

INFORMÁCIA O POŽIADAVKÁCH NA VEĽKÉ SPAĽOVACIE ZARIADENIA - aktualizácia 2

Požiadavky na veľké spaľovacie zariadenia ustanovené v právnej úprave SR na ochranu ovzdušia vychádzajú zo smernice EP a R 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách.

Obsah

Zoznam skratiek.....	2
1. Spaľovacie zariadenie – ako druh zariadenia.....	2
2. Požiadavky na spaľovacie zariadenia	2
3. Menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia (MTP)	3
4. Náhradné spaľovacie jednotky a možnosť ich využitia	3
5. Komín a spoločný komín v kontexte požiadaviek na LCP	5
6. Agregáčné pravidlá pre LCP	5
Agregáčné pravidlá pre LCP sú uvedené v bode I prvej časti prílohy č. 4 vyhlášky.....	5
7. Rozhodovanie o možnom zaústení spaľovacích jednotiek do virtuálneho spoločného komína	5
8. Rozdiely vo vymedzení prevádzok podľa zákona o IPKZ a vymedzení LCP podľa vyhlášky	6
9. Uplatnenie emisných limitov na LCP.....	7
10. Vzťahy medzi požiadavkami pod zákonom o IPKZ a minimálnymi požiadavkami na LCP podľa zákona o ovzduší a uplatňovanie prechodných opatrení	8
11. Uplatňovanie EL na viacpalivové spaľovacie zariadenia	8
12. Spaľovacie zariadenie s ukončením prevádzky do 20 000 h najneskôr do 31.12. 2015	9
13. Možno uplatniť miernejšie požiadavky na „záložné“ zariadenia?	9
14. Núdzové zariadenia.....	9
15. Obmedzený prevádzkový režim (OPR).....	9
16. Uplatnenie stupňa odsírenia.....	10
17. Prechodné opatrenia pre jestvujúce LCP	10
18. Prechodný národný program Slovenskej republiky (§ 12 vyhlášky)	11
19. Osobitný režim pre centrálné zdroje tepla (§ 13 vyhlášky)	11
20. Osobitný režim pre LCP určené na dožitie (§ 14 vyhlášky)	13
21. Podmienky prevádzkovania počas poruchy alebo výpadku odľučovacieho zariadenia	13
22. Prevádzka spaľovacieho zariadenia počas prerušenia dodávky riadneho paliva	14
23. Podstatná zmena zdroja, rozšírenie a zmena LCP	14
24. Nábeh a odstavovanie LCP.....	15
25. Výpočet prevádzkových hodín	16
26. Hodnotenie dodržiavania EL (§ 18 vyhlášky)	16
27. Monitorovanie emisií LCP	17
Príklady rôzneho uplatnenia agregáčných pravidiel pre vymedzenie LCP a činnosti 1.1.....	18
podľa zákona o IPKZ.....	18

Zoznam skratiek

LCP	Veľké spaľovacie zariadenie (= large combustion plant)	
SJ	Spaľovacia jednotka podľa § 8 ods. 2 písm a) vyhlášky	
MTP	Menovitý tepelný príkon	
TP, KP, PP	Palivo: tuhé, kvapalné, plynné	
PT	Plynová turbína (def. § 8 ods. 2 písm. b) vyhlášky)	
PSM	Piestový spaľovací motor	
EL	Emisný limit	
JZ	Jestvujúce zariadenie	Členenie (JZ-Z1, JZ-Z2, JZ-Z3, NZ) podľa bodu 1 časti III prílohy č. 4 k vyhláške
NZ	Nové zariadenie	
OPR	Obmedzený prevádzkový režim	
PNP	Prechodný národný program	
CZT	Centrálne zásobovanie teplom	
BAT	Najlepšie dostupné techniky (= Best Available Techniques)	
BREF	Referenčný dokument o BAT	
zákon o ovzduší	Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov	
zákon o IPKZ	Zákon č. 39/2013 Z. z. integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov	
vyhláška	Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.	
vyhláška o monitorovaní	Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí	
EK	Európska Komisia	
STTP TOO	Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení podľa § 15 ods. 2 zákona o ovzduší	

1. Spaľovacie zariadenie – ako druh zariadenia

Spaľovacie zariadenie je podľa § 2 písm. p) zákona o ovzduší technické zariadenie, ktoré **slúži na oxidáciu palív na účely využitia takto získaného tepla**. Na účely uplatnenia EL je tento pojem zúžený len na emisie z takých spaľovacích zariadení, ktoré nie sú ovplyvnené inými technologickými procesmi.

Spaľovacie zariadenie je podľa členenia zariadení uvedenom v **§ 4 písm. a) vyhlášky** osobitým druhom zariadenia, na ktoré sa vzťahujú požiadavky ustanovené v § 8 až 18 vyhlášky a špecifické EL v prílohe č. 4 danej vyhlášky.

Začleňujú sa sem zariadenia spĺňajúce definíciu podľa zákona o ovzduší s výnimkou prípadov uvedených v § 8 ods. 1 vyhlášky, ktoré sú vyňaté z uplatňovania požiadaviek pre tento druh zariadenia (napr. dopaľovacie zariadenia, reaktory v chemickom priemysle, kaupre, spaľovanie odpadov atď...).

Spaľovacia jednotka (napr. kotol, plynová turbína, stacionárny piestový spaľovací motor...)

Pojem spaľovacia jednotka (podľa § 8 ods. 2 písm. a) vyhlášky) má v tejto súvislosti **len pomocnú funkciu** identifikovať tie spaľovacie jednotky, ktoré tvoria predmetné spaľovacie zariadenie a ktorých MTP sa podľa agregáčnych pravidiel do celkového MTP spaľovacieho zariadenia buď započítava alebo nezapočítava.

2. Požiadavky na spaľovacie zariadenia (§ 8 až 18 vyhlášky)

Požiadavky na uplatnenie špecifických EL pre spaľovacie zariadenia zahŕňajú osobitné:

- agregáčné pravidlá, rozhodujúce pre určenie MTP spaľovacieho zariadenia,
- členenie na JZ a NZ (podľa dátumu povolenia zariadenia, resp. v určitých prípadoch podľa dátumu uvedenia do prevádzky (pre LCP: bod 1 časť III prílohy č. 4 vyhlášky),
- požiadavky na uplatnenie špecifických EL (časť III prílohy č. 4 vyhlášky)
- požiadavky pri zmene a rozšírení zariadenia (§ 17 vyhlášky),

- hodnotenie dodržania EL (§ 18 vyhlášky),
- požiadavky na monitorovanie (§ 9 vyhlášky o monitorovaní).

3. Menovitý tepelný príkon spaľovacieho 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.

MTP spaľovacieho zariadenia (MW) zodpovedá najvyššej hodnote tepelného príkonu, pri ktorej možno zariadenie trvalo prevádzkovať; je určený v integrovanom povolení a preukázateľný v ktoromkoľvek čase (= teplo dodané v palive za jednotku času nemôže pri bežnej trvalej prevádzke prekračovať hodnotu MTP spaľovacieho zariadenia).

Na určenie MTP spaľovacieho zariadenia sa podľa I. časti prílohy č. 4 vyhlášky uplatňujú rozdielne agregáčne pravidlá pre:

- veľké spaľovacie zariadenia - LCP, celkový MTP ≥ 50 MW,
- spaľovacie zariadenia s MTP $\geq 0,3$ MW, okrem LCP,
- spaľovacie zariadenia s MTP $< 0,3$ MW.

MTP spaľovacieho zariadenia je rozhodujúcou skutočnosťou pre určenie EL.

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

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 MJs = 3,6 MJ;
	TJ (terajoule)	1 MJ = 0,278 kWh; 1 GJ = 277,8 kWh

4. Náhradné spaľovacie jednotky a možnosť ich využitia

Jestvujúce LCP majú povinnosť zosúladiť sa s novými požiadavkami ustanovenými vo vyhláške do 1. 1. 2016. V niektorých prípadoch môže nastať situácia, že pôvodne inštalovaný celkový MTP zariadenia bude vysoko presahovať reálny dopyt po energii v súčasnosti. V takomto prípade je vhodné prehodnotiť potrebu MTP vzhľadom na náklady na zosúladenie sa s novými požiadavkami. Najmä pri „zlomových“ príkonoch (100 MW, 200 MW (pri CZT), 300 MW, 500 MW) treba zvážiť odstavenie nadbytočných spaľovacích jednotiek, čím dôjde k zníženiu celkového MTP zariadenia.

Ak niektorá spaľovacia jednotka (napr. jeden kotol) predmetného JZ zostane v systéme ako „záložná“, **pre určenie celkového MTP bude rozhodujúci spôsob jej využívania. Do celkového menovitého tepelného príkonu LCP sa MTP tejto spaľovacej jednotky:**

a) započíta, ak využitie takejto spaľovacej jednotky bude:

1. slúžiť na zabezpečenie potreby zvýšeného výkonu počas bežnej prevádzky LCP, alebo
2. viacúčelové, tzn. že sa táto spaľovacia jednotka bude využívať ako náhrada inej SJ a niekedy aj na zvýšenie výkonu zariadenia,

b) nezapočíta, ak bude tvoriť studenú rezervu pre dané LCP, s výhradným použitím ako náhrada v prípadoch, ktoré si vyžadujú odstavenie inej jednotky (ďalej len „náhradná spaľovacia jednotka“). napr. pre poruchu na spaľovacej jednotke.

Náhradná spaľovacia jednotka ako aj **podmienky jej prevádzkovania vrátane ukazovateľov**, ktoré treba monitorovať, **musia byť vymedzené v integrovanom povolení**. V takomto prípade je prevádzkovateľ povinný:

- **vykonať technické ako aj riadiace opatrenia**, ktorými sa zamedzí počas bežnej prevádzky súčasné prevádzkovanie všetkých spaľovacích jednotiek spolu s náhradnou spaľovacou jednotkou; s výnimkou súbežnej prevádzky nevyhnutnej na nábeh náhradnej spaľovacej jednotky pri odstavovaní inej jednotky pre prípad poruchy, aj vtedy celkový MTP nesmie byť prekročený;
- **monitorovať a zaznamenávať určené ukazovatele kontinuálne** (softvérovo) s priamou spätnou väzbou na riadenie výroby,
- **zabezpečiť** pri prevádzkovaní náhradnej spaľovacej jednotky, **aby celkový MTP LCP uvedený v integrovanom povolení nebol prekročený**; tzn. hodnota tepelného vstupu v palive bude nižšia resp. rovná definovanému celkovému MTP daného LCP. Túto skutočnosť treba preukazovať kontrolným prepočtom z monitorovania spotreby množstva spáleného paliva a oznamovať prostredníctvom NEIS-u),
- **dodržiavať určené emisné limity ako pri bežnej prevádzke predmetného LCP** (podľa celkového MTP zariadenia uvedené v integrovanom povolení),
- **bezodkladne oznámiť** podľa § 26 ods.1 písm. d) zákona o IPKZ **povoľujúcemu orgánu SIŽP IPK** a orgánu ochrany ovzdušia uvedenie do prevádzky náhradnej spaľovacej jednotky.

