



# VYHLÁŠKA 130/2019 O KRITÉRIÍCH, PŘI JEJICHŽ SPLNĚNÍ JE ASFALTOVÁ ŠMĚS VĚDLEJŠÍM PRODUKTEM NEBO PŘESTÁVÁ BÝT ODPADEM

David Kotrba, ALS Czech Republic s.r.o.

Analytika odpadů VI, 5.–6.listopadu 22019, Třebíč



Right Solutions • Right Partner  
[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)



- Legislativní předpis
- Praktické naplnění požadavků vyhlášky
- Služby ALS a příklady z praxe

## Vyhláška 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem

- Účinnost od 1.6.2019
- Vydáno Ministerstvem životního prostředí (ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu)
- Řešení nakládání s asfaltem mimo režim odpadů, pravidla recyklace a použití

## V minulosti TP 150 Min. dopravy

- Pouze technologické pokyny pro zpracování asfaltu
- Nedefinoval nakládání s asfaltem z pohledu životního prostředí

## Vyhláška č. 130/2019 Sb.

- Využívá § 3 odst. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech
  - § 3 odst. 9 – Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu může stanovit vyhláškou kritéria upřesňující, kdy movitá věc může být považována za vedlejší produkt a nikoli odpad a kdy odpad přestává být odpadem
- ...zapracovává příslušné předpisy EU a stanoví upřesňující kritéria, při jejichž splnění
  - a) je možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs za vedlejší produkt a nikoliv odpad,
  - b) přestává být znovuzískaná asfaltová směs odpadem,
  - c) přestává být asfaltová směs vyrobená z odpadní znovuzískané asfaltové směsi odpadem.

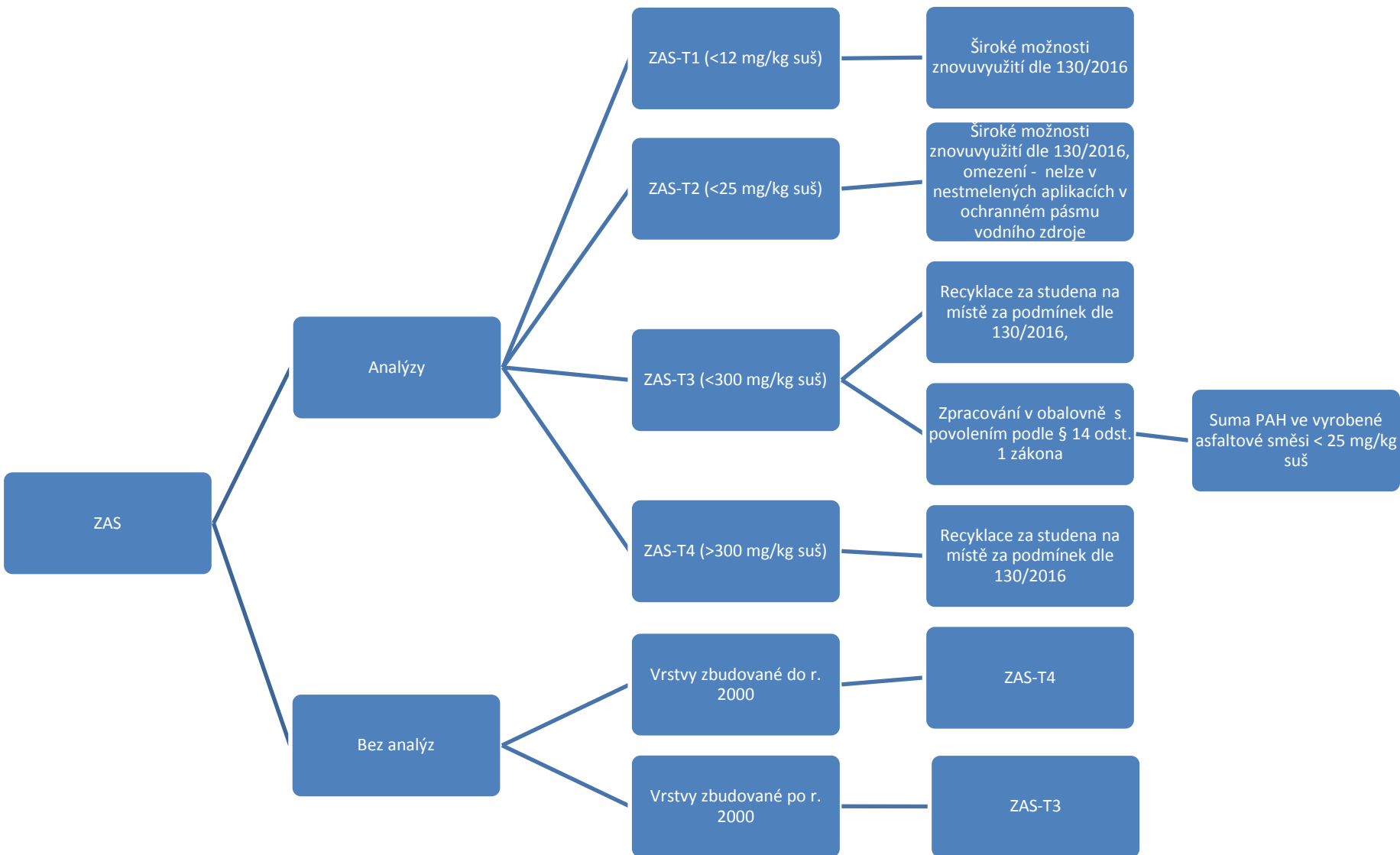
Vyhláška č. 130/2019 Sb.

