálne monitorovaná. Pravidelná údržba zariadení prebieha v zmysle plánu údržby.

Na výduchoch koncových oxidačných zariadení bolo v dňoch 02.- 05.12.2019 realizované oprávnené meranie emisií, kde v zmysle správy z merania č. 04/0312/A/19-ME zo dňa 28.01.2020 boli namerané nasledovné emisné hodnoty:

TAR ED

Priemerná hodnota koncentrácie NO_x v odpadovom plyne je 159 mg/m_{n,s,17%O₂}³

Priemerná hodnota koncentrácie CO v odpadovom plyne je 63 mg/m_{n,s,17%O₂}³

TAR UBS

Priemerná hodnota koncentrácie NO_x v odpadovom plyne je 135 mg/m_{n,s,17%O₂}³

Priemerná hodnota koncentrácie CO v odpadovom plyne je 75 mg/m_{n,s,17%O₂}³

TAR Primer

Priemerná hodnota koncentrácie NO_x v odpadovom plyne je 157 mg/m_{n,s,17%O₂}³

Priemerná hodnota koncentrácie CO v odpadovom plyne je 75 mg/m_{n,s,17%O₂}³

TAR Top Coat 1

Priemerná hodnota koncentrácie NO_x v odpadovom plyne je 148 mg/m_{n,s,17%O₂}³

Priemerná hodnota koncentrácie CO v odpadovom plyne je 9 mg/m_{n,s,17%O₂}³

TAR Top Coat 2

Priemerná hodnota koncentrácie NO_x v odpadovom plyne je 141 mg/m_{n,s,17%O₂}³

Priemerná hodnota koncentrácie CO v odpadovom plyne je 82 mg/m_{n,s,17%O₂}³

Rozsahy úrovne emisií súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami (BAT-AEL) a orientačné rozsahy úrovne emisií v prípade emisií v odpadových plynach, ktoré sa uvádzajú v týchto záveroch o BAT, sa týkajú koncentrácií vyjadrených ako hmotnosť uvoľňovanej látky na objem odpadového plynu za týchto štandardných podmienok: suchý plyn pri teplote 273,15 K a tlaku 101,3 kPa, bez korekcie na obsah kyslíka, a vyjadrujú sa v jednotke mg/Nm³.

BAT-AEL pre ukazovateľ NO_x a orientačný rozsah pre ukazovateľ CO sú v tabuľke 1 definované bez prepočtu na 17 % kyslík. Dôvodom stanovenia takto stanoveného BAT-AEL je možnosť porovnávania dosahovaných výsledkov meraní v rámci EÚ.

Prepočet BAT-AEL na stanovenie pri 17 % kyslíku (protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel):

Ukazovateľ NO _x	mg/Nm ³
BAT-AEL (bez prepočtu na referenčný kyslík)	20-130
Prepočítaný BAT-AEL (na 17 % kyslík)	41-266
Aktuálny legislatívny limit (s prepočtom na 17 % kyslík)	200

Po nadobudnutí účinnosti dokumentu BAT, t.j. od 10.12.2024 bude rozsah úrovne emisií pre emisie NO_x v odpadových plynach a orientačný rozsah úrovne emisií pre emisie CO v odpadových plynach z termického čistenia odplynov stanovený nasledovne:

- V integrovanom povolení bude ponechaný aktuálny limit zo slovenskej legislatívy s prepočtom na 17 % kyslík pre ukazovanie NO_x aj CO.
- V integrovanom povolení bude v zmysle BAT uplatňovaný BAT-AEL pre ukazovateľ NO_x bez prepočtu na 17 % kyslík.
- V integrovanom povolení bude v súlade s BAT uplatňovaný len orientačný rozsah úrovne emisií pre ukazovateľ CO bez prepočtu na 17 % kyslík.
- Správy z oprávneného merania emisií budú vyhodnocované pre oba prípady (s prepočtom aj bez prepočtu na 17 % kyslík), aby bolo možné preukázať súlad ako v zmysle slovenskej legislatívy, tak aj podľa STS BREF.

1.1.11.3. Emisie TZL

BAT 18.

Na zníženie emisií TZL v odpadových plynoch z prípravy povrchu podkladov, ich rezania, nanášania náteru a procesov konečnej úpravy v sektoroch a procesoch uvedených v tabuľke 2 spočívajú v používaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

a) *Striekacia kabína s odlučovaním za mokra (vodná clona na stene, na ktorú nástreky dopadá)*

Opis: Vodná clona stekajúca vertikálne po zadnej stene striekacej kabíny, ktorá zachytáva čistočky farby z prestreku. Zmes vody a farby sa zachytáva v nádrži a voda sa recirkuluje.

b) *Mokrú vypierku*

Opis: Čistočky farby a iné TZL v odplynch sa oddeľujú v systémoch práčok plynu pomocou intenzívneho zmiešavania odplynch s vodou. [Odstraňovanie VOC – pozri BAT 15 c).]

c) *Suché oddelenie prestrekov predupraveným materiálom*

Opis: Proces suchého oddelenia prestrekov pomocou membránových filtrov kombinovaných s vápencom ako materiálom, ktorým sa membrány predupravujú na ochranu pred zanesením.

d) *Suché oddelenie prestrekov pomocou filtrov*

Opis: Systém mechanického oddelenia, napr. pomocou lepenky, látky alebo spekatu.

e) *Elektrostatický odlučovač*

Opis: V elektrostatických odlučovačoch sa častice nabíjajú a oddeľujú pod vplyvom elektrického poľa. V suchom elektrostatickom odlučovači sa zhromaždený materiál odstraňuje mechanicky (napr. vytrasením, vibráciou, stlačeným vzduchom). V mokrom elektrostatickom odlučovači sa materiál vypláchne vhodnou kvapalinou, spravidla odlučovacím činidlom na báze vody.

Tabuľka 2**Rozsahy úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre emisie TZL v odpadových plynoch**

Ukazovateľ	Sektor	Proces	Jednotka	BAT-AEL (denný priemer alebo priemerná hodnota za obdobie odberu vzoriek)
TZL	Natieranie vozidiel	Nanášanie nástrekom	mg/Nm ³	< 1 - 3
	Natieranie iných kovových a plastových povrchov	Nanášanie nástrekom		
	Natieranie lietadiel	Príprava, nanášanie náterov		
	Natieranie a potlač kovových obalov	Aplikácia nástrekom		
	Natieranie drevených povrchov	Príprava, nanášanie náteru		

Zistený stav: **BAT 18. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 18. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. b).

Čiastočky farby obsiahnuté vo vzdušnine zo striekacích kabín sú strhávané do priestorov pod striekacou kabínou k separátoru farby (scrubber).

Na výduchoch zo striekacích kabín sa v dňoch 22.06.2021 uskutočnilo oprávnené meranie emisií, kde v zmysle správy z merania č. 04/2106/A/21-ME zo dňa 16.07.2021 boli namerané nasledovné priemerné hodnoty koncentrácií TZL v odpadovom plyne:

- striekacia kabína Primer 1,2 – 1 mg/m_{n,s}³

Na výduchoch zo striekacích kabín sa v dňoch 09.-15.10.2019 uskutočnilo oprávnené meranie emisií, kde v zmysle správy z merania č. 04/1010/D/19-ME zo dňa 12.12.2019 boli namerané nasledovné priemerné hodnoty koncentrácií TZL v odpadovom plyne:

- striekacia kabína Primer 3 – 1 mg/m_{n,s}³

- striekacia kabína Base Coat 1 – 1 mg/m_{n,s}³

- striekacia kabína Clear Coat 1 – 1 mg/m_{n,s}³

- striekacia kabína Base Coat 2 – 1 mg/m_{n,s}³

- striekacia kabína Clear Coat 2 – 1 mg/m_{n,s}³

1.1.12. Energetická efektívnosť

BAT 19.

