



ENVIREX, spol. s r.o.
Petrovická 861
592 31 Nové Město na Moravě
www.envirex.cz

registrace : KS Brno, oddíl C, vložka 10268, 22.04.1993
IČ: 47914700
e-mail: envirex@envirex.cz
tel./fax: 566 616 737, 566 616 970
Držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009 a 14001:2005

Vyřizuje: Mgr. Kamila Bartoňová
Datum: 21. 12. 2023

Město Žďár nad Sázavou
Žižkova 227/1

591 01 Žďár nad Sázavou

Výsledky analýzy

Dne 12. 12. 2023 bylo provedeno odebrání 3 vzorků asfaltových směsí pro analýzu v rozsahu stanovení PAU a tím i jejich zařazení do skupin na lokalitě „Žďár nad Sázavou – ulice Jihlavská – chodník“.

- Byly odebrány 3 vzorky asfaltové směsi na lokalitě – vzorek č. 1, vzorek č. 2 a vzorek č. 3.
- Následně byly vzorky dopraveny do akreditované laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.
- Ve vzorcích byly provedeny analýzy pro stanovení PAU dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb. O stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem
- Na základě vyhodnocení bude rozhodnuto o způsobu nakládání s tímto materiálem po odtěžení z lokality.

Tabulka č. 1: Výsledky analýz pro stanovení PAU – vzorek č. 1

Ukazatel	Jedn.	Zjištěná hodnota	Vyhláška č. 283/2023 Sb.
Sušina při 105°C	%	97,8	-
Anthracen	mg/kg	<0,20	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,30	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,27	-
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,57	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,61	-
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,23	-
Chrysen	mg/kg	0,34	-
Fenanthren	mg/kg	1,03	-
Fluoranthren	mg/kg	1,17	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,38	-
naftalen	mg/kg	<0,20	-
pyren	mg/kg	0,93	-
Σ PAU	mg/kg suš.	5,99 mg/kg = Skupina ZAS-T1	<12 mg/kg

Tabulka č. 2: Výsledky analýz pro stanovení PAU – vzorek č. 2

Ukazatel	Jedn.	Zjištěná hodnota	Vyhláška č. 283/2023 Sb.
Sušina při 105°C	%	99,0	-
Anthracen	mg/kg	<0,20	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,20	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	-
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,20	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,20	-
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20	-
Chrysen	mg/kg	<0,20	-
Fenanthren	mg/kg	<0,20	-
Fluoranthren	mg/kg	<0,20	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	-
naftalen	mg/kg	<0,20	-
pyren	mg/kg	<0,20	-
Σ PAU	mg/kg suš.	<2,40 mg/kg = Skupina ZAS-T1	<12 mg/kg

Tabulka č. 3: Výsledky analýz pro stanovení PAU – vzorek č. 3

Ukazatel	Jedn.	Zjištěná hodnota	Vyhláška č. 283/2023 Sb.
Sušina při 105°C	%	98,2	-
Anthracen	mg/kg	<0,20	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,20	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	-
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,20	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,20	-
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20	-
Chrysen	mg/kg	<0,20	-
Fenanthren	mg/kg	<0,20	-
Fluoranthren	mg/kg	<0,20	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	-
naftalen	mg/kg	<0,20	-
pyren	mg/kg	<0,20	-
Σ PAU	mg/kg suš.	<2,40 mg/kg = Skupina ZAS-T1	<12 mg/kg

Vyhodnocení:

- Všechny 3 asfaltové směsi patří do skupiny znovuzískané asfaltové směsi třídy ZAS-T1 dle vyhlášky 283/2023 Sb. pro Σ PAU.
- **Na základě tohoto rozboru lze asfaltovou směs považovat jako vedlejší produkt, nikoliv jako odpad, pokud se použije jedním z uvedených způsobů v této vyhlášce:**
 1. výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena,
 2. nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy
 3. ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy,
 4. konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,
 5. nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest
 6. hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati.

S pozdravem


 ENVIREX, spol. s r.o.
 ② Petrovická 861
 592 31 Nové Město na Moravě
 tel.+ fax: 566 616 737, 566 616 970
 DIČ: CZ47914700

 RNDr. Ladislav Pokorný

Přílohy:
 Protokoly o zkoušce PR23E3853



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR23E3853	Datum vystavení	: 20.12.2023
Zákazník	: ENVIREX, spol. s r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: RNDr. Ladislav Pokorný	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Petrovická 861 592 31 Nové Město na Moravě Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: pokorny@envirex.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ---	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Žďár nad Sázavou - ul. Jihlavská - chodník	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: ---	Datum přijetí vzorků	: 13.12.2023
		Číslo nabídky	: PR2018ENVIS-CZ0002 (CZ-121-18-0351)
Místo odběru	: Žďár nad Sázavou - ul. Jihlavská - chodník	Datum zkoušky	: 13.12.2023 - 20.12.2023
Vzorkoval	: zákazník Karel Tomendál	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Laboratoř není zodpovědná za informace dodané zákazníkem.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo „ALS“, pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Datum vystavení : 20.12.2023
Stránka : 2 z 2
Zakázka : PR23E3853
Zákazník : ENVIREX, spol. s r.o.



Výsledky zkoušek

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

Datum odběru/čas odběru				12.12.2023		12.12.2023		12.12.2023	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	97.8	± 5.0%	99.0	± 5.0%	98.2	± 5.0%
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	<0.20	—	<0.20	—
suma 12 PAU	S-PAHCAL03	2.40	mg/kg suš.	5.99	—	<2.40	—	<2.40	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.03	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	<0.20	—	<0.20	—
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.17	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.93	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.57	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.61	± 30.0%	<0.20	—	<0.20	—

Pokud zákazník neuvede datum odběru vzorku, laborator ho z procesních důvodů určí sama. Datum je pak rovno datu přijetí vzorku do laboratoru a je uvedeno v závorkách. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Výsvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 10382; ČSN EN 17322) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-PAHGMS03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 10382; ČSN EN 17322) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
*S-PPCRYO	Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu
*S-PPCRYO1	Kryogenní mletí < 1mm

Symbol "***" u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

Konec protokolu o zkoušce