

Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Průzkum konstrukce vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků
Silnice II/322, II/340, III/32246,
křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice

Duben / Květen 2021



Č. KOPIE



OBSAH SOUHRNNÉ ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1. Průzkum**
- 1.2. Investor**
- 1.3. Zpracovatel**

2. PODKLADY

3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU

4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

- 4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu**
- 4.2. Popis stávajícího stavu**
- 4.3. Popis provedeného průzkumu**

5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

**PŘÍLOHA I: Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky
Silnice II/322, II/340, III/32246,
křiž. Silnic II/322, III/322554 a III/32255 Dašice**

**PŘÍLOHA II: Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky
Silnice II/322, II/340, III/32246,
křiž. Silnic II/322, III/322554 a III/32255 Dašice
(stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Průzkum

Název průzkumu: Průzkum konstrukce vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků
Silnice II/322, II/340, III/32246,
křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice

Místo průzkumu: Silnice II/322, II/340, III/32246,
křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice
Okres Pardubice
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: Duben / Květen 2021

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků

1.2. Investor

Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o.

Bozděchova 1668/13a, Pražské Předměstí
500 02 Hradec Králové

IČ: 274 66 868
DIČ: CZ 274 66 868

1.3. Zpracovatel

DSP a.s.

Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Odpovědný zpracovatel:

Ing. František Haburaj, Ph.D.
ČKAIT 0701216

2. PODKLADY

1. Objednávka investora s uvedeným počtem a místem požadovaných vývrtů konstrukce vozovky a rozborů asfaltových vrstev vozovky.
2. Prohlídka zájmového území zpracovatelem.

3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU

Vzhledem k připravovanému napojení Silnice II/322 na D35 Dašice, bylo investorem průzkumu objednáno u zpracovatele provedení průzkumu konstrukce vozovky formou jádrových vývrtů a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovek. Ke stávající vozovce není k dispozici žádná projektová dokumentace, jež by spolehlivě popisovala skladbu konstrukce vozovky. Nepodařilo se dohledat ani záznamy o provedené výstavbě této vozovky nebo případných rekonstrukcích.

4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu

Zájmová oblast se nachází na Silnici II/322, II/340, III/32246 a na křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice, okres Pardubice, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky a rozbor asfaltových vrstev pro zařazení do kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi vozovky (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků) pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem byly provedeny 4 jádrové vývrty Ø 100 mm na Silnici II/322, II/340, III/32246 a na křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice. Místa vývrtů ve vozovce byla po dohodě s investorem stanovena tak, aby byla reprezentativním vzorkem stavu vozovky. Průzkumné vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Vývrty byly prováděny ve vozovkách s krytem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmových oblastí na jednotlivých úsecích komunikací nepřesahuje 5.000 m².

4.2. Popis stávajícího stavu

Zájmový úsek Silnice II/322 se nachází v provozním staničení km 32,970 00. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 5.000 m².

Zájmový úsek Silnice II/340 se nachází v provozním staničení km 42,914 00. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 5.000 m².

Zájmový úsek Silnice III/32246 se nachází v provozním staničení km 0,598 00. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 5.000 m².

Zájmový úsek křižovatky Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice se nachází v provozním staničení km 0,001 00. Celková plocha zájmové oblasti křižovatky nepřesahuje 5.000 m².

Stávající vozovky s krytem z hutněných asfaltových vrstev vykazují známky poruch a nerovností, které zhoršují sjízdnost komunikací, bezpečné užívání a jízdní komfort na komunikacích.

Odvedení srážkových vod z komunikací je zabezpečeno systémem podélných a příčných sklonů do silničních příkopů, případně do přilehlé zeleně.

4.3. Popis provedeného průzkumu

Na zájmových úsecích komunikací byly provedeny celkem 4 jádrové vývrty Ø 100 mm. Počet diagnostických vývrťů byl stanoven po dohodě s investorem akce vzhledem k charakteru, délce a ploše zájmového úseku komunikace. Situování provedených vývrťů je patrné z Přílohy I.

