

**Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje**  
Teplého 1526, 530 02 Pardubice

---

Čj: HSPA-115-9/2019

Pardubice 4. listopadu 2019

Počet listů: 1

Přílohy: 1/4

**GLOBODERA GROUP s.r.o.**

IČO: 24267431

28. října 3346/91

702 00 Ostrava

IDDS: 9zszy87

**Poskytnutí informací dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím,  
ve znění pozdějších předpisů**

Dne 4.11.2019 obdržel Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje Vaše vyjádření k protokolu ze dne 19.9.2019. Součástí tohoto vyjádření je i Vaše žádost o poskytnutí protokolu o analýze odebraných vzorků plastové drtě, kterou prováděl MV – GŘ HZS Institut ochrany obyvatelstva.

Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje posoudil Vaši žádost v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a dle ustanovení § 14 odst. 5 písm. d) daného zákona Vám poskytuje v příloze požadovaný protokol.

plk. Mgr. Aleš Černohorský  
ředitel HZS Pardubického kraje  
podepsáno elektronicky

Vyřizuje: plk. Mgr. Petr Kovalčuk  
telefon číslo: 950 570 144  
e-mail: petr.kovalcuk@pak.izscr.cz

ID datové schránky: 48taa69  
70885869

tel. č.: 950 570 011

Elektronický podpis - 4.11.2019



<p>MV – GŘ HZS ČR  Institut ochrany obyvatelstva  Chemická laboratoř  Na Lužci 204  533 41 Lázně Bohdaneč</p>	<p><b>PROTOKOL O ZKOUŠCE</b></p> <p><b>Č.: 887</b></p>	<p>Místo provedení zkoušky:  chemická laboratoř Lázně  Bohdaneč  Strana: 1/4  Počet příloh: 8</p>
---	--	---

**Požadovaná zkouška:** IDENTIFIKACE NEZNÁMÉ LÁTKY **Expertiza č.: 87/19**

**Žadatel:**  
♦ jméno: [redacted] ♦ funkce: operační důstojník  
♦ kontakt: KOPIS HZS Pardubického kraje, Teplého 1526, Pardubice,  
telefon 950 570 110, email: kopis@pak.izscr.cz

**Vzorek:**

- ♦ označení: 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b
- ♦ předmět zkoušky: vnitřní ovzduší (vzorek 1a, 2a, 3a), slepý vzorek – difuzní odběr  
pevná látka (vzorek 1b, 2b, 3b)
- ♦ popis: ovzduší odebrané prosáváním sorpční trubičkou (vzorek 1a, 2a, 3a)  
drcený plastový odpad, ruční odběr (vzorek 1b, 2b, 3b)
- ♦ množství: vzorek 1a, 2a, 3a: 10 litrů  
vzorek 1b, 2b, 3b: cca 50 gramů
- ♦ obal: sorpční trubička Tenax (vzorek 1a, 2a, 3a)  
vzorkovnice 250 ml s PTFE těsněním, tmavé sklo, šroubovací uzávěr  
(vzorek 1b, 2b, 3b)
- ♦ místo odběru: Třemošnice, Skoránov č.p. 65, areál firmy NM Namont s.r.o., hala  
firmy Globodera Group s.r.o.
- ♦ odebral: [redacted]
- ♦ datum odběru: 11. 9. 2019
- ♦ datum přijetí: 11. 9. 2019

\*Postup vzorkování není akreditován ČIA, odběr vzorků proveden dle metodiky posouzené certifikační komisí MV-GŘHZSČR, certifikát č. CERO 9/2015 ze dne 13. 10. 2015

