

Nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru pro kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí stanoveného v povolení provozu a příprava této povinnosti ke vztahu k měření emisí

ing. Zbyněk Krayzel, Poupětova 13/1383, 170 00 Praha 7 Holešovice

266 711 179, 602 829 112

ZBYNEK.KRAYZEL@SEZNAM.CZ WWW.KRAYZEL.CZ

Dne 1.3.2025 vstoupila v účinnost pod číslem 42/2025 Sb., novela zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato novela zavádí několik novinek, mezi nimi je i povinnost zavést „nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru pro kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí stanoveného v povolení provozu, a to v případě stacionárních zdrojů uvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu, u kterých tak stanoví prováděcí právní předpis“.

Tato povinnost je v naší legislativě nová a její zavedení bude pro provozovatele dost náročné jak finančně, tak provozně. Bude nutná spolupráce provozovatele s měřicími skupinami, protože nastavení hranic parametrů spočívá v tom, stanovit, kdy je ještě EL plněn a kdy již nikoliv.

Zákon č. 201/2012 Sb., § 6 Zjišťování a vyhodnocení úrovně znečišťování

Odst. 4) Úroveň znečišťování se zjišťuje jednorázovým měřením emisí v intervalech stanovených prováděcím právním předpisem nebo kontinuálním měřením emisí. **V případech, kdy provozovatel zjišťuje úroveň znečišťování pravidelným jednorázovým měřením emisí, provádí rovněž nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru pro kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí stanoveného v povolení provozu, a to v případě stacionárních zdrojů uvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu, u kterých tak stanoví prováděcí právní předpis. Pokud není možné takový provozní parametr stanovit, krajský úřad namísto toho stanoví technickou podmínku provozu podle § 12 odst. 4 písm. e), která zajistí obdobnou kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí jako provozní parametr.** Jednorázové měření emisí zajišťuje provozovatel prostřednictvím autorizované osoby podle § 32 odst. 1 písm. a). Kontinuální měření emisí provádí provozovatel stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 4 k tomuto zákonu nebo stacionárního zdroje, u kterého tak stanoví krajský úřad v povolení provozu.

Odst. 10) Ministerstvo vyhláškou stanoví

c) stacionární zdroje, pro které se vyžaduje stanovení nepřetržitého sledování a zaznamenávání provozního parametru v povolení provozu, a rozsah, způsob a podmínky stanovení provozního parametru,

Předpoklady pro zavedení sledování a zaznamenávání provozního parametru:

- Musí jít o vyjmenovaný zdroj dle přílohy č. 2 zákona,
- Zdroj má povinnost sledování parametru výslovně uvedenu ve vyhlášce č. 415/2012 Sb.,
- Zdroj podléhá povinnosti „zjišťování úrovně znečišťování pravidelným jednorázovým měřením emisí“,

- Zdroj má stanoven emisní limit.
- Je provozována „**technologie ke snižování emisí**“, uvedená ve vyhlášce č. 415/2012 Sb.,
- nebo je ze strany Krajského úřadu stanoveno „**opatření ke snížení emisí stanoveného v povolení provozu**“, které nahrazuje sledování provozního parametru,
Pokud není možné takový provozní parametr stanovit, krajský úřad **namísto toho stanoví technickou podmínku provozu** podle § 12 odst. 4 písm. e), která zajistí obdobnou kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí jako provozní parametr.

Provozovatel má tuto povinnost uvedenu v § 17, odst. 3, písm. k) zákona č. 201/2012 Sb.:

Zajistit a řádně provozovat technické prostředky pro nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru podle § 6 odst. 4, je-li sledování a zaznamenávání provozního parametru stanoveno v povolení provozu; údaje zaznamenané při nepřetržitém sledování provozního parametru je povinen uchovávat po dobu alespoň 6 let v místě provozu stacionárního zdroje tak, aby byly k dispozici pro kontrolu.

Provozovatel tuto povinnost musí splnit při vypracování a podání žádosti o povolení provozu dle § 11, odst. 2, písm. c) zákona:

Zákon č. 201/2012 Sb., Příloha č. 7 Obsahové náležitosti žádosti o povolení provozu:

1.11. Návrh provozního parametru, jež má být sledován a zaznamenáván, pro kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí, včetně návrhu způsobu jeho sledování, pokud se jedná o stacionární zdroj uvedený v příloze č. 2 k tomuto zákonu, u kterého tak stanoví prováděcí právní předpis.

