

# POŽIADAVKY NA KVALITU DRUHOTNÉHO PALIVA

## Časť I

### Hraničné hodnoty pre obsah znečisťujúcich látok v druhotnom palive

Hraničnou hodnotou pri hodnotení kvality súboru vzoriek je 80. percentil predstavujúci percento analyzovaných vzoriek, ktoré sa vyznačujú pravdepodobne nižším a rovnakým umiestnením než práve posudzovaná vzorka.

Ak násobok počtu vzoriek ( $N \times 0,8$ )

- a) nie je celé číslo, 80. percentilom je hodnota vzorky v poradí pre nasledujúce celé číslo,
- b) je celé číslo „k“, 80. percentilom je aritmetický priemer hodnôt vzoriek v poradí pre dané celé číslo „k“ a nasledujúce celé číslo „k + 1“.

Medián súboru dát zoradených podľa veľkosti predstavuje hodnotu ležiacu v strede (ak ide o párny počet hodnôt, medián je priemerom dvoch stredových hodnôt), pričom nezohľadňuje veľkosť hodnôt ležiacich mimo stred.

Požiadavky na kvalitu druhotného paliva sa členia na požiadavky pre druhotné palivá z odpadového dreva, ostatné druhotné palivá a plynne druhotné palivá.

### 1. Hraničné hodnoty pre obsah znečisťujúcich látok v druhotných palivách z odpadového dreva

Znečisťujúca látka	Hraničné hodnoty pre obsah ZL v palive [mg/kg sušiny]	
	Medián	80. percentil
As	1,2	1,8
Pb	10	15
Cd	0,8	1,2
Cr	10	15
Hg	0,05	0,075
Zn	140	210
Cl	250	300
F	15	20
Celkové PAH	2	3

### 2. Hraničné hodnoty pre obsah znečisťujúcich látok v ostatných druhotných palivách

Tuhé druhotné palivá alebo kvapalné druhotné palivá okrem druhotných palív podľa bodu 1.

Znečisťujúca látka	Hraničné hodnoty pre obsah ZL [mg/MJ] <sup>a)</sup>	
	Medián	80. percentil
Sb	0,5	0,75
As	0,8	1,2
Pb	4	6
Cd	0,05	0,075
Cr	1,4	2,1
Co	0,7	1,05

Ni		1,6	2,4	
Hg		0,02	0,03	
Si	b)	15	25	
Zn	b)	1,5	3	
B	b)	10	20	
P	b)	6	10	
Polycyklické uhľovodíky (PAH)		1,5	2,5	
PCB	RVO <sup>c)</sup>	Neobsahuje <sup>d)</sup>		
Cl	Druhotné palivá okrem RVO <sup>c)</sup>	100	150	
	RVO <sup>c)</sup>	0,1 % hmotnosti	-	
S	Kvapalné druhotné palivá	Trieda A	< 0,1 % hmotnosti	-
		Trieda B <sup>e)</sup>	≥ 0,1 % a < 1 % hmotnosti	-
		Trieda C <sup>e)</sup>	≥ 1 % a < 3 % hmotnosti	-
	Tuhé druhotné palivá	Trieda A	< 0,35 g/MJ	-
		Trieda B <sup>e)</sup>	≥ 0,35 g/MJ < 0,8 g/MJ	-

Vysvetlivky:

- Hraničné hodnoty sú vzťahované k výhrevnosti vyrobeného druhotného paliva v sušine.
- Platí pre motorové palivá a lodné palivá pre vznetové a zážihové motory.
- Regenerovaný vykurovací olej.
- Obsah PCB nie je vyšší ako medza stanoviteľnosti (LOD) podľa technickej normy<sup>49)</sup> alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- Predmetné palivo má obmedzené použitie, je určené len pre spaľovacie zariadenia s menovitým tepelným príkonom 50 MW a viac alebo pre zariadenia uvedené v § 4 ods. 3.

### 3. Hraničné hodnoty pre obsah znečisťujúcich látok v plynných druhotných palivách

Požiadavky sú určené pre plynné druhotné palivá získané tepelnými postupmi, ako sú pyrolýza, splyňovanie alebo plazmové spracovanie odpadu.

