Príloha č. ... k žiadosti zn. ... zo dňa ...

o schválenie postupu vypracovania ročnej bilancie rozpúšťadiel podľa § 15 ods. 1 písm. d) a § 26 ods. 3 písm. b) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 350/2015 Z. z., zákona č. 293/2017 Z. z. a zákona č. 194/2018 Z. z.

*Text v „pravom“ stĺpci a iné opisy a údaje sú uvedené ako príklad alebo inštrukcie!*

*V  poznámkach pod čiarou v tabuľkách sa uvádzajú odkazy na predpisy platné v čase podania žiadosti.*

*Poznámky uvedené v texte kurzívou, poznámky pod čiarou, ani vzorový text sa v konečnom znení žiadosti neuvádzajú, resp. sa v texte uvedú podľa skutočnosti.*

*Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 270/2014 Z. z., vyhlášky MŽP SR č. 252/2016 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 315/2017 Z. z., v ďalšom texte iba vyhláška č. 410/2012 Z. z.*

*Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z., v ďalšom texte iba vyhláška č. 411/2012 Z. z.*

*Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 350/2015 Z. z., zákona č. 293/2017 Z. z. a zákona č. 194/2018 Z. z., v ďalšom texte iba zákon č. 137/2010 Z. z.*

| **Špecifikácia postupu vypracovania ročnej bilancie rozpúšťadiel**  |
| --- |
| **evid. číslo:** *(odporúčané zhodné ako značka žiadosti)* | **zo dňa:** *(uviesť zhodné ako deň podania žiadosti)* |
| 1. **Názov prevádzky**
 | *Uvedie sa celý názov prevádzky podľa povolenia.* |
|  | Zariadenie | *Uvedie sa názov časti prevádzky podľa dokumentácie.* |
|  | Číslo a názov činnosti podľa členenia požiadaviek vyhlášky č. 410/2012 Z. z.  | Č. | Činnosť |
|  | *Uvedie sa číslo činnosti a názov činnosti podľa prvej časti prílohy č. 6 k vyhláške č. 410/2012 Z. z..* |
|  | Členenie zariadení vo vzťahu k uplatňovaniu emisných limitov  | Jestvujúce zariadenie Nové zariadenie | Zariadenie používajúce organické rozpúšťadlá*a)* *ktoré bolo uvedené do prevádzky do 29. 03. 1999 (uviesť dátum uvedenia zdroja do prevádzky)**b) pre ktoré začalo konanie o vydanie súhlasu na povolenie stavby pred 1. 04. 2001 a ktoré bolo uvedené do prevádzky do 1. 04. 2002 (uviesť dátum uvedenia zdroja do prevádzky)**Zariadenie používajúce organické rozpúšťadlá, ktoré nie je uvedené ako jestvujúce zariadenie (uviesť dátum uvedenia zdroja do prevádzky)**Pozn.: Ponechať iba relevantné údaje* |
|  | Opis technológie:  | *Uvedie sa stručný opis činnosti vykonávanej v zariadení, pre ktorú sa počíta bilancia rozpúšťadiel spolu s menovitou kapacitou činnosti.* |
|  | Technologické kroky vykonávané v zariadení (*názov podľa dokumentácie a stručný opis 1 - 3 vety, okrem odlučovacích zariadení*)  |
|  |  |  |
|  | 1.
 |  |
|  |  |  |
|  | Odlučovacie zariadenie(a) *(uvádzajú sa zariadenia slúžiace na zachytávanie organických rozpúšťadiel a koncové oxidačné zariadenia slúžiace na zneškodňovanie organických rozpúšťadiel)* |
|  |  | názov odlučovacieho zariadenia | typ |
|  |  |  |  |
|  | Princíp: *Uvedie sa princíp odlučovania organických rozpúšťadiel z prúdu odpadovej vzdušniny.*  |
|  |  |  |  |
|  |  |
| 1. Prchavé organické zlúčeniny, pre ktoré sa vypracováva ročná bilancia organických rozpúšťadiel (VOC)[[1]](#footnote-1))
 |
|  | Prchavé organické látky s ozna­čením rizika – H, R[[2]](#footnote-2)) | Názvy prchavých organických zlúčenín s označením rizika  |
|  | Názov chemickej zlúčeniny *(uviezť prehľad najbežnejších)* | kTVOC |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Ostatné bežne používané prchavé organické látky (kTVOC podiel hmotnosti atómov uhlíka v 1 móle chemickej látky)[[3]](#footnote-3)) |  | Názov chemickej zlúčeniny *(uviezť prehľad najbežnejších)* | kTVOC |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | V zariadení sú podľa potreby a vývoja stavu techniky a materiálov používané aj ďalšie prchavé organické zlúčeniny; ich použitie nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
| 1. Vymedzenie výrobno-prevádzkových režimov, pre ktoré sa uplatňuje postup a podmienky výpočtu
 |
|  | Druhy výrobkov, surovín, spôsoby prevádzky |  |
|  | Výrobná kapacita |  |
|  | Technicko-prevádzkové parametre zariadení |  |
|  | Režimy, pri ktorých nie je povinnosť dodržiavať emisné limity[[4]](#footnote-4)) |  |
|  | Druh technológie podľa emisného režimu[[5]](#footnote-5)) |  |
| 1. Postup výpočtu ročnej bilancie organických rozpúšťadiel (VOC)
 |
|  | Spôsob výpočtu podľa vyhlášky č. 410/2012 Z. z.  | Nepriama bilancia: bod 3 šiestej časti prílohy č. 6  |
|  | Označenie postupu podľa vyhlášky č. 411/2012 Z. z.  | Ročná bilancia organických rozpúšťadiel podľa § 3 ods. 4 písm. a) vyhlášky. |
|  | Výpočtový vzťah podľa NEIS[[6]](#footnote-6))  | Vzťah NEIS *„bilancia VOC“ č. 8 - BIL* |
|  | Matematický zápis výpočtového vzťahu, značky a jednotky pre nepriamu bilanciu:Spotreba organických rozpúšťadiel: **C = I1 - O8**Celkový vstup: **I = I1 + I2**Fugitívne emisie: **F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8**Celkové množstvo emisií: **E = F + O1**  |
|  | zn. | bilančný prúd | komentár |
|  | **I1**  | Množstvo organických rozpúšťadiel alebo ich množstvo v  zmesiach, ktoré boli zakúpené a ktoré sa pou­ží­vajú ako vstup do procesu za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia. | Organické rozpúšťadlá obsiahnuté vo všetkých vstupných surovinách, jednozložkové organické rozpúšťadlá a  viaczložkové organické rozpúšťadlá v čistiacich zmesiach používané na čistenie nástrojov a technického vybavenia.*Poznámka: Do vstupu do bilancie sa započítavajú aj regenerované organické rozpúšťadlá, ako aj organické rozpúšťadlá obsiahnuté v regenerovaných surovinách, ak ich regenerácia prebieha externe a prípravky s obsahom organických rozpúšťadiel, ktoré použila v danom roku externá firma (napríklad pri čistení zariadenia).* |
|  | **I2** | Množstvo organických rozpúšťadiel alebo ich množstvo v použitých zmesiach, ktoré boli regenerované a opätovne sa použijú ako vstup do procesu.  | Organické rozpúšťadlá obsiahnuté v surovinách, ktoré boli interne regenerované v rámci prevádzky a opätovne po regenerácii vstupujú do rovnakého procesu. Recyklované organické rozpúšťadlo sa započítava vždy, keď sa použije ako vstup.*Poznámka: Tento bilančný prúd slúži na účel výpočtu celkového vstupu organických rozpúšťadiel do procesu a na účel preukázania plnenia emisného limitu.*  |
|  | **O1** | Emisie v odpadových plynoch. | Emisie organických rozpúšťadiel v odpadovom plyne, ktorý je zo stacionárneho zdroja, alebo časti zdroja odvádzaný a vypúšťaný do komunálneho ovzdušia ohraničeným organizovaným odvodom , napríklad technologickým potrubím, výduchom, komínom, alebo je vypúšťaný zo zariadenia na obmedzovanie emisií okrem emisií z bezpečnostno-poistných odvodov.*Poznámka: Pri činnostiach, pre ktoré platí emisný limit pre celkové emisie, nie je nutné tento prúd samostatne vyčísľovať na účely bilancie organických rozpúšťadiel.* |
|  | **O5** | Straty organických rozpúšťadiel alebo organických zlúčenín spôsobené chemickými alebo fyzikálnymi reakciami. | 1. Organické rozpúšťadlá nachádzajúce sa v prúde vzdušniny, ktoré sú zneškodnené v koncových zariadeniach na čistenie odpadových plynov, alebo zachytené organické rozpúšťadlá ak sa ich zneškodnenie/zhodnotenie vykonáva v mieste prevádzky.
2. *Organické rozpúšťadlá nachádzajúce sa v odpadových vodách, v prípade čistenia odpadových vôd s obsahom VOC v prevádzkovej čistiarni odpadových vôd.*
 |
|  | **O6** | Organické rozpúšťadlá obsiahnuté v zhromaždenom odpade. | 1. Organické rozpúšťadlá nachádzajúce sa v odpade určené na zneškodnenie*.*

*Poznámka: Do množstvo organických rozpúšťadiel nachádzajúcich sa v odpade sa započítava iba odpad s obsahom organických rozpúšťadiel, ktorý sa na zneškodnenie prepravuje v uzatvorených nádobách.*1. Organické rozpúšťadlá nachádzajúce sa v  odpadovom produkte určené na externú regeneráciu.