Na efektívne využívanie energie spočívajú v používaní techník a) a b) a vhodnej kombinácie techník c) až h) uvedených v tejto časti.

Techniky riadenia

a) Plán energetickej efektívnosti

Opis: Plán energetickej efektívnosti je súčasťou EMS (pozri BAT 1) a obsahuje vymedzenie a výpočet špecifickej spotreby energie na činnosť, každoročné stanovenie kľúčových ukazovateľov výkonnosti (napríklad MWh/tonu výroby) a plánovanie cieľov pravidelného zlepšovania a súvisiacich opatrení. Plán je prispôsobený špecifikám prevádzky, pokiaľ ide o vykonávané procesy, materiály, výrobky atď.

Použiteľnosť: Miera podrobnosti a podstata plánu energetickej efektívnosti a záznamu o energetickej bilancii budú spravidla závisieť od povahy, veľkosti a komplexnosti zariadenia, ako aj druhov používaných zdrojov energie. Technika nemusí byť použiteľná, ak sa činnosť STS vykonáva vo väčšom zariadení, za predpokladu, že plán energetickej efektívnosti a záznam o energetickej bilancii väčšieho zariadenia dostatočne danú činnosť STS pokrývajú.

b) Záznam o energetickej bilancii

Opis: Každoročne sa zostaví záznam o energetickej bilancii, ktorý obsahuje rozčlenenie spotreby a výroby energie (vrátane vývozu energie) podľa druhu zdroja (napr. elektrina, fosílna palivá, energia z obnoviteľných zdrojov, dovážané teplo a/alebo chladenie). To zahŕňa:

- j) vymedzenie energetických hraníc činnosti STS;
- ii) informácie o spotrebe energie, pokiaľ ide o dodanú energiu;
- iii) informácie o energii vyvezenej z prevádzky;
- iv) informácie o toku energie (napr. Sankeyove diagramy alebo energetické bilancie), z ktorých vyplýva, ako sa energia používa počas procesu.

Záznam o energetickej bilancii je prispôsobený špecifikám prevádzky, pokiaľ ide o vykonávané procesy, materiály atď.

Použiteľnosť: Miera podrobnosti a podstata plánu energetickej efektívnosti a záznamu o energetickej bilancii budú spravidla závisieť od povahy, veľkosti a komplexnosti zariadenia,

ako aj druhov používaných zdrojov energie. Technika nemusí byť použiteľná, ak sa činnosť STS vykonáva vo väčšom zariadení, za predpokladu, že plán energetickej efektívnosti a záznam o energetickej bilancii väčšieho zariadenia dostatočne danú činnosť STS pokrývajú.

Techniky súvisiace s procesom

c) *Tepelná izolácia nádrží a vaní obsahujúcich chladené alebo zahrievané kvapaliny, ako aj spaľovacích a parných systémov*

Opis: Na tento účel môžu slúžiť napríklad:

- nádrže s dvojitou stenou,
- predizolované nádrže,
- izolácia vybavenia na spaľovanie, parovodov a potrubí obsahujúcich chladené alebo zahrievané kvapaliny.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

d) *Rekuperácia tepla prostredníctvom kogenerácie – KVET (kombinovaná výroba tepla a elektriny) alebo trigenerácia (kombinovaná výroba elektriny, tepla a chladu)*

Opis: Rekuperácia tepla (predovšetkým z parného systému) na zohrievanie vody/výrobu pary na použitie v priemyselných procesoch/činnostiach. Trigenerácia je systém kogenerácie s absorpčným chladičom využívajúcim nízkoenergetické teplo na chladenie vody.

Použiteľnosť: Použiteľnosť techniky môže byť obmedzená dispozičným riešením prevádzky, vlastnosťami prúdov horúceho plynu (napr. prietok, teplota) alebo absenciou dopytu po teple.

e) *Rekuperácia tepla z prúdov horúceho plynu*

Opis: Rekuperácia energie z prúdov horúceho plynu (napr. zo sušičiek alebo zón na chladenie), napr. ich recirkuláciou ako procesného vzduchu prostredníctvom používania výmenníkov tepla v procesoch alebo externe.

Použiteľnosť: Použiteľnosť techniky môže byť obmedzená dispozičným riešením prevádzky, vlastnosťami prúdov horúceho plynu (napr. prietok, teplota) alebo absenciou dopytu po teple.

f) *Prispôsobenie toku procesného vzduchu a odplynov*

Opis: Prispôsobenie tokov procesného vzduchu a odplynov podľa potreby. Zahŕňa obmedzenie ventilácie vzduchu počas chodu naprázdno alebo údržby.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika

g) *Recirkulácia odplynov zo striekacej kabíny*

Opis: Zachytávanie a recirkulácia odplynov zo striekacej kabíny v kombinácii s efektívnym oddelením prestrekov. Spotreba energie je nižšia než v prípade použitia čerstvého vzduchu

Použiteľnosť: Použiteľnosť techniky môže byť obmedzená aspektmi týkajúcimi sa zdravia a bezpečnosti.

h) *Optimalizovaná cirkulácia teplého vzduchu vo veľkoobjemových vypaľovacích kabínach pomocou ventilátora*

Opis: Vzduch sa vyfukuje len do jednej časti vypaľovacej kabíny a distribuuje pomocou ventilátora, ktorý laminárne prúdenie vzduchu mení na požadované turbulentné prúdenie.

Použiteľnosť: Technika je použiteľná len v sektoroch, v ktorých sa nátery nanášajú nástrekom.

Tabuľka 3

Rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT (BAT-AEPL) týkajúce sa špecifickej spotreby energie

Sektor	Typ výroby	Jednotka	BAT-AEPL (ročný priemer)

Natieranie vozidiel	Osobné vozidlá	MWh/natreté vozidlo	0,5 – 1,3
	Ľahké úžitkové vozidlá		0,8 - 2
	Kabíny nákladných vozidiel		1 – 2
	Nákladné vozidlá		0,3 – 0,5
Natieranie zvitkov	Oceľové a/alebo hliníkové zvitky	kWh/m ² natretých zvitkov	0,2 – 2,5 ⁽¹⁾
Natieranie textílií, fólií a papiera	Natieranie textílií polyuretánom a/alebo polyvinylchloridom	kWh/m ² natretého povrchu	1 - 5
Výroba drôtov na navíjanie	Drôty s priemerným priemerom > 0,1 mm	kWh/kg natretého drôtu	< 5
Natieranie a potlač kovových obalov	Všetky typy výrobkov	kWh/m ² natretého povrchu	0,3 – 1,5
Ofsetová kotúčová heatserová tlač	Všetky typy výrobkov	Wh/m ² potlačenej plochy	4 - 14
Flexografia a kotúčová hĺbkotlač (okrem publikácií)	Všetky typy výrobkov	Wh/m ² potlačenej plochy	50 - 350
Kotúčová hĺbkotlač (publikácie)	Všetky typy výrobkov	Wh/m ² potlačenej plochy	10 - 30

(1) BAT-AEPL sa nemusia uplatňovať, ak linka na natieranie zvitkov tvorí súčasť väčšieho výrobného zariadenia (napr. oceliarske závody) alebo v prípade kombiníniel

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 19 písm. b)

Zistený stav: **BAT 19. je v prevádzke uplatňovaný**

Tabuľka 3 nie je v prevádzke uplatňovaná

Opis: **Áno**

BAT 19. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c), e), f).

