

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 69942/2018

Zákazník : DIAMO, státní podnik
Máchova 201
471 27 Stráž pod Ralskem

Číslo zakázky : 43441
Příjem vzorku : 5.12.2018
Vyšetření vzorku : 5.12.2018- 18.12.2018
Číslo jednací : ZU/35121/2018
Číslo spisu : S-ZU/35121/2018
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : 4520032407

Škodliviny v pracovním ovzduší

Vzorek číslo :	135177-135194	Čas odběru :	7:15-11:30
Datum odběru :	5.12.2018 -5.12.2018		
Místo odběru :	DIAMO s.p., o.z.ODRA, Sirotčí 1145/7 Vítkovice, 70300 Ostrava, odval Heřmanice		
Matrice :	ovzduší pracovní		
Vzorkoval :	[redacted]		
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 110 (CSN EN 482+A1, ČSN EN 689, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)		
Účel odběru :	kategorizace		
Přítomné osoby :	[redacted]		

Zkušební metody

Ukazatel	Použitá metoda		TYP
benzo(a)pyren	SOP OV 331.02 (EPA TO 13)	3	A
benzen	SOP OV 344.12 (ČSN P CEN/TS 13649)	3	A
CO	SOP OV 438	1	A

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace.

Poznámka k měření:

SOP OV 438 - Měření koncentrace plynných škodlivin elektrochemicky.

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽¹⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)

⁽³⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

Výsledky se vztahují pouze k měřeným místům a době měření.

Tento protokol nenahrazuje rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví nebo schválení jiným orgánem.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Vedoucí CHL : [redacted]
Kontroloval : [redacted]
Protokol vyhotovil: [redacted]
Počet stran: 7
Dne: 18.12.2018

[redacted]

zástupce vedoucího Oddělení faktorů prostředí





L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

STANOVENÍ KONCENTRACE ŠKODLIVIN V PRACOVNÍM PROSTŘEDÍ**NÁZEV A POPIS MĚŘENÉHO PROSTORU:****DIAMO, státní podnik, odštěpný závod ODRA, Sirotčí 1145/7, Vítkovice, 70300 Ostrava, Odval Heřmanice,** pracoviště strojníka bagru, strojníka nakladače, strojníka dožeru.

Fotodokumentace: nebyla pořízena

DATUM MĚŘENÍ

5.12.2018

POUŽITÁ ZAŘÍZENÍ PRO ODBĚR A MĚŘENÍ:

Osobní odběrová čerpadla SKC PCXR 4 a 8 výrobní čísla 3511827, 515 4963, 544969, 572496, 602693, 602368

Standardní odběrové kazety IOM osazené Quartz filtry pro odběr a stanovení polétavého aerosolu, iňhalabilní frakce, B(a)P, trubice SKC Anasorb CSC pro odběr benzenu (TOL)

osobní odběrová čerpadla SKC Pocket pump, v.č. 9581, 7889, 3767, 1179

Průtokoměr Drycal SKC

Platnost externí kalibrace do 10.3.2019

Termohygroanemometr TĚSTO 445

platnost externí kalibrace do 7.3.2019

POUŽITÉ SYMBOLY A JEDNOTKY:

ZNAČKA (SYMBOL)	JEDNOTKA	NÁZEV
t	°C	teplota vzduchu
v	m/s	lychlost proudění vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
Bt	hPa	barometrický tlak
PEL	mg.m ³	přípustný expoziční limit
NPK-P	mg.nr ³	nejvyšší přípustná koncentrace
<	-	výsledky jsou menší než mez stanovitelnosti použité metody (pro parametry dle SOP OV 438 se jedná o výsledky, které jsou menší než nejlepší měřící schopnost zařízení)
>	-	výsledky jsou nad měřícím rozsahem použitého zařízení (pro SOP OV 438)

OBAL, ZABEZPEČENÍ A TRANSPORT VZORKŮ:

Standardní odběrové kazety osazené filtry v transportním boxu a al folii, data v loggerech, trubice zaslepené PE víky, auto ZÚ.

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY:

5. 12. 2018 Oblačnost = polojasno, Bt=1012hPa, t= - 1,1°C, Rh=52%, směr větru =SV, v = 0,5 - 5 m/s

STRATEGIE A ZPŮSOB (METODY) MĚŘENÍ:

SOP VZ OV 110 (ČSN EN 482, ČSN EN 689, Nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění)

KLASIFIKACE MĚŘENÍ (MĚŘÍCÍ ÚKOL):

Podle ČSN EN 482- měření pro porovnání s limitními hodnotami



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

POPIS MÍSTA MĚŘENÍ:

MÍSTO ODBĚRU:

PLAMO, státní podnik, odštěpný závod ODRA, Sirotků 1145/7, Vítkovice, 70300 Ostrava, Odval Heřmanice, pracoviště strojníka bagru, strojníka nakladače, strojníka dožeru.

VZORKY OVZDUŠÍ :

Odebrány osobními odběrovými aparaturami v dýchací zóně u profese:

- strojník bagru
- strojník nakladače
- strojník dožeru.

POPIS ZDROJE MĚŘENÉHO FAKTORU:

Polétavý aerosol, těkavé organické látky, polycyklické aromatické uhlovodíky, CO, příp. jiné složky, předpokládaným zdrojem proces sanace termicky aktivního odvalu Heřmanice

VĚTRÁNÍ:

Venkovní prostor - přirozená aerace.

ODSÁVÁNÍ:

Není instalováno. Práce v kabinách bagru, dempru, dožeru.