*Poznámka: Odpadové produkty s obsahom organických rozpúšťadiel, ktoré sú z prevádzky vyvážané na externú regeneráciu sú započítavané do tohto bilančného prúdu rovnako ako odpad s obsahom organických rozpúšťadiel.* |
| **O7** | Organické rozpúšťadlá alebo organické rozpúšťadlá obsiahnuté v zmesiach, ktoré sa predali alebo sú určené na predaj ako komerčné výrobky. | Organické rozpúšťadlá nachádzajúce v náterových hmotách, lepidlách, tlačiarenských farbách a iných materiáloch, ktoré sú vyrábané v danom zariadení.*Poznámka: Pri technológiách povrchových úprav a iných technológiách, kde sa v používaných materiáloch potenciálne môže nachádzať zanedbateľné množstvo organických rozpúšťadiel, sa tento bilančný prúd považuje za nulový.* |
| **O8** | Organické rozpúšťadlá obsiahnuté v zmesiach, ktoré sa regenerovali na opätovné použitie, ak sa nepovažujú za vstup do procesu a neboli už započítané v rámci položky O7. | Organické rozpúšťadlá a organické rozpúšťadlá obsiahnuté v surovinách, ktoré boli použité v zariadení, zregenerujú sa v rámci prevádzky a na konci bilancovaného obdobia tvoria skladové zásoby.*Poznámka: Odpadové produkty s obsahom organických rozpúšťadiel, ktoré sú z prevádzky vyvážané na externú regeneráciu sú započítavané do bilančného prúdu O6 rovnako ako odpad s obsahom organických rozpúšťadiel.* |
|  | Opis postupu výpočtu*:*  | Množstvo celkovej emisie VOC sa počíta nepriamou bilanciou ako rozdiel VOC vstupujúceho do procesu a VOC vo výstupných bilančných prúdoch relevantných pre bilancovanú činnosť. Postup a podmienky zisťovania hodnôt jednotlivých bilančných prúdov sú uvedené v bode 5. |
|  | *Poznámka: Uvedú sa iba prúdy, ktoré sú relevantné pre bilancovanú činnosť. V prípade, ak sa niektoré bilančné prúdy samostatne nevyčísľujú, alebo sú posúdené ako nulové, uvedie sa odôvodnenie.* |
| 1. Zisťovanie hodnôt bilančných prúdov a hodnôt veličín vo výpočtových vzťahoch
 |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **I1** - množstvo organických rozpúšťadiel alebo ich množstvo v  zmesiach, ktoré boli zakúpené a ktoré sa pou­ží­vajú ako vstup do procesu za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
|  | 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
|  | 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | – |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**I1 = mr1 +mr2**+.... + **[mz1· wz1** + **mz2 · wz2** + ...]**mr1, r2**... – množstvo spotrebovaného rozpúšťadla [t] (*podiel VOC = 100 %, hmotnostný zlomok = 1*)**mz1,z2**... – množstvo spotrebovanej suroviny (zmesi) [t] (*podiel VOC < 100 %, hmotnostný zlomok < 1)***wz1,z2**... – obsah organických rozpúšťadiel v surovine (zmesi) vyjadrený hmotnostným zlomkom [kg/kg]Ak je obsah organických rozpúšťadiel v surovine (zmesi) vyjadrený ako hmotnostný podiel v % hmotnosti:**hmotnostný zlomok v kg/kg = % hmotnosti/100**Ak sa rozpúšťadlo, surovina dodáva (eviduje) v objemových jednotkách, objem spotrebovaného rozpúšťadla, suroviny sa prepočíta na hmotnosť pomocou hustoty:**mx** = **vx· ρx** (**/1000** – prepočet na tony, ak objem je vyjadrený v dm3) **mx  = mr1, r2, ... z1,z2.**.. –množstvospotrebovaného rozpúšťadla, suroviny (zmesi) [t] **vx** – množstvospotrebovaného rozpúšťadla, suroviny (zmesi) [m3, dm3 ]**ρx** – hustota rozpúšťadla, suroviny (zmesi) [ t/m3 = číselne kg/dm3 = číselne g/cm3] |
|  | 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo organických rozpúšťadiel na vstupe do bilancie sa vypočíta ako súčet množstiev rozpúšťadiel v spotrebovaných rozpúšťadlách a v spotrebovaných surovinách (zmesiach).  |
| Množstvo rozpúšťadla v jednotlivej spotrebovanej surovine (zmesi) sa zistí ako násobok množstva spotrebovanej suroviny (zmesi) a podielu (obsahu) VOC v danej surovine (zmesi), v závislosti od vyjadrenia veličiny, v ktorej sa vyjadruje množstvo danej suroviny, zmesi (hmotnosť, objem). |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **m, v** – množstvo spotrebovaného rozpúšťadla, suroviny (zmesi) (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)  |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona alebo dm3 (L – liter)  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania[[7]](#footnote-7))
 | Prevádzková evidencia množstva vyskladnených surovín. Množstvo dodaných rozpúšťadiel a ostatných surovín zisťuje dodávateľ s  použitím určených meradiel pre obchodný styk.Prevádzkovateľ vykonáva kontrolu dodaného množstva surovín *vážením ( prietokomerom) (uviesť podľa skutočnosti).* |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie vzťahovej veličiny[[8]](#footnote-8))
 | Jednotlivá dodávka rozpúšťadla, suroviny s obsahom VOC. Elektronická evidencia dodávok priebežne. Elektronická evidencia spotrieb za zmenu. Inventúra stavu skladových zásob najmenej 1 krát za rok. |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Faktúry (dodacie listy) o dodaných rozpúšťadlách, surovinách.Prevádzková elektronická evidencia množstva vyskladnených surovín. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie[[9]](#footnote-9))
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania[[10]](#footnote-10))
 | Presnosť *obchodnej váhy (obchodného prietokomera)* je ...%. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **w** – obsah VOC v spotrebovaných surovinách (zmesiach) |
| 1. Jednotka veličiny
 | hmotnostný zlomok v kg/kg, alebo obsah v % hmotnosti alebo v % objemu  |
| 1. Spôsob, podmienky zisťovania
 | Opis z technickej dokumentácie každej suroviny (výrobku) s obsahom organických rozpúšťadiel.[[11]](#footnote-11))Opis z karty bezpečnostných údajov (KBÚ) podľa zákona č. 67/2010 Z. z. (chemický zákon) a nariadenia EPaR č . 1907/2006 (REACH) v znení neskorších zmien sa na účel bilancie uplatnia, ak technická dokumentácia výrobku v  prípade údajov o zložení odkazuje na KBÚ. |
|  | 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Pri každej zmene rozpúšťadla, suroviny (zmesi). Elektronická evidencia v systéme prevádzky.  |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Technická dokumentácia výrobku. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Relatívna rozšírená neistota (k = 2) pre stanovenie VOC vo vodou riediteľných náterových látkach s obsahom VOC do 15% je na úrovni 15%.Relatívna rozšírená neistota (k = 2) pre stanovenie VOC v náterových látkach riediteľných organickými rozpúšťadlami s obsahom VOC nad 15% je na úrovni 2,5%.  |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **ρx** – hustota rozpúšťadla, suroviny (zmesi) |
| 1. Jednotka veličiny
 | g/cm3  alebo kg/dm3 (číselné hodnoty sú zhodné) |
| 1. Spôsob, podmienky zisťovania
 | Opis z technickej dokumentácie vstupnej suroviny s obsahom organických rozpúšťadiel.  |
|  | 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Pri každej zmene rozpúšťadla, suroviny (zmesi). Elektronická evidencia v  systéme prevádzky.  |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Technická dokumentácia výrobku. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Relatívna rozšírená neistota (k = 2) stanovenia hustoty používaných materiálov je na úrovni 5%. |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **I2** - množstvo organických rozpúšťadiel obsiahnuté v surovinách, ktoré boli interne regenerované v rámci prevádzky a znovu použité ako vstup do procesu za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
|  | 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
|  | 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | – |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**I2 = msrr1 +msrr2**+.... **msrr1,srr2**... – množstvo spotrebovaného regenerovaného rozpúšťadla [t] **msrr** = **vsrr· ρsrr** (**/1000** – prepočet na tony, ak objem je vyjadrený v dm3) **msrr** –množstvospotrebovaného regenerovaného rozpúšťadla [t] **vsrr** – množstvospotrebovaného regenerovaného rozpúšťadla [m3, dm3]**ρsrr** – hustota rozpúšťadla [ t/m3 = číselne kg/dm3 = číselne g/cm3] |
|  | 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo spotrebovaných opätovne použitých regenerovaných rozpúšťadiel sa vypočíta ako súčet množstiev spotrebovaných regenerovaných rozpúšťadiel v príslušnom kalendárnom roku.  |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **m, v** – množstvo spotrebovaného regenerovaného rozpúšťadla (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)  |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona alebo dm3  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania[[12]](#footnote-12))
 | Prevádzkovateľ zisťuje množstvo opätovne použitého regenerovaného rozpúšťadla *vážením / prietokomerom / prevádzkovou evidenciou ucelenej jednotky (uviesť podľa skutočnosti).* |
| 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Pri každom vyskladnení regenerovaného rozpúšťadla. Elektronická evidencia spotrieb za zmenu. Inventúra stavu skladových zásob najmenej 1 krát za rok. |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Prevádzková elektronická evidencia množstva vyskladnených surovín. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie[[13]](#footnote-13))
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania[[14]](#footnote-14))
 | Presnosť *obchodnej váhy (obchodného prietokomera)* je ...%. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **ρx** – hustota regenerovaného rozpúšťadla |
| 1. Jednotka veličiny
 | g/cm3  alebo kg/L (číselné hodnoty sú zhodné) |
| 1. Spôsob, podmienky zisťovania
 | Opis z technickej dokumentácie rozpúšťadla. |
|  | 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Pri každej zmene rozpúšťadla (ako vstupnej suroviny). Elektronická evidencia v  systéme prevádzky.  |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Technická dokumentácia výrobku. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 |  Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Relatívna rozšírená neistota (k = 2) stanovenia hustoty rozpúšťadiel je na úrovni 5%. |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O1** – množstvo organických rozpúšťadiel obsiahnuté v odpadových plynoch vypustených do ovzdušia za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka (vyjadrenie veličiny)
 | tona (za rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | - |
| 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O1 = O1V1** + **O1V2** + **O1V3 + ...** **O1V1, V2, V3, ... –** emisie organických rozpúšťadiel vypúšťané do komunálneho ovzdušia z jednotlivých častí zariadenia za sledované obdobie [t](rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo organických rozpúšťadiel nachádzajúce sa v odpadových plynoch vypúšťaných do ovzdušia organizovaným odvodom sa zisťuje ako súčet množstva takto vypustených emisií z danej činnosti vykonávanej v zariadení pre ktoré sa vypočítava organická bilancia za sledované obdobie. |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O1VX** – množstvo organických rozpúšťadiel obsiahnuté v odpadových plynoch vypustených do ovzdušia z jednotlivých častí zariadenia, z ktorých sú emisie odsávané, za obdobie za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka (vyjadrenie veličiny)
 | tona (za rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | Vzťah NEIS „technológie“ č. 3 Podľa hmotnostného toku ZL a počtu prevádzkových hodín |
| 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O1VX = qVX \* tVX (\* 10-3** prepočet na tonyak je hmotnostný tok vyjadrený v kg/hod**)****qVX** –qV1, qV2, qV3 ... **–** hmotnostný tok organických rozpúšťadiel v odpadovom plyne [kg/hod]**tVX** – tV1, tV2, tV3, ... **–** počet prevádzkových hodín zariadenia / časti zariadenia [hod]Ak sa na zistenie hmotnostného toku qVX uplatní metóda merania, ktorej výsledok je vyjadrený ako TVOC, hodnota VOC sa vypočíta ako podiel hodnoty TVOC a váženej priemernej hodnoty prepočítavacieho koeficientu TVOC/VOC pre reprezentatívne zloženie používaných surovín.$$k\_{TVOC, VX}= \frac{k\_{TVOC,VX,1}\* m\_{VX,1}+…+ k\_{TVOC, VX,n}\* m\_{VX,n}}{(m\_{VX,1}+…+ m\_{VX,n})}$$**kTVOC,VX** –kTVOC,V1;kTVOC,V2; kTVOC,V3 ... **–** vážená priemerná hodnota prepočítavacieho koeficientu TVOC/VOC pre dané zloženie používaných materiálov **kTVOC,VX,(1-n)** –kTVOC,VX,1;kTVOC,VX,2; kTVOC,VX,n ... **–** podiel hmotnosti atómov uhlíka v 1 móle organického rozpúšťadla nachádzajúceho sa v používaných surovinách**mVX,(1-n)** –mVX,1;mVX,2; mVX,n ... **–** hmotnosť organického rozpúšťadla (1 – n), nachádzajúceho sa v používaných materiáloch**Poznámka:**Koeficient **kTVOC** sa počíta nasledovne:*kTVOC = počet atómov uhlíka v molekule × 12/mólová hmotnosť chemickej látky* |
| 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo organických rozpúšťadiel vypúšťané zo zariadenia organizovaným odvodom sa vypočíta z reprezentatívneho hmotnostného toku a počtu prevádzkových hodín zariadenia / časti zariadenia. |
|  | 1. Názov mernej veličiny
 | **qVX** – reprezentatívny individuálny hmotnostný tok zisťovaný diskontinuálnym meraním, alebo- hmotnostný tok zistený diskontinuálnym meraním na účel preukázania dodržania emisného limitu |
| 1. Jednotka mernej veličiny
 | kg/hod |
| 1. Druh merania
 | Diskontinuálne oprávnené meranie.[[15]](#footnote-15)) |
| 1. Interval merania
 | Podľa § 11 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov je perióda merania 1 x 3 roky / 1 x 6 rokov. |
| 1. Predpisy a ostatné podmienky merania
 | Uplatňujú sa všeobecné požiadavky na oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku a metodiku oprávneného merania podľa predpisov, ktoré sú platné v čase merania.[[16]](#footnote-16))  |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Správa o oprávnenej technickej činnosti.[[17]](#footnote-17)) |
| 1. Presnosť merania
 | Podľa osvedčení o akreditácii oprávnených osôb a ich informácií zverejnených v informačnom systéme podľa § 20 ods. 11 zákona o ovzduší (*isoo.sazp.sk*) sa relatívna rozšírená neistota individuálneho hmotnostného toku v čase podania žiadosti pohybuje na úrovni 30 % z hodnoty. |
|  | 1. Názov vzťahovej veličiny
 | **t** - počet prevádzkových hodín zariadenia / časti zariadenia |
| 1. Jednotka vzťahovej veličiny
 | hod |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* Priebežné „administratívne“ sledovanie prevádzky / monitorovanie prevádzky elektronickým systémom. |
| 1. Frekvencia zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* výrobná zmena / várka / kontinuálne zisťovanie... |
| 1. Doklad o hodnote vzťahovej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* výkaz z prevádzkovej evidencie / záznamy v prevádzkovom denníku. |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu počtu prevádzkových hodín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
| 1. Presnosť zisťovania
 | Maximálna chyba evidovania času prevádzky zariadenia / časti zariadenia je do 10%. |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O1VX** – množstvo organických rozpúšťadiel obsiahnuté v odpadových plynoch vypustených do ovzdušia z jednotlivých častí zariadenia, z ktorých sú emisie odsávané za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka (vyjadrenie veličiny)
 | tona (za rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | - |
| 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O1VX = KVX· IEFVX (\* 10-3** prepočet na tonyak je IEF vyjadrený v kgVOC/jednotku výroby**)**  **KVX** – KV1, KV2, KV3..rozsah výroby danej činnosti, na danej časti zariadenia, vyjadrený v príslušných jednotkách za sledované obdobie [napr. impregnácia dreva: m3/zmes; výroba farieb: kgvyrobených farieb/zmes; nanášanie náterov na kožu: m2/zmes..] (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) **IEFVX** – IEFV1, IEFV2, IEFV3.. reprezentatívny individuálny emisný faktor *pre jednotlivú časť zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* vyjadrený ako množstvo vypustených organických rozpúšťadiel vztiahnuté na jednotkové množstvo *veličiny v ktorej sa udáva rozsah výroby (uvedie sa konkrétne podľa činnosti, pre ktorú sa vypracováva špecifikácia postupu výpočtu)* pri reprezentatívnom zložení používaných surovín (zmesí) [napr. impregnácia dreva: kg/m3,zmes; výroba farieb: kg/kgvyrobených farieb, zmes; nanášanie náterov na kožu: kg/m2,zmes...]Poznámka: Výsledok oprávneného merania IEF sa v správe o oprávnenom meraní emisií uvedie priamo v relevantných jednotkách. |
