

## Informácia k väčším stredným spaľovacím zariadeniam

---

### Obsah

1.	Spaľovacie zariadenia - legislatívny rámec .....	2
1.1.	Ako je definované spaľovacie zariadenie? .....	2
1.2.	Vymedzenie a členenie stacionárneho zdroja, ktorý tvoria spaľovacie zariadenia.....	2
1.3.	Vymedzenie a členenie spaľovacích zariadení .....	3
1.4.	Ktoré zariadenia spadajú resp. nespádajú pod spaľovacie zariadenia?.....	4
1.5.	Menovitý tepelný príkon zariadenia (MTP).....	4
1.6.	Komín.....	5
1.7.	Palivá.....	5
1.8.	Požiadavky na spaľovacie zariadenia .....	7
1.9.	Uplatňovanie emisných limitov a podmienok prevádzkovania pre spaľovacie zariadenia .....	7
1.10.	Podmienky platnosti emisných limitov .....	7
1.11.	Hodnotenie dodržiavania emisných limitov .....	7
2.	Väčšie stredné spaľovacie zariadenia .....	8
2.1.	Vymedzenie väčších stredných spaľovacích zariadení, ich agregácia a členenie pre uplatnenie emisných limitov .....	8
2.2.	Uplatňovanie emisných limitov v prípade väčších stredných spaľovacích zariadení.....	9
2.3.	Núdzové, záložné, špičkové, nábehové alebo iné obdobné zariadenia a miernejšie požiadavky .....	12
2.4.	Prechodné opatrenia a obmedzený prevádzkový režim.....	12
2.5.	Výnimky počas prerušenia dodávky riadneho paliva (§ 14 vyhl. 248/2023 Z. z.) .....	13
2.6.	Opatrenia na obmedzenie znečisťovania ovzdušia z väčších stredných spaľovacích zariadení s cieľom zlepšiť kvalitu ovzdušia (§ 8 ods. 1 písm. b) zákona).....	13
2.7.	Monitorovanie.....	13
2.8.	Špecifické povinnosti prevádzkovateľa väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia.....	15
	PRÍLOHA – Príklady agregácie spaľovacích zariadení .....	16
	Príklad č. 1 .....	16
	Príklad č. 2 .....	17
	Príklad č. 3 .....	18
	Príklad č. 4 .....	19
	Príklad č. 5 .....	20
	Príklad č. 6 .....	21

## Zoznam skratiek

CZT – centrálné zásobovanie teplom

EL – emisný limit

JZ – jestvujúce zariadenie

KP – kvapalné palivo

LCP – veľké spaľovacie zariadenie (z angl. large combustion plant)

MCP – väčšie stredné spaľovacie zariadenie (z angl. medium combustion plant)

MTP – menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia

NZ – nové zariadenie

OPR – obmedzený prevádzkový režim

PP – plynné palivo

SJ – spaľovacia jednotka

TP – tuhé palivo

## 1. Spaľovacie zariadenia - legislatívny rámec

**Smernica** Európskeho parlamentu a rady (EÚ) **2015/2193** z 25. novembra 2015 o obmedzení emisií určitých znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stredne veľkých spaľovacích zariadení (ďalej len „Smernica o MCP“)

**Zákon č. 146/2023 Z. z.** o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“)

**Vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z.** o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (ďalej „vyhl. 248/2023 Z. z.“)

**Vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z.** o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí (ďalej „vyhl. 249/2023 Z. z.“)

### 1.1. Ako je definované spaľovacie zariadenie?

Podľa členenia zariadení stacionárnych zdrojov v § 20 ods. 5 zákona **spaľovacie zariadenie** je osobitým druhom zariadenia stacionárneho zdroja definovaným v § 20 ods. 6 zákona, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 8 až 19 a prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z.

Podľa § 20 ods. 6 zákona je spaľovacie zariadenie definované nasledovne:

*„spaľovacie zariadenie je technickým zariadením, ktoré slúži na oxidáciu palív na účely využitia takto vzniknutého tepla; ak sa spaľuje odpad, ide o zaradenie podľa odsekov 8 alebo 9.“*

**Zjednodušene:**

- v uvedenom zariadení musí dochádzať k spaľovaniu paliva
- proces spaľovania palív musí byť za účelom využitia tepla alebo jeho premeny na elektrickú príp. kinetickú energiu.
- ak sa spaľuje odpad, ide o spaľovňu odpadov (§ 20 ods. 8 zákona) alebo zariadenie na spoluspaľovanie odpadov (§ 20 ods. 9 zákona)

### 1.2. Vymedzenie a členenie stacionárneho zdroja, ktorý tvoria spaľovacie zariadenia

Zákon rozlišuje pojem „**stacionárny zdroj**“ a „**zariadenie stacionárneho zdroja**.“

**Stacionárny zdroj** sa vymedzuje v rámci funkčného a priestorového celku.

**Pri určení „veľkosti“ zdroja**, pri spaľovacích zariadeniach, je rozhodujúci **súhrnný MTP všetkých SJ** v rámci priestorového resp. funkčného celku (napr. v kotolni). To znamená, že sa spočítava MTP všetkých SJ nezávisle na tom, ako sú napojené na komín, či ako sú vymedzené spaľovacie zariadenia v rámci tohto zdroja.

**Členenie stacionárnych zdrojov (príloha č. 1, I. časť bod 1.1 vyhl. 248/2023 Z. z.):**

- Veľký zdroj - spaľovacie zariadenia so súhrnným MTP  $\geq 50$  MW
- Stredný zdroj - spaľovacie zariadenia so súhrnným MTP  $\geq 0,3$  MW a  $\leq 50$  MW
- Malý zdroj - spaľovacie zariadenia so súhrnným MTP  $< 0,3$  MW

### ??? Príklad:

V kotolni sú umiestnené 4 kotle: K1 = 60 MW, K2= 10 MW, K3= 12 MW, K4= 3 MW, ktoré sú napojené na samostatné komíny.

Pre účel určenia celkového menovitého príkonu zdroja sa všetky SJ spočítajú a to nezávisle od napojenia na komín, a tak zdroj má súhrnný MTP = 85 MW.

„Veľkosť“ stacionárneho zdroja je rozhodujúca pre povoľovanie zdroja (napr. kto je povoľujúci orgán, aké sú povinnosti prevádzkovateľa a pod.).

### 1.3. Vymedzenie a členenie spaľovacích zariadení

**Zariadenie stacionárneho zdroja sa vymedzuje na uplatnenie (priradenie) emisných limitov** (ďalej aj „EL“).

Spaľovacie zariadenia sa podľa § 20 ods. 7 zákona č. 137/2006 Z. z. o výstavbe a územnom usporiadaní členia na základe celkového MTP, pričom celkový MTP spaľovacieho zariadenia sa určí s použitím agregáčnych pravidiel.

**Agregačné pravidlo** je pravidlo na sčítanie jednotlivých častí a súčastí zariadení na určenie celkovej kapacity zariadenia stacionárneho zdroja na uplatnenie emisných limitov. Agregáčne pravidlá pre spaľovacie zariadenia závisia od veľkosti (MTP) spaľovacích jednotiek.

**Spaľovacia jednotka (SJ)** je definovaná v § 8 ods. 5 písm. a) vyhl. 248/2023 Z. z.:

„kotel, plynová turbína, stacionárny piestový spaľovací motor, zariadenie na nepriamy procesný ohrev alebo iná technická jednotka, ktorá využíva spaľovanie palív na výrobu tepla alebo inej energie okrem zariadení uvedených v bode č. 1.4 tejto informácie“ **Spaľovacie zariadenie môže pozostávať z jednej alebo viacerých spaľovacích jednotiek** v závislosti od jeho vymedzenia na základe agregáčnych pravidiel.