Plán energetickej efektívnosti je súčasťou riadenia prevádzky – systém ECO EMOS a systém BMS (Building Management System).

Na linke PT sú nádrže na fosfát a degrease zaizolované.

Zariadenia TAR a parovody sú izolované.

Tepelná energia z procesu oxidácie VOC v TAR je rekuperovaná a používa sa na predohrev vypaľovacích pecí. V prípade ED TAR je využívaná aj na predohrev vzduchu v Primer AHU1.

V striekacích kabínach sa prispôbuje ventilácia – víkendový mód, cleaning mód.

Rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti týkajúce sa špecifickej spotreby energie sa vzťahuje na ročný priemer na 1 natreté auto.

Prevádzkovateľ predložil rozsah úrovne environmentálnej výkonnosti na jedno vozidlo za rok 2021 = 0,517 MWh/natreté vozidlo (plyn + elektrina + dodané teplo).

V integrovanom povolení nie sú rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT (BAT-AEPL) týkajúce sa špecifickej spotreby energie uplatňované.

V zmysle dokumentu uvedeného v prílohe - Protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel, bolo stanovené, že po nadobudnutí účinnosti dokumentu BAT 19, t.j. od 10.12.2024, rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT-AEPLs, týkajúce sa špecifickej spotreby energie, budú uplatňované len ako sledované/vykazované hodnoty, ktorých prekročenie nebude posudzované ako porušenie podmienky povolenia, ale bude potrebné vykonanie analýzy stavu (zdôvodnenie odchýlky) a navrhnutie opatrení na zníženie.

1.1.13. Využívanie vody a produkcia odpadových vôd

BAT 20.

Na zníženie spotreby vody a miery produkcie odpadových vôd z vodných procesov (napr. odmasťovanie, čistenie, povrchová úprava, mokrá vypierka) spočívajú v používaní techniky a) a vhodnej kombinácie ostatných techník uvedených v tejto časti.

a) Plán hospodárenia s vodami a audit vodného hospodárstva

Opis: Plán hospodárenia s vodami a audit vodného hospodárstva sú súčasťou EMS (pozri BAT 1) a zahŕňajú:

- schémy tokov a materiálovú bilanciu vody prevádzky,
- stanovenie cieľov efektívneho hospodárenia s vodou,
- vykonávanie techník na optimalizáciu hospodárenia s vodou (napr. kontrola používania vody, recyklácia vody, zisťovanie a oprava únikov).

Audit vodného hospodárstva sa vykonávajú minimálne raz za rok.

Použiteľnosť: Miera podrobnosti a podstata plánu hospodárenia s vodami a auditov vodného hospodárstva budú vo všeobecnosti súvisieť s povahou, veľkosťou a komplexnosťou prevádzky. Technika nemusí byť použiteľná, ak sa činnosť STS vykonáva vo väčšom zariadení, za predpokladu, že plán hospodárenia s vodami a audit vodného hospodárstva väčšieho zariadenia dostatočne danú činnosť STS pokrývajú.

b) Spätné kaskádové preplachy

Opis: Viacstupňové oplachovanie, pri ktorom voda tečie opačným smerom oproti obrobkom/podkladu. Táto technika umožňuje vysokú mieru opláchnutia za nízkej spotreby vody.

Použiteľnosť: Technika je použiteľná v prípadoch, ak sa používajú procesy oplachovania.

c) Opätovné použitie a/ alebo recyklovanie vody

Opis: Vodné toky (napr. použitá voda z oplachovania, výtok z mokrej vypierky) sa opätovne používajú a/ alebo recyklujú, v prípade potreby po ich vyčistení pomocou techník, ako je iónová výmena alebo filtrácia (pozri BAT 21). Miera opätovného použitia a/alebo recyklovania vody je obmedzená vodnou bilanciou prevádzky, obsahom nečistôt a/alebo vlastnosťami tokov vody.

Použiteľnosť: Všeobecne použiteľná technika.

Tabuľka 4

Rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT (BAT-AEPL) týkajúce sa špecifickej spotreby vody

Sektor	Typ výrobku	Jednotka	BAT-AEPL
--------	-------------	----------	----------

			(ročný priemer)
Natieranie vozidiel	Osobné vozidlá	m ³ /natreté vozidlo	0,5 – 1,3
	Ľahké úžitkové vozidlá		1 – 2,5
	Kabíny nákladných vozidiel		0,7 – 3
	Nákladné vozidlá		1 - 5
Natieranie zvitkov	Oceľové a/alebo hliníkové zvitky	l/m ² natretých zvitkov	0,2 – 1,3 ⁽¹⁾
Natieranie a potlač kovových obalov	Dvojdielne nápojové plechovky DWI	l/1000 plechoviek	90 - 110

(1) BAT-AEPL sa nemusia uplatňovať, ak linka na natieranie zvitkov tvorí súčasť výrobného zariadenia (napr. oceliarske závody) alebo v prípade kombiníniiek.

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 20 písm. a)

Zistený stav: **BAT 20. je v prevádzke uplatňovaný**

Tabuľka 4 nie je v prevádzke uplatňovaná

Opis: **Áno**

BAT 20. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c).

Maximálne hospodárenie s vodou je neoddeliteľnou súčasťou každej automatizovanej prevádzky a je kontrolovaný riadiacim systémom lakovne: ECO EMOS.

a) Predúpravy a kataforéza pracujú v uzavretom cykle. To znamená, že médiá sa iba spotrebovávajú a dopĺňajú podľa prechádzajúcich karosérii, resp. od času.

b) Okrem toho je v systéme sieť kaskád, aby sa presun tekutín karosériami vedel vrátiť späť.

c) Je zároveň zavedený hospodárny systém maximálneho využitia vôd z reverznej osmózy: koncentrát ("odpad z filtrácie") sa posúva na tie miesta technológie kde je buď nedostatok alebo voda ešte potrebná.

Tak isto systém CWS/ESKA (koagulácia kalov z prestrekov) - odpadných vôd pracuje v uzavretom cykle s minimom dodávanej čerstvej vody.

Rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti týkajúce sa špecifickej spotreby vody sa vzťahuje na ročný priemer na 1 natreté auto.

Prevádzkovateľ predložil špecifickú spotrebu vody pre sektor natierania vozidiel pre rok 2021 - 0,72 m³/natreté vozidlo. Za rok 2021 bolo vyrobených 307 600 vozidiel a množstvo spotrebovanej technologickej vody na Lakovni 221 999 m³.

V zmysle dokumentu uvedeného v prílohe - Protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel, bolo stanovené, že po nadobudnutí účinnosti dokumentu BAT 20, t.j. od 10.12.2024, rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT-AEPLs, týkajúce sa špecifickej spotreby vody, budú uplatňované len ako sledované/vykazované hodnoty, ktorých prekročenie nebude posudzované ako porušenie podmienky povolenia, ale bude potrebné vykonanie analýzy stavu (zdôvodnenie odchýlky) a navrhnutie opatrení na zníženie.

1.1.14. Emisie do vody

BAT 21.

Na zníženie emisií do vody a/alebo na uľahčenie opätovného použitia a recyklácie vody z vodných procesov (napr. odmasťovanie, čistenie, povrchová úprava, mokrá vypierka) spočívajú v používaní kombinácie techník uvedených v tejto časti.