| 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo vypustených organických rozpúšťadiel *z príslušnej časti zariadenia* sa vypočíta na základe rozsahu výroby danej činnosti za sledované obdobie a z reprezentatívneho množstva vypustených organických rozpúšťadiel (VOC) vztiahnutého na jednotkové množstvo *veličiny, v ktorej sa udáva rozsah výroby* zisteného oprávnenýmmeraním. |
|  | 1. Názov vzťahovej veličiny
 | **KVX** – rozsah výroby danej činnosti, na danej časti zariadenia, vyjadrený v príslušných jednotkách za sledované obdobie (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka vzťahovej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, podľa bodu 4 prílohy č. 1 k vyhláške 411/2012 Z. z.* |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti na základe vzťahovej veličiny.* *Uvedie sa spôsob zisťovania množstva produkcie (meranie, váženie, sčítavanie kusov...), meracie zariadenia, monitorovacie systémy a* *princíp ich funkcie a prevádzky.* |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie vzťahovej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti na základe vzťahovej veličiny.**Uvedie sa, či sa rozsah výroby zaznamenáva priebežne kontinuálnym monitorovacím systémom, parciálne za ucelenú časovú jednotku* *(výrobná zmena), alebo po výrobných jednotkách (várka / šarža)* |
| 1. Doklad o hodnote vzťahovej veličiny
 | Výkaz z prevádzkovej evidencie. (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.). |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu produkcie prevádzky: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
| 1. Presnosť zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti na základe vzťahovej veličiny.**Uvedie sa napríklad neistota meracieho zariadenia.* |
|  | 1. Názov meranej veličiny
 | **IEFVX** –  reprezentatívny individuálny emisný faktor *pre jednotlivú časť zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* vyjadrený ako množstvo vypustených organických rozpúšťadiel vztiahnuté na jednotkové množstvo *veličiny v ktorej sa udáva rozsah výroby počas reprezentatívneho výrobno-prevádzkového režimu.* |
| 1. Jednotka meranej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr. kg/m3,zmes; kg/kgvyrobených farieb; kg/m2,zmes...* |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | - |
| 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**IEFVX = qoutVX / Km,VX  (/ kTVOC,VX)\*****qout** – reprezentatívna hmotnosť organických rozpúšťadiel (VOC) v odpadovom plyne za použitia daných surovín, za periódu jednotlivého merania [kg (g)/perióda, zmes]**Km,VX**– Km,V1 , Km,V2 , Km,V3 ...rozsah výroby danej časti zariadenia za použitia daných surovín, za periódu jednotlivého merania [\*\*/perióda, typ, zmes]**\*\*** *uvedie sa podľa skutočnosti napr. m2, m3, kg ...***kTVOC,VX –** kTVOC,V1;kTVOC,V2; kTVOC,V3...vážená priemerná hodnota prepočítavacieho koeficientu TVOC/VOC *na jednotlivej časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* počas periódy jednotlivého merania pre daný výrobok/činnosť a jedno reprezentatívne zloženie používaných surovín (zmesí).\* Ak sa na meranie hmotnosti VOC qout *na jednotlivej časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* uplatní metóda merania, ktorej výsledok je vyjadrený ako TVOC, hmotnosť TVOC qout sa na VOC prepočíta ako podiel hodnoty TVOC a váženej priemernej hodnoty prepočítavacieho koeficientu TVOC/VOC pre reprezentatívne (obvyklé) zloženie surovín (zmesi) počas periódy merania: $$k\_{TVOC, VX}= \frac{k\_{TVOC,VX,1}\* m\_{VX,1}+…+ k\_{TVOC, VX,n}\* m\_{VX,n}}{(m\_{VX,1}+…+ m\_{VX,n})}$$**kTVOC,VX,(1-n)** –kTVOC,VX,1;kTVOC,VX,2; kTVOC,VX,n ... **–** podiel hmotnosti atómov uhlíka v 1 móle organického rozpúšťadla nachádzajúceho sa v používaných surovinách**mVX,(1-n)** –mVX,1;mVX,2; mVX,n ... **–** hmotnosť organického rozpúšťadla (1 – n), nachádzajúceho sa v používaných surovinách**Poznámka:**Koeficient **kTVOC** sa počíta nasledovne:*kTVOC = počet atómov uhlíka v molekule × 12/mólová hmotnosť chemickej látky* |
| 1. Druh merania
 | Diskontinuálne oprávnené meranie.[[18]](#footnote-18)) |
| 1. Interval merania
 | Na každej *časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* jednorazový kompletný súbor jednotlivých meraní[[19]](#footnote-19)) vykonaný do konca nasledujúceho roka po schválení postupu vypracovania ročnej bilancie a po každej1. zmene technológie zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá – surovín (zmesi), pre ktorú sa vyžaduje súhlas podľa zákona o ovzduší na zmenu,
2. zmene na zariadení používajúcom organické rozpúšťadlá, pre ktorú sa vyžaduje súhlas podľa zákona o ovzduší na zmenu a ktorá môže mať vplyv na zmenu IEF
 |
| Bez potreby schválenia zmeny postupu vypracovania ročnej bilancie jednorazové oprávnené meranie možno vykonať aj v iných prípadoch ako podľa písmen a) a b) podľa uváženia prevádzkovateľa na jednotlivej časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá. Ak nejde o zmeny podľa písmen a) a b), nová hodnota IEF sa na účel bilancie uplatní v roku, v ktorom bola zistená až do roku zistenia nasledujúcej novej hodnoty IEF. Ak ide o zmeny podľa písmen a) a b), nová hodnota sa uplatňuje odo dňa zmeny. |
| 1. Predpisy a ostatné podmienky merania
 | Uplatňujú sa všeobecné požiadavky na oprávnené meranie reprezentatívneho IEF a metodiku oprávneného merania podľa predpisov, ktoré sú platné v čase merania.[[20]](#footnote-20))  |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Správa o oprávnenej technickej činnosti.[[21]](#footnote-21)) |
| 1. Presnosť merania
 | Podľa osvedčení o akreditácii oprávnených osôb a ich informácií zverejnených v informačnom systéme podľa § 20 ods. 11 zákona o ovzduší (*isoo.sazp.sk*) sa relatívna rozšírená neistota IEF v čase podania žiadosti pohybuje na úrovni 30 % z hodnoty.  |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O5** – množstvo organických rozpúšťadiel obsiahnuté v odpadových plynoch, ktoré bolo zneškodnené za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka (vyjadrenie veličiny)
 | tona (za rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | - |
| 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O5 = O5V1** + **O5V2** + **O5V3 + ...** **O5V1, V2, V3, ... –** množstvo organických rozpúšťadiel zneškodnené chemickými alebo fyzikálnymi reakciami z jednotlivých častí zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá za sledované obdobie [t](rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Opis postupu výpočtu
 | Celkové množstvo zneškodnených organických rozpúšťadiel alebo organických zlúčenín *na príslušnom zariadení používajúcom organické rozpúšťadlá* za sledované obdobie sa vypočíta ako súčet celkových strát z jednotlivých častí zariadenia v príslušnom kalendárnom roku. |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O5VX** – množstvo organických rozpúšťadiel zneškodnené z prúdu odpadových plynov odvádzaných z jednotlivých častí zariadenia, z ktorých sú emisie odsávané za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka (vyjadrenie veličiny)
 | tona (za rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | - |
| 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O5VX = [qVX \* µVX / (100 - µVX) ] \* tVX (\* 10-3** prepočet na tonyak je hmotnostný tok vyjadrený v kg/hod**)****qVX** –qV1, qV2, qV3 ... **–** hmotnostný tok organických rozpúšťadiel v odpadovom plyne za odlučovacím zariadením [kg/hod]**µVX** –µV1, µV2, µV3 ... **–** účinnosť odlučovacieho zariadenia [%]**tVX** – tV1, tV2, tV3, ... **–** počet prevádzkových hodín odlučovacieho zariadenia [hod]**µVX = [1 - (qVX / qinx)] \* 100****qinx** - hmotnostný tok organických rozpúšťadiel v odpadovom plyne pred odlučovacím zariadením [kg/hod]Ak sa na zistenie hmotnostného toku qVX uplatní metóda merania, ktorej výsledok je vyjadrený ako TVOC, hodnota VOC sa vypočíta rovnako ako je uvedené v bode 5.9.4. |
| 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo zneškodnených organických rozpúšťadiel sa vypočíta z reprezentatívneho hmotnostného toku za odlučovacím zariadením, účinnosti odlučovacieho zariadenia a počtu prevádzkových hodín odlučovacieho zariadenia. |
|  | 1. Názov mernej veličiny
 | **qVX** – hmotnostný tok  |
| 1. Jednotka mernej veličiny
 | kg/hod |
| 1. Druh merania
 | Diskontinuálne oprávnené meranie.[[22]](#footnote-22)) |
| 1. Interval merania
 | Podľa § 11 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov je perióda merania 1 x 3 roky / 1 x 6 rokov. |
| 1. Predpisy a ostatné podmienky merania
 | Uplatňujú sa všeobecné požiadavky na oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku a metodiku oprávneného merania podľa predpisov, ktoré sú platné v čase merania.[[23]](#footnote-23))  |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Správa o oprávnenej technickej činnosti.[[24]](#footnote-24)) |
| 1. Presnosť merania
 | Relatívna rozšírená neistota individuálneho hmotnostného toku TOC pred vstupom do oxidačného zariadenia sa pohybuje na úrovni 12 % z hodnoty. |
|  | 1. Názov mernej veličiny
 | **qinx** – hmotnostný tok |
| 1. Jednotka mernej veličiny
 | kg/hod |
| 1. Druh merania
 | Diskontinuálne oprávnené meranie. |
| 1. Interval merania
 | Vykonanie jednorazového merania na každom odlučovacom zariadení a jeho opakovanie po každej:a) podstatnej zmene zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá,b) podstatnej zmene odlučovacieho zariadenia, pre ktorú sa vyžaduje súhlas podľa zákona o ovzduší na zmenu. |
| 1. Predpisy a ostatné podmienky merania
 | Uplatňujú sa všeobecné požiadavky na oprávnené meranie reprezentatívneho individuálneho hmotnostného toku a metodiku oprávneného merania podľa predpisov, ktoré sú platné v čase merania.[[25]](#footnote-25))  |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Správa o oprávnenej technickej činnosti.[[26]](#footnote-26)) |
| 1. Presnosť merania
 | Relatívna rozšírená neistota individuálneho hmotnostného toku TOC na výstupe z oxidačného zariadenia sa pohybuje na úrovni 22 % z hodnoty. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **µVX** – účinnosť odlučovacieho zariadenia |
| 1. Jednotka veličiny
 | % |
| 1. Spôsob, podmienky zisťovania
 | Účinnosť odlučovacieho zariadenia sa zisťuje výpočtom na základe nameraných hodnôt hmotnostného toku organických rozpúšťadiel pred a za odlučovacím zariadením.Výpočet vykonáva oprávnená osoba v rámci vypracovania správy o oprávnenom meraní emisií. |
| 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Pri každom súbežnom meraní emisií v prúde vstupujúcom do odlučovacieho zariadenia a vo  výstupnom prúde za odlučovacím zariadením. |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Správa o oprávnenej technickej činnosti. |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Správy o oprávnenom meraní emisií sú uchovávané v archíve spoločnosti najmenej 6 rokov podľa § 7 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 231/2013 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 33/2017 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 197/2018 Z. z.. |
| 1. Presnosť zisťovania
 | Relatívna rozšírená neistota účinnosti oxidačného zariadenia sa pohybuje na úrovni 25 % z hodnoty. |
|  | 1. Názov vzťahovej veličiny
 | **t** - Počet prevádzkových hodín zariadenia / časti zariadenia |
| 1. Jednotka vzťahovej veličiny
 | hod |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* Priebežné „administratívne“ sledovanie prevádzky / monitorovanie prevádzky elektronickým systémom... |
| 1. Frekvencia zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* výrobná zmena / várka / kontinuálne zisťovanie... |
| 1. Doklad o hodnote vzťahovej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* výkaz z prevádzkovej evidencie / záznamy v prevádzkovom denníku... |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu počtu prevádzkových hodín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
| 1. Presnosť zisťovania
 | Maximálna chyba evidovania času prevádzky zariadenia / časti zariadenia je do 10%. |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O5VX** – množstvo organických rozpúšťadiel zneškodnené z prúdu odpadových plynov odvádzaných z jednotlivých častí zariadenia, z ktorých sú emisie odsávané za obdobie, za ktoré sa vypočítava hmotnostná bilancia (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka (vyjadrenie veličiny)
 | tona (za rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | – |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O5VX = (KVX· IEFVX) /103**  **KVX** – KV1, KV2, KV3..rozsah výroby danej činnosti, na danej časti zariadenia, vyjadrený v príslušných jednotkách za sledované obdobie [napr. impregnácia dreva: m3/zmes; výroba farieb: kgvyrobených farieb/zmes; nanášanie náterov na kožu: m2/zmes..] (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) **IEFVX** – IEFV1, IEFV2, IEFV3.. reprezentatívny individuálny emisný faktor *pre jednotlivú časť zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* vyjadrený ako množstvo zneškodnených organických rozpúšťadiel vztiahnuté na jednotkové množstvo *veličiny v ktorej sa udáva rozsah výroby (uvedie sa konkrétne podľa činnosti, pre ktorú sa vypracováva špecifikácia postupu výpočtu)* pri reprezentatívnom zložení používaných surovín (zmesí) [napr. impregnácia dreva: kg/m3,zmes; výroba farieb: kg/kgvyrobených farieb, zmes; nanášanie náterov na kožu: kg/m2,zmes..]Poznámka: Výsledok oprávneného merania IEF sa v správe o oprávnenom meraní emisií uvedie priamo v relevantných jednotkách. |
|  | 1. Opis postupu výpočtu
 | Celkové množstvo zneškodnených organických rozpúšťadiel alebo organických zlúčenín *na príslušnej časti zariadenia* sa vypočíta na základe rozsahu výroby danej činnosti za sledované obdobie a z reprezentatívneho množstva zneškodnených organických rozpúšťadiel (VOC) vztiahnutého na jednotkové množstvo *veličiny v ktorej sa udáva rozsah výroby* zisteného oprávneným meraním. |
|  | 1. Názov vzťahovej veličiny
 | **KVX** – rozsah výroby danej činnosti, na danej časti zariadenia, vyjadrený v príslušných jednotkách za sledované obdobie (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Jednotka vzťahovej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, podľa bodu 4 prílohy č. 1 k vyhláške 411/2012 Z. z.* |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti na základe vzťahovej veličiny.* *Uvedie sa spôsob zisťovania množstva produkcie (meranie, váženie, sčítavanie kusov...), meracie zariadenia, monitorovacie systémy a príncíp ich funkcie a prevádzky.* |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie vzťahovej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti na základe vzťahovej veličiny.**Uvedie sa, či sa rozsah výroby zaznamenáva priebežne kontinuálnym monitorovacím systémom, parciálne za ucelenú časovú jednotku (výrobná zmena), alebo po výrobných jednotkách (várka / šarža)* |
|  | 1. Doklad o hodnote vzťahovej veličiny
 | Výkaz z prevádzkovej evidencie. (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.). |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu produkcie prevádzky: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti na základe vzťahovej veličiny.* |
|  | 1. Názov meranej veličiny
 | **IEFVX** –  reprezentatívny individuálny emisný faktor *pre jednotlivú časť zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* vyjadrený ako množstvo zneškodnených organických rozpúšťadiel vztiahnuté na jednotkové množstvo *veličiny, v ktorej sa udáva rozsah výroby počas reprezentatívneho výrobno-prevádzkového režimu.* |