Ak sa prevádzkovateľ rozhodne spaľovaciu jednotku, ktorá bola **zaradená ako náhradná spaľovacia jednotka, znova prevádzkovať v bežnom režime** (teda nie ako dočasná náhrada inej spaľovacej jednotky) ale napr. na navýšenie MTP daného LCP, na takúto situáciu sa **vzťahujú požiadavky podľa § 17 vyhlášky**.

Kontrolný prepočet preukazovania dodržania MTP

	$MTP \geq Q_{\text{celk}} / (3\,600 \times t)$ $MTP \geq \sum (Q_i / 3\,600 \times t_i)$ Ak ide o priebežné dávkovanie paliva: $MTP \geq \sum (Q_1 + Q_2 \dots Q_n) / 3600$	[MW]
MTP	Celkový MTP daného LCP (určený v integrovanom povolení)	[MW]
Q_{celk}	Celkový tepelný vstup v palive, ak ide o spaľovanie jedného paliva	[MJ]
Q_i $Q_1, Q_2 \dots Q_n$	Tepelné vstupy konkrétnych palív do konkrétnej práve prevádzkovanej spaľovacej jednotky, zisťovaný (schváleným postupom) z monitorovania spotreby palív a ich výhrevnosti. Ak sa palivo dávkuje: <ul style="list-style-type: none"> - ako vsádzka: $Q_1, Q_2 \dots Q_n$ - v predmetnej vsádzke, - priebežne: $Q_1, Q_2 \dots Q_n$ - za 1 hodinu 	[MJ]
t, t_i	Čas, ak sa palivo dávkuje: <ul style="list-style-type: none"> - ako vsádzka: čas medzi dvoma vsádzkami paliva; ak ide o čas v minútach, uvádza sa podiel z hodiny - priebežne: spotreba palív sa vyhodnocuje za každú hod, preto vo vyššie uvedenom vzťahu je $t = 1$ 	[h]

Pri spaľovaní tuhého fosílného paliva alebo biomasy, kde vzhľadom na možnú zmenu výhrevnosti paliva v dôsledku premenlivej vlhkosti, je vyššie uvedený prepočet nepresný, preto prevádzkovateľ je povinný preukázať, že tepelný príkon dodaný v palive nepresiahne menovitý tepelný príkon LCP výpočtom z množstva vyrobeného tepla za jednotku času:

$TP \leq MTP$ $TP = \sum_{i=1}^n TP_{(SJ)i} = \sum_{i=1}^n (P_i / \eta_i) \leq MTP$		[MW]
TP	celkový príkon dodaný do LCP v palive, vypočítaný ako suma príkonov jednotlivých spaľovacích jednotiek zistených z množstva vyrobeného tepla za jednotku času (= výkon SJ) a jej účinnosti	[MW]
TP_{(SJ) i}	príkon spaľovacej jednotky	[MW]
P_i	výkon spaľovacej jednotky vyjadrený ako množstvo vyrobeného tepla za jednotku času	[MW]
η_i	účinnosť spaľovacej jednotky tak ako je uvedený v STTP TOO	

5. Komín a spoločný komín v kontexte požiadaviek na LCP

Komín je podľa § 2 písm. e) vyhlášky **objekt**, ktorý obsahuje **jeden alebo viac samostatných prieduchov** na vypúšťanie emisií do ovzdušia.

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

6. Agregáčné pravidlá pre LCP

Agregáčné pravidlá pre LCP sú uvedené v bode I prvej časti prílohy č. 4 vyhlášky.

Pre zistenie celkového MTP sa sčítajú MTP všetkých spaľovacích jednotiek, okrem spaľovacích jednotiek s MTP < 15 MW, bez ohľadu na druh spaľovaného paliva,

- ktorých spaliny sú odvádzané do spoločného komína (bez ohľadu na počet komínových prieduchov),
- ktoré v skutočnosti nie sú odvádzané jedným odvodom, ale po zohľadnení technických a ekonomických možností by mohli byť vypúšťané spoločným komínom. Toto sa nevzťahuje na spaľovacie zariadenia, ktoré sa podľa dátumu vydania prvého povolenia (pred 1. 7. 1987) zaraďujú ako jestvujúce zariadenia JZ- Z1; tieto sa spolu spočítavajú, len ak sú ich spaľovacie jednotky reálne zaústené do jedného komína.

Spaľovacie jednotky s MTP < 15 MW sa do celkového MTP LCP nezapočítavajú, pretože vzhľadom na veľkosť zariadenia (MTP ≥ 50 MW) nemajú byť rozhodujúce pre určenie EL. Avšak **povinnosť dodržiavať EL sa vzťahuje na celé zariadenie, vrátane týchto menších spaľovacích jednotiek**, ak sú prevádzkované počas trvalej prevádzky.

Príklady uplatnenia agregáčnych pravidiel sú uvedené v bode 28.

7. Rozhodovanie o možnom zaústení spaľovacích jednotiek do virtuálneho spoločného komína

Pri rozhodovaní, ktoré spaľovacie jednotky by mohli byť do virtuálneho spoločného komína zaústené (tzn. že v realite sú ich spaliny odvádzané viacerými komínmi), treba rozlišovať, kedy odvod spalín a spoločné odlučovanie znečisťujúcich látok je/nie je uskutočniteľné za primeraných technických a ekonomických pomerov.

Preskúmať treba, či zaústenie do spoločného komína je možné dosiahnuť bežnými technickými opatreniami, alebo či tomu nebránia iné relevantné dôvody napr. bezpečnostné riziko alebo technické prekážky, ktoré by takéto riešenie výrazne komplikovali. Jedným z faktorov môže byť aj celkové usporiadanie spaľovacích jednotiek v rámci areálu vzhľadom na reálnu fyzickú prekážku (napr. dve samostatné spaľovacie jednotky oddeľuje verejná komunikácia) a z tohto dôvodu by možnosť spoločného odvodu spalín a tým aj možnosť spoločného odlučovania bola ekonomicky oveľa nákladnejšia, ako keby takéto prekážka neexistovala. Do úvahy treba vziať aj odlišný účel využitia

spaľovacieho zariadenia, charakter výroby a dopady na ovzdušie spojené s rôznymi variantmi prevádzky.

V každom prípade je nevyhnutné analyzovať teoretickú možnosť odvodu spalín do spoločného komína. Po zvážení prekážok a neprímeraných nákladov na zaústenie viacerých spaľovacích jednotiek do jedného komína možno od uplatnenia virtuálneho spoločného komína upustiť. Úlohou správneho orgánu je posúdiť, či takéto riešenie je z hľadiska ochrany ovzdušia možné a vhodné, prípadne stanoviť také podmienky ochrany ovzdušia, pri ktorých by sa minimalizovali nepriaznivé účinky. Vysporiadanie sa s konkrétnymi dôvodmi je potrebné uviesť v odôvodnení integrovaného povolenia.

Pravidlo agregácie do virtuálneho spoločného komína sa netýka spaľovacích zariadení zaradených ako JZ-Z1. V takom prípade sa spočítavajú len spaľovacie jednotky reálne zaústené do jedného komína. Avšak v prípade, ak sú v rámci jednej prevádzky pod integrovaným povolením inštalované dve LCP zaradené ako JZ-Z1 (so samostatnými komínmi), ktoré budú nahradené NZ, znova treba preskúmať možnosť zaústenia spalín z týchto spaľovacích jednotiek do spoločného komína.

8. Rozdiely vo vymedzení prevádzok podľa zákona o IPKZ a vymedzení LCP podľa vyhlášky

Pri povoľovaní si treba uvedomiť, že právna úprava podľa zákona o IPKZ uplatňuje iné **agregačné pravidlá ako sú ustanovené pre veľké spaľovacie zariadenia.**

Zákon o IPKZ rieši limitovanie znečisťovania ŽP z priemyselných činností. Cieľom je zaručiť účinnú integrovanú ochranu zložiek životného prostredia a udržať mieru znečistenia v normách kvality životného prostredia. Predmetná právna úprava má zaistiť uplatňovanie rovnakých environmentálnych požiadaviek na porovnateľné prevádzky a predchádzať tak umelému štiepeniu prevádzok a zariadení.

Na činnosti podľa prílohy č. 1 zákona o IPKZ sa uplatňujú všeobecné agregačné pravidlá, podľa ktorých sa spočítavajú kapacity činností spadajúcich do rovnakého opisu činnosti, ak sú vykonávané v tej istej prevádzke.

Pre spaľovacie procesy to znamená, že v rámci jednej prevádzky pod integrovaným povolením (činnosť: 1.1 Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým MTP ≥ 50 MW) sa spolu zrátavajú:

- všetky spaľovacie jednotky (aj tie s najnižším MTP),
 - všetky zariadenia bez vyčlenenia osobitných prípadov uvedených v § 8 ods. 1 vyhlášky (napr. kotly + priamy ohrev + kaupre, atď.),
 - všetky palivá vrátane odpadov (napr. čierne uhlie + biomasa + odpad napr. TAP).
- (Poznámka: TAP = tuhé alternatívne palivo vyrobené z odpadov; na zariadenia, kde sa TAP spaľuje, platia požiadavky na spoluspaľovanie odpadov).

Ak spočítaním všetkých spaľovacích procesov v rámci prevádzky je celkový MTP ≥ 50 MW, takáto prevádzka spadá pod zákon o IPKZ. V praxi môžu nastať rôzne prípady. Rozhodnúť o tom, čo je súčasťou jednej prevádzky, je v kompetencii povoľujúceho orgánu.

Ak sa spaľovacie procesy nachádzajú v prevádzke IPKZ s celkovým MTP < 50 MW, taktiež môžu byť pod integrovaným povoľovaním, ak sú v rámci tejto prevádzky pridruženou činnosťou k niektorej činnosti z kategórie priemyselných činností podľa prílohy č. 1 zákona o IPKZ (napr. ako súčasť prevádzky na výrobu papiera) tzn. podľa § 2 zákona o IPKZ sú priamo s takouto činnosťou spojené v rámci funkčného celku (činnosti s technickou nadväznosťou) a priestorového celku (na jednom mieste).