Predbežná, primárna a všeobecná úprava

a) Vyrovnávanie

Opis: Prietoky a zaťaženia znečisťujúcimi látkami sa vyrovnávajú pomocou nádrží alebo iných techník riadenia.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: všetky znečisťujúce látky

b) Neutralizácia

Opis: Úprava pH odpadovej vody na neutrálnu hodnotu (približne 7).

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: kyseliny, zásady

c) Fyzické oddelenie, napr. preosievacie rošty, sitá, lapače štrku a piesku, primárne usadzovacie nádrže a magnetická separácia

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: hrubé tuhé látky, nerozpustné tuhé látky, kovové častice

Fyzikálno-chemická úprava

d) Adsorpcia

Opis: Odstránenie rozpustných látok (rozpustených látok) z odpadovej vody ich prenosom na povrch pevných, vysoko poréznych častíc (spravidla aktívne uhlie).

absorbovateľné rozpustené biologicky nerozložiteľné alebo inhibičné znečisťujúce látky, napr. AOX

e) Vákuová destilácia

Opis: Odstránenie znečisťujúcich látok tepelnou úpravou odpadovej vody za zníženého tlaku.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: rozpustené, biologicky nerozložiteľné alebo inhibičné znečisťujúce látky, ktoré možno destilovať, napr. niektoré rozpúšťadlá

f) Zrážanie

Opis: Premena rozpustených znečisťujúcich látok na nerozpustné zlúčeniny pridaním zrážadiel. Vytvorené tuhé zrazeniny sa následne oddeľujú sedimentáciou, flotáciou alebo filtráciou.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: zrážateľné, rozpustené biologicky nerozložiteľné alebo inhibičné znečisťujúce látky, napr. kovy

g) Chemická redukcia

Opis: Chemická redukcia je premena znečisťujúcich látok chemickými redukčnými činidlami na podobné, ale menej škodlivé alebo menej nebezpečné zlúčeniny.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: redukovateľné rozpustené, biologicky nerozložiteľné alebo inhibičné znečisťujúce látky, napr. šesťmocný chróm [Cr(VI)]

h) Výmena iónov

Opis: Záchyt iónových znečisťujúcich látok z odpadovej vody a ich nahradenie prijateľnejšími iónmi pomocou iónomeničových živíc. Znečisťujúce látky sa dočasne zachytávajú a potom uvoľňujú do regeneračnej alebo preplachovej kvapaliny

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: iónové rozpustené, biologicky nerozložiteľné alebo inhibičné znečisťujúce látky, napr. kovy

i) Stripovanie

Opis: Odstránenie stripovateľných znečisťujúcich látok z vodnej fázy plynou fázou (napr. parou, dusíkom alebo vzduchom), ktorá sa prepúšťa cez kvapalinu. Efektívnosť odstraňovania sa môže zlepšiť zvýšením teploty alebo znížením tlaku.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: stripovateľné znečisťujúce látky, napr. niektoré absorbovateľné organicky viazané halogény

Biologická úprava*j) Biologická úprava*

Opis: Používanie mikroorganizmov na úpravu odpadovej vody (napr. anaeróbna úprava, aeróbna úprava)

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: biologicky rozložiteľné organické zlúčeniny

Konečné odstránenie tuhých látok*k) Koagulácia a flokulácia*

Opis: Koagulácia a flokulácia sa používajú na oddelenie nerozpustných tuhých látok z odpadovej vody a často sa vykonávajú ako po sebe idúce kroky. Koagulácia sa vykonáva pridávaním koagulantov s opačným nábojom, než je náboj nerozpustných tuhých látok. Flokulácia je fáza jemného miešania, aby zrážky mikrovločkových častíc spôsobili ich viazanie, a tým vznik väčších vločiek. Ako pomocné činidlo možno pridať polyméry.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: nerozpustné tuhé látky a kovy viazané na pevné častice

l) Sedimentácia

Opis: Ide o odlúčenie nerozpustných častíc gravitačným usadzovaním.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: nerozpustné tuhé látky a kovy viazané na pevné častice

m) Filtrácia

Opis: Oddelenie tuhých látok z odpadových vôd prechádzaním cez pórovité médium, napr. filtrácia pieskom, nanofiltrácia, mikrofiltrácia a ultrafiltrácia.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: nerozpustné tuhé látky a kovy viazané na pevné častice

n) Flotácia

Opis: Ide o oddelenie tuhých alebo kvapalných častíc z odpadovej vody tým, že sa naviažu na jemné plynové bubliny, obvykle vzduchové. Plávajúce častice sa zhromažďujú na hladine vody a odstraňujú sa pomocou zberačov.

Obvyklé znečisťujúce látky na ktoré je technika zacielená: nerozpustné tuhé látky a kovy viazané na pevné častice

Tabuľka 5**Rozsahy úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre priame vypúšťanie do vodného recipienta**

Látka/parameter	Sektor	BAT-AEL ⁽¹⁾
TSS	Natieranie vozidiel	5 – 30 mg/l
ChSK ⁽²⁾	Natieranie zvitkov	30 – 150 mg/l
AOX	Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)	0,1 – 0,4 mg/l
F ⁻ ⁽³⁾		2 – 25 mg/l
Ni	Natieranie vozidiel	0,05 – 0,4 mg/l
Zn	Natieranie zvitkov	0,05 – 0,6 mg/l ⁽⁴⁾
Cr _{celkový} ⁽⁵⁾	Natieranie lietadiel	0,01 – 0,15 mg/l
Cr ⁶ ⁽⁶⁾	Natieranie zvitkov	0,01 – 0,05 mg/l

(1) Priemerované obdobie je vymedzené v oddiele Všeobecné úvahy.

(2) BAT-AEL platné pre ChSK možno nahradiť BAT-AEL platnými pre TOC. Korelácia medzi ChSK a TOC sa určuje jednotlivo v každom prípade. Uprednostňujú sa BAT-AEL platné pre TOC, pretože monitorovanie TOC si nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín.

(3) BAT-AEL platia len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny fluóru.

(4) Horná hranica rozpätia BAT-AEL môže byť 1 mg/l v prípade podkladov obsahujúcich zinok alebo podkladov predbežne upravených s použitím zinku.

(5) BAT-AEL platia len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny chrómu.

(6) BAT-AEL platia len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny šesťmocného chrómu.

Tabuľka 6

Rozsahy úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre nepriame vypúšťanie do vodného recipienta

Látka / parameter	Sektor	BAT-AEL ⁽¹⁾ ⁽²⁾
AOX	Natieranie vozidiel Natieranie zvitkov Natieranie a potlač kovových obalov (len v prípade plechoviek DWI)	0,1 – 0,4 mg/l
F ⁻ ⁽³⁾		2 – 25 mg/l
Ni	Natieranie vozidiel Natieranie zvitkov	0,05 – 0,4 mg/l
Zn		0,05 – 0,6 mg/l ⁽⁴⁾
Cr _{celkový} ⁽⁵⁾	Natieranie lietadiel Natieranie zvitkov	0,01 – 0,15 mg/l
Cr ⁶ ⁽⁶⁾		0,01 – 0,05 mg/l

(1) BAT-AEL sa nemusia uplatňovať, ak je čistiareň odpadových vôd na následnej úrovni vhodne naprojektovaná a vybavená na znižovanie objemu príslušných znečisťujúcich látok, za predpokladu, že to nevedie k vyššej miere znečistenia životného prostredia.