| 1. Jednotka meranej veličiny
 | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr. kg/m3,zmes; kg/kgvyrobených farieb; kg/m2,zmes...* |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**IEFVX = (qin – qout)VX/Km,VX  (/ kTVOC,VX)\*****qin** – reprezentatívna hmotnosť organických rozpúšťadiel (VOC) na vstupe do odlučovacieho zariadenia za použitia daných surovín, za periódu jednotlivého merania [kg (g)/perióda, zmes]**qout** – reprezentatívna hmotnosť organických rozpúšťadiel (VOC) na výstupe z odlučovacieho zariadenia za použitia daných surovín, za periódu jednotlivého merania [kg (g)/perióda, zmes]**Km,VX**– Km,V1 , Km,V2 , Km,V3 ...rozsah výroby danej časti zariadenia za použitia daných surovín, za periódu jednotlivého merania [\*\*/perióda, typ, zmes]**\*\*** *uvedie sa podľa skutočnosti napr. m2, m3, kg ...***kTVOC,VX –** kTVOC,V1;kTVOC,V2; kTVOC,V3...vážená priemerná hodnota prepočítavacieho koeficientu TVOC/VOC *na jednotlivej časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* počas periódy jednotlivého merania pre daný výrobok/činnosť a jedno reprezentatívne zloženie používaných surovín (zmesí).\* Ak sa na meranie hmotnosti VOC qin, qout *na jednotlivej časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá* uplatní metóda merania, ktorej výsledok je vyjadrený ako TVOC, rozdiel hmotnosti TVOC qin, qout sa na VOC prepočíta rovnako ako v bode 5.14.4. |
|  | 1. Druh merania
 | Diskontinuálne oprávnené meranie.[[27]](#footnote-27)) |
|  | 1. Interval merania
 | Na každej časti zariadenia používajúceho organické rozpúšťadlá jednorazový kompletný súbor jednotlivých meraní[[28]](#footnote-28)) vykonaný do konca nasledujúceho roka po schválení postupu vypracovania ročnej bilancie a po každej1. zmene technológie, alebo zmene surovín (zmesi), pre ktorú sa vyžaduje súhlas podľa zákona o ovzduší na zmenu,
2. podstatnej zmene odlučovacieho zariadenia, pre ktorú sa vyžaduje súhlas podľa zákona o ovzduší na zmenu.
 |
|  | Bez potreby schválenia zmeny postupu vypracovania ročnej bilancie jednorazové oprávnené meranie možno vykonať aj v iných prípadoch ako podľa písmen a) a b) podľa uváženia prevádzkovateľa. Ak nejde o zmeny podľa písmen a) a b), nová hodnota IEF sa na účel bilancie uplatní v roku, v ktorom bola zistená až do roku zistenia nasledujúcej novej hodnoty IEF. Ak ide o zmeny podľa písmen a) a b), nová hodnota sa uplatňuje odo dňa zmeny.  |
|  | 1. Predpisy a ostatné podmienky merania
 | Uplatňujú sa všeobecné požiadavky na oprávnené meranie reprezentatívneho IEF a metodiku oprávneného merania podľa predpisov, ktoré sú platné v čase merania.[[29]](#footnote-29)) Osobitné podmienky oprávneného merania IEF sa nepožadujú.  |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Správa o oprávnenej technickej činnosti.[[30]](#footnote-30)) |
|  | 1. Presnosť merania
 | Podľa osvedčení o akreditácii oprávnených osôb a ich informácií zverejnených v informačnom systéme podľa § 20 ods. 11 zákona o ovzduší (*isoo.sazp.sk*) sa relatívna rozšírená neistota IEF v čase podania žiadosti pohybuje na úrovni 30 % z hodnoty.  |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O6** – Výstup VOC – organické rozpúšťadlá obsiahnuté v  zhromaždenom odpade |
|  | 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
|  | 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | – |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O6 = (moz(1)· woz(1) + ... + moz(n) · woz(n)) + (mor(1)· wor(1) + ... + mor(n) · wor(n)) (+muf,abs)\***moz(1-n) –  množstvo odpadu s obsahom organických rozpúšťadiel určeného na externé zneškodnenie [t] woz(1-n) –  obsah organických rozpúšťadiel v odpade určenom na externé zneškodnenie vyjadrený hmotnostným zlomkom [kg/kg]mor(1-n)  – množstvo odpadového produktu s obsahom organických rozpúšťadiel určeného na externú regeneráciu [t] wor(1-n) – obsah organických rozpúšťadiel v odpadovom produkte určenom na externú regeneráciu vyjadrený hmotnostným zlomkom [kg/kg]muf,abs – množstvo organických rozpúšťadiel zachytených adsorbentom [t]Ak je obsah organických rozpúšťadiel v odpade vyjadrený ako hmotnostný podiel v % hmotnosti: **hmotnostný zlomok v kg/kg = % hmotnosti/100****\*** v prípade adsorpcie organických rozpúšťadiel napr. na uhlíkový filter**muf,abs = (muf,out(1) - muf,in(1)) + ... + (muf,out(n) - muf,in(n))**muf,out(1-n) –  hmotnosť náplne adsorbentu nasýteného organickým rozpúšťadlom [t] muf,in(1-n) –  hmotnosť náplne nového adsorbentu [t] |
|  | 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo organických rozpúšťadiel na výstupe z bilancie sa vypočíta ako súčet množstiev rozpúšťadiel v externe zneškodnených odpadoch a množstiev rozpúšťadiel v odpadových produktoch odovzdaných na externú regeneráciu. Množstvo rozpúšťadla v jednotlivom odpade sa zistí ako násobok množstva odpadu a podielu (obsahu) VOC v danom odpade. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **moz(1-n)**  –  množstvo odpadu s obsahom organických rozpúšťadiel určeného na externé zneškodnenie**mor(1-n)** – množstvo odpadového produktu s obsahom organických rozpúšťadiel určeného na externú regeneráciu(rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)  |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | Množstvo odovzdaného (vyexpedovaného) odpadu sa zisťuje vážením na prevádzkovej mostovej váhe. *Určené/ostatné* meradlo (váha) sa kontroluje minimálne *... x za rok* akreditovanou spoločnosťou. Dokumentom z kontroly je *certifikát o overení*.  |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie výpočtovej veličiny
 | Množstvo odovzdaného (vyexpedovaného) odpadu sa zisťuje priebežne pre každú ucelenú expedovanú jednotku (množstvo). Inventúra množstva odpadov v medzisklade sa vykonáva najmenej 1 krát za rok. Množstvo daného odpadu odovzdané na externé zneškodnenie sa zaznamenáva priebežne v elektronickej prevádzkovej evidencii odpadov.[[31]](#footnote-31)) |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Ročné ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním[[32]](#footnote-32)) , iná evidencia množstiev odpadov vyexportovaných na zneškodnenie alebo regeneráciu. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu odpadov s obsahom organických rozpúšťadiel: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Najväčšia dovolená prevádzková chyba expedičnej váhy je do ... %.  |
|  | 1. Názov meranej veličiny
 | **woz(1-n)** –  obsah organických rozpúšťadiel v odpade určenom na externé zneškodnenie **wor(1-n)**  –  obsah organických rozpúšťadiel v odpadovom produkte určenom na externú regeneráciu |
| 1. Jednotka veličiny
 | kg/kg (% hmotnosti) |
| 1. Spôsob, meracia metóda, podmienky zisťovania
 | Spôsob: iné ako oprávnené meranie – chemická analýza. Metodika: ktorá zodpovedá súčasnému stavu techniky na zistenie rep­rezentatívnej a vedecky odôvodnenej hodnoty, prednostne v poradí  |
|  | STN EN norma, STN ISO norma, STN norma, iná zahraničná norma alebo obdobná technická špecifikácia, alebo v  osobitnom prípade ak normy nie sú vydané aj validovaná nenormalizovaná metodika.[[33]](#footnote-33)) Ak ide o odpadový produkt určený na externú regeneráciu, vychádza sa z metodiky, ktorá je určená pre analýzu pôvodného rozpúšťadla, suroviny podľa technickej dokumentácie pôvodného výrobku.Chemickú analýzu (stanovenie, skúšku) vykonáva prednostne akreditovaná osoba alebo kompetentným orgánom alebo odbornou inštitúciou autorizovaná alebo inak oprávnená osoba.[[34]](#footnote-34))  |
|  | 1. Interval zisťovania , zaznamenávanie, evidovanie meranej veličiny
 | Ucelená expedovaná jednotka daného odpadu, najmenej 1 x rok. *Alebo,*Súbor chemických analýz, ktoré nie je potrebné vykonávať opakovane, ak nedôjde k zmene technológie alebo používaných materiálov a súčasne nie je pochybnosť o ich reprezentatívnosti pre daný rok výpočtu bilancie.Evidencia protokolov o skúške, analytických certifikátov alebo iných obdobných dokladov o analýze. |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Protokol o skúške, analytický certifikát alebo iný obdobný doklad o analýze. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu odpadov s obsahom organických rozpúšťadiel: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Neistota závisí od použitej metódy stanovenia obsahu organických rozpúšťadiel. Relatívna rozšírená neistota (k = 2) metodiky stanovenia VOC v odpadoch  s obsahom VOC do 5% je na úrovni (12 až 15)% Relatívna rozšírená neistota (k = 2) metodiky stanovenia VOC v odpadoch  s obsahom VOC od (5 do 35 %) je na úrovni 8%. Relatívna rozšírená neistota (k = 2) metodiky stanovenia VOC v odpadoch s obsahom VOC nad  35 % je na úrovni (2 až 5)% Relatívna rozšírená neistota (k = 2) metodiky stanovenia VOC v odpadoch s obsahom VOC nad  80 % je na úrovni (2 až 3)%  |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | muf,out(1-n) –  hmotnosť náplne adsorbentu nasýteného organickým rozpúšťadlommuf,in(1-n) –  hmotnosť náplne nového adsorbentu  |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | Množstvo organických rozpúšťadiel zachytených adsorbentom sa zisťuje vážením. *Určené/ostatné* meradlo (váha) sa kontroluje minimálne *... x za rok* akreditovanou spoločnosťou. Dokumentom z kontroly je *certifikát o overení*. |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie výpočtovej veličiny
 | Množstvo organických rozpúšťadiel zachytených adsorbentom sa zisťuje priebežne pri každej výmene náplne adsorbenta. Pri každej výmene sa vykoná váženie náplne nového (čistého) adsorbenta a váženie nasýteného adsorbenta. Každá náplň adsorbenta má v rámci prevádzkovej evidencie svoje evidenčné číslo / označenie, pri ktorom sú evidované údaje o hmotnosti.  |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Ročné ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním[[35]](#footnote-35)) , iná evidencia množstiev odpadov vyexportovaných na zneškodnenie alebo regeneráciu. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu odpadov s obsahom organických rozpúšťadiel: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Najväčšia dovolená prevádzková chyba váhy je do ... %.  |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O7** – Výstup VOC – organické rozpúšťadlá obsiahnuté v zmesiach, ktoré sa predali, alebo sú určené na predaj ako komerčné výrobky. |
|  | 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
|  | 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | – |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O7 = (mKV(1)· wKV(1)** + ... + **mKV(n) · wKV(n)**)mKV(1-n) –  množstvo komerčného výrobku s obsahom organických rozpúšťadiel [t] wKV(1-n) –  obsah organických rozpúšťadiel v komerčnom výrobku vyjadrený hmotnostným zlomkom [kg/kg]Ak je obsah organických rozpúšťadiel v komerčných výrobkoch vyjadrený ako hmotnostný podiel v % hmotnosti: **hmotnostný zlomok v kg/kg = % hmotnosti/100**Ak sa hmotnosť vyrobených komerčných produktov zisťuje na základe počtu vyrobených balení:**mKV(1-n) = (mKVK(1) \* K(1) + ... + mKVK(n) \* K(n))**mKVK(1-n) –  množstvo komerčného výrobku s obsahom organických rozpúšťadiel v jednom type balenia [t/ks] K(1-n) –  počet kusov balení jedného typu [ks] |
|  | 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo organických rozpúšťadiel obsiahnutých v komerčných výrobkoch sa vypočíta ako súčet množstiev rozpúšťadiel v jednotlivých komerčných výrobkoch. Množstvo rozpúšťadla v jednotlivom komerčnom výrobku sa zistí ako násobok množstva komerčného výrobku a podielu (obsahu) VOC v danom komerčnom výrobku. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **mKV(1-n)**  –  množstvo komerčných výrobkov s obsahom organických rozpúšťadiel určených na predaj(rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)  |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | Množstvo vyrobených komerčných výrobkov sa zisťuje vážením na váhe. *Určené/ostatné* meradlo (váha) sa kontroluje minimálne *... x za rok* akreditovanou spoločnosťou. Dokumentom z kontroly je *certifikát o overení*. |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie výpočtovej veličiny
 | Množstvo vyrobených komerčných výrobkov sa zisťuje priebežne pre každú ucelenú jednotku (várku, šaržu...).Elektronická evidencia vyrobených surovín / zmesí / materiálov sa vykonáva priebežne / *kontinuálne*. Inventúra stavu skladových zásob sa vykonáva min. 1 x ročne.  |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Evidencia vyrobených komerčných výrobkov.  |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu produkcie prevádzky: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
| 1. Presnosť zisťovania
 | Presnosť prevádzkovej váhy je ... %.  |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **mKVK(1-n)**  –  množstvo komerčného výrobku s obsahom organických rozpúšťadiel v jednom type balenia |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | Množstvo komerčného výrobku v jednom type balenia je určené na základe veľkosti balenia a druhu komerčného výrobku. |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie výpočtovej veličiny
 | Pri každej zmene receptúry komerčného výrobku, alebo zmene typu balenia. |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Evidencia v riadiacom systéme prevádzky.  |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu komerčných výrobkov: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
| 1. Presnosť zisťovania
 |  |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **K(1-n)**  –  počet kusov balení jedného typu |
| 1. Jednotka veličiny
 | kusy balení |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania
 | Monitorovanie elektronickým systémom prevádzky. |
| 1. Interval merania, zaznamenávanie, evidovanie výpočtovej veličiny
 | Množstvo vyrobených komerčných výrobkov sa zisťuje kontinuálne. Elektronická evidencia riadiacim systémom prevádzky. Inventúra stavu skladových zásob sa vykonáva min. 1 x ročne. |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Evidencia v riadiacom systéme prevádzky.  |
| 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu produkcie prevádzky: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie. |
| 1. Presnosť zisťovania
 | Počet kusov vyrobených balení je presný. Nepresnosť by mohla nastať iba pri poruche v riadiacom systéme prevádzky. |
|  | 1. Názov meranej veličiny
 | **wKV(1-n)** –  obsah organických rozpúšťadiel v komerčných výrobkoch  |
| 1. Jednotka veličiny
 | kg/kg (% hmotnosti) |
| 1. Spôsob, meracia metóda, podmienky zisťovania
 | Spôsob: iné ako oprávnené meranie – chemická analýza. Metodika: vychádza sa z metodiky, ktorá je určená pre analýzu pôvodného rozpúšťadla, suroviny podľa technickej dokumentácie pôvodného výrobku.  |
|  | 1. Interval zisťovania , zaznamenávanie, evidovanie meranej veličiny
 | Každá ucelená expedovaná jednotka vyrobeného produktu. Evidencia protokolov o skúške, analytických certifikátov alebo iných obdobných dokladov o analýze. |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Protokol o skúške, analytický certifikát alebo iný obdobný doklad o analýze.Technické listy vyrobených produktov. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre stanovenie množstva organických rozpúšťadiel v komerčnom produkte: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Neistota závisí od použitej metódy stanovenia obsahu organických rozpúšťadiel. Relatívna rozšírená neistota (k = 2) metodiky stanovenia VOC je ... |
|  | 1. Názov bilančného prúdu
 | **O8** – Výstup VOC – organické rozpúšťadlá obsiahnuté v zmesiach, ktoré sa regenerovali na opätovné použitie v rovnakom zariadení, ale zostali na sklade určené na použitie v nasledovnom bilancovanom období. |
|  | 1. Jednotka veličiny
 | tona  |
|  | 1. Výpočtový vzťah podľa NEIS
 | – |
|  | 1. Matematický zápis výpočtového vzťahu a význam značiek