Vývrty byly prováděny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky. Místa a počet provedených vývrťů byla stanovena po dohodě s investorem a po prohlídce komunikace tak, aby měla maximální vypovídací hodnotu o zájmových úsecích komunikací.

Při provádění vývrťů nedošlo k žádným negativním skutečnostem, které by ovlivnily kvalitu provedených diagnostických prací.

Provedené vývrty byly označeny symbolem Vzorek – V1 až V4. Komunikace II/322: Vzorek – V1, Komunikace II/340: Vzorek – V2, Komunikace III/32246: Vzorek – V3, Křižovatka silnic II/322, III/32254, III/32255 Dašice: Vzorek – V4.

Protokoly z provedených laboratorních zkoušek asfaltových vrstev vozovky (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – PAU) jsou uvedeny v Příloze II.

Vzorek – V1

Popis polohy vývrtu: Silnice II/322 Dašice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Pardubice)
km 32,970 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	65 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	45 mm	PM	Penetrační makadam
	500 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 700 mm

Fotodokumentace Vzorku – V1:

Obr. 1 - Jádro vývrtu Vzorek – V1 (in situ).



Obr. 2 - Jádru vývrtu Vzorek – V1 (laboratoř).



Vzorek – V2

Popis polohy vývrtu: Silnice II/340 Dašice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Dašice)
km 42,914 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	85 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	50 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	70 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	50 mm	PM	Penetrační makadam
	180 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	160 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 720 mm

Fotodokumentace Vzorku – V2:

Obr. 3 - Jádro vývrtu Vzorek – V2 (in situ).



Obr. 4 - Jádru vývrtu Vzorek – V2 (laboratoř).



Vzorek – V3

Popis polohy vývrtu: Silnice III/32246 Dašice
levý jízdní pruh vozovky (směr Kostěnice)
km 0,598 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	65 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	90 mm	PM	Penetrační makadam
	75 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	100 mm	ŠT	Štět
	330 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 660 mm

Fotodokumentace Vzorku – V3:

Obr. 5 - Jádro vývrtu Vzorek – V3 (in situ).



Obr. 6 - Jádro vývrtu Vzorek – V3 (laboratoř).



Vzorek – V4

Popis polohy vývrtu: Křižovatka Silnic II/322 ,III/32254 a III/32255 Dašice
střed křižovatky (směr Časy)
km 0,001 00
1,00 m od středního dělicí čáry

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	80 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	55 mm	PM	Penetrační makadam
	430 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, velmi zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 650 mm

Fotodokumentace Vzorku – V4:

Obr. 7 - Jádro vývrtu Vzorek – V4 (in situ).



Obr. 8 - Jádro vývrtu Vzorek – V4 (laboratoř).



5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem byly provedeny 4 jádrové vývrty Ø 100 mm na vozovce Silnice II/322, II/340, III/32246 a na křižovatce Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice.

Tab. 1 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V1.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	65 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	45 mm	PM	Penetrační makadam	
	500 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	700 mm			

Tab. 2 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V1.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V1	ACO 11	< 0,20	≤ 12	ZAS-T1	
	ACO 11	< 0,20	≤ 12	ZAS-T1	
	ACL 16	< 0,20	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	0,23	≤ 12	ZAS-T1	

Tab. 3 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V2.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	85 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	50 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	70 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	180 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	160 mm	ŠT	Štět	
Celkem	720 mm			

Tab. 4 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V2.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V2	ACO 11	< 0,20	≤ 12	ZAS-T1	
	ACP 22	0,33	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	< 0,20	≤ 12	ZAS-T1	
	ACO 8	0,32	≤ 12	ZAS-T1	
	ACL 16	0,36	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	3,22	≤ 12	ZAS-T1	

Tab. 5 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V3.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V3	65 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	90 mm	PM	Penetrační makadam	
	75 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	100 mm	ŠT	Štět	
	330 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	660 mm			