(2) Priemerované obdobie je vymedzené v oddiele Všeobecné úvahy.

(3) BAT-AEL platia len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny fluóru.

(4) Horná hranica rozpätia BAT-AEL môže byť 1 mg/l v prípade podkladov obsahujúcich zinok alebo podkladov predbežne upravených s použitím zinku.

(5) BAT-AEL platia len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny chrómu.

(6) BAT-AEL platia len vtedy, ak sa v procese používajú zlúčeniny šesťmocného chrómu.

Zistený stav: **BAT 21. je v prevádzke uplatňovaný čiastočne**

Tabuľka 5 sa netýka prevádzky

Tabuľka 6 nie je v prevádzke uplatňovaná

Opis: **Áno**

BAT 21. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. b), f), k), l) a m).

Odpadové vody sú odvádzané do homogenizačnej a zbernej nádrže. Kyslé a zásadité vody sú odvádzané do havarijnej nádrže. Po zneutroľžení je základ čistiaceho procesu uskutočňovaný v dvoch paralelných čistiacich linkách. Každá linka pozostáva z troch reaktorových nádrží

Do každého reaktora sú dávkovacími čerpadlami dávkované príslušné chemikálie potrebné k chemickému vyzrážaniu daných polutantov z OV do chemického kalu procesom koagulácie, neutralizácie a flokulácie.

Zmes vyčistenej vody a chemického kalu z oboch čistiacich liniek je vedená do dosadzovacej nádrže. V dosadzovacej nádrži dochádza k oddeleniu vyčistenej vody od chemického kalu procesom sedimentácie. Odsedimentovaný kal je prečerpávaný z dna dosadzovacej nádrže na kalové hospodárstvo.

Vyčistená voda je vedená do nádrže vyčistenej vody v ktorej je snímaná hodnota pH a pre jej korekciu je do nádrže dávkovaná kyselina alebo hydroxid.

Odsedimentovaný kal z dosadzovacej nádrže je čerpaný do zahusťovacej nádrže. Kalová voda je vedená späť do čistiaceho procesu – do homogenizačnej nádrže. Kal je čerpaný na pásový lis. V prípade poruchy pásového lisu je kal čerpaný do odstredivky.

V prevádzke sú inštalované 2 ks pieskových filtrov, ktoré slúžia na odstránenie NL z vyčistenej vody. Vyčistená voda odteká do verejnej kanalizácie. Náplň filtrov po zanesení od NL z vody je prepieraná čistou vodou. Pracia voda po praní filtrov je vedená na čistenie do homogenizačnej nádrže.

V súčasnosti má prevádzkovateľ v podmienkach integrovaného povolenia stanovený limit pre ukazovateľ znečistenia Ni nasledovne:

Ukazovateľ znečistenia	Kontrolný profil	Koncentračné limitné hodnoty mg/l	Bilančný limit t/rok
Ni	„E“ na výstupe do VK	0,1	0,07

Dôvodom bolo zaradenie Niklu (CAS 7440-02-0) do kategórie prioritných látok uvedených v ZOZNAME II prílohy č. 1. Priemyselné odpadové vody s obsahom niklu sú vypúšťané z čistiarne odpadových vôd do Verejnej kanalizácie na základe zmluvy č. 200604874 so spoločnosťou Severoslovenské vodárne a kanalizácie, ktorá určuje aj najvyššie prípustné miery znečistenia odpadových vôd (koncentračný limit pre Ni 0,1 mg/l, bilančný limit 0,07 t/rok).

Súčasný limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia v priemyselných odpadových vodách podľa zmluvných podmienok s partnerom SEVAK, a.s., ktorý zabezpečuje odvádzanie a čistenie odpadovej vody verejnou kanalizáciou, sú nasledovné:

(AOX): 0,5 mg/l

Fluór (F⁻): 10 mg/l

Nikel (vyjadrený ako Ni): 0,1 mg/l

Zinok (vyjadrený ako Zn): 1 mg/l

Prevádzkovateľovi bude potrebné v podmienkach integrovaného povolenia stanoviť pre priemyselné odpadové vody v profile „D“ na výstupe z ČOV ukazovatele znečistenia a ich limity v súlade s tabuľkou 6 BAT 21.

Na základe požiadaviek tabuľky 6 BAT 21 musí byť do integrovaného povolenia stanovená povinnosť vykonávať monitoring a jeho vyhodnocovanie podľa stanovených limitov v akreditovanom laboratóriu v nasledovnom rozsahu:

parameter	minimálna frekvencia monitorovania*	limit (mg/l)
Ni	1 x mesačne	0,4
Zn	1 x mesačne	0,6
AOX	1 x mesačne	0,4
F ⁻	1 x mesačne	25

*frekvencia monitoringu určená na základe nepriameho vypúšťania do recipientu

Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi BAT, t.j. od 10.12.2024, bude prevádzkovateľ povinný preukazovať ich plnenie.

1.1.15. Nakladanie s odpadom

BAT 22.

Na zníženie množstva odpadu určeného na zneškodnenie spočívajú v používaní techník a) a b) a jednej alebo oboch techník c) a d) uvedených v tejto časti.

a) Plán nakladania s odpadmi

Opis: Plán nakladania s odpadmi je súčasťou EMS (pozri BAT 1) a predstavuje súbor opatrení zameraných na: 1. minimalizáciu tvorby odpadu, 2. optimalizáciu opätovného používania, regenerácie a/alebo recyklácie odpadu a/ alebo energetické zhodnocovanie odpadu a 3. zabezpečenie riadneho zneškodňovania odpadu.

b) Monitorovanie množstiev odpadu

Opis: O množstvách vzniknutého odpadu sa vedú ročné záznamy za každý typ odpadu. Pravidelne (minimálne raz do roka) sa analýzou alebo výpočtom určuje obsah rozpúšťadiel v odpade.

c) Zhodnocovanie/recyklácia rozpúšťadiel

Opis: Možné techniky:

- zhodnocovanie/recyklácia rozpúšťadiel z kvapalného odpadu pomocou filtrácie alebo destilácie priamo v lokalite alebo mimo nej,
- zhodnocovanie/recyklácia rozpúšťadiel obsiahnutých v utierkach pomocou odkvapkania pôsobením gravitácie, vyžmýkania alebo odstredenia.

d) Osobitné techniky podľa toku odpadu

Opis: Možné techniky:

- zníženie obsahu vody v odpade, napr. pomocou filtračného lisu pri spracovaní kalov,
- zníženie množstva vznikajúceho kalu a odpadu z rozpúšťadiel, napr. prostredníctvom zníženia počtu cyklov čistenia (pozri BAT 9),
- používanie opätovne použiteľných nádob, opätovné používanie nádob na iné účely, recyklácia materiálov, z ktorých sa nádoby skladajú,
- odosielanie použitého vápenca z procesu suchého čistenia do vápennej alebo cementárskej pece.

Zistený stav: **BAT 22. je v prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

BAT 22. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b), c), d).

Plán nakladania s odpadmi je súčasťou riadenia prevádzky. Množstvo vzniknutých odpadov je v prevádzke monitorované v zmysle platných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva. Evidencia sa vykonáva priebežne, pri každom vývoze, minimálne 1 x mesačne. Množstvá odpadu členené podľa jednotlivých druhov sú na príslušný úrad zasielané vo forme Ohlásenia o vzniku odpadu a nakladaní s ním.

Organické rozpúšťadlá používané v procese preplachovania CC systému sú zachytávané a odosielané na recykláciu oprávnenej organizácii.