Dôsledkom uplatnenia **rozdielnych agregačných pravidiel pre činnosť 1.1 spaľovanie palív podľa zákona o IPKZ a pre spaľovacie zariadenia podľa časti I prílohy č. 4 vyhlášky (pre LCP)** v praxi môže nastať situácia, že **v rámci jednej prevádzky s integrovaným povolením bude vymedzených jedno alebo viac spaľovacích zariadení.**

Keďže **pre spaľovacie zariadenia sa emisné limity odvíjajú od celkového MTP daného spaľovacieho zariadenia**, vo výroku integrovaného povolenia musí byť jednoznačne uvedený **aj celkový MTP** pre každé spaľovacie zariadenie v rámci prevádzky **v súlade s agregačnými pravidlami uvedenými v prvej**

časti prílohy č. 4 k vyhláške, ako aj vymedzenie tohto zariadenia (tzn. uviesť, ktoré spaľovacie jednotky sú jeho súčasťou).

Hlavnou zásadou pri integrovanom povoľovaní je **uplatniť požiadavky BAT** v rámci prevádzky na činnosti zodpovedajúce kapacite podľa prílohy č. 1 zákona o IPKZ.

Z tohto aspektu, ak ide o prevádzku, ktorá zodpovedá kapacite činnosti 1.1 prílohy č. 1 zákona o IPKZ, **povoľujúci orgán musí skúmať aj opodstatnenosť technického riešenia**, vzhľadom k uplatneniu emisných limitov.

Príklad

V praxi môže nastať prípad, keď v rámci jednej prevádzky (tzn. funkčného a priestorového celku) napr. výroba elektriny pre špičkový výkon, je inštalovaných 5 spaľovacích jednotiek; každá spaľovacia jednotka s MTP = 12 MW so samostatným komínom.

Aj keď podľa agregáčnych pravidiel pre LCP nejde o zariadenie LCP (= podľa agregáčnych pravidiel pre LCP MTP = 0), ide o prevádzku, ktorá svojou veľkosťou (inštalovaný sumárny MTP = 60 MW) spadá pod integrované povoľovanie podľa zákona o IPKZ. Z hľadiska základných zásad tohto zákona treba hodnotiť danú prevádzku komplexne, aj keby každá z týchto spaľovacích jednotiek mala individuálny odvod spalín. Z environmentálneho hľadiska 5 x 12 MW môže produkovať vyššie emisie ako jeden kotol s MTP = 60 MW, ktorého emisie sú obmedzované prísnejšími EL.

Pri určení emisných limitov je rozhodujúce, či v konkrétnom prípade je dané riešenie z technologického hľadiska opodstatnené (inštalovanie 5 x 12 MW miesto napr. 2 x 30 MW). V prípade, že skôr ide o pokus vyhnúť sa prísnejším EL, správny orgán (na základe posúdenia tohto prípadu) môže určiť EL aj na úrovni požiadaviek na 60 MW spaľovacie zariadenie. Tento fakt správny orgán (SÍŽP IPK) zohľadní pri určení EL najmä u novobudovaných zariadení.

9. Uplatnenie emisných limitov na LCP

Keďže spaľovacie zariadenia s **MTP \geq 50 MW spadajú pod zákon o IPKZ**, pri určovaní EL treba v prvom rade hľadať **súlad s úrovňou emisií zodpovedajúcou BAT** (§ 22 ods. 4 a 5 zákona o IPKZ). Doteraz platný referenčný dokument o najlepších dostupných technikách pre LCP (BREF LCP) z roku 2006 má len odporúčací charakter. Iné postavenie budú mať závery o BAT pre LCP po revízii daného BREF-u. Ich vydanie v podobe právneho aktu EÚ (Vykonávacie rozhodnutie Komisie) sa predpokladá začiatkom roku 2015. Na zosúladenie sa s požiadavkami BAT je podľa § 33 ods. 2 zákona o IPKZ vymedzený čas 4 roky (cca 2019). Nový návrh BREF-u LCP priznáva rozdiely v emisných úrovniach novobudovaných zariadení voči už inštalovaným zariadeniam.

Návrh revidovaného BREF-u pre LCP (pre komerčné palivá ako aj pre spoluspaľovanie odpadu v spaľovacích zariadeniach) je prístupný na stránke:

http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/LCP_D1_June_online.pdf

Pre spaľovanie nekomerčných palív v LCP (napr. rafinériách, alebo regeneračných kotloch spaľujúcich čierny lúh vo výrobe celulózy) sú emisné úrovne zodpovedajúce BAT uvedené v BREF-e pre dané odvetvie.

EL tak ako sú ustanovené časti III v prílohe č. 4 k vyhláške, sú pre LCP len v pozícii minimálnych požiadaviek na ochranu ovzdušia. Ich uplatnenie musí byť odôvodnené v integrovanom povolení.

Podľa § 22 ods. 6 zákona o IPKZ po zohľadnení neúmerných ekonomických nákladov k environmentálnym prínosom, možno pre LCP určiť miernejšie EL ako to vyplýva zo záverov o BAT až po úroveň minimálnych požiadaviek na spaľovacie zariadenia (tzn. EL podľa príslušnej tabuľky A2, alebo B prílohy č. 4 k vyhláške) z týchto dôvodov:

- **geografickej polohy,**
- **miestnych podmienok životného prostredia alebo**
- **technických charakteristík príslušného zariadenia.**

Uplatnenie miernejších EL ako zo záverov BAT:

- nesmie spôsobiť významnejšie znečistenie a
- musí dosiahnuť vysokú úroveň ochrany ŽP ako celku.

Aké hodnoty EL budú pre konkrétne zariadenie platiť, určí povoľujúci orgán pri vydávaní integrovaného povolenia alebo jeho preskúmaní. Odchýlka od emisných úrovní zodpovedajúcich BAT musí byť v integrovanom povolení **relevantne odôvodnená**.

MŽP SR zverejnilo dokument, v ktorom upraví hlavné zásady k uplatneniu § 22 ods. 6 zákona o IPKZ, tzn. kedy bude možné určiť EL odchyľne od emisných úrovní uvedených ako BAT v záveroch BAT:

http://www.minzp.sk/files/oblasti/integrovana_prevencia-a-kontrola/2015-27987_vynimky_el_bat.pdf

V žiadnom prípade **nesmú byť v integrovanom povolení určené vyššie EL ako ustanovené minimálne požiadavky** podľa vyhlášky, okrem výnimiek, ktoré sú ustanovené (napr. núdzové zariadenia, alebo prevádzkovanie počas mimoriadnych stavov...). Pri preskúmaní integrovaného povolenia sa prehodnotí opodstatnenosť odchýlky EL od hodnôt zodpovedajúcich BAT.

EL ako minimálne požiadavky pre LCP sú ustanovené ako **špecifické EL pre vybrané ZL (TZL, SO₂, NO_x, CO, v prípade biomasy aj TOC)** v prílohe č. 4 k vyhláške, pričom sa rozlišujú EL pre JZ a NZ. Ak je to v konkrétnom prípade relevantné, správny orgán môže **určiť individuálne EL aj pre iné ZL**. Ustanovenie vo vyhláške (v tabuľkách pri emisných limitoch v časti III prílohy č. 4 vyhl.), že všeobecné EL sa neuplatňujú, znamená len toľko, že hodnoty všeobecných EL, ani pravidlá na ich uplatňovanie (§ 6 ods. 1 vyhlášky) nie sú pre spaľovacie zariadenia záväzné.

Určené emisné limity platia na zariadenia okrem vymedzených prípadov (určitých prevádzkových stavov) podľa § 18 ods. 5 vyhlášky, kedy sa emisné limity neuplatňujú.

10. Vzťahy medzi požiadavkami pod zákonom o IPKZ a minimálnymi požiadavkami na LCP podľa zákona o ovzduší a uplatňovanie prechodných opatrení

- Jestvujúce LCP majú povinnosť zosúladiť sa s novými **minimálnymi požiadavkami** (t.j. EL podľa príslušných tabuliek A2 v časti III prílohy č. 4 k vyhláške) **do 1. januára 2016**, pokiaľ nebudú využívať niektoré z prechodných opatrení.
- LCP majú povinnosť zosúladiť sa **s emisnými úrovňami zodpovedajúcimi BAT do 4 rokov** od vydania rozhodnutia Záverov o BAT pre LCP (predpokladaný termín vydania: začiatok roku 2016). Avšak povoľujúci orgán má možnosť v určitých prípadoch **povoľiť miernejšie emisné limity ako BAT**, ak sú splnené podmienky **podľa § 22 ods. 6 zákona o IPKZ**. V takomto prípade určené EL nesmú presiahnuť hodnoty uvedené ako minimálne požiadavky s výnimkou uplatnenia niektorého prechodného opatrenia.
- Pre LCP, ktoré budú **využívať niektoré z prechodných opatrení** (PNP, osobitný režim na dožitie, osobitný režim pre CZT), sa **požiadavka zosúladiť sa s emisnými úrovňami podľa BAT neuplatňuje počas obdobia platnosti prechodného opatrenia v stanovenom rozsahu (= ak ide o PNP, iba pre tie ZL, ktorých sa PNP týka)** a navyše sa nevyžaduje plniť EL ustanovené ako minimálne požiadavky platné na JZ od roku 2016. LCP využívajúce prechodné opatrenia sa musia zosúladiť sa s emisnými úrovňami podľa BAT ihneď po ukončení využívania prechodného opatrenia.
- Ustanovenie § 21 (6) zákona o IPKZ, **možno uplatniť vo všetkých prípadoch** (tzn. **ak norma kvality ovzdušia vyžaduje uplatniť ďalšie alebo prísnejšie požiadavky**).

11. Uplatňovanie EL na viacpalivové spaľovacie zariadenia

Ak LCP spaľuje súčasne viacero palív, na ktoré sa vzťahujú rôzne EL, pre takéto zariadenie platia EL ako vážený priemer. Ide o tieto prípady:

- a) pre rôzne typy palív alebo rôzne druhy palív,
- b) pre rôzne spaľovacie jednotky, (napr. ak ide o špecifikáciu EL pre fluid...)

c) pre rozdielne začlenenie spaľovacích jednotiek do zariadenia (JZ, NZ príp. JZ-Z1..)

Výpočet modifikovaného váženého priemeru EL je uvedený v druhej časti prílohy č. 4 k vyhláške.

Rozhodujúcou skutočnosťou pre „váženie EL“ je **podiel množstva spáleného paliva** vyjadrený ako tepelný vstup (= energia dodaná v palive v MJ) **pre časť zariadenia**, pre ktorú sa uplatňuje ten istý EL, **k celkovému množstvu spáleného paliva**.

Pre viacpalivé zariadenie musia byť v integrovanom povolení určené EL pre každú časť, na ktorú sa uplatňujú rôzne EL. Hodnoty **EL pre každú časť LCP** uvedenú vo výpočte musia byť **odvodené od celkového MTP daného LCP**. Vážený priemer emisných limitov je **súčtom vážených podielov emisných limitov za všetky časti zariadenia**.

Ak ide o spaľovacie zariadenie spaľujúce biomasu a súčasne iné palivá, EL pre TOC sa neuplatňuje ako vážený priemer.