Tab. 6 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V3.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V3	ACO 8	0,40	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	758	> 300	ZAS-T4	
	PM	804	> 300	ZAS-T4	

Tab. 7 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V4.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V4	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	80 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	55 mm	PM	Penetrační makadam	
	430 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, velmi zahliněno
Celkem	650 mm			

Tab. 8 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V4.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V4	ACO 11	0,24	≤ 12	ZAS-T1	
	ACO 11	1,24	≤ 12	ZAS-T1	
	ACP 22	0,30	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	< 0,20	≤ 12	ZAS-T1	

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V dubnu až květnu 2021 byly provedeny 4 jádrové vývrty Ø 100 mm pro určení skladby konstrukce vozovky a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovky Silnice II/322, II/340, III/32246 a na křižovatce Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice. Diagnostické vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky, a to v reprezentativních místech zájmového úseku komunikace. Z diagnostického průzkumu byla učiněna fotodokumentace a sepsána souhrnná zpráva.

Z provedeného průzkumu, naměřených hodnot provedených zkoušek a zjištěných charakteristik z odebraných vzorků konstrukce vozovky lze učinit následující závěry:

Polycyklické aromatické uhlovodíky (dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.)

Na základě Vyhlášky č. 130/2019 Sb., Přílohy č. 1 Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU), lze odebrané vzorky:

<u>Vzorek – V1</u>	vrstvu V1-1 (ACO 11): vrstvu V1-2 (ACO 11): vrstvu V1-1 (ACL 16): vrstvu V1-2 (PM):	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
<u>Vzorek – V2</u>	vrstvu V2-1 (ACO 11): vrstvu V2-2 (ACP 22): vrstvu V2-3 (PM): vrstvu V2-4 (ACO 8): vrstvu V2-5 (ACL 16): vrstvu V2-6 (PM):	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
<u>Vzorek – V3</u>	vrstvu V3-1 (ACO 8): vrstvu V3-2 (PM): vrstvu V3-3 (PM):	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V4</u>	vrstvu V4-1 (ACO 11): vrstvu V4-2 (ACO 11): vrstvu V4-3 (ACP 22): vrstvu V4-4 (PM):	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>

Provedený průzkum může sloužit jako podklad pro návrh opravy konstrukce vozovky v napojení silnice II/322 na D35 v zájmovém úseku komunikace Dašice.

Kostěnice, duben / květen 2021

Iva Fořtová
Ing. František Haburaj, Ph.D.

Příloha I:

Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky

Silnice II/322, II/340, III/32246,

křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice

Duben / Květen 2021

Křižovatka SILNIC II/322 a II/340 Dašice

Dašice

VZOREK - V1
km 32,97000

SILNICE II/322
Pardubice

SILNICE II/322
Dašice

VZOREK - V2
km 42,91400

SILNICE II/340
Uhřetická Lhota



PŘÍLOHA I
Část A

SILNICE III/32246 Dašice

Dašice

SILNICE III/32246
Dašice

VZOREK - V3
km 0,59800

SILNICE III/32246
Kostěnice



PŘÍLOHA I
Část B

Křižovatka SILNICE II/322, III/32255 a III/32254 Dašice

Dašice

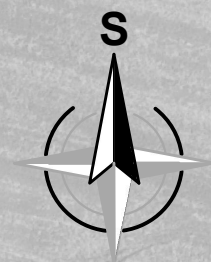
SILNICE III/32254
Časy

SILNICE II/322
Dašice

VZOREK - V4
km 0,00/100

SILNICE III/32255
Prachovice

SILNICE II/322
Dolní Roveň



PŘÍLOHA I
Část C

Příloha II:

Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky

Silnice II/322, II/340, III/32246,

křiž. Silnic II/322, III/32254 a III/32255 Dašice

(stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)

Duben / Květen 2021



POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Průmyslová 1756
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

DSP a.s.
Kostěnice 111
530 02 Pardubice

Datum: 05.05.21

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Číslo vzorku	Označení vzorku	Ukazatel (mg/kg)	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída			
				ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
2915	V 1 - 1	PAU	< 0.20	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2916	V 1 - 2	PAU	< 0.20	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2917	V 1 - 3	PAU	< 0.20	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2918	V 1 - 4	PAU	0.23	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300