Podľa § 9 ods. 2 vyhl. 248/2023 Z. z. **celkový MTP** sa určí podľa agregáčnych pravidiel uvedených v I. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. nasledovne:

Členenie spaľ. zariadení	Celkový MTP	Agregáčne pravidlá
<b>Veľké spaľovacie zariadenie – LCP</b>	$\geq 50$ MW	spočítavajú sa SJ s MTP $\geq 15$ MW bez ohľadu na typ spaľ. paliva, ak sú zapojené - do spoločného komína - do virtuálneho komína, povolené po 1.7.1987
<b>Väčšie stredné spaľovacie zariadenie - MCP</b>	$\geq 1$ MW a $< 50$ MW $\geq 50$ MW - ak nejde o LCP	NZ: spočítavajú sa SJ s MTP $\geq 1$ MW bez ohľadu na typ spaľ. paliva JZ: SJ sa nesčítajú, dokým nedôjde k podstatnej zmene tzn. celkovej renovácii alebo k výmene kotla
<b>Menšie stredné spaľovacie zariadenie</b>	$\geq 0,3$ MW	spočítavajú sa SJ s MTP $\geq 0,3$ MW, pričom osobitne sa sčítajú SJ zapojené do 1 komína podľa: - typu paliva, - prevládajúceho paliva pri viacpaliv. systéme - kotly s cirkul. a pretlak. fluidnou vrstvou, - kotly s výtavným ohniskom - plynové turbíny - piestové spaľovacie motory
<b>Malé spaľovacie zariadenie</b>	$\geq 0$ MW a $< 0,3$ MW	SJ sa nesčítavajú každá SJ je samostatným zariadením

**Spaľovacie zariadenia** sa podľa dátumu vydania prvého povolenia (resp. v určitých prípadoch podľa dátumu uvedenia do prevádzky) **členia na**:

- jestvujúce zariadenia (JZ)
- nové zariadenia (NZ)

**Celkový MTP spaľovacieho zariadenia je rozhodujúcou skutočnosťou pre určenie EL.**

**!!! Zmeny MTP** musia byť späté s relevantnou zmenou spaľovacieho zariadenia (napr. odstavenie SJ, osadenie novej SJ alebo zodpovedajúca rekonštrukcia SJ). Nie je možné meniť MTP spaľovacieho zariadenia len na základe aktuálnej prevádzky pri nižšom MTP alebo výsledkov aktuálneho merania.

#### **1.4. Ktoré zariadenia spadajú resp. nespadajú pod spaľovacie zariadenia?**

Nie na všetky zariadenia, v ktorých sa spaľujú palivá, sa vzťahujú špecifické požiadavky určené pre spaľovacie zariadenia ustanovené vo vyhl. 248/2023 Z. z. Za spaľovacie zariadenia považujeme len také zariadenia, ktoré nie sú späté technologickými procesmi alebo ich spaliny sa s inými emisiami nemiešajú.

Podľa § 8 ods. 1 vyhl. 248/2023 sa požiadavky platné pre „spaľovacie zariadenia“ **neuplatňujú pre**:

- a) zariadenia, v ktorých sa spaliny používajú na priamy ohrev, sušenie alebo iné tepelné spracovanie materiálov alebo predmetov (ďalej len „priamy procesný ohrev“),
- b) koncové spaľovacie zariadenia určené na čistenie odpadových plynov spaľovaním, ak nie sú prevádzkované ako samostatné spaľovacie zariadenia,
- c) zariadenia na regeneráciu katalyzátorov pre katalytické krakovanie,
- d) zariadenia na premenu sulfánu na síru,
- e) reaktory používané v chemickom priemysle okrem zariadení na nepriamy procesný ohrev,
- f) koksárenské pece,
- g) ohrievače vetra – kaupre,
- h) technické zariadenia používané na pohon vozidiel, lodí alebo lietadiel,
- i) plynové turbíny a zážihové motory používané na morských plošinách,
- j) zariadenia, ktoré používajú ako palivo tuhý alebo kvapalný odpad iný ako odpad uvedený v odseku 2 písm. i) (tzn. iný ako vymenovaný odpad z biomasy).

Podľa § 8 ods. 2 vyhl. 248/2023 sa požiadavky **pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia, menšie stredné spaľovacie zariadenia a malé spaľovacie zariadenia neuplatňujú** ani na tieto zariadenia:

- a) spaľovne odpadov a zariadenia na spoluspaľovanie odpadov,
- b) spaľovacie zariadenia, ktoré spaľujú výlučne rafinérské palivá alebo rafinérské palivá s inými palivami na výrobu energie v rafinériách minerálnych olejov a plynu,
- c) regeneračné kotle v prevádzkach na výrobu celulózy,
- d) spaľovacie zariadenia, v ktorých sa spaliny využívajú na priame vykurovanie vnútorných priestorov na zlepšenie podmienok na pracovisku,
- e) krematóriá,
- f) poľnohospodárske spaľovacie zariadenia s celkovým MTP 5 MW alebo menším, ktoré ako palivo využívajú výlučne nespracovaný trus hydiny,
- g) spaľovacie zariadenia, ako sú necestné pojazdné stroje podľa osobitného predpisu.

Podľa § 8 ods. 4 vyhl. 248/2023 Z. z.:

**Požiadavky** na veľké spaľovacie zariadenia, väčšie stredné spaľovacie zariadenia a menšie stredné spaľovacie zariadenia **sa neuplatňujú na činnosti v oblasti výskumu, vývoja a testovania týkajúce sa týchto zariadení.**

#### **1.5. Menovitý tepelný príkon zariadenia (MTP)**

**Tepelný príkon zariadenia** (= tepelný vstup) predstavuje množstvo tepla dodané v palive, ktoré bolo spálené v spaľovacom zariadení za jednotku času, vypočítané ako násobok objemového alebo hmotnostného toku paliva a jeho výhrevnosti.

Menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia zodpovedá najvyššej hodnote tepelného príkonu, pri ktorej možno spaľovacie zariadenie trvalo prevádzkovať; je preukázateľný v ktoromkoľvek čase (= teplo dodané v palive za jednotku času nemôže pri bežnej trvalej prevádzke prekročiť hodnotu MTP).

#### Vzťah medzi príkonom a výkonom spaľovacieho zariadenia:

Príkon	Výkon
Z fyziky Energia dodaná stroju (zariadeniu, spotrebiču) za jednotku času	Z fyziky Práca vykonaná strojom (zariadením) za jednotku času
Aplikované na kotol Množstvo tepla privedené do spaľovacej komory kotla palivom za jednotku času	Aplikované na kotol Množstvo tepla dodaného teplonosnej látke (napr. vode) za jednotku času

Jednotky používané v energetike		Prevodové vzťahy
Výkon (resp. príkon)	W (watt)	1 kWh je energia spotrebovaná zariadením s príkonom 1 kW počas 1 hodiny prevádzky. 1W je výkon pri ktorom sa odovzdá teplo 1 J/s
	kW (kilowatt)	
	MW (megawatt)	
Teplo (vstup energie v palive)	MJ (megajoule)	1 J = 1Ws
	GJ (gigajoule)	1 kWh = 3,6 MWs = 3,6 MJ;
	TJ (terajoule)	1 MJ = 0,278 kWh; 1 GJ = 277,8 kWh

#### Ako vypočítať tepelný príkon jednotlivkej SJ?

Tepelný príkon = Výhrevnosť x Množstvo paliva za jednotku času

#### ???

Kotol na čierne uhlie.

Výhrevnosť uhlia: 26 MJ/kg      Spotreba: 100 kg/h

Príkon =  $26 \cdot 10^6 \text{ J/kg} \times 100 \text{ kg/h} = 2600 \cdot 10^6 \text{ J/h}$  Výsledok je potrebné premeniť na J/s nasledovne:

Príkon =  $2600 \cdot 10^6 / 3600 = 0,722 \cdot 10^6 \text{ J/s} = 0,722 \cdot 10^6 \text{ W} = 722 \text{ kW}$

### 1.6. Komín

**Komín** je podľa § 2 písm. e) vyhl. 248/2023 Z. z. **objekt**, ktorý obsahuje **jeden alebo viac samostatných prieduchov** na vypúšťanie odpadových plynov do ovzdušia.

**Spoločný komín** je reálny komín, do ktorého je zaústených viac spaľovacích jednotiek (bez ohľadu na počet prieduchov), alebo „fiktívny objekt“, do ktorého by po zohľadnení technických a ekonomických faktorov mohlo byť zaústených viac spaľovacích jednotiek, ktoré v realite odvádzajú emisie samostatnými komínmi.