Provozovatel tuto povinnost zavede do Provozního řádu:

NÁVRH 7. Popis zařízení pro kontinuální měření emisí (pokud je instalováno) a popis, umístění a přesná specifikace (zejména tvar a rozměry, soulad s normou) měřicího místa, včetně postupu sledování provozu stacionárního zdroje a stanovení emisí pro případ výpadku kontinuálního měření emisí (např. sledováním teploty, tlaku, obsahu kyslíku, viskozity, pH). **V případě stacionárního zdroje, u něž je emisní limit dosahován úpravou technologického řízení výrobního procesu nebo použitím technologie ke snižování emisí, popis provozního parametru a jeho číselné vyjádření, dokladující plnění emisního limitu, způsob jeho měření včetně způsobu a frekvence kalibrace měřidla (v souladu s příslušnými technickými normami, jsou-li k dispozici) a popis způsobu nepřetržitého zaznamenávání naměřených hodnot. Podrobnosti sledování a nepřetržitého záznamu provozního parametru podle § 6 odst. 4 zákona (je-li uloženo), případně podrobnosti realizace technické podmínky provozu, která toto sledování nahrazuje, včetně okrajových hodnot signalizujících nutnost údržby nebo závady a poruchy podle bodu č. 11.**

Provozovatel tuto povinnost zavede také do Provozní evidence zdroje:

NÁVRH 1.4. Údaje o technologiích ke snižování emisí

Stálé údaje

Evidenční čísla a druh a počet technologií ke snižování emisí, výrobce, datum uvedení do provozu, odlučované znečišťující látky, garantovaná účinnost technologie ke snižování emisí případně účinnost odpovídající garantované výstupní koncentraci. **Hodnoty nepřetržitě sledovaných provozních parametrů stanovených pro kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření**

ke snížení emisí, případně nahrazujících technických podmínek provozu stanovených povolením k provozu, minimální četnost zaznamenávání těchto parametrů stanovená v provozním řádu nebo povolením k provozu, není-li provozní řád vyžadován.

Proměnné údaje

Provozní doba (pokud je odlišná od provozních hodin stacionárního zdroje), provozní účinnost, údaje o špatném fungování a o poruchách, objemový tok odpadního plynu, **naměřené a zaznamenané hodnoty provozního parametru dokladující plnění emisního limitu.**

NÁVRH § 6a Nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru (K § 6 odst. 10 zákona)

Stacionární zdroje, pro které se vyžaduje stanovení nepřetržitého sledování a zaznamenávání provozního parametru v povolení provozu, a rozsah, způsob a podmínky stanovení provozního parametru jsou uvedeny v příloze č. 19 k této vyhlášce.

NÁVRH Příloha č. 19 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.

Nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru

1. Nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru se stanoví v povolení provozu u stacionárních zdrojů, jejichž kódy jsou uvedeny v bodě 2, 3 a 4 a kteřé jsou současně vybaveny některou z technologií snižování emisí uvedenou v tabulce v bodě 5.

2. U spalovacích stacionárních zdrojů uvedených pod kódy 1.1., 1.2. a 1.3. přílohy č. 2 zákona, které jsou vybaveny některou z technologií snižování emisí uvedenou v tabulce v bodě 5, s výjimkou spalovacích stacionárních zdrojů, které zjišťují úroveň znečišťování výpočtem a spalovacích stacionárních zdrojů sloužících výhradně k pohonu požárních čerpadel.

1.1.	Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně
1.1.	Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5MW
1.2.	Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně
1.2.	Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW
1.3.	Spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně
1.3.	Spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW

3. U stacionárních zdrojů uvedených v příloze č. 5 vyhlášky se povinnost nepřetržitého sledování a zaznamenávání provozního parametru stanoví v povolení provozu u činností uvedených pod body:

2.1. (kód 9.5.), Odmašťování nebo čištění povrchů prostředky s obsahem těkavých organických látek, které jsou klasifikovány jako karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci, s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,011 za rok a více; odmašťování nebo čištění povrchů prostředky s obsahem těkavých organických látek, které jsou klasifikovány jako halogenované, s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,11 za rok a více

29. konference Měření emisí a ochrany ovzduší, Ledec nad Sázavou

4.3. (kód 9.10.), Přestříkávání vozidel - opravárenství s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,5 t za rok a více nebo nátěry při výrobě nových silničních nebo kolejových vozidel s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel do 15 t za rok včetně

