



Č.: 42/2023 | Dátum: 20.02.2024 | RZ č.: 11255/77/2023-
7590/2024/770560104 | Počet príloh: 0

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 42/2023

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 v znení neskorších predpisov (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. Eva Daňová Číslo preukazu: 341
Telefón: 041 507 51 31
Elektronická adresa: eva.danova@sizp.sk

Inšpektor: Ing. Silvia Kližanová Číslo preukazu: 692
Telefón: 041 507 51 10
Elektronická adresa: silvia.klizanova@sizp.sk

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR: Polycasa Slovakia s.r.o.
Adresa sídla: M. R. Štefánika 71, 010 39 Žilina
IČO: 36 394 106
Kontrola oznámená: 24.10.2023 Spôsob: Elektronickou poštou
Zástupca: Jozef Kubíček Funkcia: Production manager
Telefón: 0907 807 332
Elektronická adresa: Jozef.Kubicek@3acomposites.com

D. Prevádzka

Názov podľa IP: Polycasa Slovakia s.r.o.
Adresa prevádzky: M. R. Štefánika 71, 010 39 Žilina
Variabilný symbol: 770560104
Integrované povolenie: č. 896/2007/Kun/770560104
Vydané: 12.1.2007
Právoplatné: 2.2.2007
Projektovaná kapacita: 11 561 ton granulátu (polymetylmetakrylát) za rok

Kategória:

4.1. h) Výroba organických chemikálií, ktorými sú plastické hmoty, ktorými sú polyméry, syntetické vlákna a vlákna na celulóзовom základe.

E. Časová os

Vykonávacie rozhodnutie komisie č. 2016/902 z 30. mája 2016, ktorým sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre systémy bežného čistenia odpadových vôd a odpadových plynov a nakladania s nimi v sektore chemického priemyslu a Vykonávacie rozhodnutie komisie č. 2022/2427 zo 06. decembra 2022, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spoločné systémy nakladania s odpadovými plynmi a ich čistenie v chemickom odvetví.

Dátum zverejnenia: 9.6.2016, 12.12.2022
Dátum plnenia BAT: 10.6.2020, 13.12.2026

Predchádzajúce kontrolované

obdobie: 13.5.2018 - 13.5.2021
Posledná kontrola: 13.5.2021 – 22.6.2021
Kontrolované obdobie: 20.2.2021 – 20.02.2024
Začatie kontroly: 22.11.2023
Prvé miestne zisťovanie: 22.11.2022
Vypracovanie správy: 20.2.2024
Doručenie správy: Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia:	Nie	Počet snímok: -
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 vyrába polymér – polymetylmetakrylát granulát a dosky z granulátu.

Prevádzka na výrobu PMMA granulátu:

- projektovaná kapacita: 11 561 ton granulátu za rok
- prevádzkovaná kapacita: 5 735 ton granulátu za rok 2022
10 075 ton granulátu za rok 2023

Počasie: chladné, sychravé počasie

Stav prevádzky: V prevádzke bol bežný výrobnoprevádzkový režim.

Členenie prevádzky:

- PS 19 Výroba PMMA granulátu,
- PS 20 Sklad PMMA granulátu,
- PS 21 Výroba vytlačovaných PMMA dosiek a medzisklad z VP,
- PS 22 Sklad PMMA dosiek,
- PS 01 Sklad horľavín - zásobníkové pole
- stáčacia a prečerpávací stanica.

Proces výroby PMMA granulátu je automatizovaná kontinuálna dvojstupňová radikálna polymerizácia metylmetakrylátu s metylakrylátom (prípadne etylakrylátom) v prostredí rozpúšťadla toluénu (regenerovaného recyklu), za prítomnosti iniciátora polymerizácie 2,2-azobisisobutyronitrilu a regulátora molekulovej hmotnosti n-dodecylmerkaptánu.

Monoméry sú kontinuálne prečerpávané z podzemných zásobníkov v zásobníkovom poli do výroby PMMA granulátu, čistý a recyklovaný toluén sa čerpajú diskontinuálne podľa potreby. Monoméry sa miešajú s recyklom v odvzdušňovacom zásobníku (výdych V5) a zmes sa nastrekuje do prvého reaktora. Súčasne sa pridáva roztok aditív.

Spolymerizovaná reakčná zmes z druhého reaktora je prečerpávaná cez predohrievač do odparovača (výdych V1), kde sa odstraňujú prchavé nečistoty (toluén, nezreagovaný MMA, MA, aditíva a stopové nečistoty). Vyčistené pary recyklu odchádzajú do kondenzátora recyklu. Kondenzát sa čerpá na granuláciu do výtlačnej hubice a odtiaľ sa vytlačí vo forme strún (výdychy V2 a V3). Struny sú chladené chladiacou vodou a sekané. Ďalej sa granule sušia a triedia. Suché, roztriedené granule sa dopravujú do analyzačných síl, ktoré slúžia na dosušenie a homogenizáciu.

Všetky typy PMMA granulátu sa skladujú v zásobných silách oddelene, odkiaľ sa pneumatically dopravujú cez medzizásobníky na spracovanie alebo balenie.

Produkt má vzhľad čírych valčekov o rozmere 3 x 3 x 5 mm, podľa požiadaviek môže byť vyrábaný v rôznych farebných odtieňoch.

Výroba farebného a lubrifikovaného PMMA granulátu priamo nadväzujú na výrobu číreho PMMA granulátu. Zariadenia sú umiestnené vo výrobní vytlačovaných PMMA dosiek. Farebný PMMA granulát sa vyrába na výtlačnej linke pretavením číreho granulátu s primiešanými koncentrátmi, farbivami, aditívami, s následnou granuláciou. Lubrifikovaný PMMA granulát sa vyrába na výrobnom zariadení MORETTO, ktoré slúži na pridávanie prísad k PMMA granulátu. Na vopred predohriaty granulát sa naniesie suspenzia s lubrifikantom, ktorý je jemne rozptýlený v oleji, čo umožňuje jeho prichytenie na povrch granúl.

Vytlačované PMMA dosky sú vyrábané z PMMA granulátu s malým prídavkom akrylových komonomérov. Vyrábajú sa v čírom, farebnom, priehľadnom a polopriehľadnom prevedení. Polymér vo forme granulátu sa plastifikuje a homogenizuje. V evakuačnej zóne sa odstraňujú prchavé podiely (výduchy VL1, VL2, VL3), tavenina sa filtruje a vytláča na trojvalcový chladiaci kalandr, kde sa formuje do konečnej hrúbky a zabezpečuje sa hladký a lesklý povrch. Nekonečný pás vytlačenej dosky sa pokrýva ochrannou fóliou a orezáva sa na požadovaný formát. Finálne dosky sa odoberajú a paletizujú.

Odvetranie vákuového systému

Polymerizačný proces výroby granulovaného PMMA prebieha v uzavretom systéme. Vákuový systém zabezpečuje prakticky 100 % oddelenie rozpúšťadla (recyklu) a nezreagovaných monomérových pár z polyméru a vypúšťa do atmosféry len neskondenzovateľné plyny (hlavne vzduch a dusík, stopové množstvá rôznych reakčných produktov a surovín - toluén, časť nezreagovaného MMA a MA) výdych V1.

Ak v kondenzátoroch reakčného systému neskondenzovali všetky pary a prešli do vákuového systému, odchádzajú odvetrávacím potrubím – výdych V1, na ktorom je namontovaný soľankový odvetrávací kondenzátor EV-6C. Jeho úlohou je ochladiť a kondenzovať tieto pary. Skondenzované látky sa zachytávajú v zásobníku T-6 a podľa potreby sú odčerpávané do zásobníka T-36 (zásobník odpadového rozpúšťadla).

Odsávanie strojov (klimatizácia)

Celý objekt výrobnej jednotky je napojený na nútenú cirkuláciu vzduchu zabezpečovanú klimatizačnou jednotkou BKC 40 PK 127 437, ktorá zabezpečuje odsávanie fugitívnych chemických znečistení zo strojnotechnologických zariadení na jednotlivých podlažiach a zároveň privádza do výrobných priestorov vzduch tak, aby bola zabezpečená 6-násobná výmena vzduchu vo výrobných priestoroch.

Znečistený vzduch je odsávaný ventilátorom RNE 1000 PK 123 159, potrubie vyúsťuje na streche výrobnej haly – výdych V2, V3

Odvetranie - príprava reakčných prísad výdych V5

výdych V1 – odvdzdušenie vákuového systému,

výdych V2 – odvetranie pracovného priestoru strojného zariadenia č. 1,

výdych V3 – odvetranie pracovného priestoru strojného zariadenia č. 1,

výdych V4 – procesný ohrev teplotného oleja v ohrievači E-30,

výdych V5 – odvdzdušenie nádrže prípravy reakčných prísad.

merané výdychy

Rozpúšťací zásobník slúži na prípravu roztoku reakčných aditív pre polymerizáciu. Jedná sa prakticky o jedinou diskontinuálnu časť výroby pracujúcu pri bežnom tlaku, pri ktorej sa

významnejšie mení hladina v aparáte čím sa vytláča vzdušina rovná objemu načerpaného rozpúšťadla. Táto vzdušina prechádza najskôr cez soľankový vymrazovák s teplovýmennou plochou cca 1,4 m² chladený strojne chladeným médiom s teplotou cca. 5 – 7 °C. Vymrazená kvapalina sa zachytáva a vracia do technológie (aparát T-36) a vymrazený vzduch odchádza potrubím ukončeným plameňovou poistkou nad strechu budovy – **výdych nemá označenie a v danom vyústení potrubia nad strechou sa nemerajú ZL.**

Predpísanú kontrolu tlakových zariadení, poistných ventilov, merania a regulácie vykonáva obsluha zariadenia. Pracovníci obsluhy kontrolujú a nastavujú optimálne parametre podľa druhu vyrábaného produktu, ako i chod pomocných a energetických zariadení a kontrolujú chod strojného zariadenia a funkčnosť zabezpečovacích zariadení. O uvedených činnostiach vedú záznamy do operačno-technickej dokumentácie.

Opravu a údržbu strojného zariadenia uskutočňuje stredisko údržby spoločnosti.

Údržbu a opravy merania, regulácie a elektrozariadení zabezpečujú vyškolení zamestnanci spoločnosti alebo oprávnené organizácie.

Údržba a kontrola zariadení sa robí priebežne a počas plánovaných odstávok, t.j. vždy v decembri a v júli v naplánovaných termínoch. Naposledy v decembri – pravidelná kontrola sa vykonáva aj mesačne obsluhou (napr. výmena filtrov,...)

Účinnosť odlučovacích a čistiacich zariadení zabezpečuje systém bezupchávkových čerpadiel chladiacej zmesi s vyššou kapacitou a výkonnejšieho chladiaceho zariadenia Daikin Ewak 160E-SS.

V technológii sa používajú prírubové spoje a vyšpecifikované tesnenia. Kontrola a prípadná výmena membrán je vykonávaná údržbou počas zarážky. Revízia a kontrola nepriebojných armatúr.

Revízie poistných ventilov podľa platných termínov – vykonáva rev. technik.

Pri stáčaní sa používa systém rekuperácie pár.

Výduchy vo výrobe PMMA granulátu – riadené emisie:

- Výdych V1 (h = 20 m, Ø = 26 mm) – odvetranie vákuového systému, odplyny sú čistené soľankovým chladičom E-6 – TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metymetakrylátom.
- Výdych V2 (h = 20 m, S = 780 mm x 980 mm) – odvetranie strojného zariadenia bez čistenia – TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metymetakrylátom.
- Výdych V3 (h = 20 m, S = 780 mm x 980 mm) – odvetranie strojného zariadenia bez čistenia – TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metymetakrylátom.
- Výdych V4 (h = 25 m, Ø = 325 mm) – odvedenie odpadových plynov bez čistenia z procesného spaľovania zemného plynu na ohrev teplonosného oleja – NO_x, CO, SO₂, TZL – spaľovacia pec na procesný ohrev typu CALOFLU CV 100 opatrená dvojstupňovým horákom typu G7/1-D príkon 1,75 MW.
- Výdych V5 (h = 20 m, Ø = 26 mm) – odvetranie nádrže z prípravy reakčných prísad, odplyny sú čistené soľankovým vymrazovaním pár rozpúšťadla – TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metymetakrylátom.

Výduchy vo výrobe PMMA dosiek – riadené emisie:

- Výduch **VL1 z linky Z 2 – nová** (h = 13,5 m, Ø = 160 mm) odsávanie vývevy, znečisťujúca látka: TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metylmetakrylátom.
 - Výduch **VL2 z linky Z 1** (h = 13,5 m, Ø = 160 mm) odsávanie vývevy, znečisťujúca látka: TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metylmetakrylátom.
 - Výduch **VL3 z linky Z 3** (h = 13,5 m, Ø = 160 mm) odsávanie vývevy, znečisťujúca látka: TOC vyjadrené ako organické plyny a pary zastúpené toluénom a metylmetakrylátom.
- ostatné výduchy v rámci výroby PMMA dosiek sú zaústené do pracovného prostredia výrobnou – skladovacej haly.

Difúzne emisie:

- Sklady, silá.
- Zásobníkové pole.
- Stáčacia a prečerpávací stanica.
- Výmena vzduchu / klimatizačné zariadenia z haly výroby granulátu, aj z haly PMMA dosiek.
- **Kanalizácia – odpadová voda najmä z výroby PMMA dosiek je výrazným zdrojom zápachu po používaných surovinách - metylmetakrylát MMA, metylakrylát MA. Priemyselná odpadová voda je vypúšťaná do podzemnej zbernej nádrže o objeme ... m³. Uvedená nádrž je vo vlastníctve MIMA invest, s.r.o. Žilina. Do nádrže pritekajú odpadové vody nie len z prevádzky Polycasa Slovakia, s.r.o. ale aj od iných pôvodcov odpadových vôd v areáli bývalej PCHZ. Z nádrže sa odpadová voda diskontinuálne prečerpáva do kanalizačného zberača na ulici Hviezdoslavova, v správe SEVAK, a.s. (v zmluve so SEVAKom je predpokladané vypúšťané množstvo 13 000 m³)**

I. Použité podklady

1. Integrované povolenie č.896/2007/Kun/770560104 zo dňa 12.01.2007, v znení jeho neskorších zmien.
2. Vykonávacie rozhodnutie komisie č. 2016/902 z 30. mája 2016, ktorým sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre systémy bežného čistenia odpadových vôd a odpadových plynov a nakladania s nimi v sektore chemického priemyslu (ďalej len „VRK z 30. mája 2016“).
3. Vykonávacie rozhodnutie komisie č. 2022/2427 zo 06. decembra 2022, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spoločné systémy nakladania s odpadovými plynmi a ich čistenie v chemickom odvetví (ďalej len „VRK zo 06.12.2022“).
4. Návrh Havarijného plánu na ochranu vôd.
5. Smernica č.1/2020 - Režim nakladania s odpadmi
6. Akreditované rozborý kvality odpadových vôd

7. Zmluva o dodávke vody z verejného rozvodu a o odvádzaní odpadových vôd do verejnej kanalizácie so spoločnosťou SEVAK, a.s., Žilina z roku 2014.
8. Opatrenia pre prípad havárie pri nakladaní s odpadmi.
9. Potvrdenie o vyčistení komína BAXI, správa o odbornej skúške plynového zariadenia BAXI (plynový kondenzačný kotol s výkonom 247,6 kW, príkon 260 kW), revízia plynových zariadení plynovej kotolne 247,6 kW .
10. Súhrnné správy.