Pri rozhodovaní o zaústení do „fiktívneho“ komína je potrebné zohľadniť:

- priestorové usporiadanie prevádzky stacionárneho zdroja,
- v prípade existujúceho komína jeho veľkosť (vzhľadom na pripojenie ďalších SJ a privádzané objemové prietoky spalín) a technický stav
- pre zaústenie vybraných SJ do komína sa uplatňujú špecifické technické požiadavky vyplývajúce z technických noriem; ide napr. o spaľovacie motory, kotle s atmosférickými horákmi, kondenzačné kotle a pod.
- náklady na vybudovanie nového komína a odberového miesta pre účely preukázania dodržania EL.

### 1.7. Palivá

Palivo je podľa § 2 ods. 1 písm. r) zákona definované ako tuhý, kvapalný alebo plyný horľavý materiál.

Čiže zjednodušene palivom je všetko, čo horí. Nie všetky horľavé materiály je však možné spaľovať v spaľovacích zariadeniach.

V zariadeniach stacionárnych zdrojov sa môžu spaľovať len palivá určené povoľujúcim orgánom v povolení.

Ak požiadavky na palivo nie sú v povolení určené, spaľovať možno len palivá uvedené v dokumentácii zariadenia, ktoré spĺňajú požiadavky na kvalitu palív ustanovené vykonávacím predpisom, ktorým je vyhláška MŽP SR č. 251/2023 Z. z. o kvalite palív (ďalej len „vyhláška o kvalite palív“).

V tejto súvislosti dávame do pozornosti palivá vyrobené z odpadov, pri ktorých je potrebné rozlišovať medzi tzv. „odpadovým palivom“ a tzv. „druhotným palivom“.

**ODPADOVÉ PALIVO** je podľa § 2 písm. q) vyhlášky o kvalite palív definované ako palivo vyrobené z nie nebezpečného odpadu, ktorý **nedosiahol stav konca** odpadu podľa § 2 ods. 5 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a zostáva stále odpadom a je určené výlučne pre zariadenia na spoluspaľovanie odpadov alebo spaľovne odpadov. Medzi odpadové palivo môžeme zahrnúť:

- **TAP - tuhé alternatívne palivo** resp. „SRF“ (angl. **Solid Recovery Fuel**). Ide o palivo vyrobené z vytriedeného nie nebezpečného odpadu, ktoré je štandardizované podľa sady technických noriem, a to napríklad STN EN ISO 21637, STN EN 15358 a STN EN ISO 21640 a ďalších technických noriem týkajúcich sa odberu a prípravy vzoriek, ako sú napríklad STN EN ISO 21645, STN EN 21646.
- **vysokokvalitné tuhé alternatívne palivo** je palivo zodpovedajúce TAP 1. až 3. triedy podľa tabuľky 2 technickej normy STN EN ISO 21640 Tuhé alternatívne palivá. Špecifikácie a triedy. Napriek štandardizácii palivo TAP, vrátane vysokokvalitného TAP, stále ostáva odpadom a možno ho spaľovať len za požiadaviek na spaľovanie alebo spoluspaľovanie odpadu.
- **RDF - (angl. Refused Derivated Fuel) je palivo vyrobené najmä z tuhého komunálneho odpadu.** Palivo je nižšej výhrevnosti ako palivo TAP (resp. SRF), nemá stanovené štandardy podľa technických noriem a je určené pre zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.

Palivo RDF sa často mylne označuje ako palivo TAP. Toto označenie však nie je správne, nakoľko technické normy používajú označenie TAP pre pomenovanie paliva SRF (t. j. odpadové palivo, ktoré má kvalitatívne požiadavky určené európskymi technickými normami).

**DRUHOTNÉ PALIVO** je podľa § 2 ods. 1 písm. s) zákona o ochrane ovzdušia a § 2 písm. r) vyhlášky o kvalite palív palivo vyrobené z odpadu, ktorý **dosiahol stav konca odpadu** podľa § 2 ods. 5 zákona o odpadoch, ktoré sa ďalej nepovažuje za odpad, ale za látku, zmes alebo výrobok a ktoré zároveň spĺňa požiadavky ustanovené vo vyhláške o kvalite palív.

Palivo vyrobené z odpadov, ktoré spĺňa ustanovené požiadavky na kvalitu druhotného paliva, je podľa § 7 ods. 2 vyhlášky o kvalite palív určené pre spaľovacie zariadenia s **MTP od 0,3 MW**, technologické zariadenia alebo mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Palivo vyrobené z odpadov, ktoré nespĺňa požiadavky ustanovené na kvalitu druhotného paliva zostáva odpadom a nesmie sa miešať s vyhovujúcim druhotným palivom. Na jeho spaľovanie platia požiadavky platné pre spaľovne odpadov alebo pre zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.

Popri odpadovom palive a druhotnom palive je dôležité upozorniť na ďalšiu skupinu palív z odpadu, ktorou je tzv. „**vymenovaný odpad z biomasy**“ (t. j. tuhé palivo z biomasy zadané v § 2 písm. p) vyhlášky o kvalite palív), vymedzený v § 8 ods. 5 písm. i) vyhl. 248/2023 Z. z. Predmetné palivo má z hľadiska uplatnenia požiadaviek na spaľovanie odpadu výnimku, ak ide o spaľovanie vymenovaných odpadov z biomasy v zariadeniach, v ktorých sa nespálujú iné odpady.

Medzi **VYMEŇOVANÝ ODPAD Z BIOMASY** sa zaraďuje:

- a) rastlinný odpad z poľnohospodárstva a lesného hospodárstva,
- b) rastlinný odpad z potravinárskeho priemyslu, ak sa teplo zo spaľovania využíva na výrobu energie,
- c) vlákňitý drevený odpad z prvotnej výroby celulózy a výroby papiera z celulózy, ak je spoluspaľovaný v mieste vzniku a teplo zo spaľovania sa využíva na výrobu energie,
- d) korkový odpad,
- e) drevený odpad okrem dreveného odpadu, ktorý by v dôsledku ošetrovania konzervačnými látkami alebo ochrannými nátermi mohol obsahovať halogénované organické zlúčeniny alebo ťažké kovy, najmä drevený odpad pochádzajúci zo stavebných a búracích prác.

Vymenovaný odpad z biomasy je možné spaľovať v spaľovacích zariadeniach za podmienok ustanovených vo vyhl. 248/2023 Z. z.

Kompletné informácie o požiadavkách na kvalitu palív sú uvedené v kapitole č. 15 príručky pre okresné úrady - „Prípustná miera znečisťovania ovzdušia“.

### 1.8. Požiadavky na spaľovacie zariadenia

Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia sú ustanovené v § 8 až 19 a v prílohe č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. Požiadavky na uplatnenie špecifických emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania pre spaľovacie zariadenia zahŕňajú osobitne:

- agregáčn é pravidlá, rozhodujúce pre určenie celkového MTP spaľovacieho zariadenia,
- členenie na existujúce a nové zariadenia (podľa dátumu vydania povolenia zariadenia, resp. v určitých prípadoch podľa dátumu uvedenia do prevádzky),
- požiadavky na uplatnenie špecifických emisných limitov,
- požiadavky pri zmene a rozšírení zariadenia,
- hodnotenie dodržania emisných limitov,
- požiadavky na monitorovanie (ustanovené vo vyhl. 249/2023 Z. z.).

### 1.9. Uplatňovanie emisných limitov a podmienok prevádzkovania pre spaľovacie zariadenia

Emisné limity sa na spaľovacie zariadenia uplatňujú podľa § 9 vyhl. 248/2023 Z. z.:

- Emisné limity vyjadrené ako koncentrácia, hmotnostný tok alebo stupeň odsírenia sa vzťahujú na emisie z každého spoločného komína **vo vzťahu k celkovému MTP spaľovacieho zariadenia**.
- Pre viacpalivové spaľovacie zariadenie platia emisné limity určené ako modifikovaný vážený priemer podľa podmienok uvedených v II. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z.
- **Špecifické emisné limity, špecifické technické požiadavky a špecifické podmienky prevádzkovania** pre spaľovacie zariadenia sú uvedené v **prílohe č. 4** vyhl. 248/2023 Z. z.:
  - III. časť** – pre veľké spaľovacie zariadenia,
  - IV. časť** – pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia,
  - V. časť** – pre menšie stredné spaľovacie zariadenia, ako aj pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia počas prechodného obdobia do ustanovených termínov.
  - VI. časť** – pre malé spaľovacie zariadenia.

### 1.10. Podmienky platnosti emisných limitov

Pri určovaní emisných limitov je nutné uvádzať nielen samotnú číselnú hodnotu emisného limitu ale aj **podmienky platnosti emisného limitu**:

- štandardné stavové podmienky - teplota 0 °C (273,15 K) a tlak 101,3 kPa, suchý plyn,
- referenčný obsah kyslíka –  $O_{2ref}$ :
  - Tuhé palivá: 6 % obj., biomasa pri menších stredných spaľ. zar. 11 %
  - Kvapalné palivá: 3 % obj.
  - Plynné palivá: 3 % obj.
  - Stacionárne piestové motory: 15 % obj.
  - Plynné turbíny: 15 % obj.

Prepočtové vzťahy na štandardné podmienky sú uvedené prílohe č. 12 vyhl. 248/2023 Z. z..

### 1.11. Hodnotenie dodržiavania emisných limitov

Pri určovaní emisných limitov je nutné uvádzať nielen samotnú číselnú hodnotu emisného limitu za stanovenú periódu, ale aj jeho hodnotenie.

Požiadavky na hodnotenie dodržiavania emisných limitov určujú podmienky, kedy sa nameraná emisná hodnota považuje za platnú a za akých podmienok nameraná emisná hodnota potvrdzuje, že určený emisný limit je dodržaný.

**Požiadavky na hodnotenie dodržiavania emisných limitov pre spaľovacie zariadenia sú ustanovené v § 19 vyhl. 248/2023 Z. z.**

## 2. Väčšie stredné spaľovacie zariadenia

### 2.1. Vymedzenie väčších stredných spaľovacích zariadení, ich agregácia a členenie pre uplatnenie emisných limitov

Väčšie stredné spaľovacie zariadenie je definované v § 20 ods. 7 písm. b) zákona:

*„ide o spaľovacie zariadenie so súhrnným MTP 1 MW a viac a menším ako 50 MW vymedzené v súlade s agregačnými pravidlami, pričom medzi väčšie stredné zariadenia sa tiež zaraďuje zariadenie s MTP 50 MW a viac, ak podľa agregačných pravidiel nejde o veľké spaľovacie zariadenie,“*

**Špecifické požiadavky** ustanovené pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia sa neuplatňujú na spaľovacie zariadenia, ktoré sa podľa agregačných pravidiel začleňujú ako veľké spaľovacie zariadenia.

Agregačné pravidlá pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia sú ustanovené v I. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. v bode 2.:

2.1. Väčším stredným spaľovacím zariadením je spaľovacie zariadenie bez ohľadu na typ spaľovaného paliva,

- a) s celkovým MTP  $\geq 1$  MW a  $< 50$  MW,
- b) s celkovým MTP  $\geq 50$  MW, ak nejde o veľké spaľovacie zariadenie.

2.2. Za väčšie stredné spaľovacie zariadenie sa tiež považuje zariadenie zložené z dvoch alebo viacerých nových spaľovacích jednotiek, ak

- a) ich odpadové plyny sú vypúšťané cez spoločný komín, alebo
- b) ak podľa posúdenia príslušného správneho orgánu po zohľadnení technických a ekonomických faktorov by mohli byť vypúšťané odpadové plyny spoločným komínom.

**Členenie väčších stredných spaľovacích zariadení** podľa dátumu vydania povolenia na uplatnenie emisných limitov (§ 15 ods. 1 vyhl. 248/2023 Z. z. + príloha č. 4, IV. časť bod 1):

1. **Jestvujúce** zariadenia

- a) uvedené do prevádzky **pred 20. decembrom 2018** alebo
- b) zariadenie, pre ktoré bolo vydané povolenie pred 19. decembrom 2017 s podmienkou, že zariadenie bude uvedené do prevádzky najneskôr 20. decembra 2018.

2. **Nové** zariadenia

Spaľovacie zariadenie iné ako jestvujúce zariadenie.

**Zjednodušene** pre vymedzenie väčších stredných spaľovacích zariadení **platia tieto pravidlá:**

- **Jestvujúce zariadenie** je také, ktoré bolo uvedené do prevádzky **najneskôr 20. 12. 2018**.
- V prípade **jestvujúcich spaľovacích zariadení** sa tieto **zariadenia nespočítavajú**, čiže jednotlivé zariadenie (spaľovacia jednotka) má MTP rovný alebo väčší ako 1 MW, avšak najviac 50 MW. V prípade jestvujúcich zariadení žiadne väčšie stredné spaľovacie zariadenie nebude mať príkon viac ako 50 MW.
- V prípade **nových zariadení sa spočítavajú iba spaľovacie jednotky**, ktoré majú **MTP  $\geq 1$  MW** a sú **zaústené alebo môžu byť zaústené** (podľa posúdenia príslušného správneho orgánu) **do jedného spoločného komína**. Keďže tieto zariadenia sa spočítavajú, môže nastať prípad, že takéto zariadenie bude mať celkový MTP viac ako 50 MW. Podmienkou je, že toto spaľovacie zariadenie nespĺňa požiadavky na agregáciu pre LCP.

Príklady vymedzenia väčších spaľovacích zariadení a uplatnenia agregačných pravidiel sú uvedené v prílohe.

### Prepovoľovanie väčších stredných spaľovacích zariadení

V súvislosti s uplatnením nových emisných limitov na väčšie stredné spaľovacie zariadenia je potrebné prepovoľiť väčšie stredné spaľovacie zariadenia v termínoch podľa § 61 ods. 5 zákona.

V takom prípade sa vydá povolenie zdroja podľa § 27 zákona, pričom povolenie zdroja zahŕňa všetky zariadenia, ktoré sú súčasťou zdroja, aj keď v rámci jedného zdroja pôjde o vymedzenie viacerých samostatných zariadení.



Ak SJ v rámci jedného zdroja (napr. kotolňa), ktoré sú zaradené ako JZ budú vymenené resp. prejdú celkovou renováciou, potom sa uplatnia na ne agregáčné pravidlá pre NZ a spočítajú sa SJ s MTP  $\geq 1$  MW bez ohľadu na typ paliva.

## 2.2. Uplatňovanie emisných limitov v prípade väčších stredných spaľovacích zariadení

§ 15 vyhl. 248/2023 Z. z.

Emisné limity sa na väčšie stredné spaľovacie zariadenia uplatňujú vo vzťahu k celkovému MTP vymedzeného zariadenia podľa prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. nasledovne:

	MTP	Termín	Podľa ustanovenia
jestvujúce zariadenia	MTP > 5 MW	do 31. decembra 2024	V. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. pre jestvujúce zariadenia
		od 1. januára 2025	IV. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. pre jestvujúce zariadenia
	MTP $\geq 1$ MW a $\leq 5$ MW	do 31. decembra 2029	V. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. pre jestvujúce zariadenia
		od 1. januára 2030	IV. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. pre jestvujúce zariadenia
nové zariadenia	všetky MTP	od 20. decembra 2018	V. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z. pre nové zariadenia

### Viacpalivové spaľovacie zariadenie = uplatnenie rôznych EL na rôzne časti zariadenia

– uplatňujú sa požiadavky ustanovené v II. časti prílohy č. 4 vyhl. 248/2023 Z. z.

- **Vážený modifikovaný priemer** – uplatňuje sa na zariadenie, na ktoré sa vzťahuje uplatňovanie rôznych emisných limitov:
  - a) pre rôzne typy palív alebo rôzne druhy palív toho istého typu,
  - b) pre rôzne spaľovacie jednotky,
  - c) podľa dátumu vydania povolenia pre spaľovacie zariadenie s celkovým MTP  $\geq 0,3$  MW, ktoré nie je veľkým spaľovacím zariadením, ak sa naň nevzťahuje EL podľa prevládajúceho paliva.
- Palivo používané výlučne na stabilizáciu horenia počas nábehu a prechodových stavov presne definovaných v povolení sa nepovažuje za spaľovanie viacerých typov palív (§ 19 ods. 5 písm. b) vyhl. 248/2023 Z. z.).
- Postup ako sa určí emisný limit vyjadrený ako modifikovaný vážený priemer je uvedený v **bode 1.3 v II. časti prílohy č. 4** vyhl. 248/2023 Z. z.
- **EL podľa prevládajúceho paliva** (II. časť prílohy č. 4 bod 2)
 

pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia možno uplatniť LEN pre **jestvujúce zariadenia**, ak podiel **tepelného vstupu** dodaného **jedným palivom  $\geq 70$  %**, do týchto termínov:

  1. MTP > 5 MW, ak ide o spaľovacie zariadenia zaradené do osobitného režimu CZT do 31. decembra 2029 za osobitných podmienok,
  2. MTP > 1 MW a  $\leq 5$  MW do 31. decembra 2029.

**Emisné limity pre jestvujúce zariadenia s MTP  $\geq 1$  a  $\leq 5$  MW iné ako motory a plynové turbíny**  
platné od 1. januára 2030

Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2REF</sub> : TP: 6%, KP a PP: 3%			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Tuhá biomasa	50	200 <sup>1)</sup> , 300 <sup>2)</sup>	650
Iné TP	50	1100	650
Plynový olej	X	X	200
Iné KP	50	350	650
ZP	X	X	200
Iné PP	X	200, 400 <sup>3)</sup>	250

<sup>1)</sup> Neplatí pre spaľovanie výlučne drevnej biomasy,  
<sup>2)</sup> Platí pre slamu,  
<sup>3)</sup> Platí pre nízkovýhrevné plyny z koksárenských pecí v železiarskom a oceliarskom priemysle

**Emisné limity pre nové zariadenia s MTP  $\geq 1$  a  $\leq 5$  MW iné ako motory a plynové turbíny**

Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2REF</sub> : TP: 6%, KP a PP: 3%			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Tuhá biomasa	50	200 <sup>1)</sup>	500
Iné TP	50	400	500
Plynový olej	X	X	200
Iné KP	50	350	300
ZP	X	X	100
Iné PP	X	35, 400 <sup>2)</sup> , 200 <sup>3)</sup> , 100 <sup>4)</sup>	200

<sup>1)</sup> platí pre nedrevnú biomasu,  
<sup>2)</sup> nízkokalorický koksárenský plyn,  
<sup>3)</sup> nízkokalorický vysokopecný plyn,  
<sup>4)</sup> bioplyn

**Emisné limity pre jestvujúce zariadenia s MTP > 5 MW iné ako motory a plynové turbíny**  
platné od 1. januára 2025

Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2REF</sub> : TP 6%, KP a PP 3%				
		TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Tuhá biomasa	MTP (5-20) MW	50	200 <sup>1)</sup> , 300 <sup>2)</sup>	650
	MTP > 20 MW	30		
Iné TP	MTP (5-20) MW	50	1100	650
	MTP > 20 MW	30	400	650
Plynový olej		X	X	200
Iné KP	MTP (5-20) MW	30	350, 850 - ŤVO do 1.1. 2030	650
	MTP > 20 MW	30	350	650
ZP		X	X	200
Iné PP		X	35, 400 <sup>3)</sup> , 200 <sup>4)</sup> , 170 <sup>5)</sup>	250

<sup>1)</sup> platí pre nedrevnú biomasu  
<sup>2)</sup> platí pre slamu,  
<sup>3)</sup> koksárenský plyn,  
<sup>4)</sup> vysokopecný plyn,  
<sup>5)</sup> bioplyn

### Emisné limity pre nové zariadenia s MTP > 5 MW iné ako motory a plynové turbíny

Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2REF</sub> : TP 6%, KP a PP 3%				
		TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Tuhá biomasa	MTP (5-20) MW	30	200 <sup>1)</sup>	300
	MTP > 20 MW	20		
Iné TP	MTP (5-20) MW	30	400	300
	MTP > 20 MW	20		
Plynový olej		X	X	200
Iné KP		20	350	300
ZP		X	X	100
Iné PP		X	35, 400 <sup>2)</sup> , 200 <sup>3)</sup> , 100 <sup>4)</sup>	200

<sup>1)</sup> nedrewná biomasa <sup>2)</sup> koksárenský plyn, <sup>3)</sup> vysokopecný plyn, <sup>4)</sup> bioplyn

### Emisné limity pre plynové turbíny s MTP ≥ 1 MW

pre jestvujúce zariadenia s MTP > 5 MW platné od 1. januára 2025

pre jestvujúce zariadenia s MTP ≤ 5 MW platné od 1. januára 2030

pre nové zariadenia – od uvedenia do prevádzky

Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2REF</sub> : 15 %				
		TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
jestvujúce zariadenia	Plynový olej	X	x	200
	Iné KP	10, 20 <sup>1)</sup>	120	200
	ZP	X	x	150
	Iné PP	X	15, 60 <sup>2)</sup> , 130 <sup>3)</sup> , 65 <sup>4)</sup>	200
nové zariadenia	Plynový olej	X	x	75
	Iné KP	10, 20 <sup>5)</sup>	120	75
	ZP	X	x	50
	Iné PP	X	15, 40 <sup>2)</sup>	75

EL platia pri zaťažení 70% a viac  
<sup>1)</sup> platí pre zariadenia s MTP: > 1MW až ≤ 20 MW, <sup>2)</sup> bioplyn, <sup>3)</sup> koksárenský plyn, <sup>4)</sup> vysokopecný plyn, <sup>5)</sup> pre zariadenia s MTP: > 1 až ≤ 5 MW

### Emisné limity pre stacionárne piestové spaľovacie motory s MTP ≥ 1 MW

pre jestvujúce zariadenia s MTP > 5 MW platné od 1. januára 2025

pre jestvujúce zariadenia s MTP ≤ 5 MW platné od 1. januára 2030

pre nové zariadenia – od uvedenia do prevádzky

Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2REF</sub> : 15 %				
		TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
jestvujúce zariadenia	Plynový olej	X	X	190, 1850 <sup>1)</sup> 250 <sup>3)</sup>
	Iné KP	10, 20 <sup>4)</sup>	120	190, 1850 <sup>1)</sup> , 225 <sup>2)</sup> , 250 <sup>3)</sup> ,
	ZP	X	X	190, duálne –kvap.: 380
	Iné PP	X	15, 60 <sup>5)</sup> , 130 <sup>6)</sup> , 65 <sup>7)</sup>	190, duálne –kvap.: 380
nové zariadenia	Plynový olej	X	X	190, duálne –kvap.: 225
	Iné KP	10, 20 <sup>3)</sup>	120	190, duálne –kvap.: 225
	ZP	X	x	95, duálne –kvap.: 190
	Iné PP	X	15, 40 <sup>5)</sup>	190

<sup>1)</sup> dieselové motory konštruované do 18.5.2006 + duálne motory v kvap. móde  
<sup>2)</sup> pre zar. s MTP >5 až ≤20 MW, <sup>3)</sup> pre zar. s MTP: >1 až ≤5 MW, <sup>4)</sup> pre zar. s MTP: >1 až ≤20 MW  
<sup>5)</sup> bioplyn, <sup>6)</sup> koksárenský plyn, <sup>7)</sup> vysokopecný plyn

### 2.3. Núdzové, záložné, špičkové, nábehové alebo iné obdobné zariadenia a miernejšie požiadavky

Pri väčších stredných spaľovacích zariadeniach možno uplatniť miernejšie požiadavky **VÝLUČNE**, ak ide o:

- zariadenia zaradené do **obmedzeného prevádzkového režimu (OPR)**, ktorý je určený najmä pre špičkové a kampaňové zariadenia, bližšie špecifikované v kap. 2.4 bod 1. tejto informácie,
- **možnosť použitia záložného „náhradného paliva“ počas prerušenia dodávky riadneho paliva** podľa kap. 2.5 tejto informácie,
- **prechodné opatrenia a osobitný režim pre zariadenia centrálného zásobovania teplom (CZT) do roku 2030** bližšie špecifikované v kap. 2.4 v bodoch 2. a 3. tejto informácie.

Definícia občasného zariadenia, uvedená v § 3 ods. 2 písm. a) vyhl. 249/2023 Z. z. je na väčšie stredné spaľovacie zariadenia uplatniteľná iba v rozsahu ustanovení § 31 zákona (pozri kap. č. 2.4 a 2.5 tejto informácie).