**Zkouška:**

♦ provedl: [redacted] ♦ dne: 12. - 13. 9. 2019

- ♦ přístroje: 1. Odběrové čerpadlo Airchek sampler, model 224-PCXR4 (SKC Inc., USA),  
výr. č. A 034019
- 2. Plynový chromatograf s hmotnostním detektorem GC/MSD 7890/5975C  
(Agilent Technologies, Inc. Wilmington, USA),  
výr. č. CN11391046/US11384708  
Parametry měření:  
A. Trubičky TENAX:  
„TOL-TRUB.M“: Kolona: Agilent HP-5MS: 325 °C, délka 30 m, ø 250  
µm, fáze 0,25 µm. Nosný plyn helium 5,6 1,0 ml/min. T Inlet 230 °C, T  
rozhraní GC/MSD 290 °C, Scan range 35-800 amu. Nástřik 0,05 min.  
Splitless. Solvent delay 0 min. GC program: 40 °C – 2 min, od 40 °C do  
130 °C dT/dt 5 °C/min, od 130 °C do 220 °C dT/dt 20 °C/min, 220 °C – 1  
min.  
Parametry desorpce sorpčních trubiček v termodesorberu TD 100 (výr. č.

<p>MV – GŘ HZS ČR  Institut ochrany obyvatelstva  Chemická laboratoř  Na Lužci 204  533 41 Lázně Bohdaneč</p>	<p><b>PROTOKOL O ZKOUŠCE</b></p> <p><b>Č.: 887</b></p>	<p>Místo provedení zkoušky:  chemická laboratoř Lázně  Bohdaneč  Strana: 2/4  Počet příloh: 8</p>
---	--	---

GB00K-10191) - „*trubicka.mth*“: Purge: time 1 min., flow 20 ml/min, Desorption: time 5 min., T 320 °C, flow 20 ml/min, Trap settings: purge 1 min., T -10 – 320 °C, flow 20 ml/min.

B: Head-space s technikou SPME:

„*BCHL-SPME-MAN-SL.M*“: Kolona: Agilent HP-5MS: 325 °C, délka 30 m, ø 250 µm, fáze 0,25 µm. Nosný plyn helium 5,6 l, 2 ml/min. T Inlet 290 °C, T rozhraní GC/MSD 290 °C, Scan range 35-800 amu. Nástřik 0,05 min. Splitless. Solvent delay 0 min. GC program: 40 °C – 2 min, od 40 °C do 280 °C dT/dt 10 °C/min, 280 °C – 10 min.

3. Vodní lázeň Grant SUB Aqua 2 (Grant, Cambridgeshire, VB)
4. SPME vlákno – Carboxen/Polydimethylsiloxan (CAR/PDMS, light blue)

♦ *postup:*

GC/MS analýza:

I. Analýza ovzduší

- Desorpce látek ze sorpčních trubiček dle standardního operačního postupu I03, část A.1., (1. STAUFFER, E., DOLAN, J. A., NEWMAN, R. *Fire Debris Analysis*. Elsevier Inc., 2008. ISBN 978-012-663971-1).
- Identifikace látek softwarem GC MSD Data Analysis.

II. Analýza pevného vzorku

- Head-space s technikou SPME dle standardního operačního postupu SOP I03, část C.2.5 (STAUFFER, E., DOLAN, J. A., NEWMAN, R. *Fire Debris Analysis*. Elsevier Inc., 2008. ISBN 978-012-663971-1)
- Identifikace látek softwarem GC MSD Data Analysis.

♦ *výsledek  
uložen:*

- 1.
- 2.
- 3.

<p>MV – GŘ HZS ČR  Institut ochrany obyvatelstva  Chemická laboratoř  Na Lužci 204  533 41 Lázně Bohdaneč</p>	<p><b>PROTOKOL O ZKOUŠCE</b></p> <p><b>Č.: 887</b></p>	<p>Místo provedení zkoušky:  chemická laboratoř Lázně  Bohdaneč  Strana: 3/4  Počet příloh: 8</p>
---	--	---

### Popis situace:

Výjezdová skupina byla vyslána k odběru plyných a pevných látek do haly, kde byl uskladněn nadrcený plastový materiál, který se v některých místech zahříval. (evid. číslo události 5319007511 (KOPIS), HSPA-965/2019 (ÚO Chrudim)). Po příjezdu na místo události byly v hale odebrány vzorky vzduchu a nadrceného plastu. Podrobnosti o odběru jsou uvedeny v protokolu o odběru vzorků. Vzorky byly převezeny do stacionární laboratoře Institutu ochrany obyvatelstva k analýze.