J. Kontrolné zistenia

VRK z 30. mája 2016:

BAT 1. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zlepšiť celkovú environmentálnu výkonnosť je zavedenie a dodržiavanie systému environmentálneho riadenia (EMS), v ktorom sú zahrnuté všetky tieto vlastnosti:

VRK zo 06.12.2022:

BAT 1. S cieľom zlepšiť celkovú environmentálnu výkonnosť je najlepšou dostupnou technikou vypracovať a zaviesť systém environmentálneho manažérstva (EMS), ktorý zahŕňa 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 nepretržité 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 zodpovedností 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 čiastočne**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ nemá zavedený systém environmentálneho manažérstva podľa STN EN ISO 14001:2016. Prevádzkovateľ v roku 2024 plánuje získať ISO certifikát ISO14001 ktorého podmienkou je aj politika EMS. Prevádzkovateľ nemá zavedenú riadenú dokumentáciu, ale má zavedené postupy osobitne zamerané na prijímanie zamestnancov, odborné vzdelávanie, komunikáciu, účinnú kontrolu procesov, programy údržby, pripravenosť na núdzové situácie a reakciu na ne, zabezpečenie súladu s právnymi predpismi na ochranu životného prostredia. Prevádzkovateľ zabezpečuje meranie emisií do vzduchu na pravidelnej 6 ročnej báze s ohľadom na limity ktoré sú stanovené v integrovanom povolení; v prípade, že by došlo k nesúladu by zabezpečili nápravné opatrenia.

Vývoj čistejších technológií sa nesleduje, sektorové referenčné porovnávanie sa nevykonáva.

Prevádzkovateľ má systém na vyradovanie zariadení z prevádzky, ktorý je pod plnou kontrolou a snaží sa nahradiť staré zariadenie moderným, má plán odpadového hospodárstva.

Prevádzkovateľ nemá zavedený súpis tokov odpadových vôd a odpadových plynov, odpadová voda je vypúšťaná do spoločnej verejnej kanalizácie.

Prevádzkovateľ nemá vypracovanú a skoncipovanú environmentálnu politiku; nemá zavedený plán riadenia zápachu, ani plán riadenia hluku.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT1 vo všetkých bodoch.

VRK z 30. mája 2016:

BAT 2. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) uľahčujúcou znižovanie emisií do vody a ovzdušia a znižovanie spotreby vody je zavedenie a udržiavanie súpisu prehľadu tokov odpadových vôd a odpadových plynov v rámci systému environmentálneho riadenia (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky: i) informácie o chemických výrobných procesoch vrátane: a) rovníc chemických reakcií, do ktorých sú zahrnuté aj vedľajšie produkty; b) zjednodušené znázornenie pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií; c) opisy techník, ktoré sú súčasťou procesu, a čistenia odpadových vôd/plynov pri zdroji vrátane opisov ich výkonnosti; ii) informácie – podľa možnosti čo najpodrobnejšie – o vlastnostiach tokov odpadových vôd, ako napríklad: a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku, pH, teploty a vodivosti; b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných znečisťujúcich látok/parametrov a ich kolísanie (napr. COD/TOC, formy dusíka, fosfor, kovy, soli, špecifické organické zlúčeniny); c) údaje o biologickej likvidovateľnosti [napr. BOD, pomer BOD/COD, Zahn-Wellensov test, potenciál biologickej inhibície (napr. nitrifikácia)]; iii) informácie – podľa možnosti čo najpodrobnejšie – o vlastnostiach tokov odpadových plynov, ako napríklad: a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku a teploty; b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných znečisťujúcich látok/parametrov a ich kolísanie (napr. VOC, CO, NO_x, SO_x, chlór, chlorovodík); c) horľavosť, dolné a horné limity výbušnosti, reaktivita; d) prítomnosť iných látok, ktoré môžu mať vplyv na systém čistenia odpadových plynov alebo bezpečnosť zariadenia (napr. kyslík, dusík, vodná para, prach).

i) informácie o chemických výrobných procesoch vrátane:

a) rovníc chemických reakcií, do ktorých sú zahrnuté aj vedľajšie produkty;

b) zjednodušené znázornenie pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií;

c) opisy techník, ktoré sú súčasťou procesu, a čistenia odpadových vôd/plynov pri zdroji vrátane opisov ich výkonnosti;

ii) informácie – podľa možnosti čo najpodrobnejšie – o vlastnostiach tokov odpadových vôd, ako napríklad:

- a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku, pH, teploty a vodivosti;
- b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných znečisťujúcich látok/parametrov a ich kolísanie (napr. COD/TOC, formy dusíka, fosfor, kovy, soli, špecifické organické zlúčeniny);
- c) údaje o biologickej likvidovateľnosti [napr. BOD, pomer BOD/COD, Zahn-Wellensov test, potenciál biologickej inhibície (napr. nitrifikácia)];

VRK zo 06.12.2022:

BAT 2. S cieľom uľahčiť znižovanie emisií do ovzdušia je najlepšou dostupnou technikou zaviesť, udržiavať a pravidelne preskúmať (a to aj v prípade podstatnej zmeny) register riadených a difúzných emisií do ovzdušia v rámci systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

i) podľa možnosti čo najpodrobnejšie informácie o chemickom výrobnom procese (procesoch) vrátane:

- a) rovníc chemických reakcií, do ktorých sú zahrnuté aj vedľajšie produkty;
- b) zjednodušeného znázornenia pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií;

ii) podľa možnosti čo najpodrobnejšie informácie o riadených emisiách do ovzdušia, ako napríklad:

- a) emisný(-é) bod(-y);
- b) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku a teploty;
- c) priemerné hodnoty koncentrácie a hmotnostného prietoku príslušných látok/parametrov a ich kolísanie (napr. TVOC, CO, NO_x, SO_x, Cl₂, HCl);
- d) prítomnosť iných látok, ktoré môžu mať vplyv na systém (systémy) spracovania odpadových plynov alebo bezpečnosť prevádzky (napr. kyslík, dusík, vodná para, prach);
- e) techniky používané na zamedzenie vzniku riadených emisií do ovzdušia a/alebo ich

zníženie;

- f) horľavosť, dolná a horná medza výbušnosti, reaktivita;
- g) metódy monitorovania (pozri BAT 8);
- h) prítomnosť látok klasifikovaných ako CMR 1A, CMR 1B alebo CMR 2; prítomnosť takýchto látok možno posúdiť podľa kritérií v nariadení (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení (CLP);

iii) podľa možnosti čo najpodrobnejšie informácie o difúzných emisiách do ovzdušia, ako napríklad:

- a) identifikácia zdroja (zdrojov) emisií;
- b) vlastnosti každého zdroja emisií (napr. fugitívny alebo nefugitívny; statický alebo pohyblivý; prístupnosť zdroja emisií; zahrnutý do programu LDAR alebo nie);
- c) vlastnosti plynu alebo kvapaliny, ktoré prichádzajú do styku so zdrojom (zdrojmi) emisií, vrátane:
 1. skupenstva;
 2. tlaku pary látky v kvapaline, tlaku plynu;
 3. teploty;
 4. zloženia (hmotnostného v prípade kvapalín alebo objemového v prípade plynov);
 5. nebezpečných vlastností látky alebo zmesí vrátane látok alebo zmesí klasifikovaných

ako CMR IA, CMR 1B alebo CMR 2;

d) techniky používané na zamedzenie vzniku difúzných emisií do ovzdušia a/alebo ich zníženie;

e) monitorovanie (pozri BAT 20, BAT 21 a BAT 22).

Pozn. v súvislosti s difúznymi emisiami:

Informácie o difúzných emisiách do ovzdušia sú mimoriadne dôležité v prípade činností, pri ktorých sa využíva veľké množstvo organických látok alebo zmesí (napr. výroba liekov, veľkovýroba organických chemikálií alebo polymérov).

Informácie o fugitívnych emisiách zahŕňajú všetky zdroje emisií, ktoré prichádzajú do styku s organickými látkami s tlakom pary vyšším ako 0,3 kPa pri teplote 293,15 K.

Zdroje fugitívnych emisií pripojené k potrubiu s malým priemerom (napr. menším ako 12,7 mm, t. j. 0,5 palca) môžu byť z registra vylúčené.

Vybavenie prevádzkované pri subatmosférickom tlaku môže byť z registra vylúčené.

Uplatniteľnosť

Miera podrobnosti a formalizácie registra bude spravidla závisieť od povahy, veľkosti a zložitosti zariadenia, ako aj od rozsahu jeho možných vplyvov na životné prostredie.

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

Opis: **Áno**

V prevádzke boli určené environmentálne aspekty, teda tie prvky prevádzky, ktoré majú vplyv na životné prostredie, vrátane produkcie emisií a spotreby energií.

Informácie o chemických výrobných procesoch sú združené v technologickom reglemente výroby – výroba PMMA .

a) informácie o chemických výrobných procesoch vrátane rovníc chemických reakcií, do ktorých sú zahrnuté aj vedľajšie produkty sú obsiahnuté v reglemente,

b) zjednodušené znázornenie pracovného postupu sú obsiahnuté v reglemente,

c) prevádzkovateľ nepoužíva techniky na čistenie odpadových vôd a plynov.

Prevádzkovateľ čiastočne sleduje v rámci procesu výroby prietok, teplotu, tlak, pH, vodivosť technologickú vodu. Dva krát ročne sleduje kvalitu vypúšťanej priemyselnej odpadovej vody, akreditovaným rozborom špecifické organické zlúčeniny, ktoré vyplývajú z podstaty technologického procesu. **Prítomnosť iných znečisťujúcich látok sa nesleduje. Uvedené analýzy sú nedostatočné, inšpekcia preto prehodnotí povolenie. Na základe výsledkov rozborov odpadovej vody (vykonaných podľa záverov uvedených v BAT 2), prehodnotí monitoring odpadovej vody a určí, ktoré ukazovatele a ako často sa budú analyzovať.**

Prevádzkovateľ monitoruje iba obsah MMA v emisiách do ovzdušia – pravidelnými akreditovanými meraniami raz za 6 rokov alebo pri významnej zmene technológie. Za zdroj difúzných emisií prevádzkovateľ považuje nádrže s MMA a Toluénom. Inšpekcia je názoru, že aj odpadová technologická voda, klimatizácia a skladovanie odpadov sú zdrojmi difúzných emisií. Program LDRA nie je zavedený, ani iný monitoring difúzných emisií sa nevykonáva.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 2 vo všetkých bodoch.

VRK č. 2016/902 z 30. mája 2016, ktorým sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre systémy bežného čistenia odpadových vôd/odpadových plynov a nakladania s nimi v sektore chemického priemyslu:

BAT 3. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) pre príslušné emisie do vody podľa súpisu tokov odpadových vôd (pozri BAT 2) je monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov (vrátane zariadení na nepretržité monitorovanie toku odpadových vôd, pH a teploty) v kľúčových oblastiach (napr. prítok na predbežné čistenie a prítok na konečné čistenie).

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

Opis: Áno

Všetka odpadové voda z výroby končí v spoločnej verejnej kanalizácii spoločnosti SEVAK, a.s. Prevádzkovateľ vykonáva monitoring kvality odpadovej vody na základe zmluvy a dva krát ročne akreditovaným odberom a rozborom vzoriek odpadových vôd. **Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 3 – nepretržité monitorovanie kľúčových parametrov odpadových vôd, vrátane toku, pH, teploty.**

BAT 4. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) je monitorovanie emisií do vody v súlade s normami EN s aspoň minimálnou frekvenciou uvedenou nižšie. Ak normy EN nie sú k dispozícii, najlepšou dostupnou technikou (BAT) je využitie noriem ISO, vnútroštátnych alebo iných medzinárodných noriem, ktorými sa zaistí poskytovanie údajov v rovnocennej vedeckej kvalite.

Látka/parameter	Norma(-y)	Minimálna frekvencia monitorovania(1)(2)	Zhodnotenie
Celkový obsah organického uhlíka (TOC)(3)	EN 1484	denne	Nesúlad
Chemická spotreba kyslíka (COD)(3)	Nie je k dispozícii norma EN	denne	Nesúlad
Celkové nerozpustné tuhé látky (TSS)	EN 872	denne	Nesúlad
Celkový obsah dusíka (TN)(4)	EN 12260	denne	Nesúlad
Celkový obsah anorganického dusíka (Nanorg)(4)	K dispozícii sú rozličné normy EN	denne	Nesúlad
Celkový obsah fosforu (TP)	K dispozícii sú rozličné normy EN	denne	Nesúlad
Absorbovateľné organicky viazané halogény (AOX)	EN-ISO 9562	mesačne	Nesúlad
Kovy:			Nesúlad
Cr	K dispozícii sú rozličné normy EN	mesačne	Nesúlad
Cu		mesačne	Nesúlad
Ni		mesačne	Nesúlad
Pb		mesačne	Nesúlad

Zn		mesačne	Nesúlad
Iné kovy, ak je to relevantné		mesačne	Nesúlad
Toxicita ⁽⁵⁾			Nesúlad
Rybie ikry (<i>Danio rerio</i>)	EN-ISO 15088	Rozhodne sa na základe hodnotenia rizika po počiatkovej charakterizácii	Nesúlad
Dafnia (<i>Daphnia magna</i> Straus)	EN-ISO 6341	Rozhodne sa na základe hodnotenia rizika po počiatkovej charakterizácii	Nesúlad
Luminiscenčné baktérie (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN-ISO 11348–1, EN-ISO 11348–2 alebo EN-ISO 11348–3	Rozhodne sa na základe hodnotenia rizika po počiatkovej charakterizácii	Nesúlad
Žaburinka menšia (<i>Lemna minor</i>)	EN-ISO 20079	Rozhodne sa na základe hodnotenia rizika po počiatkovej charakterizácii	Nesúlad
Riasy	EN-ISO 8692, EN-ISO 10253 alebo EN-ISO 10710	Rozhodne sa na základe hodnotenia rizika po počiatkovej charakterizácii	Nesúlad

(1) Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu.

(2) Miesto odberu vzorky sa nachádza tam, kde emisie opúšťajú zariadenie.