### 2.4. Prechodné opatrenia a obmedzený prevádzkový režim

Uplatňujú sa v súlade s požiadavkami ustanovenými v § 31 ods. 1 až ods. 5 zákona vo väzbe na § 16 až 18 vyhl. 248/2023 Z. z. na základe písomnej žiadosti predloženej prevádzkovateľom do 30. júna 2024.

#### 1. Obmedzený prevádzkový režim – OPR

(§ 31 ods. 3 zákona + § 16 vyhl. 248/2023 Z. z.)

##### Jestvujúce zariadenia

- prevádzkované 500 h ročne, pričom sa spočítajú prevádzkové hodiny ako 5-ročný plávajúci priemer
- možno predĺžiť na 1 000 h ročne v núdzi a za mimoriadnych okolností pre zariadenia používané na výrobu tepla pri výnimočne chladnom počasí

##### Nové zariadenia

- 500 h ročne, pričom sa spočítajú ako 3-ročný plávajúci priemer

**Na zariadenia v obmedzenom prevádzkovom režime sa emisné limity neuplatňujú, okrem emisného limitu pre TZL pri spaľovaní tuhých palív, vrátane biomasy.**

**Osobitne** sa ustanovuje obmedzený prevádzkový režim pre dieselové **motory** alebo dvojpalivové motory začlenené ako **nové zariadenia**

- prevádzkované od 500 do 1500 h ročne
- uplatňuje sa EL pre NO<sub>x</sub> podľa prílohy č. 4, IV. časti bodu 4. 2 tabuľky B.

#### 2. Prechodné opatrenia

(§ 31 ods. 1 písm. b) a c) + § 17 vyhl. 248/2023 Z. z.)

Pre **jestvujúce zariadenia** s MTP ≥ 5 MW do 1.1.2030

- **miernejší emisný limit pre TZL** ustanovený v prílohe č. 4 štvrtej časti bode 2.2 tabuľky A v ustanovenom rozsahu, ak ide o **spaľovanie biomasy ako hlavného paliva v zóne alebo aglomerácii, kde je kvalita ovzdušia dobrá,**
- **miernejší emisný limit pre NO<sub>x</sub>** ustanovený v prílohe č. 4 štvrtej časti bodov 3.2 a 4.2 tabuľky A, ak ide o zariadenie, ktoré sa využíva **na pohon kompresorových staníc** potrebných na zaistenie bezpečnosti vnútroštátnej plynárenskej prepravnej sústavy

#### 3. Osobitný režim pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia CZT

(§ 31 ods. 1 písm. a) zákona + § 18 vyhl. 248/2023 Z. z.)

Pre **jestvujúce zariadenia** s MTP ≥ 5 MW od 1.1. 2025 do 1.1.2030

- ak najmenej 50 % z výroby využiteľného tepla vyjadreného ako plávajúci 5-ročný priemer sa zo spaľovacieho zariadenia odvádza ako para alebo horúca voda do verejnej siete na diaľkové vykurovanie
- Počas využívania osobitného režimu pre CZT sa na spaľovacie zariadenia uplatňujú emisné limity podľa prílohy č. 4 štvrtej časti bodu 2.2 tabuľky A ustanovené pre tento režim.

## 2.5. Výnimky počas prerušenia dodávky riadneho paliva (§ 14 vyhl. 248/2023 Z. z.)

- **Prerušenie dodávky nízkosírneho paliva**  
pre zariadenie, ktoré spaľuje palivo s nízkym obsahom síry, možno povoliť na obmedzený čas, najviac však na šesť mesiacov, vyššie emisie SO<sub>2</sub> ako sú ustanovené emisné limity
- **Náhly výpadok dodávky plynu a stav núdze**  
pre zariadenie, ktoré spaľuje len plynné palivo, možno povoliť na obmedzený čas používanie iných palív, ktoré vyžadujú odlučovanie, a povoliť vyššie emisie znečisťujúcich látok ako ustanovené emisné limity, najviac však na desať dní.

## 2.6. Opatrenia na obmedzenie znečisťovania ovzdušia z väčších stredných spaľovacích zariadení s cieľom zlepšiť kvalitu ovzdušia (§ 8 ods. 1 písm. b) zákona)

Pri riadení kvality ovzdušia je možné zvážiť tieto opatrenia na obmedzenie znečisťovania ovzdušia zo stacionárnych zdrojov, ktorých súčasťou sú väčšie stredné spaľovacie zariadenia na dosiahnutie súladu s normami kvality ovzdušia:

*„Prísnejšie emisné limity pre novobudované väčšie stredné spaľovacie zariadenia, ak sa preukáže, že uplatnenie prísnejších emisných limitov celkovo na tento druh zariadení v konkrétnej oblasti riadenia kvality ovzdušia by v porovnaní s ustanovenými emisnými limitmi významne prispelo k zlepšeniu kvality ovzdušia; pri tom sa zohľadnia výsledky výmeny informácií zverejnené Komisiou.“*

K určeniu týchto opatrení sa pristupuje najmä vtedy, ak v programoch na zlepšenie kvality ovzdušia bolo prijaté takéto opatrenie.

## 2.7. Monitorovanie

Požiadavky na monitorovanie emisií zo zariadení stacionárnych zdrojov sú ustanovené vo vyhl. 249/2023 Z. z.: všeobecné požiadavky na monitorovanie sú v § 2 až 7 a špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia sú ustanovené v § 8.

### Preukázanie emisného limitu technickým výpočtom

V prípade väčších stredných spaľovacích zariadení je možné periodické meranie nahradiť overeným a schváleným technickým výpočtom **výlučne, ak ide o merania emisií SO<sub>2</sub>** za podmienok ustanovených v § 7 ods. 6 písm. a) vyhl. 249/2023.

### Kontinuálne merania

Aj keď to právna úprava na úseku ochrany ovzdušia nevyžaduje, môže prevádzkovateľ zisťovať údaje o dodržaní emisného limitu a množstva emisie kontinuálnym meraním.

Podmienkou je preukázanie splnenia požiadaviek na automatizovaný merací systém emisií podľa § 7 ods. 2 až 12, § 8 vyhl. 249/2023 Z. z. a jeho kontrola podľa § 14 cit. vyhlášky, vrátane kontroly prostredníctvom paralelných meraní referenčnými metódami najmenej 1x ročne a predloženia správy podľa § 22 ods.5 zákona.

## Diskontinuálne / periodické merania

### Intervaly periodických meraní pre väčšie stredné spaľ. zariadenia

	MTP	Interval	kedy sa uplatňuje
nové zariadenia	$\geq 20 \text{ MW a } < 50 \text{ MW}$	12 mesiacov	▪ od uvedenia do prevádzky
	$\geq 1 \text{ MW a } \leq 20 \text{ MW}$	3 roky	▪ od uvedenia do prevádzky
	$\geq 0,3 \text{ MW a } < 1 \text{ MW}$	6 rokov	▪ od uvedenia do prevádzky
jestvujúce zariadenia	$\geq 20 \text{ MW a } < 50 \text{ MW}$	3 roky	▪ do 31. decembra 2024
		12 mesiacov	▪ od 1. januára 2025
	$\geq 15 \text{ MW a } < 20 \text{ MW}$	3 roky	▪ stále
	$\geq 5 \text{ MW a } < 15 \text{ MW}$	6 rokov	▪ do 31. decembra 2024 pre kvapalné palivá s obsahom $S \leq 0,1 \%$ hmot. a plynné palivá
		3 roky	▪ do 31. decembra 2024 pre kvapalné palivá s obsahom $S > 0,1 \%$ hmotnosti a tuhé palivá
		3 roky	▪ od 1. januára 2025 pre všetky palivá
	$\geq 1 \text{ MW a } < 5 \text{ MW}$	6 rokov	▪ do 31. decembra 2029
3 roky		▪ od 1. januára 2030	

Pri väčších stredných spaľovacích zariadeniach je potrebné venovať pozornosť nasledovným ustanoveniam:

- **Prevádzkovanie spaľovacieho zariadenia počas výkonu diskontinuálneho merania (§ 8 ods. 11 vyhl. 249/2023 Z. z.):**

Spaľovacie zariadenie musí byť počas každého diskontinuálneho merania prevádzkované v stabilnom režime a zaťažené reprezentatívne a rovnomerne; čas nábehu a čas odstavovania sa v tejto súvislosti do času diskontinuálneho merania nezapočítavajú.