4.7. (kód 9.14.), Nátěry při výrobě nových silničních nebo kolejových vozidel s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 15 t za rok a více

8. (kód 9.18.), Laminování dřeva nebo plastů s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,61 za rok a více

9. (kód 9.19.), Výroba kompozitu za použití kapalných nenasyčených polyesterových pryskyřic s obsahem styrenu s celkovou projektovanou spotřebou těkavých organických látek 0,61 za rok a více

10. (kód 9.20.), Výroba konečných výrobků nebo meziproduktů nátěrových hmot, adhezivních materiálů nebo tiskařských barev včetně procesu dispergování a přípravných predispergačních aktivit, úprav viskozity nebo odstínu anebo operací plnění konečného výrobku do jeho obalů s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 101 za rok a více

13. (kód 9.23.), Zpracování kaučuku nebo výroba pryže s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 5 t za rok a více, nebo o zpracovatelské kapacitě 50 t za rok a více

14 (kód 9.24.). Extrakce nebo rafinace rostlinných olejů nebo živočišných tuků
U činností uvedených pod bodem 4.1. (kód 9.8.) Aplikace nátěrových hmot, včetně kataforetického nanášení, nespádají-li pod činnosti uvedené pod kódy 9.9. až 9.14., s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,61 za rok a více
se povinnost nepřetržitého sledování a zaznamenávání provozního parametru stanoví v povolení provozu, pokud je roční projektovaná spotřeba organických rozpouštědel 5 tun a více.

4. U stacionárních zdrojů uvedených v příloze č. 8 vyhlášky se povinnost nepřetržitého sledování a zaznamenávání provozního parametru stanoví v povolení provozu u činností uvedených pod body:

1.6. (kód 2.8.), Tepelné zpracování odpadu ve zdrojích jinde neuvedených

2.2.1. (kód 3.3.), Třídění nebo jiná studená úprava uhlí

2.2.2. (kód 3.4.), Tepelná úprava uhlí (briketárny, nízkoteplotní karbonizace nebo sušení)

2.3.2. (kód 3.5.2.), Příprava uhelné vsázky

2.3.3. (kód 3.5.4.), Vytlačování koksu

2.4.1. (kód 3.6.), Rafinace minerálních nebo pyrolýzních olejů, rafinace plynů, zplyňování nebo pyrolýza uhlí, biomasy, odpadů nebo jiných organických látek (nespádají-li tyto procesy pod kód 2.1.)

3.1.2. (kód 4.1.2.), Spékací pásy aglomerace

3.1.3. (kód 4.1.3.), Manipulace se spečencem nebo jeho zpracování (chlazení, drcení, mletí, třídění)

3.1.4. (kód 4.1.4.), Peletizační provozy (drcení, sušení, peletizace)

3.2.1. (kód 4.2.1.), Doprava nebo manipulace s vysokopecní vsázkou

3.2.2. (kód 4.2.2.), Odlévání (vysoká pec)

3.3.1. (kód 4.3.1.), Doprava nebo manipulace se vsázkou nebo produktem

3.3.2. (kód 4.3.2.), Nístějové pece s intenzifikací kyslíkem

29. konference Měření emisí a ochrany ovzduší, Ledec nad Sázavou

3.3.3. (kód 4.3.3.), Kyslíkové konvertory

3.3.4. (kód 4.3.4.), Elektrické obloukové pece

3.3.5. (kód 4.3.5.), Pánvové pece

3.3.6. (kód 4.3.6.), Elektrické indukční pece s celkovou projektovanou kapacitou 2,5 t za hodinu a více

3.5.1. (kód 4.6.1.), Doprava nebo manipulace se vsázkou nebo produktem

3.5.3. (kód 4.6.3.), Tavení v elektrické obloukové peci

3.5.4. (kód 4.6.4.), Tavení v elektrické indukční peci

3.5.5. (kód 4.6.5.), Kuplovy

3.5.6. (kód 4.6.6.), Tavení v ostatních pecích - kapalná paliva

3.5.7. (kód 4.6.7.), Tavení v ostatních pecích - plynná paliva

3.6.1. (kód 4.7.), Úprava rud neželezných kovů

3.7.1. (kód 4.8.1.), Doprava nebo manipulace se vsázkou nebo produktem

3.7.2. (kód 4.8.2.), Pecní agregáty pro výrobu neželezných kovů

3.7.4. (kód 4.10.), Tavení a odlévání neželezných kovů a jejich slitin o celkové projektované kapacitě 50 kg za den a více

