



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1766245	Datum vystavení	: 18.10.2017
zákazník	: GEOTest, a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Mgr. Lubomír Procházka, Ph.D.	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Šmahova 1244/112 627 00 Brno Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká republika
E-mail	: hchlab@geotest.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5481 25322	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: PKÚ - Laboratorní analýzy	Stránka	: 1 z 5
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 12.10.2017
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016GEOBR-CZ0467 (CZ-120-16-1212)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 13.10.2017 - 18.10.2017
Vzorkoval	: zákazník	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

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

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Vzorek(ky) PR1766245/007,011,018,022, metoda S-TPHFID01 – obsahuje(jí) uhlovodíky s retenčním časem nižším než je retenční čas C10 a s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laborator č. 1163, akreditovaná  
CIA dle CSN EN ISO/IEC 17025:2005



Datum vystavení : 18.10.2017  
 Stránka : 2 z 5  
 Zakázka : PR1766245  
 zákazník : GEOtest, a.s.



## Výsledky zkoušek

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

B43-PV1 (0-1 m)	B43-PV1 (1-2 m)	B43-PV1 (2-3 m)
PR1766245-001	PR1766245-002	PR1766245-003
10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	89.4	± 6.0%	94.8	± 6.0%	92.6	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

B43-PV2 (0-1 m)	B43-PV2 (1-2 m)	B43-PV2 (2-3 m)
PR1766245-004	PR1766245-005	PR1766245-006
10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	92.7	± 6.0%	94.5	± 6.0%	91.0	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	18500	± 20.0%

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

B43-PV2 (3-4 m)	B43-PV3 (0-1 m)	B43-PV3 (1-2 m)
PR1766245-007	PR1766245-008	PR1766245-009
10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.3	± 6.0%	91.5	± 6.0%	90.3	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	1980	± 20.0%	724	± 20.0%	1580	± 20.0%
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	100	mg/kg suš.	1790	± 30.0%	----	----	----	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

B43-PV3 (2-3 m)	B43-PV3 (3-4 m)	B43-PV4 (0-1 m)
PR1766245-010	PR1766245-011	PR1766245-012
10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	91.4	± 6.0%	91.7	± 6.0%	89.6	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	1030	± 20.0%	4810	± 20.0%	<100	----
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	100	mg/kg suš.	----	----	3770	± 30.0%	----	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

B43-PV4 (1-2 m)	B43-PV4 (2-3 m)	B43-PV5 (0-1 m)
PR1766245-013	PR1766245-014	PR1766245-015
10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	92.1	± 6.0%	91.4	± 6.0%	92.0	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

B43-PV5 (1-2 m)	B43-PV5 (2-3 m)	B43-PV5 (3-4 m)
PR1766245-016	PR1766245-017	PR1766245-018
10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00	10.10.2017 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									

Datum vystavení : 18.10.2017  
 Stránka : 3 z 5  
 Zakázka : PR1766245  
 zákazník : GEOTest, a.s.



Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV5 (1-2 m)		B43-PV5 (2-3 m)		B43-PV5 (3-4 m)	
				PR1766245-016		PR1766245-017		PR1766245-018	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry - pokračování</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.4	± 6.0%	91.9	± 6.0%	90.1	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	227	± 20.0%	10100	± 20.0%	1810	± 20.0%
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	100	mg/kg suš.	----	----	----	----	1530	± 30.0%

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV6 (0-1 m)		B43-PV6 (1-2 m)		B43-PV6 (2-3 m)	
				PR1766245-019		PR1766245-020		PR1766245-021	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	89.5	± 6.0%	91.3	± 6.0%	90.2	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	233	± 20.0%	<100	----	11000	± 20.0%

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV6 (3-4 m)		B43-PV7 (0-1 m)		B43-PV7 (1-2 m)	
				PR1766245-022		PR1766245-023		PR1766245-024	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.3	± 6.0%	90.4	± 6.0%	91.9	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	3560	± 20.0%	<100	----	<100	----
<b>ropné uhlovodíky</b>									
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	100	mg/kg suš.	2530	± 30.0%	----	----	----	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV7 (2-3 m)		B43-PV8 (0-1m)		B43-PV8 (1-2 m)	
				PR1766245-025		PR1766245-026		PR1766245-027	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	92.3	± 6.0%	93.8	± 6.0%	93.0	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	353	± 20.0%	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV8 (2-3 m)		B43-PV9 (0-1 m)		B43-PV9 (1-2 m)	
				PR1766245-028		PR1766245-029		PR1766245-030	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.8	± 6.0%	91.8	± 6.0%	94.8	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV9 (2-3 m)		B43-PV10 (0-1 m)		B43-PV10 (1-2 m)	
				PR1766245-031		PR1766245-032		PR1766245-033	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	94.0	± 6.0%	92.1	± 6.0%	94.2	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									

Datum vystavení : 18.10.2017  
 Stránka : 4 z 5  
 Zakázka : PR1766245  
 zákazník : GEOTest, a.s.



Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV9 (2-3 m)		B43-PV10 (0-1 m)		B43-PV10 (1-2 m)	
				PR1766245-031		PR1766245-032		PR1766245-033	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>ropné uhlovodíky - FTIR - pokračování</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV10 (2-3 m)		B43-PV11 (0-1m)		B43-PV11 (1-2 m)	
				PR1766245-034		PR1766245-035		PR1766245-036	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	91.0	± 6.0%	87.5	± 6.0%	92.6	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV11 (2-3 m)		B43-PV12 (0-1 m)		B43-PV12 (1-2 m)	
				PR1766245-037		PR1766245-038		PR1766245-039	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	91.5	± 6.0%	91.1	± 6.0%	94.1	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV12 (2-3 m)		B43-PV13 (0-1 m)		B43-PV13 (1-2 m)	
				PR1766245-040		PR1766245-041		PR1766245-042	
				10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00		10.10.2017 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.7	± 6.0%	92.0	± 6.0%	90.0	± 6.0%
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

				B43-PV13 (2-3 m)		----		----	
				PR1766245-043		----		----	
				10.10.2017 00:00		----		----	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	93.2	± 6.0%	----	----	----	----
<b>ropné uhlovodíky - FTIR</b>									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	----	----	----	----

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 neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harč 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.

Datum vystavení : 18.10.2017  
Stránka : 5 z 5  
Zakázka : PR1766245  
zákazník : GEOTest, a.s.



Analytické metody	Popis metody
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703, ISO 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Method 1006) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C10-C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou GC-FID
S-TPH-IR	CZ_SOP_D06_02_058 (ISO/TR 11046) Stanovení extrahovatelných a nepolárních extrahovatelných organických látek metodou infračervené spektrometrie.

Symbol "\*" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou 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.