Zároveň prevádzkovateľ je povinný počas výkonu oprávnenej technickej činnosti prevádzkovať zdroj v súlade s § 34 ods. 3 písm. b) zákona.

- Ak ide o **viacpalivové spaľovacie zariadenie**, meranie sa vykonáva v čase spaľovania paliva alebo zmesi palív, pre ktoré sa pravdepodobne dosiahne najvyššia úroveň emisií, a v čase, ktorý zodpovedá bežným prevádzkovým podmienkam.

Podmienky diskontinuálneho merania ustanovené v § 6 ods. 4 až 7 vyhl. 249/2023 Z. z. sa v týchto súvislostiach uplatňujú podľa svojho významu.

- **Preukazovanie novej emisnej požiadavky alebo zmenenej požiadavky (§ 4 ods. 2 vyhl. 249/2023 Z. z.):**  
Diskontinuálnym meraním sa 1.krát zistí a preukáže dodržanie zmenenej alebo novej emisnej požiadavky po určení alebo ustanovení novej emisnej požiadavky alebo jej zmeny, alebo nových požiadaviek na hodnotenie dodržiavania novej alebo zmenenej emisnej požiadavky (podľa odseku 1 písm. c):

- ak ide o **uvádzanie nového väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia do prevádzky alebo o uvádzanie väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia do prevádzky po jeho zmene** prvé merania sa vykonajú do 4 mesiacov po vydaní povolenia alebo po dátume začatia prevádzky podľa toho, čo nastane neskôr.

- **Súčasné spaľovanie viacerých typov palív v jednom spaľovacom zariadení (§ 8 ods.7 vyhl. 249/2023 Z. z.):**  
Ak ide o **súčasné spaľovanie viacerých typov palív v jednom spaľovacom zariadení**, uplatňuje sa interval periodického merania podľa odseku 5, ktorý je určený celkovým MTP a typom paliva, ktorého podiel na celkovom MTP spaľovacieho zariadenia je najväčší; ak je podiel tepelných príkonov viacerých typov palív rovnaký, uplatňuje sa kratší interval.

- **Občasné väčšie stredné spaľovacie zariadenia = zariadenia v obmedzenom prevádzkovom režime (§ 8 ods. 8 až 10 vyhl. 249/2023 Z. z.):**

Údaje o dodržaní určených emisných limitov v odpadových plynch z **občasného väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia** sa zisťujú periodickým meraním v intervale podľa ods. 8 až 10.

**!!!** V prípade väčších stredných spaľovacích zariadení je občasným zariadením výlučne zariadenie, ktoré je **zaradené do obmedzeného prevádzkového režimu podľa § 16 vyhl. 248/2023 Z. z.**

**Interval periodického merania** z väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia v OPR (§ 8 ods. 8 vyhl. 249/2023 Z. z.):

- **najmenej jedenkrát za päť rokov**, ak kratší interval nie je určený v povolení
- vždy však bezodkladne po uplynutí nasledujúceho počtu prevádzkových hodín:
  - a) 3-násobok najväčšieho priemerného počtu prevádzkových hodín za rok podľa odsekov 9 a 10 (t. j. 500 h resp. 1000 h) v prípade zariadení s  $MTP \geq 1 \text{ MW}$  až  $MTP \leq 20 \text{ MW}$
  - b) najväčší priemerný počet prevádzkových hodín za rok podľa odsekov 9 a 10 (t. j. 500 h resp. 1000 h) v prípade zariadení s  $MTP \geq 20 \text{ MW}$  až  $MTP < 50 \text{ MW}$

## **2.8. Špecifické povinnosti prevádzkovateľa väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia**

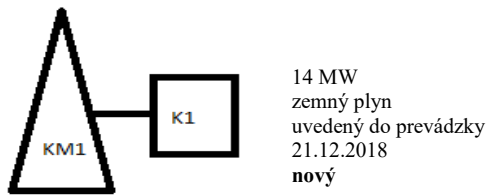
Okrem povinností ustanovených v § 34 ods.1 až 7 zákona musia väčšie stredné plniť aj špecifické povinnosti ustanovené v odseku 9 zákona:

Prevádzkovatelia väčších stredných spaľovacích zariadení sú pri **neštandardných prevádzkových stavoch** okrem povinností podľa § 34 ods. 7 zákona o ochrane ovzdušia povinní

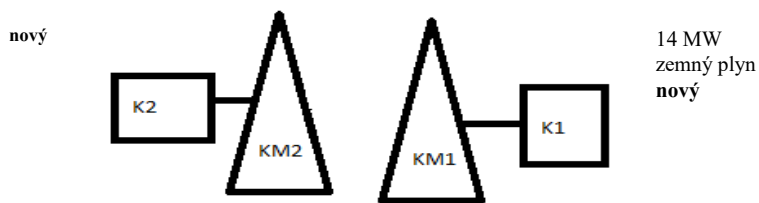
- a) **oznámiť** bezodkladne povoľujúcemu orgánu **prerušenie dodávky nízkosírneho paliva a požiadať o udelenie výnimky** na použitie iného paliva,
- b) **oznámiť** bezodkladne povoľujúcemu orgánu **prerušenie dodávky zemného plynu a požiadať o udelenie výnimky** na použitie iného paliva,
- c) **neprekročiť povolený prevádzkový čas** pri uplatňovaní výnimky podľa písmen a) a b).

## PRÍLOHA – Príklady agregácie spaľovacích zariadení

### Príklad č. 1



Kotol K1 je podľa agregáčnych pravidiel zaradený ako väčšie stredné spaľovacie zariadenie a vzhľadom na dátum uvedenia do prevádzky ide o nové zariadenie.



Ku kotlu K1 pristaviam dnes kotol K2 so samostatným komínom.

### RIEŠENIE:

#### Možnosť A):

Kotol K2 má  $MTP > 1$  MW.

1. Kotol K2 a K1 **nie sú a ani fiktívne nemôžu** byť zapojené do jedného komína. Nezávisle na tom aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné väčšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 väčšími strednými spaľovacími zariadeniami.
2. Kotol K1 a K2 **môžu byť fiktívne** zapojené do 1 komína. V tomto prípade ich agregujem a mám 1 nové väčšie stredné spaľovacie zariadenie. (Pozri príklad č. 3)

**!!!** Pozor na celkový menovitý príkon kotolne. Pretože v prípade, že by sme postavili kotol K2 s  $MTP = 36$  MW, už by sme mali prevádzku, na ktorú treba integrované povolenie.

#### Možnosť B):

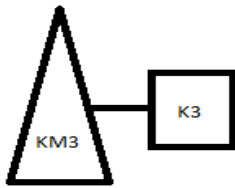
Kotol K2 má  $MTP < 1$  MW, ale viac ako 0,3 MW. Nezávisle na tom aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné menšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé menšie stredné spaľovacie zariadenie.

#### Možnosť C)

Kotol K2 má  $MTP < 0,3$  MW. Nezávisle na tom aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné malé spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé malé spaľovacie zariadenie.

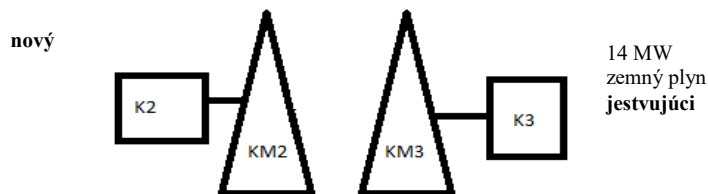


## Príklad č. 2



14 MW  
zemný plyn  
uvedený do prevádzky 19.12.2018  
jestvujúci

Kotol K3 je podľa agregáčnych pravidiel zaradený ako väčšie stredné spaľovacie zariadenie a vzhľadom na dátum uvedenia do prevádzky ide o jestvujúce zariadenie.



Ku kotlu K3 pristaviam dnes kotol K2 so samostatným komínom.

### RIEŠENIE:

#### Možnosť A):

Kotol K2 má  $MTP > 1$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné väčšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 väčšími strednými spaľovacími zariadeniami, kde K3 je jestvujúce a K2 nové zariadenie.

!!! Nové a jestvujúce kotle sa navzájom neagregujú, preto neuvažujem o fiktívnom zapojení.

!!! Pozor na celkový menovitý príkon kotolne. Pretože v prípade, že by sme postavili kotol K2 s  $MTP = 36$  MW, už by sme mali prevádzku, na ktorú treba integrované povolenie.

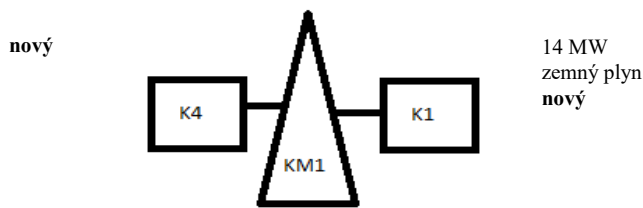
#### Možnosť B):

Kotol K2 má  $MTP < 1$  MW, ale viac ako 0,3 MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné menšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie -jestvujúce a druhé menšie stredné spaľovacie zariadenie - nové.

#### Možnosť C)

Kotol K2 má  $MTP < 0,3$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné malé spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie -jestvujúce a druhé malé spaľovacie zariadenie - nové.

### Príklad č. 3



Ku kotlu K1 z príkladu č. 1 pristaviam dnes kotol K4, pričom ho pripojím na komín KM1.

#### RIEŠENIE:

##### Možnosť A):

Kotol K4 má  $MTP > 1$  MW, napr. 3 MW. Nezávisle na tom aký druh paliva bude spaľovať, kotol K4 bude s kotlom K1 tvoriť jedno väčšie stredné spaľovacie zariadenie s celkovým menovitým príkonom, ktorý bude súčtom ich menovitých príkonov, t.j.  $14 + 3 = 17$  MW. Čiže budem mať kotolňu s jedným väčším stredným spaľovacím zariadením.

**!!!** Pozor na celkový menovitý príkon. Pretože v prípade, že by sme postavili kotol K4 s  $MTP = 36$  MW, už by sme mali prevádzku, na ktorú treba integrované povolenie. Avšak vzhľadom na to, že kotol K1 má menej ako 15 MW do celkového MTP zariadenia ho podľa agregáčnych pravidiel pre veľké spaľovacie zariadenie (LCP) nezaráčavam a stále pôjde o väčšie stredné spaľovacie zariadenie a nie o LCP.

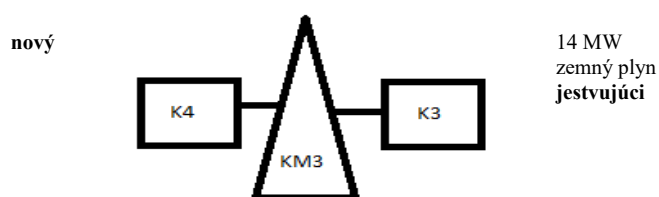
##### Možnosť B):

Kotol K4 má  $MTP < 1$  MW, ale viac ako 0,3 MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné menšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé menšie stredné spaľovacie zariadenie.

##### Možnosť C)

Kotol K4 má  $MTP < 0,3$  MW. Nezávisle na tom aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné malé spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé malé spaľovacie zariadenie.

#### Príklad č. 4



Ku kotlu K3 z príkladu č. 2 pristaviam dnes kotol K4, pričom ho pripojím na komín KM3.

#### RIEŠENIE:

##### Možnosť A):

Kotol K4 má  $MTP > 1$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné väčšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 väčšími strednými spaľovacími zariadeniami, kde K3 je jestvujúce a K4 nové zariadenie.

!!! Nové a jestvujúce kotle sa navzájom neagregujú.

!!! Pozor na celkový menovitý príkon. Pretože v prípade, že by sme postavili kotol K4 s  $MTP = 36$  MW, už by sme mali prevádzku, na ktorú treba integrované povolenie. Avšak vzhľadom na to, že kotol K3 má menej ako 15 MW do celkového MTP zariadenia ho podľa agregáčnych pravidiel pre LCP nezarátavam a stále pôjde o väčšie stredné spaľovacie zariadenie a nie o veľké spaľovacie zariadenie (LCP).

##### Možnosť B):

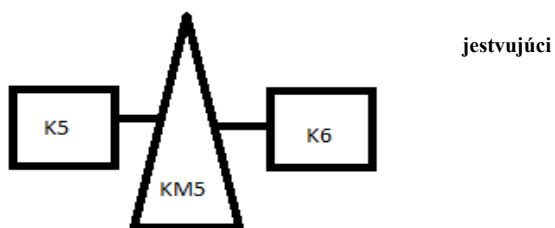
Kotol K4 má  $MTP < 1$  MW, ale viac ako 0,3 MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné menšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie - jestvujúce a druhé menšie stredné spaľovacie zariadenie - nové.

##### Možnosť C)

Kotol K4 má  $MTP < 0,3$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné malé spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie - jestvujúce a druhé malé spaľovacie zariadenie - nové.

## Príklad č. 5

10 MW  
zemný plyn  
jestvujúci



Kotle K5 aj K6 sú jestvujúce, t.j. uvedené do prevádzky pred 20.12.2018.

Aby sme podchytili možnosti, budeme uvažovať, že kotol K5 je jestvujúce väčšie stredné spaľovacie zariadenie.

### RIEŠENIE:

#### Možnosť A):

Kotol K6 má  $MTP > 1$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné väčšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 väčšími strednými spaľovacími zariadeniami, pretože jestvujúce zariadenia sa neagregujú.

!!! Pozor na celkový menovitý príkon kotolne. Pretože v prípade, že by sme postavili kotol K6 s  $MTP = 40$  MW, už by sme mali prevádzku, na ktorú treba integrované povolenie. Avšak vzhľadom na to, že kotol K6 má menej ako 15 MW stále pôjde o väčšie stredné spaľovacie zariadenie a nie o veľké spaľovacie zariadenie (LCP).

!!! Jestvujúce kotle sa navzájom neagregujú.

#### Možnosť B):

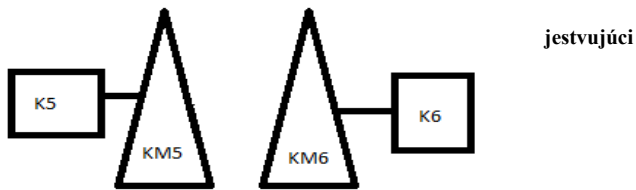
Kotol K6 má  $MTP < 1$  MW, ale viac ako 0,3 MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné menšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé menšie stredné spaľovacie zariadenie.

#### Možnosť C)

Kotol K6 má  $MTP < 0,3$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné malé spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé malé spaľovacie zariadenie.

## Príklad č. 6

10 MW  
zemný plyn  
jestvujúci



Kotle K5 aj K6 sú jestvujúce, t.j. uvedené do prevádzky pred 20.12.2018.

Aby sme podchytili možnosti, budeme uvažovať, že kotol K5 je jestvujúce väčšie stredné spaľovacie zariadenie.

### RIEŠENIE:

Tento príklad má rovnaké riešenie ako príklad č. 5.

#### Možnosť A):

Kotol K6 má  $MTP > 1$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné väčšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 väčšími strednými spaľovacími zariadeniami, pretože jestvujúce zariadenia sa neagregujú.

!!! Pozor na celkový menovitý príkon kotolne. Pretože v prípade, že by sme postavili kotol K6 s  $MTP = 40$  MW, už by sme mali prevádzku, na ktorú treba integrované povolenie. Avšak vzhľadom na to, že kotol K6 má menej ako 15 MW stále pôjde o väčšie stredné spaľovacie zariadenie a nie o veľké spaľovacie zariadenie (LCP).

!!! Jestvujúce kotle sa navzájom neagregujú.

#### Možnosť B):

Kotol K6 má  $MTP < 1$  MW, ale viac ako 0,3 MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné menšie stredné spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé menšie stredné spaľovacie zariadenie.

#### Možnosť C)

Kotol K6 má  $MTP < 0,3$  MW. Nezávisle na tom, aký druh paliva bude spaľovať, pôjde o samostatné malé spaľovacie zariadenie. Čiže budem mať kotolňu s 2 spaľovacími zariadeniami, kde jedno je väčšie stredné spaľovacie zariadenie a druhé malé spaľovacie zariadenie.