12. Spaľovacie zariadenie s ukončením prevádzky do 20 000 h najneskôr do 31.12. 2015

Toto opatrenie podľa § 10 ods. 5 vyhlášky bolo určené pre LCP, pre ktoré z hľadiska životnosti zariadenia nebolo rentabilné vykonať opatrenia na zosúladenie sa s požiadavkami pôvodnej smernice 2001/80/ES.

LCP, ktoré v súčasnosti využíva tento režim, treba **po vyčerpaní 20 000 prevádzkových hodín, najneskôr do 1. 1. 2016** odstaviť. Ak bude dané LCP **prevádzkované po tomto termíne**, alebo vyčerpaní prevádzkových hodín, budú sa **naň vzťahovať požiadavky platné pre NZ** podľa MTP celého spaľovacieho zariadenia (tzn. EL podľa BAT, v odôvodnených prípadoch EL minimálne požiadavky pre NZ podľa príslušnej tabuľky B v prílohe č. 4 vyhlášky). Na toto zariadenie **nie je možné uplatniť nové prechodné opatrenie**.

13. Možno uplatniť miernejšie požiadavky na „záložné“ zariadenia?

Miernejšie požiadavky na LCP možno uplatňovať v týchto prípadoch:

- **núdzové zariadenia**, bližšie špecifikované v bode 14,
- **obmedzený prevádzkový režim (OPR)**, určený najmä pre špičkové zariadenia, kampaňové zariadenia, bližšie špecifikované v bode 15,
- **možnosť použitia záložného „náhradného paliva“ počas prerušenia dodávky riadneho paliva** podľa bodu 16,
- **náhradná SJ**, ktorá slúži výlučne ako náhrada inej SJ zariadenia, v takom prípade sa do celkového MTP nezapočítava; bližšie špecifikované v bode 4,
- **pre zariadenie s životnosťou do 10 000 h, ide o výnimku z inštalovania AMS** (§ 9 ods. 2 písm. a) vyhlášky o monitorovaní).

Využitie týchto možností je striktno vymedzené. Viac informácií je uvedených v nasledujúcich bodoch.

14. Núdzové zariadenia

Táto možnosť nie je určená pre všetky druhy LCP, ale **len pre plynové turbíny a piestové spaľovacie motory**.

Ide o zariadenia určené výlučne na núdzovú výrobu elektriny, ktoré sú prevádzkované **do 500 h/rok**. Na tieto zariadenia sa EL nevzťahujú.

15. Obmedzený prevádzkový režim (OPR) (§11 vyhlášky)

OPR je určený výlučne pre JZ, ktoré slúžia najmä na špičkovú výrobu alebo kampaňovú prevádzku, vo vymedzenom rozsahu. Táto možnosť je určená pre LCP, ktoré sa skladá:

- z kotlov, resp. iných spaľovacích jednotiek okrem plynových turbín a piestových spaľovacích motorov **spaľujúcich TP alebo KP** alebo
- z **plynových turbín spaľujúcich KP alebo PP**.

Na LCP zaradené do OPR sa vzťahujú miernejšie EL (podľa príslušných tabuliek A2 bodoch: 3, 4 a 6 časti III prílohy č. 4 k vyhláške), pričom ich prevádzka je obmedzená počtom prevádzkových hodín ≤ 1500 h/r počítaných ako päťročný priemer so začiatkom od roku 2016.

Možnosť **OPR sa dá využiť na celé zariadenie alebo na časť zariadenia so samostatným spalinovodom (= prieduchom v komíne)**, avšak aj v tomto prípade sa **EL uplatňujú podľa celkového MTP** spaľovacieho zariadenia a emisie z tejto časti treba monitorovať oddelene.

OPR možno uplatniť aj pre LCP pôvodne zaradené do PNP alebo do osobitného režimu pre CZT. V takom prípade sa OPR uplatňuje **od skončenia prechodného opatrenia** (PNP – od 1. 7. 2020, CZT – od 1.1. 2023).

Existujú dve možnosti ako pre zariadenia v OPR počítať prevádzkové hodiny ustanovené ako päťročný priemer:

- a) zariadenie, resp. predmetná časť zariadenia bude v prevádzke za rok 2016 najviac 1500 h (r. 2016), za roky (2016 + 17) 3000 h, za roky (r. 2016 + 17 + 18) 4500 h atď., alebo
- b) celkovo prevádzkové hodiny za 5 rokov nesmú prekročiť 7 500 h (2016 - 2020).

Prevádzkové hodiny sa počítajú **bez ohľadu na skutočnosť, či je v prevádzke celé zariadenie alebo len jeho časť** napr. jedna spaľovacia jednotka. Ak sa OPR uplatňuje na časť zariadenia, prevádzkové hodiny sa počítajú pre túto časť oddelene. Spočítavanie prevádzkových hodín je uvedené v bode 25.

Počas uplatňovania OPR prevádzkovateľ **každoročne poskytuje** v rámci vybraných údajov prevádzkovej evidencie (NEIS) **údaje o počte prevádzkových hodín a ich prepočet na plávajúci 5-ročný priemer**. LCP, pre ktoré sa uplatňuje OPR, sú predmetom reportovania EK.

16. Uplatnenie stupňa odsírenia (§ 10 ods. 4)

Ak sa **domáce tuhé palivo, ktoré sa spaľuje v oblasti v ktorej sa ťaží**, (§ 8 ods. 2 písm. h) vyhlášky), a ide o palivo s vysokým obsahom síry, možno pre dané LCP miesto emisného limitu pre SO₂ vyjadreného ako koncentrácia, uplatniť stupeň odsírenia.

Prevádzkovateľ využívajúci stupeň odsírenia **každoročne poskytuje** v rámci vybraných údajov prevádzkovej evidencie (NEIS) **údaje o dosiahnutom stupni odsírenia a obsahu množstva síry v spálenom palive**.

Opodstatnenosť uplatnenia stupňa odsírenia treba pri preskúmaní integrovaného povolenia podložiť **technickou správou v termíne do 1. januára 2016** (podľa § 34 ods. 3 vyhlášky).

17. Prechodné opatrenia pre jestvujúce LCP

LCP začlenené ako JZ majú povinnosť zosúladiť sa s prísnejšími EL (podľa prílohy č. 4 vyhlášky v časti IV príslušné tab. A2) do 1. januára 2016.

Vzhľadom na špecifické postavenie niektorých zariadení v energetike (vo výrobe tepla a elektriny) sú pre takéto zariadenia ustanovené tieto prechodné opatrenia:

- PNP **(do 30. júna 2020)**,
- osobitný režim pre zariadenia CZT **(do konca roka 2022)**,
- osobitný režim pre spaľovacie zariadenia určené na dožitie **(do konca roka 2023)**.

Do prechodného opatrenia možno zaradiť **len celé spaľovacie zariadenie**.

Pri využívaní prechodných opatrení je predĺženie časového obdobia na zosúladenie sa s EL podmienené **plnením ustanovených kritérií pre konkrétne opatrenie**.

LCP zaradené do niektorého z prechodných opatrení bude z neho **vylúčené/vyradené v týchto prípadoch**:

- odstavenie zariadenia,
- odstavenie časti zariadenia, čím sa celkový MTP zníži pod 50 MW (= tým už zariadenie nebude zodpovedať vymedzeniu LCP),
- ak dané zariadenie bude využívané na spaľovanie resp. spoluspaľovanie odpadu, (= lebo, v takom prípade sa na zariadenie budú vzťahovať požiadavky na spoluspaľovanie odpadu); toto sa nevzťahuje na spaľovanie vymenovaného odpadu z biomasy podľa § 8 ods. 2 písm. i) vyhlášky (ten sa môže spaľovať za požiadaviek na biomasu)
- ak LCP pôvodne zaradené do PNP alebo osobitného režimu na dožitie, požiada o zaradenie do osobitného režimu pre CZT a pritom spĺňa požiadavky na **v termíne do 30. júna 2015**, bude z pôvodného prechodného opatrenia vyradené (z PNP alebo osobitného režimu na dožitie)

Zosúladenie sa s EL a zmeny na zariadení, ktoré využívajú prechodné opatrenie (PNP, CZT)

Využívanie prechodných opatrení umožňuje prevádzkovateľovi rozložiť si investície na zosúladenie sa s prísnejšími emisnými požiadavkami na dlhšie časové obdobie. Investície do znižovania emisií jednej znečisťujúcej látky nie sú dôvodom na vylúčenie zariadenia z možnosti uplatniť dané prechodné opatrenie naďalej pre inú znečisťujúcu látku. Napr. LCP v osobitnom režime pre CZT môže realizovať odprašovanie v roku 2018 a naďalej využívať osobitný režim napr. pre NOx. Inštaláciu DENOX môže prevádzkovateľ realizovať napr. v roku 2022 teda do konečného termínu pre osobitný režim pre CZT.

18. Prechodný národný program Slovenskej republiky (§ 12 vyhlášky)

PNP sa riadi pravidlom postupného znižovania množstva emisií namiesto uplatňovania prísnejších EL od roku 2016 do 30. júna 2020. Ide o individuálnu časovú výnimku pre konkrétne zariadenie. PNP sa uplatňuje **na celé zariadenie pre jednu alebo viac ZL**.

Uplatňovanie EL na spaľovacie zariadenia zaradené do PNP

Pre ZL zaradenú v PNP, ktorá má určený individuálny emisný strop, sa EL uplatňuje takto:

- počas uplatňovania PNP: EL pre JZ (tzn. podľa príslušnej tabuľky A1 prílohy č. 4 vyhlášky),
- po skončení platnosti PNP: budú platiť požiadavky pre JZ (tzn. EL podľa BAT, v odôvodnených prípadoch EL ako minimálna požiadavka podľa príslušnej tabuľky A2 prílohy č. 4 vyhlášky); okrem prípadu, keď zosúladenie s EL bude zároveň podstatnou zmenou alebo dôjde k rozšíreniu alebo zmene zariadenia podľa § 17.

Pre ostatné znečisťujúce látky (= ktoré nemajú určené individuálne emisné stropy v PNP) platia EL od roku 2016.

Požiadat' o vyradenie z PNP je možné písomne na MŽP SR. Dôvody pre vyradenie z PNP sú uvedené v bode 17. Z dôvodu vyradenia/vylúčenia spaľovacieho zariadenia z PNP nie je možné navýšiť individuálne emisné stropy ostatným zariadeniam zahrnutým do PNP.

Schválená verzia PNP SR je zverejnená na webstránke MŽP SR:

<http://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/informacie/velke-spalovacie-zariadenia/prechodny-narodny-program-slovenskej-republiky.html>

Preukazovanie plnenia individuálnych emisných stropov

Množstvo emisií sa vypočíta podľa schváleného postupu výpočtu. Ak súčasťou LCP v PNP sú aj spaľovacie jednotky s MTP < 15 MW, do spotreby paliva a výpočtu množstva emisií na preukazovanie dodržania individuálnych emisných stropov sa započítavajú tiež emisie z týchto spaľovacích jednotiek.