(3) Monitorovanie TOC a COD sú alternatívy. Uprednostňuje sa monitorovanie TOC, pretože nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín.

(4) Monitorovanie TN a Nanorg sú alternatívy.

(5) Môže sa používať vhodná kombinácia týchto metód.

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ nemonitoruje kvalitu odpadovej vody v zmysle BAT 4. Všetka odpadová voda z výroby končí v spoločnej verejnej kanalizácii spoločnosti SEVAK, a.s. Vykonáva sa dva krát ročne akreditovaný odber a rozbor vzoriek ktoré vyhodnocujú kvalitu odpadových vôd. **Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 4.**

BAT 5. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) je pravidelné monitorovanie emisií difúzných VOC do ovzdušia z príslušných zdrojov pomocou vhodnej kombinácie techník I – III, alebo v prípade, že sa pracuje s veľkými množstvami VOC, pomocou všetkých techník I – III.

- I. metódy pachovej kontroly (napr. pomocou prenosných nástrojov podľa normy EN 15446) súvisiace s korelačnými krivkami pre kľúčovo dôležité zariadenie;
- II. metódy optického zobrazovania plynu;
- III. výpočet emisií na základe emisných faktorov pravidelne potvrdených (napríklad raz za dva roky) meraním.

V prípade, že sa pracuje s veľkými množstvami VOC, je užitočnou doplnkovou technikou skrining a kvantifikácia emisií zo zariadenia prostredníctvom pravidelných kampaní s optickými absorpčnými technikami, napríklad diferencovaná detekcia a meranie absorpčnej dĺžky svetla (DIAL) alebo zaclonenie solárneho toku (SOF).

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

Opis: **Áno**

V prevádzke sa nepoužíva žiadna z uvedených techník. Monitorujú sa len difúzne emisie zo zásobníkov MMA a Toluénu, ktorý sa pomocou potrubí prepravuje do výroby PMMA granulátu.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 5.

BAT 6. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) je pravidelné monitorovanie emisií zápachu z príslušných zdrojov v súlade s normami EN. Emisie možno monitorovať metódou dynamickej olfaktometrie podľa normy EN 13725. Monitorovanie emisií možno doplniť meraním/odhadom vystavenia zápachu alebo odhadom vplyvu zápachu.

Najlepšia dostupná technika	Uplatniteľnosť	Zhodnotenie
Monitorovanie emisií zápachu z príslušných zdrojov v súlade s normami EN - metódou dynamickej olfaktometrie podľa normy EN 13725.	Ak je možné alebo odôvodnené zápach očakávať.	Zápach v prevádzke vzniká. Inšpekcia eviduje podnet na zápach z prevádzky.

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

Opis: **Áno**

Zápach sa v prevádzke nemonitoruje, zavedením ISO 14001 sa v prevádzke pristúpi k plánu monitorovania zápachu. Každá nové technológia namontovaná do výroby má jeden z dôležitých cieľov aj znižovanie množstva zápachu.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 6.

Spotreba vody a tvorba odpadových vôd

BAT 7. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie spotreby vody a obmedzenie tvorby odpadových vôd je zníženie objemu tokov odpadových vôd a/alebo zníženie zaťaženia prostredia znečistením, ktoré tieto vody spôsobujú, zvýšenie opätovného použitia odpadových vôd vo výrobnom procese a spätné získavanie a opätovné využívanie surovín.

Najlepšia dostupná technika	Používaná technika v prevádzke	Použitie v prevádzke - zhodnotenie
Zníženie objemu tokov odpadových vôd.	Nepoužívame	Nesúlad
Zníženie zaťaženia prostredia znečistením, ktoré tieto vody spôsobujú.	Nepoužívame	Nesúlad
Zvýšenie opätovného použitia odpadových vôd vo výrobnom procese.	Nepoužívame	Nesúlad

spätné získavanie a opätovné využívanie surovín.	Nepoužívame	Nesúlad
--	-------------	---------

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ uvádza, že v danej výrobe nie je možné zaviesť proces spätného využívania odpadových vôd. Všetka odpadová voda z výroby končí v spoločnej verejnej kanalizácii SEVAK, a.s.

Pre časť technologickej vody v procese chladenia granulátu – technologická voda sa filtruje a opätovne vracia do procesu chladenia granulátu.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 7.

Zber a oddeľovanie odpadových vôd

BAT 8. Najlepšou dostupnou technikou (BAT), ktorou sa zabráni kontaminácii nekontaminovanej vody a znížia emisie do vody, je oddelenie tokov nekontaminovanej odpadovej vody od tokov odpadovej vody, ktoré si vyžadujú čistenie.

Najlepšia dostupná technika	Uplatniteľnosť	Použitie v prevádzke - zhodnotenie
Zabrániť kontaminácii nekontaminovanej vody a znížiť emisie do vody pomocou : - Oddelenia tokov nekontaminovanej odpadovej vody od tokov odpadovej vody, ktorá si vyžaduje čistenie	Oddelenie nekontaminovanej dažďovej vody nebude vždy uplatniteľné v prípade existujúcich systémov na zber odpadových vôd.	Nie je možné použiť v prevádzke

Zistený stav: **BAT 8. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ uvádza, že v danej výrobe nie je možné zaviesť oddelenie tokov nekontaminovanej dažďovej vody od tokov odpadovej vody, ktoré si vyžadujú čistenie odpadových vôd. V priemyselnom areáli všetka odpadová voda z výroby, splašková odpadová voda, ako aj voda z povrchového odtoku končí v spoločnej verejnej kanalizácii SEVAK, a.s.

BAT 9. Najlepšou dostupnou technikou (BAT), ktorou sa zabráni vzniku nekontrolovateľných emisií do vody, je zabezpečenie vhodnej úložnej kapacity pre odpadové vody, ktoré vznikli za iných ako bežných prevádzkových podmienok, a to na základe posúdenia rizika (berúc do úvahy napr. druh znečisťujúcej látky, dôsledky pre ďalšie čistenie a prijímajúce prostredie), a prijať ďalšie primerané opatrenia (napr. kontrola, čistenie, opätovné použitie).

Najlepšia dostupná technika	Uplatniteľnosť	Použitie v prevádzke - zhodnotenie
Zabrániť vzniku nekontrolovateľných emisií do vody pomocou:	Dočasné skladovanie nekontaminovanej dažďovej vody si vyžaduje jej oddelenie,	Nie je možné použiť v prevádzke

- zabezpečenia vhodnej úložnej kapacity pre odpadové vody, ktoré vznikli za iných ako bežných prevádzkových podmienok - prijatia ďalších primeraných opatrení (napr. kontrola, čistenie, opätovné použitie).	čo nebude vždy uplatniteľné v prípade existujúcich systémov na zber odpadových vôd.	
---	---	--

Zistený stav: **BAT 9. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ uvádza, že v danej prevádzke nie je možné zaviesť dočasné skladovanie nekontaminovanej dažďovej na oddelenie od tokov odpadovej vody, ktoré si vyžadujú čistenie. Dažďová voda je jestvujúcimi dažďovými vpustami zaústená do spoločnej kanalizácie. V priemyselnom areáli všetka odpadová voda z výroby končí v spoločnej verejnej kanalizácii SEVAK, a.s.

Najlepšie dostupné techniky uvedené v **BAT 10. až BAT 12.** sa prevádzky Polycasa Slovakia, s.r.o. netýkajú nakoľko v prevádzke sa nečistia odpadové vody, odpadové vody **nie sú vypúšťané do vodného recipienta**. Odpadové vody sú vypúšťané do verejnej kanalizácie SEVAK, a.s.

Odpad:

BAT 13. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na prevenciu alebo, ak to nie je možné, na zníženie množstva odpadu zaslaného na zneškodnenie je vytvorenie a realizácia plánu nakladania s odpadom, ktorý je súčasťou plánu riadenia systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1). Týmto plánom sa zabezpečí, že sa (v poradí podľa dôležitosti) predíde vzniku odpadu, odpad sa pripraví na opätovné použitie, recykláciu alebo iné zhodnotenie.

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ má vytvorenú smernicu – Plán nakladania s odpadmi, kde je nastavený spôsob akým sa nakladá s odpadmi zo všetkých procesov v prevádzke.

BAT 14. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie objemu čistiarenských kalov vyžadujúcich ďalšie spracovanie alebo zneškodnenie a na zníženie ich potenciálneho vplyvu na životné prostredie je použitie týchto techník alebo ich kombinácie:

Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
Úprava	Chemická úprava alebo tepelná úprava na zlepšenie podmienok pri zahusťovaní/odvodňovaní kalu.	Potreba úpravy závisí od vlastností kalu a od zariadenia, ktoré sa	Nepoužíva

		použije na jeho zahusťovanie.	
Zahusťovanie /odvodňovanie	Zahusťovanie možno uskutočniť sedimentáciou, odstredňovaním, flotáciou, pomocou gravitačných pásov alebo rotačných bubnov. Odvodnenie možno uskutočniť pomocou pásových lisov alebo membránových kalolisov.	Všeobecne uplatniteľné	Nepoužíva
Stabilizácia	Stabilizácia kalu zahŕňa chemické čistenie, tepelnú úpravu, aeróbny alebo anaeróbny rozklad.	Neuplatňuje sa pri krátkodobej úprave pred konečným čistením.	Nepoužíva
Sušenie	Kal sa suší priamym alebo nepriamym kontaktom so zdrojom tepla.	Neuplatňuje sa v prípadoch, keď nie je dostupné odpadové teplo alebo ho nemožno použiť.	Nepoužíva

Zistený stav: **BAT 14. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ v súčasnej dobe nečistí odpadové vody a v prevádzke nevzniká čistiarensky kal z procesu čistenia odpadových vôd.

Emisie do ovzdušia:

Zhromažďovanie odpadových plynov

BAT 15. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na uľahčenie zachytávania zlúčenín a zníženie emisií do ovzdušia je uzavretie zdrojov emisií a tam, kde je to možné, tieto emisie čistiť.

Uplatniteľnosť môže byť obmedzená z prevádzkových dôvodov (prístup k zariadeniu), z dôvodov bezpečnosti (vyhnúť sa koncentráciám blízko dolného limitu výbušnosti) a zdravia (ak sa vyžaduje prístup prevádzkovateľa do uzavretého priestoru).

Najlepšia dostupná technika	Používaná technika v prevádzke	Zhodnotenie
Zníženie emisií do ovzdušia pomocou:		
a) uzavretie zdrojov (zakupotovanie)	Výroba granulátu – Reaktor je to úplne uzavretý proces – zabezpečený podtlak v systéme Výroba extrúzia – Linky sú čiastočne zakupotované	Čiastočný súlad
b) čistenie emisií	Výroba granulátu – Používanie vymrazovákov na zachytenie prchavých organických látok a prečistenie odpadových plynov Výroba extrúzia – Na výstupe do ovzdušia sú jemné mechanické filtre, uhlíkové filtre.	Súlad

Čistenie odpadových plynov

BAT 16. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie množstva emisií do ovzdušia je stratégia integrovaného nakladania s odpadovými plynmi a ich čistenia, ktorá zahŕňa techniky čistenia odpadových plynov integrované do procesu.

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

Zistený stav: **BAT 16. nie je prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ používa techniky na čistenie emisií do ovzdušia. Uzavretie zdrojov – pre výrobu granulátu je požiadavka plnená, ale pri výrobe PMMA dosiek je technológia uzavretá len čiastočne. V súčasnej dobe prevádzkovateľ plní požiadavky na dodržanie emisných limitov podľa národnej legislatívy, v zmysle platného integrovaného povolenia. Požiadavky na zachytávanie a čistenie odpadových plynov v zmysle VRK sú však prísnejšie.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť uzavretie zdrojov pre výrobu PMMA dosiek, aby splnil požiadavky BAT 15.

Prevádzkovateľovi bude nariadené inštalovať vhodné technické zariadenie na čistenie odpadových plynov, na úroveň limitov uvedených vo VRK, čím sa zabezpečí splnenie požiadavky BAT 16.

BAT 17. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na prevenciu emisií do ovzdušia zo spaľovania je spaľovať odpadové plyny len z bezpečnostných dôvodov alebo v prípade mimoriadnych prevádzkových podmienok (napr. nábeh či odstavenie prevádzky) pomocou jednej alebo oboch nižšie uvedených techník.

Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
Prevenca emisií: Spaľovanie odpadových plynov len z bezpečnostných dôvodov alebo v prípade nábehu či odstavenia prevádzky pomocou: a) správnej konštrukcie prevádzky b) riadenia prevádzky	Zavedenie systému na zachytávanie plynu s dostatočnou kapacitou a používanie odvodušňovacích ventilov s vysokou integritou. Udržiavanie systému na zachytávanie plynu v rovnováhe a využívanie zdokonaleného riadenia procesov.	Všeobecne uplatniteľné v nových prevádzkach. Existujúce prevádzky je možné dodatočne vybaviť systémom na zachytávanie plynu. Všeobecne uplatniteľné	Nesúlad

BAT 18. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie množstva emisií do ovzdušia zo spaľovania v prípade, že je takéto spaľovanie nevyhnutné, je použitie jednej alebo oboch nižšie uvedených techník:

Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
----------	------	----------------	--------------------------------

Zníženie množstva emisií pomocou: a) správnej konštrukcie spaľovacieho zariadenia b) monitorovania a vedenia záznamov v rámci riadenia spaľovania	Optimalizácia výšky, tlaku, asistencie parou, vzduchom alebo plynom, typu spaľovacích špičiek (uzavreté alebo chránené) atď., s cieľom umožniť bezdymovú a spoľahlivú prevádzku a zabezpečiť účinné spaľovanie prebytočných plynov. Nepretržité monitorovanie plynu určeného na spaľovanie, meranie prietoku plynu a odhady ďalších parametrov [napr. zloženie, tepelný obsah, pomer asistencie, rýchlosť, prietok čistiaceho plynu, emisie znečisťujúcich látok (napr. NO_x, CO, uhľovodíky, hluk)]. Záznamy o spaľovaní zvyčajne zahŕňajú odhadované/zmerané zloženie a množstvo spaľovaného plynu a trvanie operácie. Záznamy umožňujú určiť množstvo emisií a prípadne aj predísť spaľovaniu plynov v budúcnosti.	Uplatniteľné na nové horáky. V existujúcich zariadeniach môže byť uplatniteľnosť obmedzená, napr. časom vyhradeným na údržbu počas odstávky prevádzky. Všeobecne uplatniteľné	Nesúlad
--	---	---	-----------------------

Zistený stav: **BAT 17. sa netýka prevádzky**

Zistený stav: **BAT 18. sa netýka prevádzky**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ zatiaľ nemá zavedenú techniku spaľovania odpadových plynov.