Na základě Sbírky zákonů č. 130/2019 Přílohy č. 1 Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) jsou vzorky č. 2915 - 2918 zařazeny jako ZAS-T1.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Příloha: Protokol č. 1704/21





L 1332

strana 1 z 5 stran protokolu č.1704/21

Protokol o zkoušce č.1704/21

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.čísla vzorků	:	2915 - 2918
Zadavatel	:	DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Pardubice
Lokalita	:	Dašice Silnice II/322
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	zadavatel výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat
Datum přijetí vzorku	:	27.04.21
Datum provedení analýz	:	27.04.21 – 05.05.21
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 14 dnů
Počet stran protokolu	:	1

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.

Metody s kódem ukončeným " N " jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nezahrnuje nejistotu vzorkování.

1.Analýzy:

Označení : Dašice, silnice II/322, asfaltová směs V 1 - 1
Lab.číslo : 2915
Materiál : pevný
Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	< 0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.015	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.017	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.075	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.012	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	< 0.20		PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.43	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/322, asfaltová směs V 1 - 2
 Lab.číslo : 2916
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	< 0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.013	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.024	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.028	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	< 0.20		PAU-2, CH-43
Sušina	%	98.94	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/322, asfaltová směs V 1 - 3
 Lab.číslo : 2917
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	< 0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.025	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.018	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.012	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	< 0.20		PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.33	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/322, asfaltová směs V 1 - 4
Lab.číslo : 2918
Materiál : pevný
Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.031	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg <	0.010		PAU-2
Acenaftýlen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.021	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.065	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.071	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.017	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perýlen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.23	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.65	±7%	S-1

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou kapalinové chromatografie po extrakci tuhou fází (s fluorescenčním detektorem) dle PAU-2 část 2 (ČSN 757554, ČSN EN ISO 17993)

Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 2 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 2 (ČSN 58 0120)

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 05.05.21

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Průmyslová 1756
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

DSP a.s.
Kostěnice 111
530 02 Pardubice

Datum: 05.05.21

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Číslo vzorku	Označení vzorku	Ukazatel (mg/kg)	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída			
				ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
2919	V 2 - 1	PAU	< 0.20	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2920	V 2 - 2	PAU	0.33	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2921	V 2 - 3	PAU	< 0.20	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2922	V 2 - 4	PAU	0.32	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2923	V 2 - 5	PAU	0.36	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2924	V 2 - 6	PAU	3.22	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300

Na základě Sbírky zákonů č.130/2019 Přílohy č.1 Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) jsou vzorky č.2919 - 2924 zařazeny jako ZAS-T1.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Příloha: Protokol č. 1705/21





L 1332

strana 1 ze 7 stran protokolu č.1705/21

Protokol o zkoušce č.1705/21

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.čísla vzorků	:	2919 - 2924
Zadavatel	:	DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Pardubice
Lokalita	:	Dašice Silnice II/340
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	zadavatel výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat
Datum přijetí vzorku	:	27.04.21
Datum provedení analýz	:	27.04.21 – 05.05.21
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 14 dnů
Počet stran protokolu	:	7

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.

Metody s kódem ukončeným " N " jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nezahrnuje nejistotu vzorkování.

1.Analýzy:

Označení : Dašice, silnice II/340, asfaltová směs V 2 - 1
 Lab.číslo : 2919
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg <	0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.022	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.016	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.020	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg <	0.20		PAU-2, CH-43
Sušina	%	98.92	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/340, asfaltová směs V 2 - 2
 Lab.číslo : 2920
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.090	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	0.056	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.028	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.039	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.050	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.021	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	0.011	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.33	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	98.66	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/340, asfaltová směs V 2 - 3
 Lab.číslo : 2921
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg	0.040		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	< 0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.020	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.029	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.023		PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	< 0.20		PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.21	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/340, asfaltová směs V 2 - 4
 Lab.číslo : 2922
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.016	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	0.012	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.032	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.089	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.069	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.047	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.32	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.26	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/340, asfaltová směs V 2 - 5
 Lab.číslo : 2923
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.065	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	0.054	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.017	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.084	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.050	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	0.010	±30%	PAU-2
Chrysen	mg/kg	0.016	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.020	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.36	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.34	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice II/340, asfaltová směs V 2 - 6
Lab.číslo : 2924
Materiál : pevný
Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.072	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg <	0.010		PAU-2
Acenaftýlen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.017	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.049	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.13	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.66	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	0.47	±30%	PAU-2
Chrysen	mg/kg	0.51	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.29	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	0.033	±30%	PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	0.12	±30%	PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	0.096	±30%	PAU-2
Benzo(ghi)perýlen	mg/kg	0.62	±30%	PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0.17	±30%	PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	3.22	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.03	±7%	S-1

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou kapalinové chromatografie po extrakci tuhou fází (s fluorescenčním detektorem) dle PAU-2 část 2 (ČSN 757554, ČSN EN ISO 17993)

Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 2 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 2 (ČSN 58 0120)

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 05.05.21

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Průmyslová 1756
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

DSP a.s.
Kostěnice 111
530 02 Pardubice

Datum: 05.05.21

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Číslo vzorku	Označení vzorku	Ukazatel (mg/kg)	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída			
				ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
2925	V 3 - 1	PAU	0.40	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
2926	V 3 - 2	PAU	758	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
2927	V 3 - 3	PAU	804	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300

Na základě Sbírky zákonů č.130/2019 Přílohy č.1 Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) je vzorek č.2925 zařazen jako ZAS-T1, vzorky č.2926, 2927 jako ZAS-T4.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Příloha: Protokol č. 1706/21





L 1332

strana 1 ze 4 stran protokolu č.1706/21

Protokol o zkoušce č.1706/21

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.čísla vzorků	:	2925, 2926, 2927
Zadavatel	:	DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Pardubice
Lokalita	:	Dašice Silnice III/32246
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	zadavatel výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat
Datum přijetí vzorku	:	27.04.21
Datum provedení analýz	:	27.04.21 – 05.05.21
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 14 dnů
Počet stran protokolu	:	4

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.

Metody s kódem ukončeným " N " jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nezahrnuje nejistotu vzorkování.

1.Analýzy:

Označení : Dašice, silnice III/32246, asfaltová směs V 3 - 1
 Lab.číslo : 2925
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	< 0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.023	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.12	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	0.011	±30%	PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.098	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.074		PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	0.012	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.013	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.40	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.19	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice III/32246, asfaltová směs V 3 - 2
 Lab.číslo : 2926
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	122	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	30.4	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	3.28	±30%	CH-43
Fluoren	mg/kg	47.2	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	220	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	42.5	±30%	PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	143	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	87.8	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	19.5	±30%	PAU-2
Chrysen	mg/kg	15.0	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	9.47	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	4.30	±30%	PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	6.97	±30%	PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	1.88	±30%	PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	1.92	±30%	PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1.99	±30%	PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	758	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	98.91	±7%	S-1

Označení : Dašice, silnice III/32246, asfaltová směs V 3 - 3
Lab.číslo : 2927
Materiál : pevný
Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	77.5	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	43.9	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	0.35	±30%	CH-43
Fluoren	mg/kg	47.8	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	230	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	48.3	±30%	PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	171	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	107	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	25.7	±30%	PAU-2
Chrysen	mg/kg	18.5	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	11.2	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	5.48	±30%	PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	8.70	±30%	PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	2.41	±30%	PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	2.58	±30%	PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	3.06	±30%	PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	804	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.08	±7%	S-1

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou kapalinové chromatografie po extrakci tuhou fází (s fluorescenčním detektorem) dle PAU-2 část 2 (ČSN 757554, ČSN EN ISO 17993)

Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 2 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 2 (ČSN 58 0120)