**O8 = mrr1 +mrr2**+.... **mrr1, rr2**... – množstvo regenerovaného rozpúšťadla [t] **mrr** = **vrr· ρrr** (**/1000** – prepočet na tony, ak je objem vyjadrený v dm3) **mrr  =** množstvoregenerovaného rozpúšťadla [t] **vrr** – množstvoregenerovaného rozpúšťadla [m3, dm3]**ρrr** – hustota rozpúšťadla [ t/m3 = číselne kg/dm3 = číselne g/cm3] |
|  | 1. Opis postupu výpočtu
 | Množstvo regenerovaných rozpúšťadiel zahrnuté v bilančnom prúde O8 sa vypočíta ako súčet množstiev regenerovaných rozpúšťadiel, ktoré ku koncu bilancovaného obdobia zostali na sklade a budú použité ako vstup do procesu v nasledujúcom bilancovanom období. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **m, v** – množstvo regenerovaného rozpúšťadla (rok od 1.1. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)  |
| 1. Jednotka veličiny
 | tona alebo dm3  |
| 1. Spôsob, meracie zariadenie, podmienky zisťovania[[36]](#footnote-36))
 | Prevádzkovateľ zisťuje množstvo regenerovaného rozpúšťadla *vážením ( prietokomerom) (uviesť podľa skutočnosti).* |
| 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Na konci bilancovaného obdobia. Elektronická evidencia množstiev interne regenerovaných rozpúšťadiel. Inventúra stavu skladových zásob najmenej 1 krát za rok. |
| 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Prevádzková elektronická evidencia množstva regenerovaných rozpúšťadiel. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie[[37]](#footnote-37))
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania[[38]](#footnote-38))
 | Presnosť *prevádzkovej váhy (prevádzkového prietokomera)* je ...%. |
|  | 1. Názov výpočtovej veličiny
 | **ρx** – hustota regenerovaného rozpúšťadla |
| 1. Jednotka veličiny
 | g/cm3  alebo kg/dm3 (číselné hodnoty sú zhodné) |
| 1. Spôsob, podmienky zisťovania
 | Opis z technickej dokumentácie rozpúšťadla. |
| 1. Interval zisťovania, zaznamenávanie, evidovanie
 | Pri každej zmene rozpúšťadla (ako vstupnej suroviny). Elektronická evidencia v  systéme prevádzky.  |
|  | 1. Doklad o hodnote veličiny
 | Technická dokumentácia výrobku. |
|  | 1. Predpis o postupe zisťovania, vedení prevádzkovej evidencie
 | Miestny prevádzkový predpis pre evidenciu rozpúšťadiel a surovín: v čase podania žiadosti č. ... zo dňa ... *(uvádza sa oficiálny názov aktuálneho dokumentu, interného predpisu, reglementu...)*; zmena predpisu pre prevádzkovú evidenciu nevyžaduje zmenu postupu ročnej bilancie.  |
|  | 1. Presnosť zisťovania
 | Relatívna rozšírená neistota (k = 2) stanovenia hustoty rozpúšťadiel je na úrovni 5%. |
| 1. Uplatňovanie ročnej bilancie rozpúšťadiel podľa bodu 1 štvrtej časti prílohy č. 6 k vyhláške č. 410/2012 Z. z.
 |
|  | a) výpočet množstva emisií VOC | Celkové množstvo emisií **E** je priamy údaj o množstve emisií VOC za sledované obdobie. |
|  | b) preukázanie plnenia emisných limitov VOC pre fugitívne emisie | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.**Neuplatňuje sa – pre činnosť XV Laminovanie dreva a plastov, emisný limit ako fugitívne emisie nie je určený.* *alebo,**Pre činnosť XIV Impregnácia dreva, pri prahovej spotrebe rozpúšťadla > 25 až 200 t/rok sa uplatňuje emisný limit pre fugitívne emisie 45%.* *(text je uvedený iba ako príklad)* |
| 1. Emisná hodnota **EHFE** [%] pre porovnanie s ELFE [%]