Difúzne emisie prchavých organických zlúčenín (VOC)

BAT 19. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií VOC do ovzdušia alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je použiť kombináciu nižšie uvedených techník:

Pri návrhu zariadenia:

Technika	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
Zabránenie vzniku emisií VOC do ovzdušia alebo, ak to nie je možné, zníženie ich množstva pomocou: a) Obmedzenia počtu potenciálnych zdrojov emisií b) Maximalizácie prvkov uzavretého nakladania v rámci procesu c) Výberom zariadenia s vysokou integritou d) Uľahčenia údržby zabezpečením prístupu k potenciálne netesniacemu vybaveniu	V prípade existujúcich zariadení môže byť uplatniteľnosť obmedzená z prevádzkových dôvodov.	a) Nepoužíva sa b) Používa sa – vysoký dôraz na utesnenie spojov c) Používa sa d) Používa sa

Pri konštruovaní, montáži a uvedení zariadenia do prevádzky:

Technika	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
e) Zabezpečenie riadne vymedzených a komplexných postupov konštrukcie a montáže zariadenia, vybavenia. Používanie tesnenia na definovaný tlak pri montáži prírubových spojov. f) Zabezpečenie solídnych postupov na uvedenie zariadenia/vybavenia do prevádzky a postupu odovzdania v súlade s konštrukčnými požiadavkami.	Všeobecne uplatniteľné.	e) Používa sa f) Používa sa

Pri prevádzke zariadenia:

Technika	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
g) Zabezpečenie dobrej údržby a včasnej výmeny zariadenia. h) Použitie programu zisťovania únikov a opravy (LDAR) založeného na riziku. i) Pokiaľ je to primerané, zabránenie vzniku difúzných emisií VOC, ich zachytenie pri zdroji a ich vyčistenie.	Všeobecne uplatniteľné.	g) Používa sa h) Nepoužíva sa i) Nepoužíva sa

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ má v prevádzke zavedenú kombináciu vyššie uvedených techník.

Emisie zápachu:

BAT 20. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je vytvoriť, realizovať a pravidelne preskúmať plán na riadenie zápachu, ktorý je súčasťou systému environmentálneho riadenia (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

- i) protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
- i) protokol na vykonávanie monitorovania zápachu;
- ii) protokol pre reakcie na zistené výskyty zápachu;
- iii) prevencia zápachu a program jeho zmierňovania navrhnutý tak, aby identifikoval zdroj(-e); meranie/odhad vystavenia zápachu; opísanie podielu jednotlivých zdrojov a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.

Uplatniteľnosť je obmedzená na prípady, keď je možné alebo odôvodnené zápach očakávať.

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ zatiaľ nemá vypracovaný plán na riadenie zápachu, nevykonáva sa monitorovanie zápachu. Podnet na zápach z prevádzky inšpekcia eviduje.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie požiadavky BAT 20 – vytvoriť, realizovať a pravidelne preskúmať plán riadenia zápachu.

BAT 21. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií zápachu pri zhromažďovaní a čistení odpadových vôd a čistení kalu alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je jedna z techník uvedených nižšie alebo ich kombinácia:

Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
Zabránenie vzniku emisií zápachu pri zhromažďovaní a čistení odpadových vôd a čistení kalu alebo zníženie ich množstva pomocou: a) Minimalizácia času zotrvania	Minimalizovanie času zotrvania, počas ktorého sa odpadové vody a kal nachádzajú v systémoch na zhromažďovanie a skladovanie, najmä v anaeróbných podmienkach.	V prípade existujúcich systémov na zhromažďovanie a skladovanie odpadových vôd a kalu môže byť uplatniteľnosť obmedzená.	a) Nepoužíva sa b) Nepoužíva sa c) Nepoužíva sa d) Nepoužíva sa e) Nepoužíva sa
b) Chemické čistenie	Použitie chemikálií na zabránenie alebo na zníženie tvorby zápachajúcich zlúčenín (napr. oxidáciou alebo zrážaním zo sírovodíka).	Všeobecne uplatniteľné.	
	Sem môžu patriť:		

c) Optimalizácia aeróbného čistenia	i) regulácia obsahu O ₂ ; ii) častá údržba aeračného systému; iii) používanie čistého O ₂ ; iv) odstránenie peny v nádržiach.	Všeobecne uplatniteľné.	
d) Uzavretý priestor	Zakrytie alebo uzavretie zariadenia na zhromažďovanie a čistenie odpadových vôd a kalu, aby bolo možné zapáchajúce odpadové plyny zhromaždiť na ďalšie čistenie.	Všeobecne uplatniteľné.	
e) Čistenia výstupu zo zariadenia	Sem môžu patriť: i) biologické čistenie; ii) tepelná oxidácia.	Biologická čistenie sa uplatňuje iba na zlúčeniny, ktoré sú ľahko rozpustné vo vode a sú biologicky ľahko likvidovateľné.	

Zistený stav: **BAT 21. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

V prevádzke sa nepoužíva čistenie odpadových vôd a kalov.

Emisie hluku

BAT 22. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je vytvoriť a realizovať plán na riadenie hluku, ktorý je súčasťou systému environmentálneho riadenia (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

- i) protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
- ii) protokol na vykonávanie monitorovania hluku;
- iii) protokol pre reakcie na zistené výskyty hluku;
- iv) Program prevencie hluku a jeho zmiernenia navrhnutý tak, aby identifikoval zdroj(-e) hluku; meranie/odhad expozície hluku; opísanie podielu jednotlivých zdrojov a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.

Uplatniteľnosť je obmedzená na prípady, keď je možné alebo odôvodnené obťažovanie hlukom očakávať.

Zistený stav: **BAT 22. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

Prevádzka neobťažuje okolie hlukom, je umiestnená vo vnútornom areáli MYMA Invest s.r.o. Úroveň hluku vo vonkajšom areáli predmetnej prevádzky podľa posledných meraní, vykonaných RÚVZ Žilina dosahuje 68 dB, t.j. je pod hodnotou 70 dB, ktoré platí pre vonkajšie okolie v priemyselných objektoch. V prípade existencie opodstatnených podnetov na hluk bude požiadavka prehodnotená.

BAT 23. Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je použiť jednu z nižšie uvedených techník alebo ich kombináciu:

Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Technika uplatnená v prevádzke
Zabránenie vzniku emisií hluku alebo zníženie množstva pomocou:			
a) Vhodné umiestnenie zariadenia budov	Zväčšenie vzdialenosti medzi zdrojom a prijímačom hluku a využitie budov ako zvukovej clony. Patria sem: i) zlepšenie kontroly a údržby zariadenia; ii) pokiaľ je to možné, zatváranie dverí a okien v uzavretých priestoroch; iii) obsluha zariadenia skúseným personálom; iv) pokiaľ je to možné, vyhýbanie sa hlučným činnostiam v noci;	V existujúcich prevádzkach môže byť premiestnenie zariadenia obmedzené nedostatkom miesta alebo nadmernými nákladmi. Všeobecne uplatniteľné.	a) Najväčšie zdroje hluku v prevádzke – drviče nezhodných produktov výroby boli umiestnené pod zem aby bola maximálne znížená emisia hluku do prostredia a v roku 2023 bolo nainštalované aj dodatočné odhlučnenie tejto miestnosti pod zemou.
b) Prevádzkové opatrenia			b) i) Používa sa ii) Používa sa iii) Používa sa vyškolený personál i) Nepoužíva sa ii) Používa sa
c) Zariadenie s nízkou hlučnosťou	v) umožnenie kontroly hluku počas údržby. Patria sem: nehlučné kompresory, čerpadlá a horáky.	Uplatniteľné len vtedy, keď je zariadenie nové alebo sa nahrádza. Uplatniteľnosť môže byť obmedzená z priestorových (v prípade existujúcich zariadení), zdravotných a bezpečnostných dôvodov.	c) Pri výbere nových zariadení ako náhrad za staré sa berie do úvahy hlučnosť
d) Zariadenie na kontrolu hluku			d) i) Používa sa ii) používa sa iii) Používa sa – drviče, pily iv) používa sa – nová hala zaizolovaná
e) Znižovanie hluku	Patria sem: i) obmedzovače hluku;	Uplatniteľné len na existujúce zariadenia, keďže pri nových zariadeniach je táto technika vzhľadom na ich	e) používa sa – používajú sa steny v rámci výroby aby bol hluk vznikajúci zo zariadení výroby presmerovaný od pracovníkov v čo najväčšej možnej miere

	ii) izolácia zariadenia; iii) uzavretie hlučného zariadenia; iv) zvuková izolácia budov. Kladením prekážok medzi zdroje a prijímače (napr. ochranné steny, násypy a budovy	konštrukciu zbytočnú. V existujúcich prevádzkach môže byť kladenie prekážok obmedzené nedostatkom miesta.	
--	---	---	--

Zistený stav: **BAT 23. je prevádzke uplatňovaný**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ má v rámci výroby zavedenú vhodnú kombináciu techník na zníženie hlukového zaťaženia.

VRK 2022/2427 zo 6. decembra 2022, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spoločné systémy nakladania s odpadovými plynmi a ich čistenie v chemickom odvetví vyžaduje nasledovné:

VRK zo 06.12.2022:

BAT 3. S cieľom znížiť frekvenciu výskytu OTNOC (iné ako bežné prevádzkové podmienky) a obmedziť emisie do ovzdušia počas OTNOC je najlepšou dostupnou technikou zostaviť a zaviesť plán riadenia OTNOC založený na riziku ako súčasť systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

- i) identifikáciu potenciálnych OTNOC [napr. zlyhanie vybavenia, ktoré je kriticky dôležité na kontrolu riadených emisií do ovzdušia, alebo vybavenia, ktoré je kriticky dôležité na predchádzanie haváriám alebo mimoriadnym udalostiam, ktoré by mohli viesť k emisiám do ovzdušia (ďalej len „kritické vybavenie")], ich hlavných príčin a potenciálnych následkov;
- ii) vhodné konštrukčné riešenie kritického vybavenia (napr. modularita a kompartmentalizácia vybavenia, záložné systémy, techniky na odstránenie potreby obchádzať spracovanie odpadových plynov pri nábehu a odstavení, vybavenie s vysokou integritou atď.);
- iii) zostavenie a zavedenie plánu preventívnej údržby pre kritické vybavenie [pozri BAT 1 bod xii)];
- iv) monitorovanie (t. j. odhadovanie alebo prípadne meranie) a zaznamenávanie emisií a súvisiacich okolností počas OTNOC;
- v) pravidelné posudzovanie emisií, ku ktorým dochádza počas OTNOC [napr. frekvencia udalostí, trvanie, množstvo uvoľňovaných znečisťujúcich látok zaznamenaných podľa bodu iv)], a v prípade potreby vykonanie nápravných opatrení;
- vi) pravidelné preskúmavanie a aktualizáciu zoznamu identifikovaných OTNOC podľa bodu i) v nadväznosti na pravidelné posudzovanie podľa bodu v);

vii) pravidelné testovanie záložných systémov.

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

Opis: **Áno**

BAT 3. je v prevádzke uplatňovaný použitím prvkov v písm. i), ii), iii), vii).

i) Vypracovaný havarijný plán.

ii) Vhodné konštrukčné riešenie sú súčasťou havarijného plánu.

iii) Plán preventívnej údržby pre kritické vybavenie je vypracovaný a používa sa.

vii) Pravidelné testovanie záložných systémov prebieha – tesnosť záchytných nádrží a monitoring podzemných vrtov za účelom zistenia možného priesaku do okolitého prostredia. Ostatné prvky sa neuplatňujú.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 3 vo všetkých bodoch, uvedené sa týka najmä monitorovať, vyhodnocovať a prijímať nápravné opatrenia pre emisie z OTNC.

BAT 4. S cieľom znížiť riadené emisie do ovzdušia je najlepšou dostupnou technikou používať stratégiu integrovaného nakladania s odpadovými plynmi a ich spracovania, ktorá v poradí podľa priority zahŕňa techniky regenerácie a odlučovania integrované do procesu.

Stratégia integrovaného nakladania s odpadovými plynmi a ich spracovania vychádza z registra podľa BAT 2. Zohľadňujú sa v rámci nej faktory, ako sú emisie skleníkových plynov a spotreba alebo opätovné použitie energie, vody a materiálov spojených s používaním rôznych techník.

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

Opis: **Áno**

Vo výrobe granulátu je uzatvorené prostredie a v rámci tohto prostredia dochádza k zachytávaniu a čisteniu odpadových plynov vo vymrazovákoch – prchavé organické zlúčeniny a nezreagované suroviny sú skondenzované a opätovne využívané do procesu. Pre výrobu granulátu je požiadavka BAT 4 plnená.

Pri výrobe PMMA dosiek nie je zavedené integrované nakladanie s vznikajúcimi odpadovými plynmi, tieto sa čistia v uhlíkových filtroch s nízkou kapacitou a nie je zohľadnené ich opätovné použitie.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 4 aj pre výrobu PMMA dosiek.

BAT 5. S cieľom uľahčiť regeneráciu materiálov a zníženie riadených emisií do ovzdušia, ako aj zvýšiť energetickú efektívnosť je najlepšou dostupnou technikou kombinovať prúdy odpadových plynov s podobnými vlastnosťami, čím sa minimalizuje počet emisných bodov.

Opis

Kombinovaným spracovaním odpadových plynov s podobnými vlastnosťami sa zabezpečuje účinnejšie a efektívnejšie spracovanie v porovnaní so samostatným spracovaním individuálnych prúdov odpadových plynov. Kombinovanie odpadových plynov sa vykonáva so zreteľom na bezpečnosť prevádzky (napr. vyhýbanie sa koncentráciám blízkym k dolnej/hornej medzi výbušnosti), technické (napr. kompatibilita individuálnych prúdov odpadových plynov, koncentrácia príslušných látok), environmentálne (napr. maximalizácia regenerácie materiálov alebo odlučovania znečisťujúcich látok) a hospodárske faktory (napr. vzdialenosť

medzi rôznymi výrobnými jednotkami). Dbá sa na to, aby kombinácia odpadových plynov nevedla k riedeniu emisií.

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ nemá v rámci výroby zavedené kombinované spracovanie odpadových plynov s podobnými vlastnosťami. Uvedené by prevádzkovateľ mohol inštalovať na jestvujúce výduchy, pretože sú nimi vypúšťané rovnaké znečisťujúce látky MMA, MA a toluén.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť plnenie BAT 5.

BAT 6. S cieľom znížiť riadené emisie do ovzdušia je najlepšou dostupnou technikou zabezpečiť, aby boli systémy spracovania odpadových plynov vhodne konštruované (napr. s ohľadom na maximálny prietok a koncentrácie znečisťujúcich látok), prevádzkované v rámci svojich konštrukčných rozsahov a udržiavané (prostredníctvom preventívnej, nápravnej, pravidelnej a neplánovanej údržby) tak, aby sa zabezpečila optimálna dostupnosť, účinnosť a efektívnosť vybavenia.