19. Osobitný režim pre centrálné zdroje tepla (§ 13 vyhlášky)

Ide o možnosť predĺžiť prechodné obdobie na zosúladenie sa s prísnejšími EL do konca roku 2022 v prípadoch verejného záujmu. Do tohto režimu možno zaradiť **len celé zariadenie**.

Do osobitného režimu pre CZT možno zaradiť LCP na základe písomnej žiadosti prevádzkovateľa podanej správnomu orgánu v integrovanom povoľovaní SIŽP IPK **do 30. júna 2015**. Tento režim je možné využiť pre LCP umiestnené v teplárni alebo výhrevni **s MTP ≤ 200 MW, ak sa najmenej 50 %**

z výroby využiteľného tepla vyjadreného ako plávajúci päťročný priemer dodáva v pare alebo horúcej vode do verejného rozvodu tepla na CZT (centralizované zásobovanie teplom podľa zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov).

Európska komisia vydala výklad k uplatneniu tohto režimu, v ktorom sa uvádza:

Na zistenie, či **najmenej 50 % produkcie využiteľného tepla** sa dodáva **do verejného rozvodu tepla na CZT**, treba zvážiť pomer medzi množstvom tepla v pare a horúcej vode dodanom do verejného rozvodu tepla na CZT a celkovým množstvom využiteľného tepla vyrobeným v príslušnom zariadení. Z tohto hľadiska je potrebné vymedziť tieto pojmy:

Využiteľné teplo - ide o teplo, ktoré možno reálne využiť; pričom sa zohľadňuje skutočnosť, že časť tepla vyrobeného v spaľovacom zariadení sa spotrebuje na interné účely samotného zariadenia a preto nebude k dispozícii pre využitie koncovými užívateľmi.

Verejná sieť (verejný rozvod tepla) – zavedením tohto pojmu sa verejná sieť odlišuje od súkromnej siete. V rámci súkromnej siete sa prevádzkovatelia rozhodujú využiť teplo pre vlastnú elektrinu alebo pokrytie potreby tepla v rámci danej lokality, pričom neexistuje napojenie na širšiu verejnosť (ide o súkromný rozvod tepla).

Centrálne (diaľkové, centralizované) zásobovanie teplom - ide o prospešné využitie tepla na ohrev vody alebo vykurovanie priestorov mimo hraníc pozemku a môže zahŕňať vykurovanie napr. individuálnych obydľí a bytových domov, nemocníc, kostolov, škôl, obchodov, trhovísk a spoločností, ktoré využívajú teplo zo siete pre svoje kancelárie alebo výrobné haly. V tomto prípade možno odkázať aj na § 2 ods. 3 písm. h) zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby v znení neskorších predpisov, kde je definované diaľkové zásobovanie teplom ako distribúcia tepelnej energie vo forme pary, horúcej a teplej vody z centrálného zdroja výroby prostredníctvom siete do viacerých budov alebo na viacero miest na vyhrievanie priestorov alebo procesov. Uvedené možno zhrnúť nasledovne:

Vyrobené teplo:

- **Teplo na interné účely zariadenia**
- **Teplo, ktoré sa dá využiť:**
 - **verejná sieť:**
 - **teplo dodané do CZT**
 - **súkromná sieť:**
 - **teplo na výrobu elektriny**
 - **teplo na iné aktivity prevádzkovateľa**
 - **teplo pre iných odberateľov v rámci súkromnej siete**
- **marené teplo**

Uplatňovanie EL pre LCP zaradené do osobitného režimu pre CZT

Počas uplatňovania osobitného režimu pre CZT platia EL podľa § 10 ods. 2 písm. a) vyhlášky (tzn. EL podľa príslušnej tabuľky A1 prílohy č. 4 k vyhláške).

Po ukončení osobitného režimu pre CZT (najneskôr do 31. 12. 2022) sa spaľovacie zariadenia musia zosúladiť s požiadavkami pre JZ tzn. EL podľa BAT; v odôvodnených prípadoch minimálne požiadavky ako EL pre JZ (podľa príslušnej tabuľky A2 v prílohe č. 4 k vyhláške).

Počas uplatňovania osobitného režimu pre CZT prevádzkovateľ poskytuje každoročne v rámci vybraných údajov z prevádzkovej evidencie (NEIS) údaje o vyrobenom využiteľnom teple a jeho dodávke do verejnej siete. Tieto údaje treba reportovať EK každoročne.

Do osobitného režimu pre CZT môže byť **na žiadosť** prevádzkovateľa **podanú do 30. 6. 2015** zaradené aj **LCP pôvodne zaradené do PNP alebo osobitného režimu na dožitie**. V takom prípade treba požiadať o vyradenie:

- z PNP, písomne na MŽP SR,
- z osobitného režimu na dožitie, písomne na SIŽP IPK.

SIŽP IPK túto skutočnosť oznámi MŽP na odbor ochrany ovzdušia **bezodkladne**.

Do režimu CZT môže byť zaradené aj LCP, ktoré v súčasnosti má inštalovaný vyšší MTP, ak prevádzkovateľ v termíne do 30. júna 2015 požiada aj o zmenu integrovaného povolenia, ktorou sa dosiahne $MTP \leq 200$ MW. Integrované povolenie vydané v tejto veci musí nadobudnúť účinnosť najneskôr do konca roka 2015.

Dôvody vyradenia LCP z osobitného režimu CZT sú uvedené v bode 17.

Zoznam LCP, ktoré budú uplatňovať osobitný režim CZT bude zverejnený na webstránke MŽP SR.

20. Osobitný režim pre LCP určené na dožitie (§ 14 vyhlášky)

Ide o možnosť prevádzkovať LCP určené na dožitie **najviac 17 500 h** bez povinnosti zosúladiť sa so sprísnenými EL, v období od 1. januára 2016 **do 31. decembra 2023**. Tento režim sa uplatňuje na celé zariadenie.

Kombinovaná prevádzka, keď LCP pri spaľovaní jedného paliva využíva režim na dožitie, avšak pri spaľovaní iného paliva je v normálnej prevádzke, nie je prípustná.

Prevádzkové hodiny sa počítajú bez ohľadu na skutočnosť, či je v prevádzke (= v činnosti) celé zariadenie alebo iba jeho časť resp. jeden kotol. Výpočet prevádzkových hodín je uvedený v bode 25.

Počas uplatňovania osobitného režimu na dožitie prevádzkovateľ poskytuje každoročne v rámci vybraných údajov z prevádzkovej evidencie (NEIS) údaje o počte prevádzkových hodín tohto zariadenia. Tieto údaje sa reportujú EK.

Uplatňovanie EL na LCP v režime na dožitie

Počas uplatňovania osobitného režimu pre CZT platia EL podľa § 10 ods. 2 písm. a) vyhlášky (tzn. EL podľa príslušnej tabuľky A1 v prílohe č. 4 k vyhláške).

Po vyčerpaní prevádzkových hodín, najneskôr však 31. decembra 2023 musí byť predmetné LCP odstavené. Ďalšia prevádzka je možná len po rekonštrukcii LCP, ktorou sa preukáže súlad s požiadavkami pre NZ (tzn. EL podľa BAT; v odôvodnených prípadoch EL ako minimálne požiadavky pre NZ podľa príslušnej tabuľky B v prílohe č. 4 k vyhláške).

Požiadat' o vyradenie z osobitného režimu na dožitie je možné písomne SIŽP IPK. Dôvody pre vyradenie z PNP sú uvedené v bode 17.

Predbežný zoznam LCP zaradených do osobitného režimu na dožitie je na webstránke MŽP SR:

<http://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/informacie/velke-spalovacie-zariadenia/>

21. Podmienky prevádzkovania počas poruchy alebo výpadku odlučovacieho zariadenia

Povinnosti prevádzkovateľa počas poruchy alebo výpadku LCP sú:

- znížiť **výkon alebo zastaviť prevádzku** stacionárneho zdroja alebo jeho časti, ak **do 24 hodín** nedosiahne jeho prevádzka súlad s požiadavkami integrovaného povolenia alebo neprejde na **prevádzku s použitím nízko emisného paliva** (podľa § 15 ods. 1 písm. v) podľa zákona o ovzduší,
- **informovať do 48 h správne orgány** (OÚ a SIŽP) o prijatom postupe po vzniku poruchy alebo výpadku odlučovacieho zariadenia (podľa § 15 ods. 1 písm. w) podľa zákona o ovzduší,
- **celkový čas prevádzkovania** bez odlučovania nesmie počas žiadneho 12-mesačného obdobia **prekročiť 120 hodín** (§ 15 ods. 2 vyhlášky).

O možnom prevádzkovaní LCP pri poruche alebo výpadku odlučovača treba rozhodnúť s ohľadom na:

- prevažujúcu potrebu zabezpečiť dodávky energie a
 - náhradu iným zariadením, ktoré by mohlo produkovať ešte vyššie emisie.
-

22. Prevádzka spaľovacieho zariadenia počas prerušenia dodávky riadneho paliva

Právna úprava pozná dva prípady, kedy možno zohľadniť skutočnosť, že používanie „záložného“ paliva je vzhľadom na okolnosti výnimočné, a preto nevyžaduje splnenie prísnych požiadaviek na emisie. Ide o prípady uvedené v § 16 vyhlášky:

1. **Nedostatok nízkosírneho paliva na trhu.** Na spaľovanie paliva s vyšším obsahom síry môže správny orgán **na obdobie ½ roka** určiť individuálny EL pre SO₂ alebo výnimku z EL pre SO₂. Uplatnenie tejto výnimky musí byť zdokladované. EL pre ostatné ZL zostávajú v platnosti.
2. **Náhly výpadok plynu a stav núdze** podľa osobitného predpisu (= regulačné opatrenia podľa § 21 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Takúto výnimku možno uplatniť len na zariadenie, ktoré **počas riadnej prevádzky používa výlučne plynné palivo**. Ako záložné palivo v tomto prípade možno použiť aj palivo s horšími emisnými charakteristikami (aj napr. KP) na obmedzený čas. Táto právna úprava rešpektuje, že takéto palivo sa bežne nepoužíva, a tak nie je na danom zariadení vybudované odľučovanie, preto sa nevyžaduje plnenie EL. V praxi môže ísť o nahradenie bežného paliva v dvojpaliivových kotloch, ale aj použitie samostatných kotlov v rámci daného LCP, ktoré budú **využívané výhradne na tento účel (= len na spaľovanie záložného paliva počas nedostatku riadneho plynného paliva)**. V takomto prípade sa do celkového MTP spaľovacieho zariadenia sa MTP „náhradných“ spaľovacích jednotiek nezaráta, keďže ide len o dočasnú náhradu.