**EHFE = (F/I) \* 100****F** – fugitívne emisie [t] (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)**I –** množstvo organických rozpúšťadiel, ktoré sa považuje ako vstup do procesu [t] (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.) |
| 1. Opis postupu výpočtu emisnej hodnoty
 | Emisný podiel fugitívnych emisií sa vypočíta ako percentuálny podiel množstva fugitívnych emisií a celkového vstupného množstva organických rozpúšťadiel. |
| 1. Preukázanie plnenia ELFE
 | **EHFE ≤ ELFE** [%] |
|  | c)  preukázanie plnenia emisných limitov VOC pre celkové emisie | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.**Neuplatňuje sa – pre činnosť VIII nanášanie lepidla, emisný limit pre celkové emisie nie je určený.* *alebo,**Pre činnosť VII Povrchová úprava drôtov, pri prahovej spotrebe rozpúšťadla > 5 t/rok a priemere upravovaného drôtu >0,1 mm sa uplatňuje emisný limit pre celkové emisie 5 gramov VOC na 1 kg vyrobeného produktu..* *(text je uvedený iba ako príklad)* |
|  | 1. Emisná hodnota **EHCE** [g/m2] pre porovnanie s ELCE

**EHCE = E/I \* 100** [%] alebo **EHCE = E/P** [g/kg, g/m2, kg/m3, kg/t, kg/pár]**E** – množstvo celkových emisií [t, kg, g] (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)**I –** celková hmotnosť vstupu organického rozpúšťadla [t] (kalendárny rok od 1. 01. od 0.00 hod. do 31. 12. do 24.00 hod.)**P** – množstvo produktu napr. kg upraveného drôtu |
|  | 1. Opis postupu zisťovania emisnej hodnoty
 | Emisný podiel celkových emisií sa vypočíta ako percentuálny podiel množstva celkových emisií a celkového vstupného množstva organických rozpúšťadiel alebo ako podiel množstva celkových emisií a množstva alebo veľkosti produkcie podľa toho, ako je ustanovený.  |
|  | 1. Preukázanie plnenia ELCE
 | **EHCE ≤ ELCE** [%, g/kg, g/m2, kg/m3, kg/t, kg/pár] |
|  | d) preukázanie plnenia redukčného plánu | *Uvedie sa či sa preukazovanie plnenia redukčného plánu v prevádzke uplatňuje. Ak áno, nižšie sa uvedie metóda pre výpočet cieľových emisií.* |
| 1. Výpočet cieľových emisií *napr. podľa emisného faktora pre redukčný plán:*