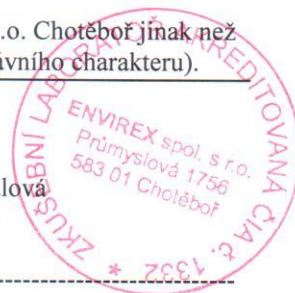
3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 05.05.21

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu





POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Průmyslová 1756
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

DSP a.s.
Kostěnice 111
530 02 Pardubice

Datum: 05.05.21

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Číslo vzorku	Označení vzorku	Ukazatel (mg/kg)	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída			
				ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
2928	V 4 - 1	PAU	0.24	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
2929	V 4 - 2	PAU	1.24	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
2930	V 4 - 3	PAU	0.30	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
2931	V 4 - 4	PAU	< 0.20	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300

Na základě Sbírky zákonů č.130/2019 Přílohy č.1 Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) jsou vzorky č.2928 – 2931 zařazeny jako ZAS-T1.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Příloha: Protokol č. 1707/21





POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Průmyslová 1756
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

strana 1 z 5 stran protokolu č.1707/21

Protokol o zkoušce č.1707/21

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.čísla vzorků	:	2928 - 2931
Zadavatel	:	DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Pardubice
Lokalita	:	Dašice Křižovatka silnic II/322, III/32254, III/32255
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	zadavatel výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat
Datum přijetí vzorku	:	27.04.21
Datum provedení analýz	:	27.04.21 – 05.05.21
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 14 dnů
Počet stran protokolu	:	5

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.

Metody s kódem ukončeným " N " jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nezahrnuje nejistotu vzorkování.

1. Analýzy:

Označení : Dašice, křižovatka silnic II/322, III/32254, III/32255, asfaltová směs V 4 - 1
 Lab.číslo : 2928
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.012	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	0.018	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.021	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.030	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.075	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.033	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.24	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.61	±7%	S-1

Označení : Dašice, křižovatka silnic II/322, III/32254, III/32255, asfaltová směs V 4 - 2
 Lab.číslo : 2929
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.32	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg	0.052	±30%	PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.11	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.21	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	0.033	±30%	PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.32	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.071	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	0.034	±30%	PAU-2
Chrysen	mg/kg	0.018	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.036	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	0.013	±30%	PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	1.24	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.37	±7%	S-1

Označení : Dašice, křižovatka silnic II/322, III/32254, III/32255, asfaltová směs V 4 - 3
 Lab.číslo : 2930
 Materiál : pevný
 Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	0.013	±30%	PAU-2
Acenaften	mg/kg <	0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg <	0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	0.017	±30%	PAU-2
Fenantren	mg/kg	0.065	±30%	PAU-2
Antracen	mg/kg	0.014	±30%	PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	0.062	±30%	PAU-2
Pyren	mg/kg	0.046	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	0.015	±30%	PAU-2
Chrysen	mg/kg	0.014	±30%	PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	0.019	±30%	PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg <	0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylene	mg/kg <	0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg <	0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	0.30	±30%	PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.08	±7%	S-1

Označení : Dašice, křižovatka silnic II/322, III/32254, III/32255, asfaltová směs V 4 - 4
Lab.číslo : 2931
Materiál : pevný
Odběr : PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
ve 100% sušině				
Polycyklické aromatické uhlovodíky				
Naftalen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaften	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Acenaftylen	mg/kg	< 0.20		CH-43
Fluoren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fenantren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Pyren	mg/kg	0.011	±30%	PAU-2
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Chrysen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(b)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(k)fluoranthén	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	< 0.010		PAU-2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0.010		PAU-2
PAU (Σuhlovodíků)	mg/kg	< 0.20		PAU-2, CH-43
Sušina	%	99.09	±7%	S-1

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou kapalinové chromatografie po extrakci tuhou fází (s fluorescenčním detektorem) dle PAU-2 část 2 (ČSN 757554, ČSN EN ISO 17993)

Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 2 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 2 (ČSN 58 0120)

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 05.05.21

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu