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

Opis: **Áno**

V rámci plánov preventívnej a prediktívnej údržby sa prevádzkovateľ snaží udržiavať všetky zariadenia v dobrom stave, aby nedochádzalo k úniku odpadových plynov do prostredia v miestach, kde to nie je žiadúce. Avšak, prevádzkovateľ bude musieť prehodnotiť zavedené techniky na čistenie vypúšťaných odpadových plynov s ohľadom na maximálne koncentrácie vypúšťaných znečisťujúcich látok, ktoré v zmysle národnej legislatívy v súčasnosti plnili určené emisné limity, ale v zmysle VRK uvedené nebude plnené.

Prevádzkovateľovi bude nariadené navrhnúť najlepšiu dostupnú techniku na zabezpečenie, aby boli systémy spracovania odpadových plynov vhodne konštruované s ohľadom na maximálny prietok aj koncentrácie znečisťujúcich látok.

BAT 7. Najlepšou dostupnou technikou je nepretržite monitorovať kľúčové procesné parametre (napr. prietok a teplotu odpadových plynov) prúdov odpadových plynov, ktoré sa odvádzajú na predúpravu a/alebo konečné spracovanie.

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

Opis: **Áno**

Vo výrobe granulátu je zabezpečené monitorovanie procesných parametrov. Vykonáva sa monitorovanie odpadových plynov vo výrobe granulátu, sleduje sa ich teplota, rýchlosť prúdenia a tlak. Pri výrobe PMMA dosiek uvedené nie je zabezpečené.

Prevádzkovateľovi bude nariadené monitorovať kľúčové procesné parametre odpadových plynov pre celú výrobu, teda aj pre výrobu PMMA dosiek.

BAT 8. Najlepšou dostupnou technikou je monitorovať riadené emisie do ovzdušia prinajmenšom v intervaloch uvedených v nasledujúcej tabuľke a v súlade s normami EN. Ak normy EN nie sú k dispozícii, najlepšou dostupnou technikou je použiť normy

ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.

Látka/ parameter ⁽¹⁾	Proces (procesy)/ zdroj (zdroje)	Emisné body	Norma (normy) ⁽²⁾	Minimálna Frekvencia monitorovania	Monitorovani e súvisiace s
Amoniak (NH ₃)	Použitie SCR/SNCR	Akýkoľvek komín	EN 21877	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	BAT 17
	Všetky ostatné procesy/zdroje				BAT 18
Benzén	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
1,3-butadién	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
Oxid uhoľnatý (CO)	Tepelné spracovanie	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom CO ≥ 2kg/h	Všeobecné normy EN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 16
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom CO < 2kg/h	EN 15058	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
	Zariadenia na procesné spaľovanie/ procesný ohrev	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom CO ≥ 2kg/h	Všeobecné normy EN (5)	Kontinuálne	BAT 36
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom CO < 2kg/h	EN 15058	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
	Všetky ostatné procesy/ zdroje	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom CO ≥ 2kg/h	Všeobecné normy EN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 18
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom CO < 2kg/h	EN 15058	Raz ročne ⁽³⁾ ⁽⁷⁾	
Chlórmétán	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
CMR látky iné ako CMR látky zahrnuté inde	Všetky ostatné procesy/ zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11

v tejto tabuľke (¹²)					
Dichlórmétán	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov (³)	BAT 11
Prach	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom prachu ≥ 3 kg/h	Všeobecné normy EN (⁵), EN 13284-1 a 13284-2	Kontinuálne (⁸)	BAT 14
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom prachu < 3 kg/h	EN 13284-1	Raz ročne (³) (⁷)	
Elementárny chlór (Cl ₂)	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz ročne (³) (⁷)	BAT 18
Etyléndichlorid (EDC)	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov (³)	BAT 11
Etylénoxid	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov (³)	BAT 11
Formaldehyd	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN sa vypracúva	Raz za 6 mesiacov (³)	BAT 11
Plynné chloridy	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	EN 1911	Raz ročne (³) (⁷)	BAT 18
Plynné fluoridy	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz ročne (³) (⁷)	BAT 18
Kyanovodík (HCN)	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz ročne (³) (⁷)	BAT 18
Olovo a jeho zlúčeniny	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	EN 14385	Raz za 6 mesiacov (³) (⁹)	BAT 14
Nikel a jeho zlúčeniny	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	EN 14385	Raz za 6 mesiacov (³) (⁹)	BAT 14
Oxid dusný (N ₂ O)	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	EN ISO21258	Raz za 6 mesiacov (³) (⁷)	-
Oxidy dusíka (NO _x)	Tepelné spracovanie	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom NO _x $\geq 2,5$ kg/h	Všeobecné normy EN (⁵)	Kontinuálne	BAT 16
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom NO _x $< 2,5$ kg/h	EN 14792	Raz za 6 mesiacov (³) (⁴)	
	Zariadenia na procesné spaľovanie/ procesný ohrev	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom NO _x $\geq 2,5$ kg/h	Všeobecné normy EN (⁵)	Kontinuálne (⁶)	BAT 36

		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{NO}_x < 2,5 \text{ kg/h}$	EN 14792	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	BAT 18
	Všetky ostatné procesy/zdroje	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{NO}_x \geq 2,5 \text{ kg/h}$	Všeobecné normy EN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{NO}_x < 2,5 \text{ kg/h}$	EN 14792	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
PCDD/F	Tepelné spracovanie	Akýkoľvek komín	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁹⁾	BAT 12
PM _{2,5} a PM ₁₀	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	EN ISO 23210	Raz ročne ⁽³⁾ ⁽⁷⁾	BAT 14
Propylén oxid	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
Oxid siričitý (SO ₂)	Tepelné spracovanie	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{SO}_2 \geq 2,5 \text{ kg/h}$	Všeobecné normy EN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 16
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{SO}_2 < 2,5 \text{ kg/h}$	EN 14791	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
	Zariadenia na procesné spaľovanie/ procesný ohrev	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{SO}_2 \geq 2,5 \text{ kg/h}$	Všeobecné normy EN ⁽⁵⁾	Kontinuálne ⁽⁶⁾	BAT 18 BAT 36
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{SO}_2 < 2,5 \text{ kg/h}$	EN 14791	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
	Všetky ostatné procesy/zdroje	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom $\text{SO}_2 \geq 2,5 \text{ kg/h}$	Všeobecné normy EN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 18
		Akýkoľvek komín s hmotnostným	EN 14791	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	

		prietokom SO ₂ <2, kg/h			
Tetrachlórm et án	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
Toulén	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
Trichlórm et án	Všetky procesy/zdroje	Akýkoľvek komín	Norma EN nie je k dispozícii	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾	BAT 11
Celkový obsah prchavého organického uhlíka (TVOC)	Výroba polyolefínov ⁽¹⁰⁾	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom TVOC ≥2kg C/h	Všeobecné normyEN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 11, BAT 25
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom SO ₂ <2kg/h	EN 12619	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
	Výroba syntetických kaučukov ⁽¹¹⁾	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom TVOC ≥2kg C/h	Všeobecné normyEN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 11, BAT 32
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom SO ₂ <2kg/h	EN 12619	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	
	Všetky ostatné procesy/ zdroje	Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom TVOC ≥2kg C/h	Všeobecné normyEN ⁽⁵⁾	Kontinuálne	BAT 11
		Akýkoľvek komín s hmotnostným prietokom SO ₂ <2kg/h	EN 12619	Raz za 6 mesiacov ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	

⁽¹⁾ Monitorovanie sa uplatňuje len vtedy, ak sa dotknutá látka/parameter identifikujú za relevantné v prúde odpadových plynov podľa registra uvedeného v BAT 2.

⁽²⁾ Merania sa vykonávajú podľa normy EN 15 2 5 9.

⁽³⁾ Merania sa v možnom rozsahu vykonávajú vo fáze s najvyššími očakávanými emisiami za bežných prevádzkových podmienok.

⁽⁴⁾ Minimálnu frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz ročne alebo raz za 3 roky, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.

⁽⁵⁾ Všeobecnými normami EN pre kontinuálne merania sú normy EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 a EN 15267-3.

(⁶) V prípade zariadení na procesné spaľovanie/procesný ohrev s celkovým menovitým tepelným príkonom nižším ako 100 MW prevádzkovaných menej ako 500 hodín ročne sa môže minimálna frekvencia monitorovania znížiť na raz ročne.

(⁷) Minimálnu frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz za 3 roky, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.

(⁸) Minimálnu frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz za 6 mesiacov, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.

(⁹) Minimálnu frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz ročne, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.

(¹⁰) V prípade výroby polyolefínov môže byť monitorovanie emisií TVOC z dokončovacích procesov (napr. sušenie, zmiešavanie) a zo skladovania polymérov doplnené monitorovaním podľa BAT 24, ak poskytuje lepšie zastúpenie emisií TVOC.

(¹¹) V prípade výroby syntetických kaučukov môže byť monitorovanie emisií TVOC z dokončovacích procesov (napr. extrúzia, sušenie, zmiešavanie) a zo skladovania syntetických kaučukov doplnené monitorovaním podľa BAT 31, ak poskytuje lepšie zastúpenie emisií TVOC.

(¹²) T. j. iné ako benzén, 1,3-butadién, chlórmetán, dichlórmetán, etyléndichlorid, etylénoxid, formaldehyd, propylén oxid, tetrachlórmetán, toluén, trichlórmetán.

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

Opis: **Áno**

V súčasnosti sa meral len obsah znečisťujúcich látok, prepočítaný na MMA v emisiách do ovzdušia, tieto stanovené emisné limity plní prevádzka podľa národných predpisov, v zmysle platného integrovaného povolenia.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zabezpečiť vykonanie jednorazového merania relevantných znečisťujúcich látok a na základe výsledkov z tohto merania inšpekcia prehodnotí integrované povolenie, v ktorom bude zabezpečené monitorovanie relevantných znečisťujúcich látok v zmysle BAT 8.

BAT 9. S cieľom zvýšiť efektívnosť využívania zdrojov a znížiť hmotnostný prietok organických zlúčenín odvádzaných na konečné spracovanie odpadových plynov je najlepšou dostupnou technikou regenerovať organické zlúčeniny z odplynov z procesu použitím jednej z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácie a opätovne ich použiť.

Technika		Opis
a)	Absorpcia (regeneračná)	Pozri oddiel 1.4.1
b)	Adsorpcia (regeneračná)	Pozri oddiel 1.4.1
c)	Kondenzácia	Pozri oddiel 1.4.1

Uplatniteľnosť

Regenerácia môže byť obmedzená, ak je potreba energie nadmerná v dôsledku nízkej koncentrácie príslušnej zlúčeniny (zlúčenín) v odplyne (odplynoch) z procesu. Opätovné použitie môže byť obmedzené v dôsledku špecifikácií kvality výrobku.

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

Opis: **Áno**

Technika používaná v prevádzke: kondenzácia toluénu vo výrobe granulátu, kde sa u určitom bode procesu časť toluénu obsiahnutá v polyméri prechodom cez výmenník tepla ktorý je temperovaný na 260°C odparí. Tieto pary sú zachytené, ochladené a tým skondenované a v podobe vratného recyklu sú znovu používané vo výrobe v určitom množstve. V tomto vratnom recykle sa okrem iného sleduje aj obsah MMA.

BAT 10. S cieľom zvýšiť energetickú efektívnosť a znížiť hmotnostný prietok organických zlúčenín odvádzaných na konečné spracovanie odpadových plynov je najlepšou dostupnou technikou odvádzat odpyny z procesu s dostatočnou výhrevnosťou do spaľovacej jednotky, ktorá je, ak je to možné, kombinovaná s rekuperáciou tepla. Pred odvádzaním odplynov z procesu do spaľovacej jednotky má prednosť BAT 9.

Opis : Odpyny z procesu s vysokou výhrevnosťou sa spaľujú ako palivo v spaľovacej jednotke (plynový motor, kotol, zariadenie na procesný ohrev alebo procesné spaľovanie) a teplo sa rekuperuje ako para alebo na výrobu elektriny, prípadne na dodávanie tepla do procesu.

V prípade odplynov z procesu s nízkymi koncentraciami VOC (napr. < 1 g/Nm³) možno uplatniť predkoncentračné kroky použitím adsorpcie (rotor alebo pevné lôžko s aktívnym uhlím alebo so zeolitmi) s cieľom zvýšiť výhrevnosť odplynov z procesu.

Na zníženie vysokých výkyvov (napr. maximálne koncentrácie) sa môžu v prípade koncentrácií VOC v odplynach z procesu použiť molekulové sitá, ktoré sa zvyčajne skladajú zo zeolitov.

Uplatniteľnosť: Odvádzanie odplynov z procesu do spaľovacej jednotky môže byť obmedzované v dôsledku prítomnosti kontaminantov alebo z bezpečnostných dôvodov.

Zistený stav: **BAT 10. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

V súčasnej dobe nie je v prevádzke inštalovaná technika používaná na odvádzanie odplynov z procesu s dostatočnou výhrevnosťou do spaľovacej jednotky + rekuperácia tepla. Uvedené prevádzkovateľ prehodnotí pri návrhu technického riešenia na vhodné čistenie odpadových plynov.

BAT 11. S cieľom znížiť riadené emisie organických zlúčenín do ovzdušia je najlepšou dostupnou technikou použiť jednu z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombináciu.

Technika		Opis	Uplatniteľnosť
a)	Adsorpcia	Pozri oddiel 1.4.1	Všeobecne uplatniteľé.
b)	Absorpcia	Pozri oddiel 1.4.1	Všeobecne uplatniteľé.
c)	Katalická oxidácia	Pozri oddiel 1.4.1	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prítomnosťou katalických jedov v odpadových plynach.
d)	Kondenzácia	Pozri oddiel 1.4.1	Všeobecne uplatniteľé.
e)	Tepelná oxidácia	Pozri oddiel 1.4.1	Uplatniteľnosť rekuperačnej a regeneračnej tepelnej oxidácie môže byť obmedzená konštrukciou a/alebo prevádzkovými obmedzeniami.

			Uplatniteľnosť môže byť obmedzená, ak je potreba energie nadmerná v dôsledku nízkej koncentrácie príslušnej zlúčeniny (zlúčenín) v odplynch z procesu.
f)	Bioprocesy	Pozri oddiel 1.4.1	Uplatniteľné len pri úprave biologicky rozložiteľných zlúčenín.

Tabuľka 1.1

Úrovně emisí súvisiace s BAT (BAT-AEL) týkajúce sa riedených emisí organických zlúčenín do ovzdušia

Látka/ parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (denný priemer alebo priemer za obdobie odberu vzoriek) ⁽¹⁾
Celkový obsah prchavého organického uhlíka (TVOC)	< 1 – 20 ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
Súčet VOC klasifikovaných ako CMR 1A alebo 1B	< 1 – 5 ⁽⁶⁾
Súčet VOC klasifikovaných ako CMR 2	< 1 – 10 ⁽⁷⁾
Benzén	< 0,5 – 1 ⁽⁸⁾
1,3-butadién	< 0,5 – 1 ⁽⁸⁾
Etyléndichlorid	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾
Etylénoxid	< 0,5 – 1 ⁽⁸⁾
Propylénoxid	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾
Formaldehyd	1 – 5 ⁽⁸⁾
Chlórmétán	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾
Dichlórmétán	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾
Tetrachlórmétán	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾
Toulén	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾ ⁽¹¹⁾
Trichlórmétán	< 0,5 – 1 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾

⁽¹⁾ V prípade činností uvedených v bodoch 8 a 1 O časti 1 prílohy VII k smernici o priemyselných emisiách sa rozsahy BATAEL uplatňujú, pokiaľ vedú k nižším úrovniám emisií, než sú emisné limity uvedené v častiach 2 a 4 prílohy VII k smernici o priemyselných emisiách.

⁽²⁾ TVOC je vyjadrený v mg C/Nm³

⁽³⁾ V prípade výroby polymérov sa BAT-AEL nemusí uplatňovať na emisie z dokončovacích procesov (napr. extrúzia, sušenie, zmiešavanie) a zo skladovania polymérov.

⁽⁴⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok TVOC nižší ako napr. 100 g Cfh), ak sa v prúde odpadových plynov neidentifikujú za relevantné žiadne látky CMR podľa registra uvedeného v BAT 2.

⁽⁵⁾ Horná hranica rozsahu BAT-AEL môže byť vyššia a až do 30 mg C/Nm³ v prípade použitia techník na regeneráciu materiálov (napr. rozpúšťadiel, pozri BAT 9), ak sú splnené obe tieto podmienky:

- prítomnosť látok klasifikovaných ako CMR 1A/1B alebo CMR 2 sa identifikuje ako nerelevantná (pozri BAT 2),

-efektívnosť znižovania emisií TVOC v systéme spracovania odpadových plynov je $\geq 95\%$.

⁽⁶⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok súčtu VOC klasifikovaných ako CMR 1A alebo 1B nižší ako napr. 1 g/h).

⁽⁷⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok súčtu VOC klasifikovaných ako CMR 2 nižší ako napr. 50 g/h).

⁽⁸⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok príslušnej látky nižší ako napr. 1 g/h).

⁽⁹⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok príslušnej látky nižší ako napr. 50 g/h).

⁽¹⁰⁾ Horná hranica rozsahu BAT-AEL môže byť vyššia a až do 15 mg/Nm³ v prípade použitia techník na regeneráciu materiálov (napr. rozpúšťadiel, pozri BAT 9), ak je efektívnosť znižovania emisií v systéme spracovania odpadových plynov $\geq 95\%$.

⁽¹¹⁾ Horná hranica rozsahu BAT-AEL môže byť vyššia a až do 20 mg/Nm³ v prípade použitia techník na regeneráciu toluénu (pozri BAT 9), ak je efektívnosť znižovania emisií v systéme spracovania odpadových plynov $\geq 95\%$.

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

Opis: **Áno**

Technika používaná vo výrobe granulátu je kondenzácia v bode D. Vo výrobe PMMA dosiek je zavedená technika v bode A. adsorpcia na aktívne uhlie.

Emisné limity pre obsah MMA v emisiách, ktoré sú určené v integrovanom povolení sú plnené.

V súčasnosti platný emisný limit pre MMA je 100 mg/m³.

V zmysle tabuľky 1.1. budú pre prevádzkovateľa platiť sprísnené emisné limity:

- Celkový obsah prchavého organického uhlíka (TVOC) $< 1 - 20^{(2)(3)(4)(5)}$

- Súčet VOC klasifikovaných ako CMR 1A alebo 1B $< 1 - 5^{(6)}$

- Súčet VOC klasifikovaných ako CMR 2 $< 1 - 10^{(7)}$

- Toluén $< 0,5 - 1^{(9)(11)}$

Prevádzkovateľovi inšpekcia prehodnotí integrované povolenie, v ktorom budú prehodnotené emisné limity v zmysle BAT 11.

BAT 12. S cieľom znížiť riadené emisie PCDD/F do ovzdušia z tepelného spracovania odpadových plynov obsahujúcich chlór a/alebo zlúčeniny chlóru je najlepšou dostupnou technikou používať techniky a) a b) a jednu z techník c) až e) alebo ich kombináciu.

Zistený stav: **BAT 12. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

V prevádzke sa vo výrobe nepoužíva chlór a fluór a neexistuje predpoklad vzniku PCDD/F v prevádzke.

BAT 13. S cieľom zvýšiť efektívnosť využívania zdrojov a znížiť hmotnostný prietok prachu a kovov viazaných na tuhé častice odvádzaných na konečné spracovanie odpadových plynov je najlepšou dostupnou technikou regenerovať materiály z odplynov z procesu použitím jednej z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácie a opätovne ich použiť.

Technika		Opis
a)	Cyklón	Pozri oddiel 1.4.1.
b)	Textilný filter	Pozri oddiel 1.4.1.
c)	Absorpcia	Pozri oddiel 1.4.1.

Uplatniteľnosť : Regenerácia môže byť obmedzená, ak je potreba energie na spracovanie alebo dekontamináciu prachu nadmerná. Opätovné použitie môže byť obmedzené v dôsledku špecifikácií kvality výrobku.

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

Opis: **Áno**

V prevádzke extrúzie PMMA dosiek sa používajú na odsávanie pilín z výroby cyklónové odlučovače vzduchu a na výstupnej strane zariadenia sa používajú súčasne aj jemne mechanické textilné filtre. Cyklón a textilné filtre oddelia odprašok zo vzduchu, vyčistený vzduch sa následne rekuperuje naspäť do výrobnéj haly. Odprašok, ktorý obsahuje všetky pevné častice sa odpredáva na následné spracovanie odberateľom.

V prevádzke je použitá technika a) a b) .

BAT 14. S cieľom znížiť riadené emisie prachu a kovov viazaných na tuhé častice do ovzdušia je najlepšou dostupnou technikou použiť jednu z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombináciu.

Technika		Opis	Uplatniteľnosť
a)	Absolútny filter	Pozri oddiel 1.4.1.	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená v prípade lepivého prachu alebo ak je teplota odpadových plynov pod rosným bodom.
b)	Absorpcia	Pozri oddiel 1.4.1.	Všeobecne uplatniteľné.
c)	Textilný filter	Pozri oddiel 1.4.1.	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená v prípade lepivého prachu alebo ak je teplota odpadových plynov pod rosným bodom.
d)	Vysokoúčinný vzduchový filter	Pozri oddiel 1.4.1.	Všeobecne uplatniteľné.
e)	Cyklón	Pozri oddiel 1.4.1.	Všeobecne uplatniteľné.
f)	Elektrostatický odlučovač	Pozri oddiel 1.4.1.	Všeobecne uplatniteľné.

Tabuľka 1.3

Úrovně emisí související s BAT (BAT-AEL) týkající se řízených emisí prachu, olova a niklu do ovzduší

Látka/parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (denný priemer alebo priemerná hodnota za obdobie odberu vzoriek)
Prach	< 1 - 5 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

Olovo a jeho zlúčeniny, vyjadrené ako Pb	< 0,01 - 0,1 ⁽⁵⁾
Nikel a jeho zlúčeniny, vyjadrené ako Ni	< 0,02 - 0,1 ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Horná hranica rozsahu je 20 mg/Nm³ v prípade, že nemožno uplatniť absolútny ani textilný filter.

⁽²⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok prachu nižší ako napr. 50 g/h), ak sa v prachu neidentifikujú za relevantné žiadne látky CMR podľa registra uvedeného v BAT 2.

⁽³⁾ V prípade výroby komplexných anorganických pigmentov pomocou priameho ohrevu a v prípade procesu sušenia pri výrobe emulzného PVC môže byť horná hranica rozsahu BAT-AEL vyššia a až do 10 mg/Nm³.

⁽⁴⁾ Očakáva sa, že emisie prachu sa budú blížiť k dolnej hranici rozsahu BAT-AEL (napr. pod 2,5 mg/Nm³), keď sa prítomnosť látok klasifikovaných ako CMR 1A alebo 1B alebo CMR 2 v prachu identifikuje za relevantnú (pozri BAT 2).

⁽⁵⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok olova nižší ako napr. 0,1 g/h).

⁽⁶⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok Ni nižší ako napr. 0,15 g/h).

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 8.

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

Opis: **Áno**

V prevádzke výroby granulátu nevzniká odpadová vzduššina s obsahom prachu. V prevádzke extrúzie PMMA dosiek sa používajú na odsávanie pilín z výroby cyklónové odlučovače vzduchu a na výstupnej strane zariadenia sa používajú súčasne aj jemne mechanické textilné filtre. Bližší popis v BAT 13.

V prevádzke je použitá technika c) a e) .

V prevádzke nie je inštalovaný organizovaný odvod odpadovej vzdušniny s emisiami prachu.

BAT 15. S cieľom zvýšiť efektívnosť využívania zdrojov a znížiť hmotnostný prietok anorganických zlúčenín odvádzaných na konečné spracovanie odpadových plynov je najlepšou dostupnou technikou regenerovať anorganické zlúčeniny z odplynov z procesu použitím absorpcie a opätovne ich použiť.

Zistený stav: **BAT 15. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

V prevádzke sa vo výrobe nepoužívajú anorganické zlúčeniny.

BAT 16. S cieľom znížiť riadené emisie CO, NO_x a SO_x do ovzdušia z tepelného spracovania je najlepšou dostupnou technikou použiť techniku c) a jednu z ďalších techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombináciu.

Technika		Opis	Hlavné anorganické zlúčeniny, na ktoré je technika zacielená	Uplatniteľnosť
a)	Výber paliva	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x , SO _x	Všeobecne uplatniteľné.
b)	Horák s nízkou tvorbou NO _x	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x	Uplatniteľnosť pri existujúcich prevádzkach môže byť obmedzená

				konštrukciou a/alebo prevádzkovými obmedzeniami.
c)	optimalizácia katalytickej alebo tepelnej oxidácie	Pozri oddiel 1.4.1.	CO,NO _x	Všeobecne uplatniteľné.
d)	Odstránenie vysokých úrovní prekursorov NO _x	Odstráňte (podľa možnosti na opätovné použitie) vysoké úrovne prekursorov NO _x pred tepelnou alebo katalytickou oxidáciou, napr. absorpciou, adsorpciou alebo kondenzáciou.	NO _x	Všeobecne uplatniteľné.
e)	Absorpcia	Pozri oddiel 1.4.1.	SO _x	Všeobecne uplatniteľné.
f)	Selektívna katalytická redukcia (SCR)	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x	Uplatniteľnosť pri existujúcich prevádzkach môže byť obmedzená dostupnosťou priestoru.
g)	Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR)	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x	Uplatniteľnosť pri existujúcich prevádzkach môže byť obmedzená časom zotrvania potrebným na reakciu.

Tabuľka 1.4

Úrovně emisí súvisiace s BAT (BAT-AEL) týkajúce sa riadených emisií NO_x do ovzdušia a orientačná úroveň emisí týkajúca sa riadených emisií CO do ovzdušia z tepelného spracovania

Látka/parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (denný priemer alebo priemerná hodnota za obdobie odberu vzoriek)
Oxidy dusíka (NO _x) z katalytickej oxidácie	5 -30 ⁽¹⁾
Oxidy dusíka (NO _x) z tepelnej oxidácie	5 -130 ⁽²⁾
Oxid uhoľnatý (CO)	Žiadna BAT-AEL ⁽³⁾

⁽¹⁾ Horná hranica rozsahu BAT-AEL môže byť vyššia a až do 80 mg/Nm³ v prípade, že odplyn (odplyny) z procesu obsahuje (obsahujú) vysoké úrovne prekursorov NO_x.

⁽²⁾ Horná hranica rozsahu BAT-AEL môže byť vyššia a až do 200 mg/Nm³ v prípade, že odplyn (odplyny) z procesu obsahuje (obsahujú) vysoké úrovne prekursorov NO_x.

⁽³⁾ Úrovně emisí oxidu uhoľnatého sú orientačne 4 - 50 mg/Nm³ ako denný priemer alebo priemer za obdobie odberu vzoriek.

Zistený stav: **BAT 16. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

V súčasnej dobe nie je v prevádzke inštalovaná technika tepelného spracovania odplynov.

BAT 17. S cieľom znížiť riadené emisie amoniaku do ovzdušia z použitia selektívnej katalytickej redukcie (SCR) alebo selektívnej nekatalytickej redukcie (SNCR) na účely zníženia emisií NO_x (zvyškový amoniak) je najlepšou dostupnou technikou optimalizovať konštrukciu a/alebo prevádzku SCR alebo SNCR (napr. optimalizovaným pomerom reaktantu a NO_x, homogénnou distribúciou reaktantu a optimálnou veľkosťou kvapiek reaktantu).

BAT 18. S cieľom znížiť riadené emisie anorganických zlúčenín do ovzdušia iné ako riadené emisie amoniaku do ovzdušia z použitia selektívnej katalytickej redukcie (SCR) alebo selektívnej nekatalytickej redukcie (SNCR) na účely zníženia emisií NO_x, riadené emisie CO, NO_x a SO_x do ovzdušia z použitia tepelného spracovania a riadené emisie NO_x do ovzdušia zo zariadení na procesné spaľovanie/procesný ohrev je najlepšou dostupnou technikou použiť jednu z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombináciu.

Zistený stav: **BAT 17. netýka sa prevádzky**

Zistený stav: **BAT 18. netýka sa prevádzky**

Opis: **Áno**

V prevádzke nie je inštalovaná technika selektívnej katalytickej redukcie (SCR) alebo selektívnej nekatalytickej redukcie (SNCR). Použitá technika neumožňuje vznik anorganických zlúčenín do ovzdušia.

BAT 19. S cieľom zamedziť vzniku difúzných emisií VOC do ovzdušia alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, znížiť tieto emisie je najlepšou dostupnou technikou vypracovať a zaviesť systém riadenia difúzných emisií VOC ako súčasť systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

- i) odhadovanie ročného množstva difúzných emisií VOC (pozri BAT 20);
- ii) podľa vhodnosti monitorovanie difúzných emisií VOC z používania rozpúšťadiel zostavením materiállovej bilancie rozpúšťadiel (pozri BAT 21);
- iii) zriadenie a vykonávanie programu detekcie netesností a opravy (LDAR) pre fugitívne emisie VOC.

Program LDAR zvyčajne trvá 1 až 5 rokov v závislosti od povahy, veľkosti a zložitosti prevádzky (5 rokov môže zodpovedať veľkým prevádzkam s veľkým počtom zdrojov emisií).

Program LDAR zahŕňa všetky tieto prvky:

a) zoznam vybavenia identifikovaného za relevantné zdroje fugitívnych emisií VOC v registri difúzných emisií VOC (pozri BAT 2);

b) vymedzenie kritérií súvisiacich s:

- netesniacim vybavením. Typickými kritériami by mohla byť prahová hodnota úniku emisií, nad ktorou sa vybavenie považuje za netesniace, a/alebo vizualizácia úniku pomocou kamier na optické zobrazenie plynu. Závisí to od vlastností zdroja emisií (napr. prístupnosti) a nebezpečných vlastností emitovanej látky,
- krokmi údržby a/alebo opravy, ktoré sa majú vykonať. Typickým kritériom by mohla byť prahová hodnota koncentrácie VOC, po prekročení ktorej by sa vykonali kroky údržby alebo opravy (prahová hodnota koncentrácie na vykonanie údržby/opravy). Prahová hodnota koncentrácie na vykonanie údržby/opravy je vo všeobecnosti rovnaká alebo vyššia ako

prahová hodnota úniku emisií. Závisí to od vlastností zdroja emisií (napr. prístupnosti) a nebezpečných vlastností emitovanej látky. Pokiaľ ide o prvý program LDAR, vo všeobecnosti nie je vyššia než 5 000 ppmv v prípade VOC iných ako VOC klasifikované ako CMR IA alebo 1B a 1 000 ppmv v prípade VOC klasifikovaných ako CMR IA alebo IB. Pokiaľ ide o následné programy LDAR, prahová hodnota koncentrácie na vykonanie údržby/opravy je znížená [pozri bod vi) písm. a)] a nie vyššia než 1 000 ppmv v prípade VOC iných ako VOC klasifikované ako CMR IA alebo 1B a 500 ppmv v prípade VOC klasifikovaných ako CMR IA alebo IB, pričom cieľovou hodnotou je 100 ppmv;

c) meranie fugitívnych emisií VOC z vybavenia uvedeného v zozname podľa bodu iii) písm. a) (pozri BAT 22);

d) vykonávanie krokov údržby a/alebo opravy [pozri BAT 23, techniky e) a čo najskôr a v prípade potreby podľa kritérií vymedzených v bode iii) písm. b). Kroky údržby a opravy sa uprednostňujú podľa nebezpečných vlastností emitovanej látky (látok), významu emisií a/alebo prevádzkových obmedzení. Účinnosť krokov údržby a/alebo opravy sa overuje podľa bodu iii) písm. c), pričom sa po intervencii ponecháva dostatok času (napr. 2 mesiace);

e) zadanie údajov do databázy uvedenej v bode v);

iv) zriadenie a vykonávanie programu zisťovania a znižovania nefugitívnych emisií VO(, ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:

a) zoznam vybavenia identifikovaného za relevantné zdroje nefugitívnych emisií VOC v registri difúzných emisií VOC (pozri BAT 2);

b) monitorovanie nefugitívnych emisií VOC z vybavenia uvedeného v zozname podľa bodu iv) písm. a)(pozri BAT 22);

c) plánovanie a vykonávanie techník na zníženie nefugitívnych emisií VOC [pozri BAT 23, techniky a), c) a g) až j)]. Plánovanie a vykonávanie techník sa uprednostňuje podľa nebezpečných vlastností emitovanej látky, významu emisií a/alebo prevádzkových obmedzení;

d) zadanie údajov do databázy uvedenej v bode v);

v) zriadenie a udržiavanie databázy pre zdroje difúzných emisií VOC, ktoré sú identifikované v registri uvedenom v BAT 2, na vedenie záznamov o:

a) špecifikáciách konštrukcie vybavenia (vrátane dátumu a opisu všetkých konštrukčných zmien);

b) vykonaných alebo plánovaných krokoch súvisiacich s údržbou, opravou, modernizáciou alebo výmenou vybavenia a dátume ich realizácie;

c) vybavení, v prípade ktorého nebolo možné vykonať údržbu, opravu, modernizáciu ani výmenu z dôvodu prevádzkových obmedzení;

d) výsledkoch meraní alebo monitorovania vrátane koncentrácie (koncentrácií emitovanej látky (látok), vypočítaného úniku emisií za určený čas (v kg/rok), záznamov z kamier na optické zobrazenie plynu (napr. z posledného programu LDAR) a dátumu meraní alebo monitorovania;

e) ročnom množstve difúzných emisií VOC (fugitívnych, ako aj nefugitívnych emisií vrátane informácií o neprístupných zdrojoch a prístupných zdrojoch, ktoré sa počas roka nemonitorovali;

vi) pravidelné preskúmavanie a aktualizovanie programu LDAR. To môže zahŕňať:

- a) zníženie prahovej hodnoty úniku a/alebo prahovej hodnoty koncentrácie na vykonanie údržby/opravy [pozri bod iii) písm. b)];
 - b) preskúmanie uprednostnenia vybavenia, ktoré sa má monitorovať, pričom vyššia priorita sa kladie na vybavenie (resp. jeho druh) identifikované ako netesniace počas predchádzajúceho programu LDAR;
 - c) plánovanie údržby, opravy, modernizácie alebo výmeny vybavenia, ktoré nebolo možné vykonať počas predchádzajúceho programu LDAR z dôvodu prevádzkových obmedzení;
- vii) preskúmavanie a aktualizovanie programu zisťovania a znižovania nefugitívnych emisií VOC. To môže zahŕňať:
- a) monitorovanie nefugitívnych emisií VOC z vybavenia, v prípade ktorého sa vykonali kroky údržby, opravy, modernizácie alebo výmeny, s cieľom určiť, či boli tieto kroky úspešné;
 - b) plánovanie krokov údržby, opravy, modernizácie alebo výmeny, ktoré nebolo možné vykonať z dôvodu prevádzkových obmedzení.

Uplatniteľnosť: Prvky v bodoch iii), iv), vi) a vii) sú uplatniteľné len na zdroje difúzných emisií VOC, v prípade ktorých sa uplatňuje monitorovanie podľa BAT 22.

Miera podrobnosti systému riadenia difúzných emisií VOC bude zodpovedať povahe, veľkosti a zložitosti prevádzky, ako aj rozsahu jej možných vplyvov na životné prostredie.

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ neuplatňuje systém riadenia difúzných emisií. V prevádzke je zavedený len jeden z uvedených prvkov, a to d) vykonávanie krokov údržby a/alebo opravy – v prípade zisteného úniku z potrubia, alebo nádrže.

Prevádzkovateľovi bude nariadené zaviesť systém riadenia difúzných emisií VOC ako súčasť systému environmentálneho manažérstva.

BAT 20. Najlepšou dostupnou technikou je odhadnúť fugitívne a nefugitívne emisie VOC do ovzdušia samostatne aspoň raz ročne použitím jednej z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácie, ako aj určiť neistoty daného odhadu. V odhade sa rozlišuje medzi VOC klasifikovanými ako CMR IA alebo 18 a VOC, ktoré nie sú klasifikované ako CMR IA ani 18.

Pozn.:

Pri odhade difúzných emisií VOC do ovzdušia sa zohľadňujú výsledky monitorovania vykonaného podľa BAT 21 a/alebo BAT 22.

Na účely odhadu sa riadené emisie môžu započítať ako nefugitívne emisie, ak prirodzené vlastnosti prúdu odpadových plynov (napr. nízka rýchlosť, kolísanie prietoku a koncentrácie) neumožňujú presné meranie podľa BAT 8.

Identifikujú sa hlavné príčiny neistoty odhadu a vykonajú sa nápravné opatrenia na zníženie miery neistoty.

Technika		Opis	Druh emisií
a)	Použitie emisných faktorov	Pozri oddiel 1.4.2.	Fugitívne a/alebo nefugitívne

b)	Použitie hmotnostnej bilancie	Odhad založený na rozdiel v hmotnosti látky vstupujúcej do prevádzky/výrobnej jednotky a vystupujúcej z nich, pričom sa zohľadňuje tvorba a likvidácia danej látky v prevádzke/vo výrobnej jednotke. Hmotnostná bilancia môže zahŕňať aj meranie koncentrácie VOC vo výrobku (napr. surovine alebo rozpúšťadle).	
c)	Použitie termodynamických modelov	Odhad pomocou termodynamických zákonov aplikovaných na vybavenie (napr. nádrže) alebo konkrétne kroky výrobného procesu. Ako vstupné údaje pre model sa spravidla používajú tieto údaje: - chemické vlastnosti látky (napr. tlak pary, molekulová hmotnosť), - prevádzkové údaje o procese (napr. prevádzkový čas, množstvo výrobku, vetranie), - vlastnosti zdroja emisií (napr. priemer, farba, tvar nádrže).	

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ v súčasnosti neuplatňuje systém riadenia difúzných emisií, neodhaduje ich množstvo.

Prevádzkovateľovi bude nariadené odhadovať množstvo difúzných emisií VOC z prevádzky minimálne 1 x ročne.

BAT 21. Najlepšou dostupnou technikou je monitorovať difúzne emisie VOC z používania rozpúšťadiel na základe zostavenia hmotnostnej bilancie vstupného a výstupného množstva rozpúšťadla v prevádzke minimálne raz každý rok, a to v zmysle časti 7 prílohy VII k smernici 2010/75/EÚ, a minimalizovať neistoty vzhľadom na údaje hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel pomocou všetkých techník uvedených v nasledujúcej tabuľke.

	Technika	Opis
a)	Úplná identifikácia a kvantifikácia relevantných vstupného a výstupného množstva rozpúšťadla vrátane súvisiacej neistoty	Táto technika zahŕňa: - identifikovanie a zdokumentovanie vstupného a výstupného množstva rozpúšťadla (napr. riadené a difúzne emisie do ovzdušia, emisie do vody, výstupné množstvo rozpúšťadla v odpade),

		-opodstatnenú kvantifikáciu každého relevantného vstupného a výstupného množstva rozpúšťadla a zaznamenávanie použitej metodiky (napr. meranie, odhad pomocou emisných faktorov, odhad na základe prevádzkových parametrov), -identifikovanie hlavných príčin neistoty pri predmetnej kvantifikácii a vykonanie nápravných opatrení na zníženie miery neistoty, -pravidelnú aktualizáciu údajov o vstupnom a výstupnom množstve rozpúšťadla.
b)	Zavedenie a používanie systému sledovania rozpúšťadiel	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	Zaznamenávajú sa všetky zmeny, ktoré by mohli ovplyvniť neistotu vzhľadom na údaje hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel, napr.: -poruchy systému spracovania odpadových plynov: zaznamenáva sa dátum a trvanie, -zmeny, ktoré môžu ovplyvniť prietok vzduchu/plynu (napr. výmena ventilátorov): zaznamenáva sa dátum a typ zmeny.

Uplatniteľnosť

Táto BAT sa nemusí uplatňovať na výrobu polyolefínov, PVC alebo syntetických kaučukov.

Táto BAT nemusí byť uplatniteľná na prevádzky, ktorých celková ročná spotreba rozpúšťadiel je nižšia ako 50 ton. Miera podrobnosti hmotnostnej bilancie rozpúšťadiel bude zodpovedať povahe, veľkosti a zložitosti prevádzky, ako aj rozsahu jej možných vplyvov na životné prostredie, ako aj typu a množstvu použitých rozpúšťadiel.

BAT 22. Najlepšou dostupnou technikou je monitorovať difúzne emisie VOC do ovzdušia prinajmenšom v intervaloch uvedených v nasledujúcej tabuľke a v súlade s normami EN. Ak normy EN nie sú k dispozícii, najlepšou dostupnou technikou je použiť normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, ktoré zabezpečujú získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.

Druh zdrojov difúzných emisií VOC ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Druh VOC	Norma (normy)	Minimálna frekvencia monitorovania
Zdroje fugitívnych emisií	VOC klasifikované ako CMR IA alebo 1B	EN 15446 (8)	Raz ročne ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
	VOC neklasifikované ako CMR IA alebo 1B		Raz počas obdobia, na ktoré sa vzťahuje každý program LDAR

			[pozri BAT 1 9, bod iii)] (⁶)
Zdroje nefugitívnych emisií	VOC klasifikované ako CMR IA alebo 1B	EN 17628	Raz ročne
	VOC neklasifikované ako CMR IA alebo 1B		Raz ročne (⁷)

(¹) Monitorovanie sa uplatňuje len na zdroje emisií, ktoré sú identifikované za relevantné v registri uvedenom v BAT 2.

(²) Monitorovanie sa neuplatňuje na vybavenie prevádzkované pri subatmosférickom tlaku.

(³) V prípade neprístupných zdrojov fugitívnych emisií VOC (napr. ak je na monitorovanie potrebné odstrániť izoláciu alebo použiť lešenie), frekvencia monitorovania sa môže počas obdobia, na ktoré sa vzťahuje každý program LDAR, znížiť na jedenkrát [pozri BAT 19, bod iii)].

(⁴) V prípade výroby PVC možno minimálnu frekvenciu monitorovania znížiť na raz za 5 rokov, ak sa v prevádzke používajú detektory plynného VCM na kontinuálne monitorovanie emisií VCM spôsobom, ktorý umožňuje rovnocennú úroveň zisťovania úniku VCM.

(⁵) V prípade vybavenia s vysokou integritou [pozri BAT 23, techniku b)], ktoré prichádza do styku s VOC klasifikovanými ako CMR IA alebo IB, možno prijať nižšiu minimálnu frekvenciu monitorovania, v každom prípade však aspoň raz za 5 rokov.

(⁶) V prípade vybavenia s vysokou integritou [pozri BAT 23, techniku b)], ktoré prichádza do styku s VOC inými ako VOC klasifikované ako CMR IA alebo IB, možno prijať nižšiu minimálnu frekvenciu monitorovania, v každom prípade však aspoň raz za 8 rokov.

(⁷) Minimálnu frekvenciu monitorovania možno znížiť na raz za 5 rokov, ak sa nefugitívne emisie kvantifikujú pomocou meraní.

(⁸) Túto normu možno doplniť normou EN 17628.

Pozn.:

Optické zobrazenie plynu (OGI) je užitočnou doplnkovou technikou k metóde EN 15446 (olfaktometrická metóda, tzv. sniffing) na identifikovanie zdrojov fugitívnych emisií VOC a je obzvlášť dôležité v prípade neprístupných zdrojov (pozri oddiel 1.4.2). Táto technika je opísaná v norme EN 17 628.

V prípade nefugitívnych emisií sa merania môžu doplniť použitím termodynamických modelov.