**T = EFRP \* S** [kg]**T** – cieľové emisie [kg] **S –** celkové množstvo nanesenej sušiny za rok [kg] **EFRP**  – príslušný emisný faktor pre redukčný plán uvedený pre danú činnosť [kg/kgsušiny] |
| 1. Opis postupu zisťovania hodnoty cieľových emisií
 | Cieľové emisie sa vypočítajú ako celkové množstvo sušiny v použitých náterových látkach za rok vynásobené emisným faktorom pre danú činnosť. |
| 1. Preukázanie plnenia redukčného plánu
 | Redukčný plán je splnený, keď skutočné množstvo celkových emisií podľa ročnej bilancie rozpúšťadiel je menšie alebo sa rovná hodnote cieľovej emisie. |
|  | e) preskúmanie ďalších možností zníženia emisií VOC | *Uvedie sa, ak je táto požiadavka pre danú prevádzku relevantná.* |
|  | f) poskytovanie informácií verejnosti o spotrebe organických rozpúšťadiel, o emisiách a  plnení určených požiadaviek  | *Uvedie sa podľa skutočnosti, napr.* Informácie o emisiách a plnení určených požiadaviek sú zverejnené na internetovej stránke prevádzkovateľa / *na vývesnej tabuli*... |
|  | Platnosť a oznamovanie zmien postupu vypracovania ročnej bilancie  | Zmena postupu vypracovania ročnej bilancie rozpúšťadiel sa nepredpokladá. Zmeny hodnôt veličín, ktoré sa zisťujú diskontinuálnym meraním, zmeny nainštalovaných prevádzkových meradiel, zmeny používaných materiálov a zmeny technických a softvérových prostriedkov elektronickej prevádzkovej evidencie a príslušných prevádzkových predpisov nevyžadujú zmenu postupu a podmienok vypracovania ročnej bilancie.  |