- Kritéria pro znovuzískanou asfaltovou směs při jejichž splnění je vedlejším produktem nebo přestává být odpadem
  - a) není znečištěna jinými látkami než těmi, které se používají k její výrobě, pokládce, nebo při běžném provozu; toto znečištění je přípustné, pokud neohrožuje možnost využití znovuzískané asfaltové směsi způsobem, který je v souladu s touto vyhláškou,
  - b) použije se výhradně způsobem stanoveným pro příslušnou kvalitativní třídu
  - c) pro konkrétní způsob použití celkové množství polyaromatických uhlovodíků ve znovuzískané asfaltové směsi nepřesáhne celkové množství stanovené pro příslušnou kvalitativní třídu znovuzískané asfaltové směsi
  - d) splnění požadavků na celkový obsah polyaromatických uhlovodíků je prokázáno vzorkováním a zkoušením, která byla provedena v souladu s § 7, pokud tato vyhláška nestanoví jinak
  - e) znovuzískaná asfaltová směs s výjimkou znovuzískané asfaltové směsi využívané technologií recyklace na místě je identifikována a doprovázena údaji stanovenými v příloze č. 2

## Hlavní body vyhlášky

- V případě znovuzískané asfaltové směsi z konstrukční vrstvy, která byla prokazatelně vybudována po 1. lednu 2000, nemusí být provedeno vzorkování a zkoušení, bude ale považována za znovuzískanou asfaltovou směs kvalitativní třídy ZAS–T3
- Pokud se jedná o vrstvu vybudovanou před rokem 2000 a není provedeno vzorkování a zkoušení podle § 7, je kvalitativní třída ZAS–T4.
- Pokud se zjistí, že jednotlivé vrstvy se liší (patří do různých kvalitativních tříd) a jednotlivé vrstvy nejsou vybourány odděleně, zařazuje se asfaltová směs do kvalitativní třídy podle vrstvy s nejvyšším obsahem PAU.
- Aby bylo možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs za vedlejší produkt, musí být vzorkování a zkoušení provedeno před zahájením stavebních prací (popř. následně překategorizovat vytěžený asfalt)
- Odběr vzorků před zahájením stavebních prací se provádí formou zkušebních vývrtů tak, aby bylo možné posoudit samostatně každou asfaltovou vrstvu, která má být v rámci stavebních prací odstraněna.

# Schéma ustanovení vyhlášky



## Hlavní body vyhlášky

- Vzorkování v souladu s ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití
  - Explicitně není třeba akreditace
- Minimální počet odebraných vzorků ve vztahu k ploše stavby či z již vybourané znovuzískané asfaltové směsi je stanoven v příloze č. 3
- Laboratorní zkoušky se provádějí v akreditovaných laboratořích / akreditovaných odborných pracovištích.
- Je definován povinný rozsah stanovovaných PAU (příloha č. 1)



## Přechodná ustanovení

Znovuzískaná asfaltová směs, která byla znovuzískána před nabytím účinnosti této vyhlášky a před účinností této vyhlášky přestala být odpadem nebo se stala vedlejším produktem, ale nesplní upřesňující kritéria podle této vyhlášky **do 31. srpna 2019**, je od 1. září 2019 odpadem