Kal z prestrekov sa odvodňuje v dekantéri.

Dodávka farieb a lakov je zabezpečená vo vratných zásobníkoch.

1.1.16. Emisie zápachu

BAT 23.

Na zabránenie vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, zníženie ich množstva spočívajú v stanovení, vykonávaní a pravidelnom preskúmaní plánu riadenia zápachu, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

- protokol, ktorý obsahuje opatrenia a harmonogramy,
- protokol reakcií na zistené výskyty zápachu, napr. sťažnosti,

— program prevencie zápachu a jeho zmiernovania zostavený tak, aby bolo pomocou neho možné identifikovať zdroje zápachu, opísať podiel jednotlivých zdrojov na zápachu a vykonať preventívne opatrenia a/alebo opatrenia na zmiernenie zápachu.

Použiteľnosť: Použiteľnosť je obmedzená na prípady, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie zápachom v prípade citlivých receptorov.

Zistený stav: **BAT 23. sa v netýka prevádzky**

Opis: **Áno**

Obťažovanie zápachom sa neočakáva. Prevádzka sa nachádza mimo obývanej oblasti. Prevádzka lakovne je v uzatvorenom priestore, priestory povrchovej úpravy sú odsávané a vzdušina zo sušiacich pecí je pred jej vypustením do vonkajšieho ovzdušia čistená v koncových oxidačných zariadeniach TAR. Nádoby s náterovými hmotami sú uzatvorené v originálnych obaloch a sú umiestnené v príslušných skladovacích priestoroch. Odpad so zapáchajúcimi zvyškami je zhromažďovaný v kontajneroch v uzatvorených skladoch.

Prevádzkovateľ má zavedený formulár k sťažnosti/problému v oblasti ochrany životného prostredia a do dnešného dňa neeviduje žiadny podnet na zápach.

Inšpekcií neboli doteraz doručené žiadne podnety verejnosti týkajúce sa obťažovania zápachom z činnosti vykonávanej v prevádzke.

1.2. Závery o BAT pre natieranie vozidiel

Závery o BAT v tomto oddiele sa uplatňujú na natieranie vozidiel (osobných vozidiel, ľahkých úžitkových vozidiel, nákladných vozidiel, kabín nákladných vozidiel a autobusov) a uplatňujú sa spolu so všeobecnými závermi o BAT uvedenými v oddiele 1.1.

1.2.1. Emisie VOC a spotreba energie a prírodných surovín

BAT 24.

Na zníženie spotreby rozpúšťadiel, iných prírodných surovín a energie, ako aj na zníženie emisií VOC spočívajú v používaní jedného zo systémov nanášania náterov uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.

a) Zmiešané nanášanie náterov (zmes na báze rozpúšťadiel)

Opis: Systém nanášania náterov, pri ktorom jedna vrstva náteru (podkladový náter alebo základný náter) je na báze vody.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len v nových prevádzkach alebo po rozsiahlych modernizáciách prevádzky

b) Nanášanie náterov na báze vody

Opis: Systém nanášania náterov, pri ktorom podkladový náter a základný náter sú na báze vody.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len v nových prevádzkach alebo po rozsiahlych modernizáciách prevádzky

c) Integrovaný proces nanášania náteru

Opis: Systém nanášania náteru, pri ktorom sa kombinujú funkcie podkladového náteru a základného náteru a ktorý sa aplikuje dvojkrokovým nástrekom.

Použiteľnosť: Technika použiteľná len v nových prevádzkach alebo po rozsiahlych modernizáciách prevádzky

d) Trojnásobné mokré nanášanie

Opis: Systém nanášania náteru, pri ktorom sa podkladový náter, základný náter a krycí náter aplikujú bez medzifázy schnutia. Podkladový náter a základný náter môžu byť na báze rozpúšťadiel alebo na báze vody.

Použitelnosť: Technika použiteľná len v nových prevádzkach alebo po rozsiahlych modernizáciách prevádzky

Tabuľka 7

Rozsahy úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre celkové emisie VOC z natierania vozidiel

Ukazovateľ	Typ vozidla	Jednotka	BAT-AEL ⁽¹⁾ ročný priemer	
			Nová prevádzka	Existujúca prevádzka
Celkové emisie VOC podľa výpočtu na základe hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel	Osobné vozidlá	g VOC na m ² plochy povrchu ⁽²⁾	8 - 15	8 - 30
	Ľahké úžitkové vozidlá		10 - 20	10 - 40
	Kabíny nákladných vozidiel		8 - 20	8 - 40
	Nákladné vozidlá		10 - 40	10 - 50
	Autobusy		< 100	90 - 150

(1) BAT-AEL sa vzťahujú na emisie zo všetkých fáz procesu vykonávaných v tom istom zariadení (od elektroforetického nanášania náterov alebo akéhokoľvek iného druhu procesu nanášania náterov až po konečné voskovanie a leštenie najvrchnejšej vrstvy a vrátane týchto úkonov), ako aj z rozpúšťadiel používaných pri čistení výrobného vybavenia počas obdobia výroby aj mimo neho.

(2) Plocha povrchu je vymedzená v časti 3 prílohy VII k smernici 2010/75/EÚ.

Zistený stav: **BAT 24. je v prevádzke uplatňovaný**

Tabuľka 7 je v prevádzke uplatňovaná

Opis: **Áno**

BAT 24. je v prevádzke uplatňovaný použitím techník uvedených v písm. a), b).

Systémy aplikované v prevádzke:

- aplikácia vodou riediteľného plniča/primer, base coat a konzervačného vosku
- aplikácia clear coat na báze rozpúšťadiel

Emisný limit pre celkové emisie je preukazovaný každoročne v rámci výpočtu poplatkov za znečisťovanie ovzdušia. V roku 2021 bolo na základe výpočtu organickej bilancie vyčíslené množstvo celkových emisií na hodnotu 9,82 g VOC/m² upraveného povrchu.

1.2.2. Množstvo odpadu vyvezeného z lokality

Tabuľka 8

Orientačné rozsahy úrovne špecifického množstva odpadov z natierania vozidiel, ktoré sa vyvážajú z lokality

Ukazovateľ	Typ vozidla	Relevantné toky odpadu	Jednotka	Orientačný rozsah (ročný priemer)

Množstvo odpadu vyvezeného z lokality	Osobné vozidlá	- Odpadová farba - Odpadové plastisoly, tesniace materiály a lepidlá	kg/natreté vozidlo	3 – 9 ⁽¹⁾
	Ľahké úžitkové vozidlá	- Použité rozpúšťadlá - Kaly z farieb - Iný odpad z lakovne		4 – 17 ⁽¹⁾
	Kabíny nákladných vozidiel	(napr. absorbenty a čistiace materiály, filtre, obalové materiály, použité aktívne uhlie)		2 – 11 ⁽¹⁾

(1) Horná hranica rozpätia je vyššia ak sa používa proces suchého čistenia vápencom.

Zistený stav: **Tabuľka 8 je v prevádzke uplatňovaná**

Opis: **Áno**

V lakovni a ČOV vznikajú nasledovné typy odpadov súvisiace s natieraním vozidiel: 050103,070208,070304,080111,080113,080117,080119,080409,110108,120112,120121,130506,130507,130703,140603,150101-03,150106, 150110,150202-03,160117,160119,160213,160215,160506,160507,160601,170904,190207,190813,200121.