1. ) VOC – prchavá organická zlúčenina alebo jej zmes podľa § 24 ods. 2 písm. b) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. [↑](#footnote-ref-1)
2. ) VOC s označením rizika podľa § 26 ods. 1 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-2)
3. ) TVOC – prchavá organická zlúčenina alebo jej zmes vyjadrená ako celkový organický uhlík, značka TVOC je zavedená podľa novej STN EN 12619: 2013 Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie hmotnostnej koncentrácie celkového plynného organického uhlíka. Kontinuálna metóda s plameňovo-ionizačným detektorom , Príloha B.3. [↑](#footnote-ref-3)
4. ) § 29 ods. 9 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-4)
5. ) Príloha č. 2 časť A vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-5)
6. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. c) vyhlášky č. 411/2012 Z. z.

   § 5 vyhlášky č. 231/2013 Z. z., o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení v znení neskorších predpisov – *aktuálne portál:* [*http://www.air.sk/dokumenty\_neis.php*](http://www.air.sk/dokumenty_neis.php) [↑](#footnote-ref-6)
7. ) Príloha č. 1 bod 5 písm. a) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-7)
8. ) Príloha č. 1 bod 5 písm. b) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-8)
9. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. b) a bod 5 písm. d) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-9)
10. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. d) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. „*nepresnosť merania alebo iného zisťovania hodnôt jednotlivých veličín vo funkčnom výpočtovom vzťahu vo forme rozšírenej neistoty pri približne 95 % štatistickej pravdepodobnosti (k = 2) alebo iného obdobného údaja o nepresnosti vrátane jej kvalifikovaného odhadu, ak o rozšírenej neistote nie sú dostupné priame technické údaje*“. [↑](#footnote-ref-10)
11. ) § 14 ods. 4 a 5 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší [↑](#footnote-ref-11)
12. ) Príloha č. 1 bod 5 písm. a) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-12)
13. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. b) a bod 5 písm. d) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-13)
14. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. d) vyhlášky č. 411/2012 Z z. „*nepresnosť merania alebo iného zisťovania hodnôt jednotlivých veličín vo funkčnom výpočtovom vzťahu vo forme rozšírenej neistoty pri približne 95 % štatistickej pravdepodobnosti (k = 2) alebo iného obdobného údaja o nepresnosti vrátane jej kvalifikovaného odhadu, ak o rozšírenej neistote nie sú dostupné priame technické údaje*“. [↑](#footnote-ref-14)
15. )  § 20 (vo výnimočných prípadoch § 21) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 60/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní, kalibrácií, skúšok a inšpekcií zhody podľa zákona o ovzduší. [↑](#footnote-ref-15)
16. ) § 3 ods. 6, § 6 ods. 5 písm. e) a f), § 11 ods. 5 písm. b), § 15 a príloha č. 1 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-16)
17. ) § 20 ods. 8 a 9 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, § 9 ods. 2 a 5 a príloha č. 1 vyhlášky č. 60/2011 Z. z. , ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní.

Požiadavky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky na vybrané náležitosti správy o oprávnenom meraní emisií (*v čase podania žiadosti zn. 17680/2013 zo dňa 26. 03. 2013*) [↑](#footnote-ref-17)
18. )  § 20 (vo výnimočných prípadoch § 21) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 60/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní, kalibrácií, skúšok a inšpekcií zhody podľa zákona o ovzduší. [↑](#footnote-ref-18)
19. ) § 11 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-19)
20. ) § 3 ods. 6, § 6 ods. 5 písm. e) a f), § 11 ods. 5 písm. b), § 15 a príloha č. 1 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-20)
21. ) § 20 ods. 8 a 9 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., § 9 ods. 2 a 5 a príloha č. 1 vyhlášky č. 60/2011 Z. z.

Požiadavky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky na vybrané náležitosti správy o oprávnenom meraní emisií (*v čase podania žiadosti zn. 17680/2013 zo dňa 26. 03. 2013*) [↑](#footnote-ref-21)
22. )  § 20 (vo výnimočných prípadoch § 21) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 60/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní, kalibrácií, skúšok a inšpekcií zhody podľa zákona o ovzduší. [↑](#footnote-ref-22)
23. ) § 3 ods. 6, § 6 ods. 5 písm. e) a f), § 11 ods. 5 písm. b), § 15 a príloha č. 1 vyhlášky č. 411/2012 Z.z [↑](#footnote-ref-23)
24. ) § 20 ods. 8 a 9 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, § 9 ods. 2 a 5 a príloha č. 1 vyhlášky č. 60/2011 Z. z.

Požiadavky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky na vybrané náležitosti správy o oprávnenom meraní emisií (*v čase podania žiadosti zn. 17680/2013 zo dňa 26. 03. 2013*) [↑](#footnote-ref-24)
25. ) § 3 ods. 6, § 6 ods. 5 písm. e) a f), § 11 ods. 5 písm. b), § 15 a príloha č. 1 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-25)
26. ) § 20 ods. 8 a 9 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, § 9 ods. 2 a 5 a príloha č. 1 vyhlášky č. 60/2011 Z. z.

Požiadavky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky na vybrané náležitosti správy o oprávnenom meraní emisií (*v čase podania žiadosti zn. 17680/2013 zo dňa 26. 03. 2013*) [↑](#footnote-ref-26)
27. )  § 20 (vo výnimočných prípadoch § 21) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 60/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní, kalibrácií, skúšok a inšpekcií zhody podľa zákona o ovzduší. [↑](#footnote-ref-27)
28. ) § 11 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-28)
29. ) § 3 ods. 6, § 6 ods. 5 písm. e) a f), § 11 ods. 5 písm. b), § 15 a príloha č. 1 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-29)
30. ) § 20 ods. 8 a 9 zákona č. 137/2010 Z. z., § 9 ods. 2 a 5 a príloha č. 1 vyhlášky č. 60/2011 Z. z.

Požiadavky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky na vybrané náležitosti správy o oprávnenom meraní emisií (*v čase podania žiadosti zn. 17680/2013 zo dňa 26. 03. 2013*) [↑](#footnote-ref-30)
31. ) vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. [↑](#footnote-ref-31)
32. ) § 3 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. [↑](#footnote-ref-32)
33. ) § 11 ods. 6 písm. b), § 15 ods. 3 a 5 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-33)
34. ) § 11 ods. 6 písm. a) vyhlášky č. 411/2012 Z. z.; kompetentný orgán alebo inštitúcia - § 3 ods. 4 písm. i) vyhlášky. [↑](#footnote-ref-34)
35. ) § 3 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. [↑](#footnote-ref-35)
36. ) Príloha č. 1 bod 5 písm. a) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-36)
37. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. b) a bod 5 písm. d) vyhlášky č. 411/2012 Z. z. [↑](#footnote-ref-37)
38. ) Príloha č. 1 bod 1 písm. d) vyhlášky č. 411/2012 Z z. „*nepresnosť merania alebo iného zisťovania hodnôt jednotlivých veličín vo funkčnom výpočtovom vzťahu vo forme rozšírenej neistoty pri približne 95 % štatistickej pravdepodobnosti (k = 2) alebo iného obdobného údaja o nepresnosti vrátane jej kvalifikovaného odhadu, ak o rozšírenej neistote nie sú dostupné priame technické údaje*“. [↑](#footnote-ref-38)