Ak sa používajú/spotrebúvajú veľké množstvá VOC (napr. nad 80 t/rok), užitočnou doplnkovou technikou je kvantifikácia emisií VOC z prevádzky pomocou korelácie stopových prvkov (TC) alebo optických techník založených na absorpcii, ako je diferencovaná detekcia a meranie absorpčnej dĺžky svetla (DIAL) alebo zaclonenie solárneho toku (SOF) (pozri oddiel 1.4.2). Tieto techniky sú opísané v norme EN 17 628.

Uplatniteľnosť

BAT 22 sa uplatňuje len vtedy, ak je ročné množstvo difúzných emisií VOC z prevádzky odhadnuté podľa BAT 20 väčšie ako tieto hodnoty:

v prípade fugitívnych emisií:

- 1 tona VOC ročne v prípade VOC klasifikovaných ako CMR IA alebo 1B alebo
- 5 ton VOC ročne v prípade iných VOC,

v prípade nefugitívnych emisií:

- 1 tona VOC ročne v prípade VOC klasifikovaných ako CMR IA alebo 1B alebo
- 5 ton VOC ročne v prípade iných VOC,

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

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

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ v súčasnosti nevykonáva monitorovanie difúzných emisií VOC z používania rozpúšťadiel. Ako rozpúšťadlo vo výrobnom procese sa používa toluén. Suroviny používané vo výrobe, monomér MMA a MA sú tiež prchavé, zatiaľ nie sú identifikované za relevantné v registri uvedenom v BAT 2.

Prevádzkovateľovi bude nariadené monitorovanie difúzných emisií VOC z používania toluénu, a prípadne VOC klasifikované/neklassifikované ako CMR IA alebo 1B (MMA a MA), ak budú relevantné podľa BAT 2 - minimálne 1 x ročne.

BAT 23. S cieľom zamedziť vzniku difúzných emisií VOC do ovzdušia alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, znížiť tieto emisie je najlepšou dostupnou technikou použitie kombinácie techník uvedených v nasledujúcej tabuľke v danom poradí priority.

Pozn.:

Používanie techník na zamedzenie vzniku difúzných emisií VOC do ovzdušia alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, zníženie týchto emisií sa uprednostňuje podľa nebezpečných vlastností emitovanej látky (látok) a/alebo významu emisií.

Technika		Opis	Druh emisií	Uplatniteľnosť
1. Techniky na zamedzenie vzniku				
a)	Obmedzenie počtu zdrojov - emisií	Táto technika zahŕňa: -minimalizovanie dĺžky potrubia, -zníženie počtu spojov potrubia (napr. prírub) a ventilov, -použitie navarovacích armatúr - použitie stlačeného vzduchu alebo gravitácie na prenos materiálu.	Fugitívne a nefugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prevádzkovými obmedzeniami v prípade existujúcich prevádzok.
b)	Používanie vybavenia s vysokou integritou	Vybavenie s vysokou integritou okrem iného zahŕňa: - vlnovcové ventily alebo dvojité tesnenia alebo rovnako účinné vybavenie, -magneticky poháňané alebo zapuzdrené čerpadlá/kompresory/miešadlá alebo čerpadlá/kompresory/miešadlá s dvojitou upchávkou a kvapalinovou bariérou, -certifikované vysokokvalitné tesnenia (napr. podľa normy EN 13 5 5 5), ktoré sú utesnené podľa techniky e), uzatvorený systém odberu vzoriek.	Fugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prevádzkovými obmedzeniami v prípade existujúcich prevádzok. Technika všeobecne uplatniteľná len v nových prevádzkach a po rozsiahlych modernizáciách prevádzky.

		Používanie vybavenia s vysokou integritou je dôležité najmä na zamedzenie vzniku alebo minimalizáciu, pokiaľ ide o: -emisie látok CMR alebo látok s akútnou toxicitou a/alebo -emisie z vybavenia s potenciálom únikov vo veľkom rozsahu, a/alebo -úniky z procesov prevádzkovaných pri vysokom tlaku (napr. 300 barov až 2 000barov). Vybavenie s vysokou integritou sa vyberá, montuje a udržiava podľa druhu procesu a prevádzkových podmienok procesu.		
c)	Zber difúzných emisií a spracovanie odplynov	Zber difúzných emisií VOC (napr. z upchávok kompresorov, ventilov a prečisťovacích potrubí a ich odvádzanie na regeneráciu (pozri BAT 9 a BAT 10) a/alebo odlučovanie (pozri BAT 11).	Fugitívne a nefugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená: - na existujúce prevádzky a/alebo - obavami o bezpečnosť (napr. vyhýbanie sa koncentráciám blízkym k dolnej medzi výbušnosti).
2. Iné techniky				
d)	Činnosti na uľahčenie prístupu a/alebo monitorovanie	V snahe uľahčiť činnosti údržby a/alebo monitorovania sa prístup k potenciálne netesniacemu vybaveniu uľahčuje napr. namontovaním plošín, prípadne sa na monitorovanie používajú bezpilotné vzdušné prostriedky (drony).	Fugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prevádzkovými obmedzeniami v prípade existujúcich prevádzok.
e)	Utesňovanie	Táto technika zahŕňa: -utesňovanie tesnení personálom, ktorý je kvalifikovaný podľa normy EN 1591-4, a použitím tesnenia na definovaný tlak (napr. vypočítané podľa normy EN 1591-1), -namontovanie tesných uzáverov na otvorených koncoch, -použitie prírub vybraných a zostavených podľa normy EN 13555.	Fugitívne emisie	Všeobecne uplatniteľné.

f)	Výmena netesniaceho vybavenia a/alebo častí	Táto technika zahŕňa výmenu: -tesnení, -upchávacích prvkov (napr. Krytu nádrže) -tesniaceho materiálu (napr. materiálu tesnenia upchávky ventilu).	Fugitívne emisie	Všeobecne uplatniteľné.
g)	Preskúmanie a aktualizácia koncepcie procesu	Táto technika zahŕňa: -obmedzenie používania rozpúšťadiel a/alebo používanie rozpúšťadiel s nižšou prchavosťou, -obmedzenie tvorby vedľajších produktov obsahujúcich VOC, -zníženie prevádzkovej teploty, -zníženie obsahu VOC v konečnom výrobku.	Nefugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prevádzkovými obmedzeniami v prípade existujúcich prevádzok.
h)	Preskúmanie a aktualizácia prevádzkových podmienok	Táto technika zahŕňa: -zníženie frekvencie a trvania otvárania reaktorov a nádob, -predchádzanie korózii obložením alebo potahovaním vybavenia, natretím potrubia (v prípade vonkajšej korózie) a používaním inhibítorov korózie pri materiáloch, ktoré prichádzajú do styku s vybavením	Nefugitívne emisie	Všeobecne uplatniteľné.
i)	Používanie Uzatvorených systémov	Táto technika zahŕňa: -vyvažovanie výparov (pozri oddiel 1.4.3), -uzatvorené systémy na separáciu tuhej/kvapalnej a kvapalnej/kvapalnej fázy, -uzatvorené systémy na činnosti čistenia, -uzatvorené kanalizačné potrubia a/alebo čistiarne odpadových vôd -uzatvorené systémy odberu vzoriek, -uzatvorené skladovacie priestory. Odplyny z uzatvorených systémov sa odvádzajú na regeneráciu (pozri BAT 9 a BAT 10) a/alebo odlučovanie (pozri BAT 11).	Nefugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prevádzkovými obmedzeniami v prípade existujúcich prevádzok a/alebo obavami o bezpečnosť.

j)	Používanie techník na minimalizáciu emisií	Táto technika zahŕňa: - montovanie olejových systémov na zachytávanie emisií z povrchu kvapaliny na otvorených povrchoch, - pravidelné zbieranie látok z otvorených povrchov (napr. odstraňovanie plávajúcich látok), - montovanie protiodparovacích plávajúcich prvkov na otvorených povrchoch - čistenie prúdov odpadových vôd s cieľom odstrániť VOC a odviešť VOC na regeneráciu (pozri BAT 9 a BAT 10) a/alebo odlučovanie (pozri BAT 11), - montovanie plávajúcich striech na nádržiach, - používanie nádrží s pevnou strechou pripojených k spracovaniu odpadových plynov.	Nefugitívne emisie	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená prevádzkovými obmedzeniami v prípade existujúcich prevádzok.
----	--	---	--------------------	--

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 20, BAT 21 a BAT 22.

Tabuľka 1.7

Úroveň emisii súvisiaca s BAT (BAT-AEL) týkajúca sa difúzných emisií VOC do ovzdušia z používania rozpúšťadiel alebo opätovného použitia regenerovaných rozpúšťadiel

Parameter	BAT-AEL (percentuálny podiel vstupného množstva rozpúšťadla) (ročný priemer) ⁽¹⁾
Difúzne emisie VOC	≤5 %

⁽¹⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na prevádzky, ktorých celková ročná spotreba rozpúšťadiel je nižšia ako 50 ton.

Zistený stav: **BAT 23. je v prevádzke uplatňovaný čiastočne**

Opis: **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje, má zavedené nasledovné postupy:

- b) – vždy sa vyberajú zariadenia s najvyšším stupňom integrity z dostupných možných,
- d) – ku každému rizikovému bodu na potrubnej trase je vybudovaný prístupový bod za účelom zlepšenia a uľahčenia prístupu údržby,
- e) – na utesňovanie spojov a prírub na potrubných trasách sa používajú len certifikované tesnenia vhodné do kontaktu s prepravovaným materiálom a
- f) – v prípade zistenia netesnosti na potrubnej trase alebo zariadení sa pristúpi prostredníctvom údržby k oprave, pretesneniu alebo k výmene problémového zariadenia.

Prevádzkovateľovi bude v integrovanom povolení určený limit pre difúzne emisie VOC z používania toluénu a recyklovaného toluénu ≤ 5 %, ktorý bude musieť preukazovať.

Zariadenia na procesné spaľovanie – týkajú sa zariadení s menovitým tepelným príkonom vyšším ako 1 MW:

BAT 36. S cieľom zamedziť vzniku riadených emisií CO, prachu, NO_x a SO_x do ovzdušia alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, znížiť tieto emisie je najlepšou dostupnou technikou použiť techniku c) a jednu z ďalších techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombináciu.

Technika		Opis	Hlavné anorganické zlúčeniny, na ktoré je technika zacielená	Uplatniteľnosť
<i>Primárne techniky</i>				
a)	Výber paliva	Pozri oddiel 1.4.1. Súčasťou tejto techniky je zmena paliva z kvapalného na plynné s ohľadom na celkovú bilanciu uhľovodíkov.	NO _x , SO _x , prach	Zmena paliva z kvapalného na plynné môže byť obmedzená konštrukciou horákov v prípade existujúcich zariadení na procesné spaľovanie/procesný ohrev.
b)	Horák s nízkou tvorbou NO _x	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x	Pri existujúcich zariadeniach na procesné spaľovanie/procesný ohrev môže uplatniteľnosť obmedzovať ich konštrukcia.
c)	Optimalizované spaľovanie	Pozri oddiel 1.4.1.	CO, NO _x	Všeobecne uplatniteľné.
<i>Sekundárne techniky</i>				
d)	Absorpcia	Pozri oddiel 1.4.1.	SO _x , prach	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená v prípade existujúcich zariadení na procesné spaľovanie/procesný ohrev dostupnosťou priestoru.
e)	Textilný filter alebo absolútny filter	Pozri oddiel 1.4.1.	Prach	Nie je uplatniteľné, keď sa spaľujú len plynné palivá.
f)	Selektívna katalytická redukcia (SCR)	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x	Uplatniteľnosť pri existujúcich zariadeniach na procesné

				spaľovanie/procesný ohrev môže byť obmedzená dostupnosťou priestoru.
g)	Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR)	Pozri oddiel 1.4.1.	NO _x	Uplatniteľnosť pri existujúcich zariadeniach na procesné spaľovanie/procesný ohrev môže byť obmedzená rozpätím teplôt (800-1 100 °C) a časom zotrvania potrebným na reakciu.

Tabuľka 1.15

Úrovně emisí svisující s BAT (BAT-AEL) týkající se řízených emisí NO_x do ovzduší a orientační úroveň emisí týkající se řízených emisí CO do ovzduší ze zařízení na procesné spaľovanie/ procesný ohrev

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (denný priemer alebo priemerná hodnota za obdobie odberu vzoriek)
Oxidy dusíka (NO _x)	30 -150 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
Oxid uhoľnatý (CO)	Žiadna BAT-AEL ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ V prípade výroby komplexných anorganických pigmentov môže byť horná hranica rozsahu BAT-AEL vyššia a až do 400 mg/Nm³, ak je splnená nasledujúca podmienka b), a až do 1 000 mg/Nm³, ak sú splnené nasledujúce podmienky

a) teplota spaľovania je vyššia ako 1 000 °C;

b) používa sa vzduch obohatený kyslíkom alebo čistý kyslík.

⁽²⁾ BAT-AEL sa neuplatňuje na menšie emisie (t. j. keď je hmotnostný prietok NO_x nižší ako napr. 500 g/h).

⁽³⁾ Horná hranica rozsahu BAT-AEL môže byť vyššia a až do 200 mg/Nm³ v prípade, že sa použije priamy ohrev.

⁽⁴⁾ Úrovně emisí oxidu uhoľnatého sú orientačne 4 - 50 mg/Nm³ ako denný priemer alebo priemer za obdobie odberu vzoriek.

Zistený stav: **BAT 36. je v prevádzke uplatňovaný čiastočne**

Opis: **Áno**

V prevádzke je inštalované spaľovacie zariadenie na procesný ohrev - CALOFLU CV 100 opatrená dvojstupňovým horákom na zemný plyn, typu G 7/1-D, príkon 1,75 MW. Ide o zariadenie s výkonom viac ako 1 000 kW.

V súčasnej dobe je v integrovanom povolení určený emisný limit pre NO_x 200 mg.m⁻³ a pre CO 100 mg.m⁻³.

Prevádzkovateľovi inšpekcia prehodnotí integrované povolenie, v ktorom budú prehodnotené emisné limity v zmysle BAT 36.

K. Prílohy správy

Nie

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:

Prevádzkovateľ v súčasnej dobe nesplňa alebo len čiastočne splňa nasledovné požiadavky BAT, uvedené vo:

1. VRK č. 2016/902 z 30. mája 2016, ktorým sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre systémy bežného čistenia odpadových vôd/odpadových plynov a nakladania s nimi v sektore chemického priemyslu - **BAT 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 20**.

2. VRK č. 2022/2427 zo 06. decembra 2022, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spoločné systémy nakladania s odpadovými plynmi a ich čistenie v chemickom odvetví – **BAT 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 19, 20, 21, 22, 23, 36**.

Všetky požiadavky sú vyhodnotené pri jednotlivých BAT-och, v texte správy.

Inšpekcia vzhľadom na požiadavky vyplývajúce z prijatých záverov o BAT v sektore chemický priemysel, 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. Eva Daňová

.....

Ing. Silvia Kližanová

.....