Celkové množstvo odpadov (kg) na počet vyrobených vozidiel v roku 2021 sa pohybuje okolo 8,59 kg/natreté vozidlo (výpočet bez kovov, dreva a odpočet 13 % z kalu).

V integrovanom povolení nie sú orientačné rozsahy úrovne špecifického množstva odpadov z natierania vozidiel, ktoré sa vyvážajú z prevádzky uplatňované.

Do IP bude stanovený orientačný rozsah 3 – 9 kg/vozidlo.

K. Prílohy správy **Áno**

Protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel zo dňa 24.2.2022.

L. Zhodnotenie dodržania podmienok povolenia

Z vykonaného porovnania činnosti, postupov, resp. skutočne vykonávaných technologických operácií v jednotlivých častiach prevádzky v nadväznosti na závery BAT vyplýva nasledovné:

- 1) V súčasnosti prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) uvoľňovaných do ovzdušia na výduchoch z koncových oxidačných zariadení TAR a na výduchoch zo striekacích kabín podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení, v súlade s národnou legislatívou – Vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, t.j. 1 x za 3 roky, resp. 1 x za 6 rokov, podľa nameraného hmotnostného toku. Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi **BAT 11**, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie emisií TZL uvoľňovaných do ovzdušia z techniky natierania vozidiel – nanášanie nástrekom (výduchy V14-57, V15-64, V05-58 primer 1,2, V06-59 primer 3, V07-69 BC I, V09-70 BC II, V08-62 CC I, V10-63 CC II) v intervale 1 x ročne.

V súčasnosti prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie emisií celkového obsahu organického uhlíka, vyjadreného ako C (TOC = TVOC v zmysle BAT) uvoľňovaných do ovzdušia z TAR podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení, v súlade s národnou legislatívou – Vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, t.j. 1 x za 3 roky, resp. 1 x za 6 rokov, podľa nameraného hmotnostného toku.

Z ostatných výduchov sa monitorovanie emisií vykonáva na základe ročnej bilancie organických rozpúšťadiel – podľa prílohy č. 6 vyhlášky č. 410/2012 Z.z., VI. Postup vypracovania ročnej bilancie rozpúšťadiel.

Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladienie sa so závermi **BAT 11**, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie emisií TOC uvoľňovaných do ovzdušia na výduchoch z prevádzky lakovňa (V22-19 TAR ED, V27-20 TAR UBS, V34-21 TAR Primer, V40-22 TAR TC I, V43-23 TAR TC II, V14-57, V15-64, V05-58 primer 1,2, V06-59 primer 3, V07-69 BC I, V09-70 BC II, V08-62 CC I, V10-63 CC II, V04-04 kataforéza, V13-71 voskovanie, V47-116 miešareň, V11-72 UBS tmelenie) v intervale **1 x ročne**. Pre výduchy V 08-62 CC I a V 10-63 CC II (na ktorých na základe správy z merania emisií TOC dosahoval maximálny hmotnostný tok TOC z výduchu V 08-62 CC I hodnotu 12 714 g/hod a z výduchu V 10-63 CC II hodnotu 11 700 g/hod), nebude musieť prevádzkovateľ vykonávať kontinuálny monitoring, nakoľko v referenčnom dokumente pre podávanie správ a monitorovanie emisií do ovzdušia a vôd (JRC Reference Report on Monitoring of Emissions of Air and Water from IED Installations) je uvedené, že kontinuálny monitoring TOC má byť uplatnený pri splnení, okrem iného, aj podmienky legislatívnej požiadavky v zmysle národnej legislatívy, požiadaviek záverov o BAT, resp. Smernice o priemyselných emisiách. Keďže publikované závery o BAT neurčujú špecifický koncentračný emisný limit pre TOC v odpadových plynách vyjadrený ako koncentrácia v mg/m³, resp. hmotnostný tok v g/hod, nie je opodstatnenosť kontinuálne monitorovať emisie TOC v odpadových plynách z výduchov.

V súčasnosti prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie emisií NO_x a CO uvoľňovaných do ovzdušia na výduchoch z termického čistenia odpadných plynov podľa frekvencie uvedenej v integrovanom povolení, v súlade s národnou legislatívou – Vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, t.j. 1 x za 3 roky, resp. 1 x za 6 rokov, podľa nameraného hmotnostného toku. Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladienie sa so závermi **BAT 11**, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať monitorovanie emisií NO_x a CO uvoľňovaných do ovzdušia z termického čistenia odpadných plynov (výduchy V22-19 ED TAR, V27-20 UBS TAR, V34-21 Primer TAR, V40-22 TC1 TAR, V43-23 TC2 TAR) v intervale **1 x za 3 roky**. Frekvencia monitoringu bola znížená z 1 x ročne na 1 x za 3 roky z dôvodu, že prevádzkovateľ preukázal zaťaženie výduchov emisiami TOC nižšie ako 0,1 kg C/h.

- 2) Priemyselné odpadové vody sú do vodného toku vypúšťané nepriamo, t.j. s ďalšou úpravou odpadovej vody na ČOV Horný Hričov.

V prípade nepriameho vypúšťania sa v zmysle záverov BAT monitorovanie v ukazovateľoch TSS, ChSK a TOC nevykonáva.

Počas kontroly bolo zistené, že prevádzkovateľ vykonáva v zmysle integrovaného povolenia monitorovanie v ukazovateľoch Ni, Zn, F- a AOX v kontrolnom profile „D“ na výstupe z ČOV, v frekvencii 1 x za 3 mesiace čo je v rozpore s **BAT 12**. Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladienie sa so závermi BAT, t.j. od 10.12.2024, bude musieť prevádzkovateľ vykonávať

monitorovanie priemyselnej odpadovej vody v ukazovateľoch Ni, Zn, F- a AOX v kontrolnom profile „D“ v intervale 1 x mesačne.

- 3) Prevádzkovateľ na zníženie spotreby energie systému na znižovanie VOC používa techniku užívania koncentrácie VOC odvádzaných do systému čistenia odpadných plynov pomocou ventilátorov s frekvenčným meničom.

Cirkulujúci sušiaci vzduch obsahujúci prchavé organické látky (VOC) je odvádzaný do dopaľovacieho zariadenia TAR, v ktorom je tepelná energia z procesu rekuperovaná a používa sa na predohrev vypaľovacích pecí.

V súčasnosti nie sú frekvenčné meniče inštalované, zatiaľ len klapky. Inštalácia frekvenčných meničov je plánovaná.

Za účelom zníženia spotreby energie systému na znižovanie VOC odvádzaných do systému čistenia odpadných plynov pomocou ventilátorov s frekvenčným meničom bude musieť prevádzkovateľ po nadobudnutí účinnosti dokumentu BAT, t.j. od 10.12.2024 zabezpečiť plnenie aspoň jednej z techník uvedených v BAT 16, aby zabezpečil súlad požiadaviek kladených na zníženie spotreby energie systému na znižovanie VOC.

- 4) Rozsahy úrovne emisií súvisiace s najlepšimi dostupnými technikami (BAT-AEL) a orientačné rozsahy úrovne emisií v prípade emisií v odpadových plynoch, ktoré sa uvádzajú v týchto záveroch o BAT, sa týkajú koncentrácií vyjadrených ako hmotnosť uvoľňovanej látky na objem odpadového plynu za týchto štandardných podmienok: suchý plyn pri teplote 273,15 K a tlaku 101,3 kPa, bez korekcie na obsah kyslíka, a vyjadrujú sa v jednotke mg/Nm³.