Znečisťujúca látka	Hraničné hodnoty pre obsah ZL [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>a)</sup>
Častice/aerosóly	analýza <sup>b)</sup>
Celková síra	10
Sulfán (H <sub>2</sub> S)	5
Oxid-sulfid uhľičitý (COS)	5
Zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl	1
Zlúčeniny fluóru vyjadrené ako HF	1

<sup>49)</sup> STN EN 12766-1 Ropné výrobky a použité oleje. Stanovenie PCB a podobných produktov. Časť 1: Separácia a stanovenie vybraných kongenerov PCB plynovou chromatografiou (GC) s detektorom elektrónového záchytu (ECD) (65 6205).

Hg a jej zlúčeniny	0,05
Cd + Tl a ich zlúčeniny	0,05
Iné kovy a ich zlúčeniny	analýza <sup>b)</sup>
Perzistentné organické zlúčeniny (POP's)	analýza <sup>b)</sup>

Vysvetlivky:

- a) Štandardné stavové podmienky: teplota 0 °C, tlak 101,3 kPa.
- b) Ak výsledok merania je  $\leq$  LOD, uviesť metodiku a medzu stanoviteľnosti (LOD); štandardné technické normy alebo iné obdobné technické špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami pre analýzu čistoty plynov pre vykurovacie plyny, technické plyny, technické normy alebo iné obdobné technické špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami pre analýzu ovzdušia v pracovnom prostredí, alebo oprávnené metodiky pre meranie emisií podľa § 41 písm. n) bod 14 zákona.

## Časť II

### Osobitné požiadavky na kvalitu druhotného paliva

- Na výrobu druhotného paliva možno použiť len odpad, ktorý nesmie
  - vykazovať žiadnu z nebezpečných vlastností uvedených v osobitnom predpise,<sup>50)</sup> okrem odpadov klasifikovaných ako HP 3 „Horľavý“,<sup>50)</sup> ktoré sú označené výstražným upozornením H220 až H226 a H228,
  - prekročiť limitné koncentrácie perzistentných organických znečisťujúcich látok ustanovené osobitným predpisom,<sup>51)</sup>
  - zmiešavať sa s iným palivom alebo surovinou s cieľom riedením znížiť obsah znečisťujúcej látky a takto dosiahnuť kvalitatívne požiadavky ustanovené pre druhotné palivo.
- Na výrobu druhotného paliva možno ako vstupy použiť aj suroviny a palivá, ktoré nie sú klasifikované ako odpad, ak ide o
  - palivá, ktoré spĺňajú požiadavky podľa § 4 až 6, ak sú pre daný druh paliva ustanovené,
  - suroviny, ktoré spĺňajú požiadavky podľa prvého bodu.
- Na výrobu druhotného paliva z odpadového dreva možno použiť priemyselné odpadové drevo a/alebo použité odpadové drevo, pričom môže ísť aj o lepené, morené, natierané, lakované drevo alebo kompozitné materiály s prevládajúcim obsahom dreva (viac ako 50 % hmotnosti) vrátane odpadu z biomasy podľa § 7 ods. 4 písm. a) okrem drevného odpadu, ktorý by v dôsledku ošetrovania konzervačnými látkami alebo ochrannými nátermi alebo znečistenia mohol obsahovať halogénované organické zlúčeniny, ťažké kovy, polychlorované bifenyly alebo kreozot. Hraničné hodnoty pre obsah znečisťujúcich látok sa vzťahujú na výsledné vyrobené druhotné palivo.
- Vstupný materiál na výrobu druhotného paliva z odpadového dreva

<sup>50)</sup> Príloha nariadenia Komisie (EÚ) č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 365, 19. 12. 2014).

<sup>51)</sup> Príloha IV nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1021 z 20. júna 2019 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie) (Ú. v. EÚ L 169, 25. 6. 2019) v platnom znení.

Priemyselné odpadové drevo	drevné zvyšky vznikajúce pri spracovaní dreva alebo výrobkov z dreva vrátane zvyškov materiálov na báze dreva vznikajúcich pri priemyselnej výrobe ako aj výsledných kompozitných materiálov s prevládajúcim obsahom dreva (viac ako 50 % hmotnosti)
Použité odpadové drevo	použité výrobky z masívneho dreva, materiálov na báze dreva alebo kompozitných materiálov s prevládajúcim podielom dreva (viac ako 50 % hmotnosti)
Odpad z biomasy	vymedzený v osobitnom predpise <sup>11)</sup>