- Minimální počet vzorků

Typ vzorku	Vztažná plocha (m <sup>2</sup> )	Minimální počet vzorků
Směsný vzorek	20 000	1
Dílčí vzorek	5 000	1

- Na každých 5 000 m<sup>2</sup> dílčí vzorek (vývrt), z těchto vzorků směsný vzorek
  - 17 600 m<sup>2</sup> = 4 dílčí, 1 směsný
  - 26 000 m<sup>2</sup> = 6 dílčích, 2 směsné

Typ vzorku	Množství (t)	Minimální počet vzorků
Směsný vzorek	20 000	1
Dílčí vzorek	3 000	1

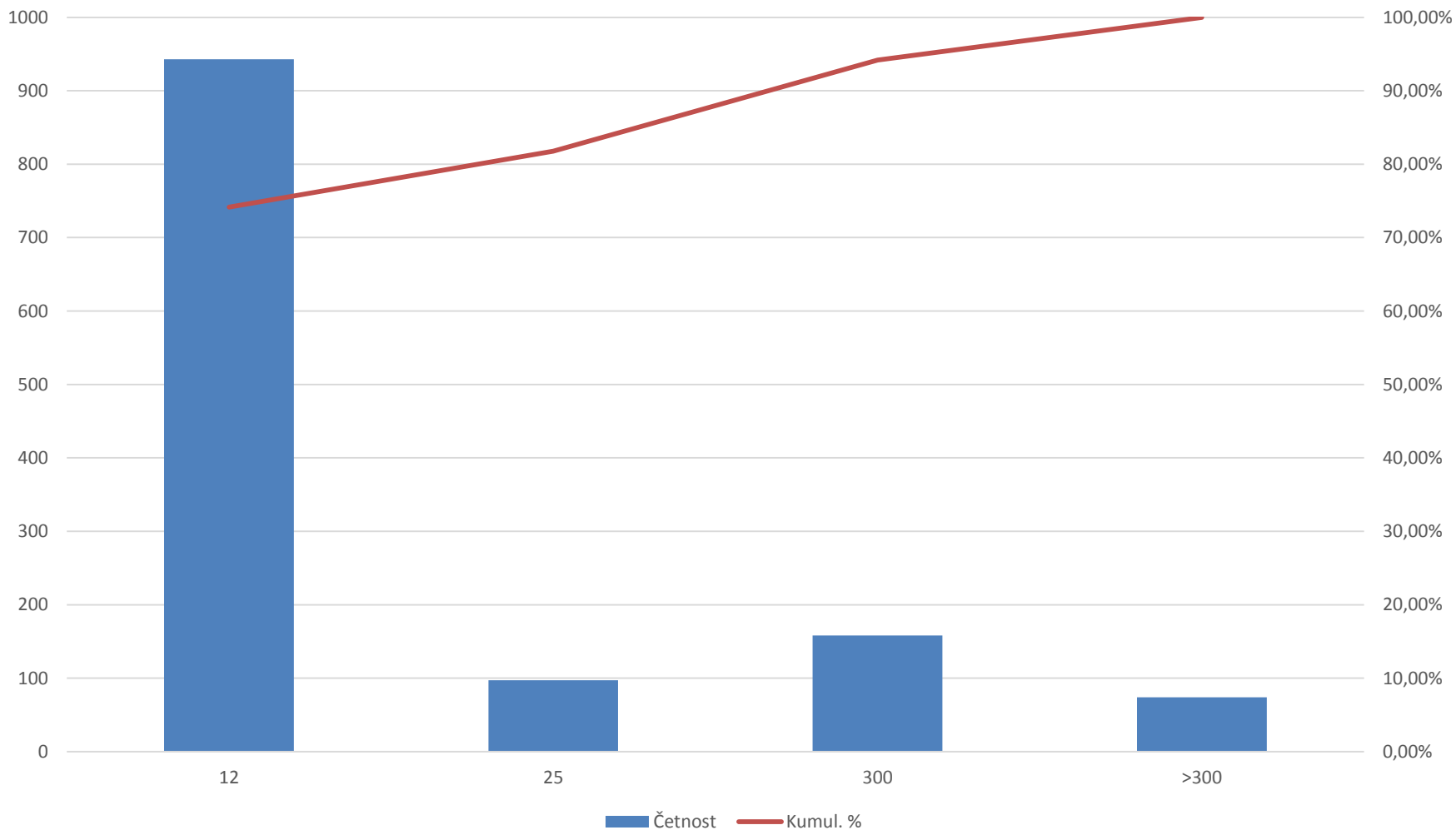
- Na každých 3 000 t z „hromady“ dílčí vzorek, z těchto vzorků směsný vzorek
  - 17 600 t = 7 dílčích, 1 směsný
  - 26 000 t = 9 dílčích, 2 směsné