3.8.1. (kód 4.12.), Povrchová úprava kovů, plastů nebo jiných nekovových předmětů s celkovou projektovanou kapacitou objemu lázně od 1 m³ do 30 m³ včetně (vyjma oplachu), procesy bez použití lázní

3.8.2. (kód 4.12.), Povrchová úprava kovů, plastů nebo jiných nekovových předmětů s celkovou projektovanou kapacitou objemu lázně větším než 30 m³ (vyjma oplachu)

3.8.3. (kód 4.13.), Broušení kovů nebo plastů s celkovým elektrickým příkonem 100 kW a více

3.8.4. (kód 4.14.), Svařování kovových materiálů s celkovým elektrickým příkonem 1000 kW a více

3.8.6 (kód 4.16.), Nanášení ochranných povlaků z roztavených kovů - procesní vany s celkovou projektovanou kapacitou větší než 1 l pokovené oceli za hodinu

6.6. (kód 7.7) o celkové projektované spotřebě materiálu 1500 m³ za rok a vyšší, Zpracování dřeva včetně truhlářské výroby a výroby dřevních štěpek a pelet, vyjma výroby uvedené pod kódem 7.8., o celkové projektované spotřebě materiálu 150 m³ a více za rok

6.7 (kód 7.8) v případě stacionárních zdrojů, pro které neplatí povinnost kontinuálního měření emisí, Výroba dřevotřískových, dřevovláknitých nebo dřevoštěpkových (OSB) desek

6.14. (kód 7.16.), Veterinární asanační zařízení

V případě stacionárních zdrojů uvedených pod následujícími body se povinnost nepřetržitého sledování a zaznamenávání provozního parametru stanoví v povolení provozu pouze u **procesů probíhajících za teploty vyšší, než má okolní pracovní prostředí v místě procesu:**

4.1.1. (kód 5.1.1.), Manipulace se surovinou nebo výrobkem, včetně skladování nebo expedice

4.1.2. (kód 5.1.2.), Výroba cementářského slínku v rotačních pecích

4.1.3. (kód 5.1.3.), Ostatní technologická zařízení pro výrobu cementu

29. konference Měření emisí a ochrany ovzduší, Ledec nad Sázavou

4.1.4. (kód 5.1.4.), Výroba vápna v rotačních pecích

4.1.5. (kód 5.1.5.), Výroba vápna v šachtových nebo jiných pecích

4.1.6. (kód 5.1.6.), Pece pro zpracování produktů odsíření

4.1.7. (kód 5.1.7.), Úprava nebo zušlechťování žáruvzdorných jílovců nebo kaolínů v rotačních pecích

4.2.1. (kód 5.3.), Výroba skla, vláken, sklářských výrobků, smaltovacích nebo glazurovacích frit nebo skla pro bižuterní zpracování

4.2.2. (kód 5.3.), Výroba skla, vláken, sklářských výrobků, smaltovacích nebo glazurovacích frit nebo skla pro bižuterní zpracování

4.2.3. (kód 5.4.), Výroba kompozitních skleněných vláken s použitím organických pojiv

4.3.1. (kód 5.7.), Zpracování magnezitu nebo výroba bazických žáruvzdorných materiálů nebo křemence

4.3.2. (kód 5.8.), Tavení nerostných materiálů v kupolových pecích

4.3.3. (kód 5.9.), Výroba kompozitních nerostných vláken s použitím organických pojiv

4.4.1. (kód 5.10.), Výroba keramických výrobků, zejména krytinových tašek, cihel, žáruvzdorných tvární, obkládaček, kameniny nebo porcelánu o celkové projektované kapacitě od 5 t do 75 t za den včetně

4.6. (kód 5.14.), Obalovny živičných směsí, mísírny živíc, recyklace živičných povrchů anebo zpracování nebo nakládání s živici s výjimkou konečného nanášení na vozovku

5.1.4. (kód 6.5.). Výroba nebo zpracování syntetických polymerů nebo kompozitu, s výjimkou výroby syntetických polymerů a kompozitu uvedených pod jiným kódem, o celkové projektované kapacitě 1001 za rok a více nebo s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,61 za rok a více

Řezání syntetických polymerů laserem nebo odporovým drátem o celkové projektované kapacitě 10 tun za rok a více

5. Seznam technologií ke snižování emisí a příslušných znečišťujících látek a provozních parametrů, které se u zařízení vybavených těmito technologiemi sledují a zaznamenávají