### Výsledky:

#### GC-MS analýza:

##### 1. Ovzduší – vzorky 1A, 2A, 3A, slepý vzorek

Výsledky analýzy vzorků ovzduší (přílohy č. 2, 3, 4) byly porovnány s výsledkem analýzy slepého vzorku (příloha č. 1). Výsledky všech analýz jsou totožné, což potvrzuje, že ve vzorcích 1A až 3A nebyly identifikovány žádné sloučeniny charakterizující tepelný rozklad uloženého materiálu.

##### 2. Pevné vzorky (drcený plast)- vzorky 1B, 2B, 3B

Ve vzorcích 1B až 3B (přílohy č. 5, 6, 7) byly identifikovány toluen, styren, alkybenzeny C2 a C3, limonen, butylovaný hydroxytoluen (BHT). Jedná se o látky, které jsou přítomny v plastových materiálech (MASAŘÍK, I., *Plasty a jejich požární nebezpečí*. 1. vyd. Ostrava: SPBI, 2003. ISBN 80-86634-16-7). Limonen (monoterpen) je běžný doplněk stravy, obsažen rovněž v kosmetických přípravcích, čistících prostředcích a jako potravinářské ochucovadlo (<https://en.wikipedia.org/wiki/Limonene>). Butylovaný hydroxytoluen je používán jako stabilizátor, dochucovadlo a potravinářské aditivum E321 ([https://en.wikipedia.org/wiki/Butylated\\_hydroxytoluene](https://en.wikipedia.org/wiki/Butylated_hydroxytoluene)). Přítomnost limonenu a BHT ve vzorcích je opodstatněná vzhledem různorodosti směsného plastového odpadu. Ve všech třech odebraných vzorcích byl ve významném množství identifikován diisopropylnaftalen, který se běžně nachází v recyklovaných lepenkových obalech, případně v papírových vinětách nalepených na plastových obalech (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19680850>).

MV – GŘ HZS ČR Institut ochrany obyvatelstva Chemická laboratoř Na Lužci 204 533 41 Lázně Bohdaneč	<b>PROTOKOL O ZKOUŠCE</b>  <b>Č.: 887</b>	Místo provedení zkoušky: chemická laboratoř Lázně Bohdaneč Strana: 4/4 Počet příloh: 8
--	---	--

### Závěr:

Ve vzorcích ovzduší 1A, 2A, 3A nebyly identifikovány žádné látky charakteristické pro tepelný rozklad materiálu.

Ve vzorcích drceného pevného materiálu 1B, 2B, 3B byly shodně identifikovány látky charakteristické pro různé druhy plastů a pro recyklované lepenkové obaly. Dále byly identifikovány sloučeniny přípravků, které by mohly být obsahem plastového obalového materiálu (potravin, drogistické zboží atd.).

Zkoušku provedli		
Protokol zpracoval:		
Schválil:		
Protokol vydán:	v Lázních Bohdaneč dne	16. 9. 2019

\* \* \*

### *Prohlášení*

1. *Výsledky zkoušky se týkají pouze předmětu zkoušky. Laboratoř odpovídá pouze za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.*
2. *Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu MV - GŘ HZS ČR, Institutu ochrany obyvatelstva, chemické laboratoře použit k propagačním nebo publikačním účelům a reprodukován jinak než celý.*
- 3.

**Zkušební laboratoř č. 1630 akreditovaná ČIA  
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005**



Elektronický podpis - 4.11.2019  
Certifikát autora podpisu :