Aj pre takéto prípady môže správny orgán určiť/neurčiť individuálne EL resp. podmienky prevádzkovania (palivo s určeným obsahom S).

Pre **prípád náhleho výpadku plynu alebo stav núdze** podľa § 21 zákona o energetike s ohľadom na rýchle riešenie danej situácie je možné povoliť výnimku podľa § 16 ods. 2 vyhlášky **na 10 dní** už pri vydávaní alebo preskúmaní integrovaného povolenia s podmienkou: bezodkladne oznámiť správny orgán, keď takýto stav nastane, spolu s odôvodnením jeho príčin. Pri uplatnení tohto ustanovenia musia byť splnené všetky podmienky, vrátane oznamovania tzn.

1. musí ísť **o náhly výpadok plynu, alebo stav núdze podľa § 21 zákona o energetike,**
2. umožní sa spaľovanie záložného paliva **len na 10 dní (dlhší čas spaľovania záložného paliva je možné povoliť len v individuálnom prípade, ak daná situácia nastane),**
3. prevádzkovateľ **bezodkladne informuje** správny orgán (SIŽP),
4. SIŽP bezodkladne **informuje MŽP SR, odbor ochrany ovzdušia.**

O každom prípade povolenom podľa § 16 vyhlášky (resp. oznámenom, ak ide o situáciu podľa predošlého odseku) je MŽP SR povinné bezodkladne takýto prípad oznámiť EK.

23. Podstatná zmena zdroja, rozšírenie a zmena LCP

Podstatná zmena podľa zákona o IPKZ (= zmena, ktorá vyžaduje vydanie IP) je zmena v charaktere prevádzky alebo činnosti, rozšírenie prevádzky, ktorá môže mať významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo ŽP; za podstatnú zmenu sa považuje zmena v užívaní, spôsobe prevádzkovania alebo rozsahu prevádzky, ak zmena

1. **podlieha povinnému hodnoteniu podľa zákona o EIA,**
2. **zahrňuje odchylné hodnoty EL od emisných úrovní zodpovedajúcich BAT alebo vyplýva z prehodnotenia záväzných podmienok povolenia podľa § 33 a osobitných predpisov.**

Podľa § 14 ods.1 zákona o ovzduší podstatnou zmenou je:

- **zmena v charaktere alebo v činnosti** stacionárneho zdroja alebo **jeho rozšírenie**, ktorá môže mať **významné nepriaznivé účinky na zdravie ľudí alebo na životné prostredie** (obdobne je zákona
- **zmena** ustanovená v právnej úprave **pre konkrétny druh zariadenia**; v prípade LCP ide o zmeny podľa § 17 vyhlášky.

Každé rozšírenie LCP zariadenia podľa § 17 ods. 1 vyhlášky vyžaduje uplatniť na novú časť EL pre NZ podľa celkového MTP daného LCP. Inštalovanie spaľovacej jednotky s MTP < 15 MW nezmení celkový MTP.

Za zmenu LCP podľa § 17 ods. 2 vyhlášky sa považuje najmä výmena spaľovacej jednotky, celková rekonštrukcia alebo modernizácia LCP alebo jeho časti (napr. kotla), ktorá sa týka $MTP \geq 50$ MW. Pre časť zariadenia, ktorej sa zmena týka, sa vyžaduje uplatnenie EL pre NZ zodpovedajúce celkovému MTP celého LCP.

Posudzovanie zmien na LCP (JZ) na zosúladenie sa s novými požiadavkami platnými od roku 2016

Uplatňovanie tohto ustanovenia treba chápať v kontexte ostatných požiadaviek na LCP, pričom sú možné dva prípady:

1. Ak ide o „dovybavenie“ JZ napr. o výmenu horákov alebo vybudovanie koncového odlučovacieho zariadenia:

Väčšina JZ môže dosiahnuť prísnejšie EL len realizáciou primárnych alebo sekundárnych techník na znižovanie emisií. Samotné inštalovanie odlučovacej techniky alebo výmena horákov za nízkoemisné nemá meniť začlenenie zariadenia medzi JZ alebo NZ. Pri LCP začlenených ako JZ sa zohľadňuje, že inštalovanie odlučovacej techniky nie je investíciou „na zelenej lúke“. Vybudovanie odlučovacieho zariadenia je vynútenou dodatočnou investíciou determinovanou už postavenou spaľovacou technikou. V takom prípade možno uplatniť požiadavky pre JZ (tzn. BAT pre JZ; v odôvodnených prípadoch EL určené ako minimálne požiadavky podľa príslušnej tabuľky A2 prílohy č. 4 vyhlášky). Pri preskúvaní integrovaného povolenia treba tiež zohľadniť, ak v konkrétnom JZ je už technika na znižovanie emisií realizovaná.

2. Ak ide o investíciu do výmeny spaľovacích jednotiek alebo celkovú rekonštrukciu a/ alebo modernizáciu LCP alebo jeho časti:

Keďže, prevádzkovateľ v takomto prípade má na výber aj iné možnosti spaľovacích techník, uplatňovanie požiadaviek na NZ pre LCP alebo ich časť (napr. jeden kotol) po celkovej rekonštrukcii a modernizácii je preto opodstatnené, ak sa týkajú časti zariadenia s $MTP > 50$ MW. V takom prípade pôjde o zmenu podľa § 17 ods. 2 vyhlášky a uplatňujú sa požiadavky pre NZ (tzn. EL podľa BAT, v odôvodnených prípadoch EL ako minimálne požiadavky podľa príslušnej tabuľky B prílohy č. 4 vyhlášky).

Pri rozhodovaní o spôsobe zosúladenia sa s novými emisnými požiadavkami, prevádzkovateľ by mal **zvážiť aj perspektívu danej investície** vzhľadom na ďalšie sprísňovanie emisných požiadaviek na spaľovacie zariadenia. Analógiu možno nájsť v terajšej právnej úprave, keď ustanovenie EL ako minimálnych požiadaviek na rok 2016 (tzn. EL podľa príslušných tabuliek A2 prílohy č. 4 vyhlášky) vychádza z emisných úrovní BAT v roku 2006.

Príklad: Rozšírenie zariadenia

LCP: pôvodne s MTP : 95 MW s kotlami K1 (65MW) + K2 (30MW). Jeden kotol s MTP : 30 MW v tomto zariadení bude nahradený novým kotlom, ktorého MTP bude 45 MW, čím vzrastie celkové MTP spaľovacieho zariadenia na 105 MW. Aké EL sa budú na dané zariadenie uplatňovať po zmene kotla?

Výmenou kotla sa zvýši celkový MTP na 105 MW. EL sa budú odvíjať od tejto hodnoty MTP , pričom pre pôvodnú časť zariadenia, ktorá sa nezmení, budú platiť EL pre JZ. Keďže zmenou dôjde k rozšíreniu zariadenia, pre nový kotol budú platiť EL pre NZ aj v prípade, že zmena $MTP < 50$ MW.

Naviac v tomto prípade, keďže dôjde k prekročeniu „hraničnej“ hodnoty, ku ktorej sú vzťahované určité požiadavky, tzn. zvýšenie celkového $MTP > 100$ MW, bude znamenať prísnejšie EL a aj zavedenie kontinuálneho monitorovacieho systému pre celé zariadenie.

24. Nábeh a odstavovanie LCP (§ 18 ods. 5 písm. b) vyhlášky)

Nábeh a odstavovanie **musia byť v integrovanom povolení presne vymedzené**, pretože s týmto stavmi je priamo späté:

- uplatňovanie EL; EL platia počas skutočnej prevádzky zariadenia okrem nábehu a odstavovania, kedy sa EL neuplatňujú, (s výnimkou plynových turbín, pre ktoré je určený EL ako tmavosť dymu aj počas nábehu),

- výpočet prevádzkových hodín pre LCP zaradené v OPR alebo v osobitnom režime na dožitie a pre núdzové zariadenia. Určenie nábehu pre určenie prevádzkových hodín je uvedené v bode 25.

Kritéria rozhodujúce o nábehu a odstavovaní LCP sú ustanovené **Vykonávacím rozhodnutím Komisie 2012/249/EÚ** zo 7. mája 2012 týkajúce sa určenia obdobia nábehu a odstávky na účely smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách. Podľa tohto rozhodnutia v prípade spaľovacích zariadení sa na určenie období nábehu a odstavovania použijú:

a) **prahové hodnoty zaťaženia**

- na zaistenie stabilnej výroby, (ak ide o výrobu el. energie alebo energie na mechanický pohon),
- na spoľahlivé dodávanie do distribučnej siete (ak ide o výrobu tepla), alebo
- na výrobu tepla a elektrickej energie;

b) **prevádzkové ukazovatele alebo samostatné (diskrétne) procesy**, ktoré musia byť vymedzené určením najmenej troch kritérií podľa uvedenej prílohy k nariadeniu, pričom koniec nábehu, resp. začiatok odstavovania nastáva, ak sa dosiahnu najmenej 2 z nich)

**Ak sa LCP skladá z dvoch alebo viacerých spaľovacích jednotiek, do prevádzkových hodín sa nezapočítavajú doby nábehu a odstavovania, okrem tohto rozsahu:
(= tzn. len toto sa počíta za nábeh a odstavovanie)**

- a) hodnoty namerané počas obdobia **nábehu prvej** spaľovacej jednotky, ktorá nabieha, a počas obdobia **odstávky poslednej** spaľovacej jednotky, ktorá sa odstavuje,
- b) hodnoty zistené počas období **nábehu a odstávky ďalších spaľovacích jednotiek** iba v prípade, ak:
- sú merané, alebo
 - meranie nie je z technických alebo ekonomických dôvodov uskutočniteľné, a počítajú sa pre každú dotknutú spaľovaciu jednotku samostatne podľa rozhodnutia.

25. Výpočet prevádzkových hodín

Počet prevádzkových hodín je limitujúcim faktorom pre spaľovacie zariadenia zaradené ako núdzové zariadenia, zariadenia v OPR alebo osobitnom režime na dožitie.

Prevádzkovými hodinami podľa § 2 písm. g) vyhlášky sa rozumie **čas, počas ktorého je spaľovacie zariadenie alebo jeho časť v prevádzke a vypúšťa emisie okrem času nábehu prvej spaľovacej jednotky do chodu a odstavovania poslednej spaľovacej jednotky z chodu.**

Ak súčasťou spaľovacieho zariadenia je viac spaľovacích jednotiek, spočítavajú sa prevádzkové hodiny podľa nasledovného príkladu:

Prevádzka	K1	K2	K3	Celkový čas prevádzky LCP
Začiatok nábehu	6:00	7:30	9:30	LCP bolo v prevádzke od 7:00 do 22:00, tzn.15 h*
Začiatok riadnej prevádzky	7:00	9:00	10:00	
Koniec riadnej prevádzky	16:00	18:00	22:00	
Koniec odstavovania	16:30	19:00	23:00	

* ide o čas prevádzky - po ukončení nábehu prvého kotla a do začiatku odstavovania posledného kotla.