VÝBĚR PRACOVNÍKŮ PRO MĚŘENÍ:

1 z 1 pro uvedené profese

Profese strojník bagru, nakladače dožeru:

Pracovník provádí obsluhu daného stroje, z kabiny mechanismů (výr. Komatsu, Volvo) obsluhuje techniku na určeném místě těžby odvalu, materiál je následně tříděn na kámen a uhlí (uhelné kaly a drť) a komerčně využit (spalování v elektrárně, stavební materiál). V den odběrů vzorků pracovníci prováděli standardní činnost za běžného provozu na pracovišti při těžbě a zpracování materiálu odvalu.

Krátkodobé vzorky byly odebrány v průběhu odběru dlouhodobých vzorků ovzduší, za běžného provozu.

OOPP: pracovní oděv, obuv, k dispozici ochranné rukavice, ochranné brýle, chrániče sluchu.

Pracovní doba: 480 minut (05:30 - 13:30 hod)

Popis expozice : 450 minut - pracovní činnosti

30 minut - přestávka (není exponován měřeními škodlivinami)



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

5.12.2018

profese	číslo vzorku	čas měření od - do [hod.min]	expoziční [min]	benzo(a)pyren [mg/m ³]	benzen [mg/m ³]	oxid uhelnatý [mg/m ³]
Strojník bagru						
██████████ <i>krátkodobý odběr</i>	135177	07:31 -10:55	450	0,000006	<0,30 <1,0	4,84 10,05
	135178	11:00-11:15				
<i>krátkodobý odběr</i>	135179	07:31-10:55				
	135180	11:00-11:15				
<i>krátkodobý odběr</i>	135181	07:31 -10:55				
	135182	09:13 -09:15				
předpokládaná nulová expozice			30	0	0	0
celosměnová průměrná koncentrace			480	0,0000056	<0,28	4,54
PEL				0,005	3	23
NPK-P				0,025	10	117
Nejistota měření				±21 %	-	± 10%

Použité metody stanovení splňují požadavky Nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění na správnost a mez stánovitelnosti měřících postupů.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření s koeficientem rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%.

ODBORNÁ STANOVISKA

Podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci:

Profese Strojník bagru:

PEL a NPK-P pro benzo(a)pyren, benzen a oxid uhelnatý jsou pro den odběru prokazatelně dodrženy.

Podle Vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazení prací do kategorií:

Profese Strojník bagru:

Celosměnová expozice benzo(a)pyrenu a benzenu byla ve směně zjištěna na úrovni <0,1 PEL, nedošlo k překročení NPK-P.

Celosměnová expozice oxidu uhelnatému byla ve směně zjištěna na úrovni 0,19 PEL, nedošlo k překročení NPK-P.



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

5.12.2018

profese	číslo vzorku	čas měření od - do [hod.min]	expozice [min]	benzo(a)pyren [mg/m ³]	benzen [mg/m ³]	oxid uhelnatý [mg/m ³]
Strojník dempru (HM400-5)						
krátkodobý odběr	135183	07:36-10:55	450	0,000008	<0,30 <1,0	<1,16 <1,16
krátkodobý odběr	135184	11:00-11:15				
krátkodobý odběr	135185	07:36-10:55				
krátkodobý odběr	135186	11:00-11:15				
krátkodobý odběr	135187	07:36-10:55				
krátkodobý odběr	135188	11:00-11:15				
předpokládaná nulová expozice			30	0	0	0
celosměnová průměrná koncentrace			480	0,0000075	<0,28	<1,09
PEL				0,005	3	23
NPK-P				0,025	10	117
Nejistota měření				±21%	-	±10%

Použité metody stanovení splňují požadavky Nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění na správnost a mez stanovitelnosti měřících postupů.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření s koeficientem rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%.

ODBORNÁ STANOVISKA

Podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci:

Profese Strojník dempru:

PEL a NPK-P pro benzo(a)pyren, benzen a oxid uhelnatý jsou pro den odběru prokazatelně dodrženy.

Podle Vyhlášky c. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazení prací do kategorií:

Profese Strojník dempru:

Celosměnová expozice benzo(a)pyrenu, benzenu a oxidu uhelnatému byla ve směně zjištěna na úrovni <0,1 PEL, nedošlo k překročení NPK-P.



L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

5.12.2018

profese	číslo vzorku	čas měření - od - do [hod.min]	expoziční [min]	benzo(a)pyren [mg/m ³]	benzen [mg/m ³]	oxid uhelnatý [mg/m ³]
Strojník dožeru						
krátkodobý odběr	135189	07:38-10:55	450	<0,000006	<0,30 <1,0	<1,16 <1,16
	135190	11:00-11:15				
krátkodobý odběr	135191	07:38 -10:55				
	135192	11:00-11:15				
krátkodobý odběr	135193	07:38 -10:55				
	135194	11:00-11:15				
předpokládaná nulová expozice			30	0	0	0
celosměnová průměrná koncentrace			480	<0,0000056	<0,28	<1,09
PEL				0,005	3	23
NPK-P				0,025	10	117
Nejistota měření				-	-	± 10%

Použité metody stanovení splňují požadavky Nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění na správnost a mez stanovitelnosti měřících postupů.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření s koeficientem rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%.

ODBORNÁ STANOVISKA

Podle Nařízení vlády Č.361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci:

Profese Strojník dožeru:

PEL a NPK-P pro benzo(a)pyren, benzen a oxid uhelnatý jsou pro den odběru prokazatelně dodrženy.

Podle Vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazení prací do kategorií:

Profese Strojník dožeru:

Celosměnová expozice benzo(a)pyrenu, benzenu a oxidu uhelnatému byla ve směně zjištěna na úrovni <0,1 PEL, nedošlo k překročení NPK-P.