BAT-AEL pre ukazovateľ NO_x a orientačný rozsah pre ukazovateľ CO sú v tabuľke 1 BAT 17 definované bez prepočtu na 17 % kyslík. Dôvodom stanovenia takto stanoveného BAT-AEL je možnosť porovnávania dosahovaných výsledkov meraní v rámci EÚ.

Prepočet BAT-AEL na stanovenie pri 17 % kyslíku:

Ukazovateľ NO _x	mg/Nm ³
BAT-AEL (bez prepočtu na referenčný kyslík)	20-130
Prepočítaný BAT-AEL (na 17 % kyslík)	41-266
Aktuálny legislatívny limit (s prepočtom na 17 % kyslík)	200

Po nadobudnutí účinnosti dokumentu **BAT 17**, t.j. od 10.12.2024 bude rozsah úrovne emisií pre emisie NO_x v odpadových plynoch a orientačný rozsah úrovne emisií pre emisie CO v odpadových plynoch z termického čistenia odpadných plynov stanovený nasledovne:

- V integrovanom povolení bude ponechaný aktuálny limit zo slovenskej legislatívy s prepočtom na 17 % kyslík pre ukazovanie NO_x aj CO.
- V integrovanom povolení bude v zmysle BAT uplatňovaný BAT-AEL pre ukazovateľ NO_x bez prepočtu na 17 % kyslík.
- V integrovanom povolení bude v súlade s BAT uplatňovaný len orientačný rozsah úrovne emisií pre ukazovateľ CO bez prepočtu na 17 % kyslík.
- Správy z oprávneného merania emisií budú vyhodnocované pre oba prípady (s prepočtom aj bez prepočtu na 17 % kyslík), aby bolo možné preukázať súlad ako v zmysle slovenskej legislatívy, tak aj podľa STS BREF.

- 5) Rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti týkajúce sa špecifickej spotreby energie sa vzťahuje na ročný priemer na 1 natreté auto.

Prevádzkovateľ predložil rozsah úrovne environmentálnej výkonnosti na jedno vozidlo za rok 2021 = 0,517 MWh/natreté vozidlo (plyn + elektrina + dodané teplo).

V integrovanom povolení nie sú rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s **BAT 19** (BAT-AEPL) týkajúce sa špecifickej spotreby energie uplatňované. V zmysle dokumentu uvedeného v prílohe - Protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel, bolo stanovené, že po nadobudnutí účinnosti dokumentu **BAT 19**, t.j. od. 10.12.2024, rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT-AEPLs, týkajúce sa špecifickej spotreby energie, budú uplatňované len ako sledované/vykazované hodnoty, ktorých prekročenie nebude posudzované ako porušenie podmienky povolenia, ale bude potrebné vykonanie analýzy stavu (zdôvodnenie odchýlky) a navrhnutie opatrení na zníženie.

- 6) Rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti týkajúce sa špecifickej spotreby vody sa vzťahuje na ročný priemer na 1 natreté auto.

Prevádzkovateľ predložil špecifickú spotrebu vody pre sektor natierania vozidiel pre rok 2021 - 0,72 m³/natreté vozidlo. Za rok 2021 bolo vyrobených 307 600 vozidiel a množstvo spotrebovanej technologickej vody na Lakovni 221 999 m³.

V integrovanom povolení nie sú rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s **BAT 20** (BAT-AEPL) týkajúce sa špecifickej spotreby vody uplatňované. V zmysle dokumentu uvedeného v prílohe - Protokol: Pracovné stretnutie k BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel a jej aplikácia pre automobilový priemysel, bolo stanovené, že po nadobudnutí účinnosti dokumentu **BAT 20**, t.j. od. 10.12.2024, rozsahy úrovne environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT-AEPLs, týkajúce sa špecifickej spotreby vody, budú uplatňované len ako sledované/vykazované hodnoty, ktorých prekročenie nebude posudzované ako porušenie podmienky povolenia, ale bude potrebné vykonanie analýzy stavu (zdôvodnenie odchýlky) a navrhnutie opatrení na zníženie.

- 7) V súčasnosti má prevádzkovateľ v podmienkach integrovaného povolenia stanovený limit pre ukazovateľ znečistenia Ni nasledovne:

Ukazovateľ znečistenia	Kontrolný profil	Koncentračné limitné hodnoty mg/l	Bilančný limit t/rok
Ni	„E“ na výstupe do VK	0,1	0,07

Dôvodom bolo zaradenie Niklu (CAS 7440-02-0) do kategórie prioritných látok uvedených v ZOZNAME II prílohy č. 1. Priemyselné odpadové vody s obsahom niklu sú vypúšťané z čistiarny odpadových vôd do Verejnej kanalizácie na základe zmluvy č. 200604874 so spoločnosťou Severoslovenské vodárne a kanalizácie, ktorá určuje aj najvyššie prípustné miery znečistenia odpadových vôd (koncentračný limit pre Ni 0,1 mg/l, bilančný limit 0,07 t/rok).

Súčasný limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia v priemyselných odpadových vodách podľa zmluvných podmienok s partnerom SEVAK, a.s., ktorý zabezpečuje odvádzanie a čistenie odpadovej vody verejnou kanalizáciou, sú nasledovné:

(AOX): 0,5 mg/l

Fluór (F-): 10 mg/l

Nikel (vyjadrený ako Ni): 0,1 mg/l

Zinok (vyjadrený ako Zn): 1 mg/l

Prevádzkovateľovi bude potrebné v podmienkach integrovaného povolenia stanoviť pre priemyselné odpadové vody v profile „D“ na výstupe z ČOV ukazovatele znečistenia a ich limity v súlade s tabuľkou 6 BAT 21.

Na základe požiadaviek tabuľky 6 BAT 21 musí byť do integrovaného povolenia stanovená povinnosť vykonávať monitoring a jeho vyhodnocovanie podľa stanovených limitov v akreditovanom laboratóriu v nasledovnom rozsahu:

parameter	minimálna frekvencia monitorovania*	limit (mg/l)
Ni	1 x mesačne	0,4
Zn	1 x mesačne	0,6
AOX	1 x mesačne	0,4
F ⁻	1 x mesačne	25

*frekvencia monitoringu určená na základe nepriameho vypúšťania do recipientu

Po uplynutí prechodného obdobia na zosúladenie sa so závermi **BAT 21**, t.j. od 10.12.2024, bude prevádzkovateľ povinný preukazovať ich plnenie.

- 8) Celkové množstvo odpadov (kg) na počet vyrobených vozidiel v roku 2021 sa pohybuje okolo 8,59 kg/natreté vozidlo (výpočet bez kovov, dreva a odpočet 13 % z kalu).

V integrovanom povolení nie sú orientačné rozsahy úrovne špecifického množstva odpadov z natierania vozidiel, súvisiace s **BAT 24**, ktoré sa vyvážajú z prevádzky uplatňované.

Do IP bude stanovený orientačný rozsah 3 – 9 kg/vozidlo.

Inšpekcia vzhľadom na požiadavky vyplývajúce z prijatých záverov o BAT povrchovej úpravy pomocou organických rozpúšťadiel vrátane konzervácie dreva a drevených výrobkov pomocou chemikálií začne konanie z vlastného podnetu podľa § 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ vo veci prehodnotenia integrovaného povolenia a vyzve prevádzkovateľa na podanie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia.

M. Podpisy

Za SIŽP:

Ing. Silvia Kližanová



Ing. Eva Daňová



Ing. Jaroslava Žeriavová



.....