- Pokud benzo(a)pyren > 50 mg/kg a směs se nepoužije dle vyhlášky 130/2019 jedná se o nebezpečný odpad  
17 03 01 – Asfaltové směsi obsahující dehet

Parametr	Parametr
naftalen	benzo(a)anthracen
acenaftylen	chrysen
acenaften	benzo(b)fluoranthen
fluoren	benzo(k)fluoranthen
fenanthren	<b>benzo(a)pyren</b>
anthracen	indeno(1,2,3-cd)pyren
fluoranthen	benzo(g,h,i)perylene
pyren	dibenzo(a,h)anthracen

- Platnost vyhlášky od 1.6.2019
- Reálné vzorky cca od 07/2019
- Více než 1 000 vzorků zpracovaných za 4 měsíce
- Včetně vzorkování, zajištěné vývrtů
- Speciální produkt pro zákazníky
  - Potřebná homogenizace
  - Analytická metoda
- Provedení směsných vzorků dle vyhlášky
- Report výsledků včetně jednotlivých limitů pro třídy ZAS-T1 až ZAS-T4

Suma PAU asfalt ČR



# Praktické naplnění požadavků vyhlášky



# Praktické naplnění požadavků vyhlášky



- Zpracování vzorků
- drcení a homogenizace vzorku na zrnitost vhodnou pro následující extrakci
- extrakce probíhá do vhodného organického rozpouštědla ve dvou stupních
- přečištění extraktu a jeho opětovné zakoncentrování
- stanovení GC/MS technikou s kvantifikací metodou vnějšího standardu a korekcí na výtěžnost interního standardu.



## Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

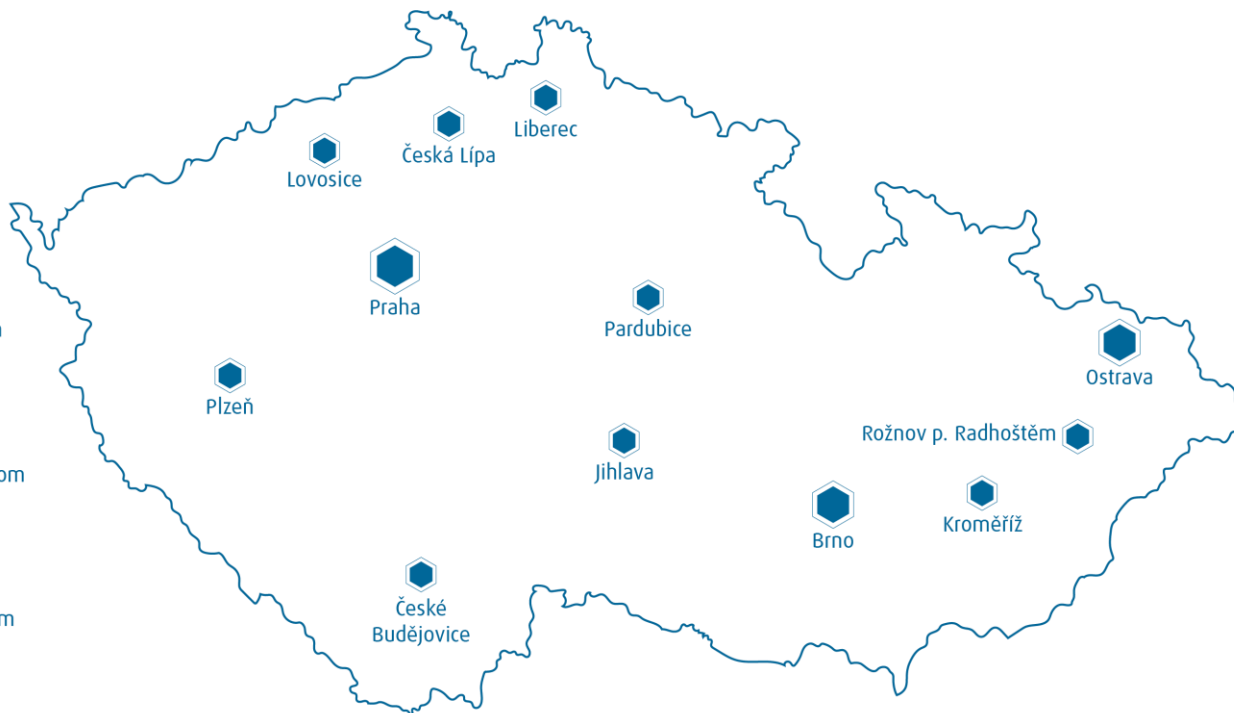
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Název vzorku		Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1					
				Identifikace vzorku		Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				Datum odběru/čas odběru							
				PR190123-001							
				29.8.2019 07:40							
<b>fyzikální parametry</b>											
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.4	± 6.0%	---	---	---	---		
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>											
suma 16 PAU	S-PAHCAL02	1.60	mg/kg suš.	8.35	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou		
acenaften	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	---	---	---	---		
acenaftylen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	---	---	---	---		
anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.386	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.578	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(a)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.438	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.611	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.313	± 30.0%	---	---	---	---		
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.291	± 30.0%	---	---	---	---		
chrysen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.613	± 30.0%	---	---	---	---		
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	---	---	---	---		
fenanthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	1.49	± 30.0%	---	---	---	---		
fluoranthén	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	1.76	± 30.0%	---	---	---	---		
fluoren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.180	± 30.0%	---	---	---	---		
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.284	± 30.0%	---	---	---	---		
naftalen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	---	---	---	---		
pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	1.35	± 30.0%	---	---	---	---		