26. Hodnotenie dodržiavania EL (§ 18 vyhlášky)

Hodnotenie dodržania emisných limitov **podľa § 18 ods. 1 písm. a) vyhlášky platí pre NZ a od roku 2016 sa bude vzťahovať aj na JZ** (bez ohľadu, či ide o zariadenie začlenené ako Z1, Z2 alebo Z3).

Ak rozšírenie JZ alebo jeho zmena podľa § 17 vyhlášky nastane ešte pred rokom 2016, tzn. **ak súčasťou spaľovacieho zariadenia je časť zaradená ako NZ a časť zaradená ako JZ**, uplatňuje sa hodnotenie dodržania EL podľa § 18 ods.1 písm. a) vyhlášky aj pred rokom 2016 (tzn. ako pre NZ).

Počas uplatňovania prechodného opatrenia, sa na LCP budú vzťahovať

- ustanovenia § 18 ods. 1 písm. b) alebo c) vyhlášky, podľa toho či ide o zariadenie JZ-Z1 a Z2 alebo JZ-Z3,
- ak súčasťou LCP zaradenom v prechodnom režime, je **časť zaradená ako JZ a časť zaradená ako NZ**, uplatňuje sa ustanovenie § 18 ods. 1 písm. a) vyhlášky.

V § 18 ods. 5 vyhlášky sú ustanovené prevádzkové stavy a ďalšie prípady, kedy sa emisné limity neuplatňujú.

Podľa § 18 ods. 1 písm. a) vyhlášky sa **EL považuje za dodržaný, ak z vyhodnotenia výsledkov meraní za skutočný čas prevádzkovania počas kalendárneho roka** vyplynie:

Validované priemerné hodnoty	Požiadavka dodržania EL
každá ZL	100 % $M \leq EL$
každá ZL	100 % $D \leq 1,1 EL$
ak ide o LCP zložené výlučne z kotlov na uhlie s MTP < 50 MW	100 % $D \leq 1,5 EL$
každá ZL:	95 % $H \leq 2 EL$
stupeň odsírenia	100 % M (kalend. alebo prevádzkový) $\geq ODS$

M- mesačná priemerná hodnota; D - denná priemerná hodnota; H – hodinová priemerná hodnota

27. Monitorovanie emisií LCP (§ 9 vyhlášky o monitorovaní)

Palivo	MTP (MW)	O ₂ , T, p, vlhkosť*	NO _x ako N O ₂	CO	TZL	SO ₂	Hg
TP fosílné	≥100	AMS	AMS				Hg v uhlí: 1 x rok
Biomasa	≥100	AMS	AMS			TV/PM/AMS	
KP	≥100	AMS	AMS			S odsírením: AMS Bez odsír.: TV/PM	
PP (ZP)	≥100	AMS	AMS	TV/PM/AMS			
PP (iné)	≥100	AMS	AMS				
PT (ZP)	100/50*	AMS	AMS	TV/PM			
PT (iné PPa KP)	≥100/50*	AMS	AMS				
Všetky palivá	≥ 50 - 100		PM/TV	PM	PM	PM/TV	
10 000 h do odstavenia			Výnimka z inštalovania AMS, tzn. stačí monitorovať PM**				

*Pre LCP s celkovým MTP ≥ 100MW zložené z PT a tiež pre každú jednotlivú PT s MTP ≥ 50 MW

AMS - automatizovaný monitorovací systém (kontinuálne monitorovanie)

PM - periodické meranie **v lehote: 1 x 6 mesiacov, + 1 x 3 roky pri najnižšom MTP (pre viacrežimové zar.)**

TV - technický výpočet

** ak AMS je nainštalované, naďalej sa na monitorovanie využíva.

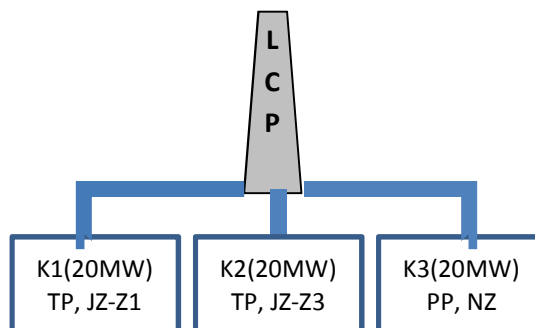
Príklady rôzneho uplatnenia agregačných pravidiel pre vymedzenie LCP a činnosti 1.1 podľa zákona o IPKZ

Začlenením sa rozumie zaradenie SJ do určitej časti zariadenia, na ktorú sa vzťahujú rovnaké požiadavky (emisné limity) podľa dátumu vydania stavebného povolenia. (JZ – Z1, JZ - Z2, JZ –Z3, NZ)

Príklad 1

SJ	MTP	Palivo	Začlenenie	Komín
K1	20 MW	TP	JZ-Z1	1
K2	20 MW	KP	JZ-Z3	1
K3	20 MW	PP	NZ	1

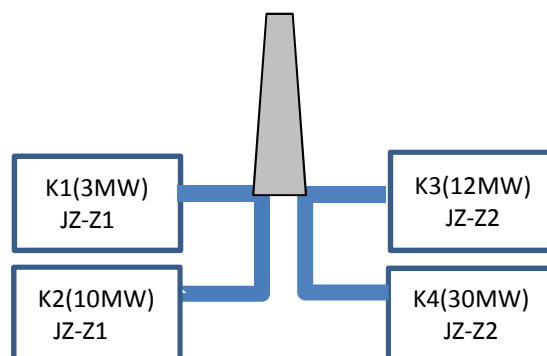
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	60 MW
LCP	ÁNO (1)	LCP 1: K1 + K2 + K3 = 60 MW
Spočítavajú sa spolu všetky kotly reálne zaústené do 1 komína bez ohľadu na typ paliva (TP,KP,PP), začlenenie v takom prípade nerozhoduje.		



Príklad 2

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	3 MW	JZ-Z1	1
K2	10 MW	JZ- Z1	1
K3	12 MW	JZ- Z2	1
K4	30 MW	JZ- Z2	1

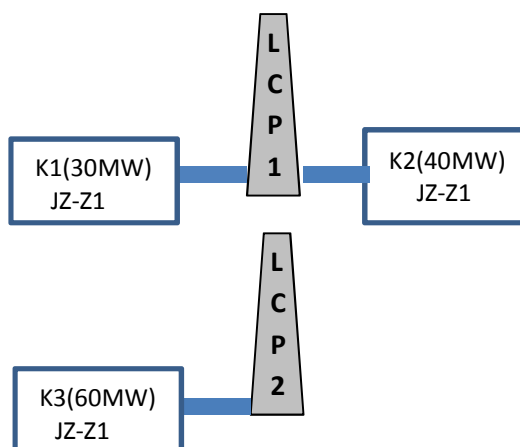
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	55 MW
LCP	NIE	K1, K2, K3 < 15 MW K4 < 50 MW
Podľa agreg. pravidiel pre LCP sa kotly K1,K2,K3 (MTP < 15 MW), do celkového MTP nezarátavajú. Kotol K4: MTP < 50 MW		



Príklad 3

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	30 MW	JZ –Z1	1
K2	40 MW	JZ –Z1	1
K3	60 MW	JZ –Z1	2

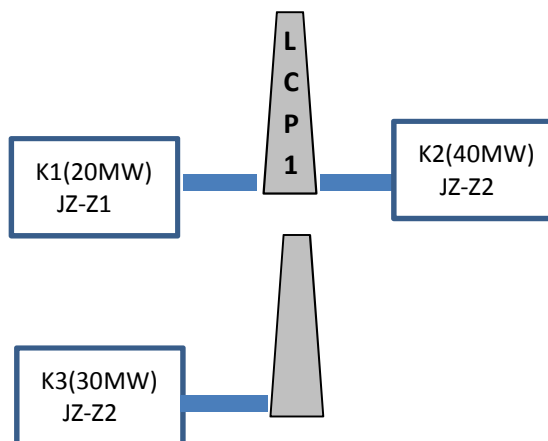
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	130 MW
LCP	ÁNO (2)	LCP 1: K1 + K2 = 70 MW LCP 2: K3 = 60 MW
Ide o SJ postavené ako JZ -Z1, tzn. spočítavajú sa spolu kotly reálne zaústené do jedného komína		



Príklad 4

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	20 MW	JZ -Z1	1
K2	40 MW	JZ -Z2	1
K3	30 MW	JZ -Z2	2

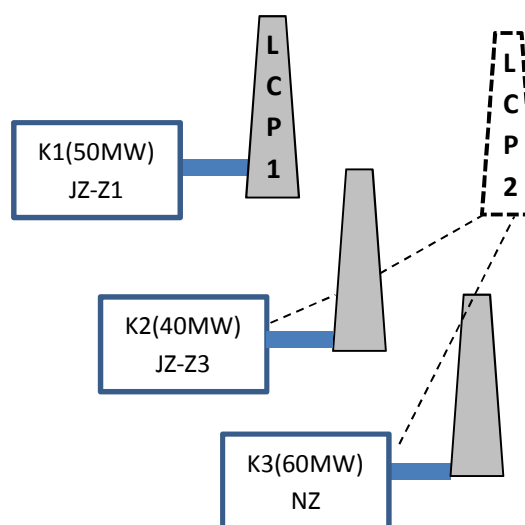
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	90 MW
LCP	ÁNO (1)	LCP 1: $K1 + K2 = 60 \text{ MW}$ $K3 < 50 \text{ MW}$
Kotol K1 je postavený ako JZ-Z1, tzn. spočítavajú sa spolu kotly reálne zaústené do jedného komína tzn. $K1+K2$. Kotol K3 je samostatným zariadením.		



Príklad 5

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	50 MW	JZ -Z1	1
K2	40 MW	JZ -Z3	2
K3	60 MW	NZ	3

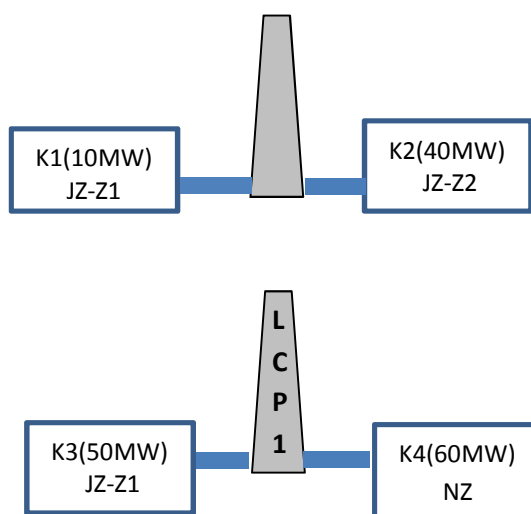
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	150 MW
LCP	ÁNO (2)	LCP 1: $K1 = 50 \text{ MW}$ LCP 2: $K2 + K3 = 100 \text{ MW}$
K1 – je samostatným zariadením, lebo je povolený ako JZ-Z1 a má samostatný komín. Podľa posúdenia správneho orgánu $K2 + K3$ by mohli byť zaústené do 1 komína a tvoria jedno LCP.		