U stacionárních zdrojů, jejichž kódy jsou uvedeny v bodě 2, 3 a 4, které jsou vybaveny některou z následujících technologií ke snižování emisí, musí být v případě povinnosti periodického jednorázového měření uvedených znečišťujících látek současně stanovena povinnost sledování a nepřetržitého zaznamenávání stanoveného provozního parametru, který udává následující tabulka. **V případech, kdy tabulka nabízí více možností, je aplikován a v povolení provozu v souladu s § 6 odst. 4 zákona určen vždy minimálně ten parametr, který lépe popisuje řádný provoz daného konkrétního zařízení ke snížení emisí.**

V případě odlučovací soustavy tvořené více různými zařízeními ke snižování emisí, je provozní parametr nepřetržitě sledován a zaznamenáván na každém z nich, přičemž tato tabulka platí pro každé jednotlivé zařízení ke snižování emisí, není-li v povolení provozu stanoveno jinak.

V případě zařízení ke snižování emisí, jejichž řádný provoz a údržbu zajistí sledování a záznam jiného provozního parametru, než který je uveden v tabulce, může krajský úřad v souladu s § 6 odst. 4 zákona určit jiný provozní parametr.

NÁVRH Technologie a opatření ke snižování emisí a Provozních parametrů

Technologie a opatření ke snižování emisí	Znečišťující látka	Provozní parametr
Tkaninové a textilní filtry	TZL	Tlaková ztráta
Keramické filtry	TZL	Tlaková ztráta
Elektrostatický odlučovač	TZL	Napětí na elektrodách a protékající elektrický proud každé sekce. Pro posouzení provozní schopnosti je nutné sledovat oba parametry současně u každé sekce elektrostatického odlučovače.
Absorpce (Mokrý pračka)	TZL	Výška hladiny nebo nátok pracího média
	VOC	Teplota nebo výška hladiny
Hladinový odlučovač	TZL	Výška hladiny nebo nátok vody
SNCR	NO _x	Teplota odpadního plynu a spotřeba činidla za časovou jednotku (g/min, kg/hod apod.)
SCR	NO _x	Teplota odpadního plynu a spotřeba činidla za časovou jednotku (g/min, kg/hod apod.)
Tepelná, katalytická oxidace	TOC/VOC	Teplota oxidace, střední doba zdržení včetně způsobu jejího stanovení
Biofiltr	TOC/VOC	Teplota nebo tlaková ztráta
Adsorpce (Aktivní uhlí, zeolity)	TOC/VOC	Hmotnost
Ionizace (UV, plazma, ozonizace atd.)	TOC/VOC	Elektrický proud nebo napětí nebo spotřeba elektrické energie
Nastavení stechiometrie (u zdrojů kódu 1.2 a 1.3)	NO _x , CO, TZL	λ /koncentrace O ₂

Poznámka:

V případech **nuceného odtahu je rovněž nepřetržitě sledován a zaznamenáván příkon ventilátoru či obdobného zařízení zajišťující odsávání technologie a odvod emisí definovaným výduchem nebo komínem** s výjimkou případů s kontinuálním sledováním a zaznamenáváním průtoku vzdušiny nebo spalin v měřicím profilu a případů, kdy je nepřetržitě zaznamenávána tlaková ztráta, napětí a protékající proud na elektrodách elektrostatického odlučovače, výška hladiny hladinového odlučovače nebo teplota odpadního plynu u SCR a SNCR.

Zavedení sledování a zaznamenávání provozního parametru v praxi:

Výše uvedená povinnost je poměrně náročnou povinností provozovatele a vyžádá si dost náročnou přípravu. Výrobci odlučovačů část parametrů asi znají, ale bude nutné nastavit i hodnoty, kdy už bude parametr takový, že limity nebudou plněny.

Bude nutné hodnoty provozních parametrů „nastavit“ a zde bude mít nezastupitelnou úlohu měření emisí ať už „autorizované“ nebo „technické“.

Bude nutno:

- Instalovat měřidla či čidla apod. a systém nepřetržitého sledování parametru.
- Způsob a frekvence kalibrace čidla či měřidla, údržba.
- „Nepřetržité sledování a zaznamenávání“ a záznam 6 let zpět znamená s největší pravděpodobností počítačové zpracování.
- Nastavit „okrajové hodnoty“ parametru, kdy je ještě emisní limit plněn a to jako **„hodnotu parametru“** ale většinou jako **„rozmezí hodnot parametru“**.