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvěděl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahnuje nejistotu vzorkování.

## Poznámky k limitům

Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1	
suma 16 PAU	Limity sumy polyaromatických uhlovodíků (PAU) dle přílohy č. 1, tabulky č. 1 vyhlášky č. 130/2019 Sb.: hodnota sumy 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 hodnota sumy 16 PAU >300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4



**Liberec**  
Jugoslávská 11  
460 10 Liberec 3  
T: +420 226 226 228  
E: support.liberec@alsglobal.com

**Česká Lípa**  
Bendlova 7  
470 01 Česká Lípa  
T: 420 487 828 510  
E: support.ceskalipa@alsglobal.com

**Lovosice**  
U Zdymadel 827/1  
410 02 Lovosice  
T: +420 413 531 665  
E: support.lovosice@alsglobal.com

**Plzeň**  
Lobežská 15  
301 46 Plzeň  
T: +420 284 081 715  
E: support.plzen@alsglobal.com

**České Budějovice**  
Pekárenská 81  
370 04 České Budějovice  
T: +420 377 260 251  
E: support.budejovice@alsglobal.com

**Jihlava**  
T: 420 604 229 126  
E: support.jihlava@alsglobal.com

**Praha**  
Na Harfě 336/9  
190 00 Praha 9  
T: +420 226 226 228  
E: customer.support@alsglobal.com

**Pardubice**  
V Ráji 906  
530 02 Pardubice  
T: +420 226 226 228  
E: support.pardubice@alsglobal.com

**Ostrava**  
Vratimovská 11  
718 00 Ostrava  
T: +420 595 226 350  
E: support.ostrava@alsglobal.com

**Rožnov p. Radhoštěm**  
1. máje 823, budova C6, 2. patro  
756 61 Rožnov p. Radhoštěm  
T: +420 572 152 761  
E: support.ostrava@alsglobal.com

**Kroměříž**  
Kotojedská 2588/91  
767 01 Kroměříž  
T: +420 572 152 761  
E: czsupport.food@alsglobal.com

**Brno**  
Vídeňská 134/102  
619 00 Brno  
T: +420543 210 189  
E: support.brno@alsglobal.com

# Děkuji za pozornost.

[customer.support@alsglobal.com](mailto:customer.support@alsglobal.com)

Tel.: 226 226 228

[www.alsglobal.cz](http://www.alsglobal.cz)

[david.kotrba@alsglobal.com](mailto:david.kotrba@alsglobal.com)