Príklad 6

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	10 MW	JZ-Z1	1
K2	40 MW	JZ- Z2	1
K3	50 MW	JZ- Z1	2
K4	60 MW	NZ	2

Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	160 MW
LCP	ÁNO (1)	LCP1: $(K3 + K4) = 110 \text{ MW}$ $K1 < 15 \text{ MW}$ $K2 < 50 \text{ MW}$
Kotly K1 a K3 tvoria základ samostatných zariadení, keďže majú samostatné komíny a ide o zariadenia začlenené ako JZ-Z1. Spočítavať sa budú len kotly zaústené do jedného komína. Kotly $K3+K4$ tvoria LCP. Kotly $K1+K2$ nie sú LCP, pretože celkový $MTP < 50 \text{ MW}$.		

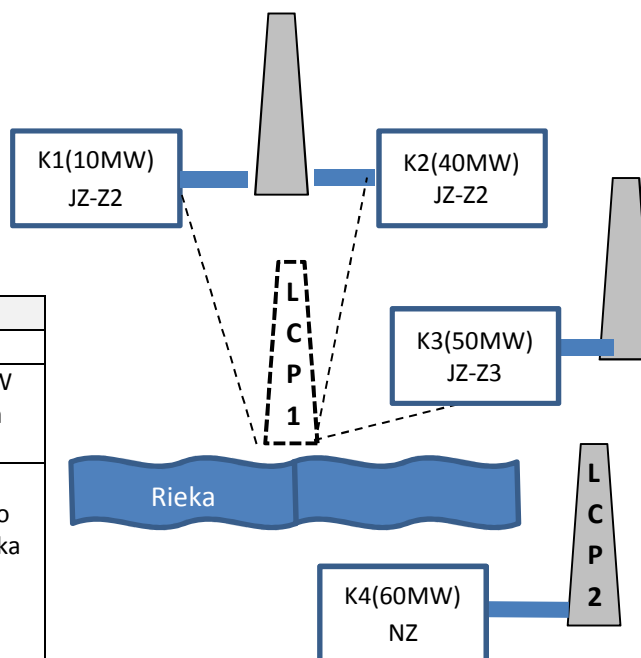


Príklad 7

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	10 MW	JZ-Z2	
K2	40 MW	JZ-Z2	1
K3	50 MW	JZ-Z3	2
K4	60 MW	NZ	3

Ide o ?	MTP
IPKZ	ÁNO 160 MW
LCP	ÁNO (2) LCP1: (K1+K2+ K3) = 90 MW Lebo K1<15MW a neráta sa LCP 2: K4 = 60 MW

Podľa posúdenia správneho orgánu, kotly K1+K2+K3 mohli by byť zaústené do spoločného komína, zatiaľ čo kotol K4 delí od ostatných rieka a okrem toho, spaliny z kotla K4 majú rozdielne charakteristiky spalín od ostatných kotlov, tzn. bolo by komplikované vypúšťať ich jedným komínom.

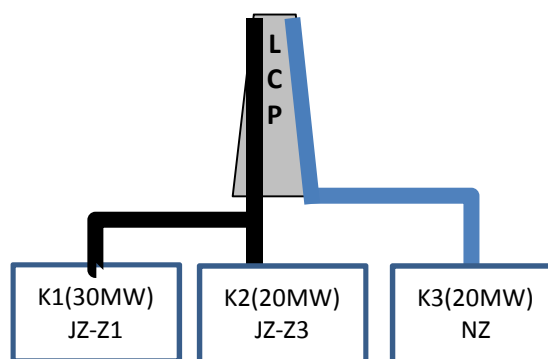


Príklad 8

SJ	MTP	Začlenenie	Komín /prieduch/
K1	30 MW	JZ-Z1	1 /1/
K2	20 MW	JZ-Z3	1 /1/
K3	20 MW	NZ	1 /2/

Ide o ?	MTP
IPKZ	ÁNO 70 MW
LCP	ÁNO (1) LCP 1: K1 + K2 +K3 = 70 MW

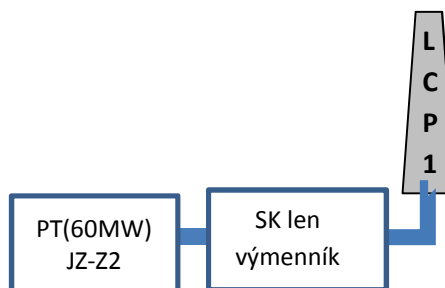
Pre určenie MTP sa spočítavajú sa spolu všetky kotly reálne zaústené do 1 komína (resp. virtuálneho komína) bez ohľadu na to, že odvod spalín je riešený samostatnými dymovodmi, 1. dymovovod (K1+K2); 2. dymovod (K3) aj v prípade, keď jedna časť so samostatným dymovodom je v OPR.



Príklad 9

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
PT	60 MW	JZ-Z2	1
SK	Spalinový kotol - v tomto prípade ide o výmenník tepla bez spaľovania		

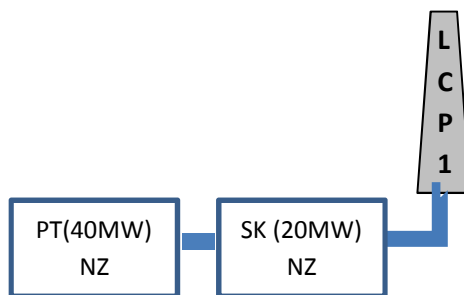
Ide o ?	MTP
IPKZ	ÁNO 60 MW
LCP	ÁNO (1) PT = 60 MW



Príklad 10

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
PT	40 MW	NZ	1
SK	20 MW	Spalinový kotol (NZ) - v tomto prípade aj s prikurovaním	

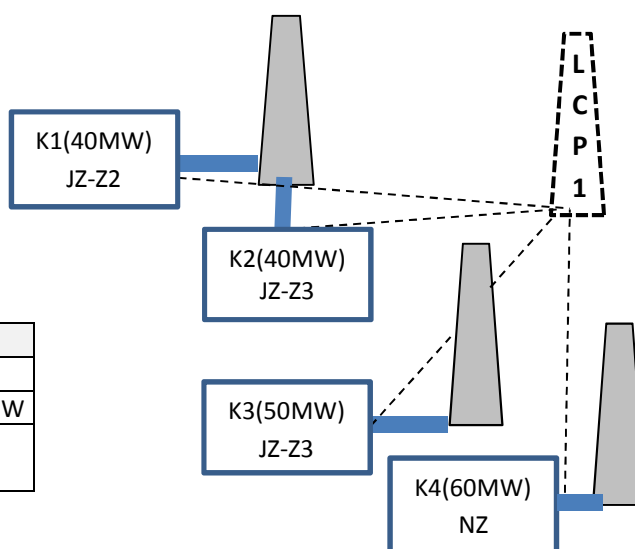
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	60 MW
LCP	ÁNO (1)	PT+ SK = 60 MW
Ide o LCP. EL platia ako vážený priemer pre viacpalivové zariadenie.(PT + kotol)		



Príklad 11

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	40 MW	JZ-Z2	1
K2	40 MW	JZ- Z2	1
K3	50 MW	JZ- Z3	2
K4	60 MW	NZ	3

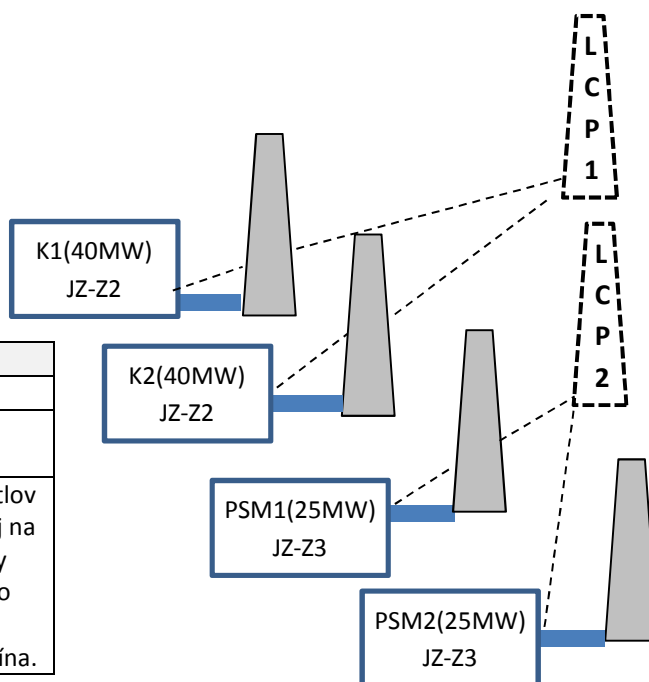
Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	190 MW
LCP	ÁNO (1)	LCP1:(K1+K2+ K3+ K4) =190 MW
Podľa posúdenia správneho orgánu môžu byť všetky kotly zaústené do 1 komína.		



Príklad 12

SJ	MTP	Začlenenie	Komín
K1	40 MW	JZ-Z2	1
K2	40 MW	JZ- Z2	2
PSM1	25 MW	JZ- Z3	3
PSM2	25 MW	JZ- Z3	4

Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	130 MW
LCP	ÁNO (2)	LCP1: K1+K2= 80 MW LCP2: SM1+SM2= 50 MW
Vzhľadom na rozdielne charakteristiky spalín z kotlov a zo zážihových spaľovacích motorov (PSM), ako aj na rozdielny charakter výroby budú sa kotly a motory agregovať samostatne. Podľa posúdenia správneho orgánu mohli by byť kotly K1+K2 zaústené do 1 komína a motory PSM1+PSM2 do druhého komína.		



Príklad 13

SJ	MTP	Palivo	Komín
K1	60 MW	TP, PP	TP:1 PP:2
K2	40 MW	TP, PP	TP:1 PP:2
K3	30 MW	TP	TP:1

Ide o ?		MTP
IPKZ	ÁNO	130 MW
LCP	ÁNO (1)	LCP 1: K1 + K2 + K3 = 130 MW
Pri spaľovaní TP sú emisie odsírované a idú do jedného komína. Pri spaľovaní PP sú odvádzané iným komínom. Ide o jedno LCP bez ohľadu na fakt, koľkými komínmi sú emisie zo zariadenia reálne odvádzané, lebo v jednom režime sú reálne odvádzané spoločne.		

