



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1879779	Datum vystavení	: 17.8.2018
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
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 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 13.8.2018
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016GEOBR-CZ0467 (CZ-120-16-1212)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 14.8.2018 - 17.8.2018
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.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163, akreditovaná
ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



Datum vystavení : 17.8.2018
 Stránka : 2 z 3
 Zakázka : PR1879779
 Zákazník : GEOtest, a.s.



Výsledky zkoušek

Matrice: ZEMINA				Název vzorku		SN1-PV1 (0-1 m)		SN1-PV1 (1-2 m)		SN1-PV1 (2-3 m)	
				Identifikace vzorku		PR1879779-001		PR1879779-002		PR1879779-003	
				Datum odběru/čas odběru		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00	
Parametr		Metoda		LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry											
sušina při 105 °C		S-DRY-GRCI		0.10	%	97.4	± 6.0%	84.3	± 6.0%	87.1	± 6.0%
ropné uhlovodíky - FTIR											
nepolární extrahovatelné látky		S-TPH-IR		100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV2 (0-1 m)		SN1-PV2 (1-2 m)		SN1-PV2 (2-3 m)	
				Identifikace vzorku	PR1879779-004		PR1879779-005		PR1879779-006	
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.6	± 6.0%	79.7	± 6.0%	85.7	± 6.0%	
ropné uhlovodíky - FTIR										
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----	

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV3 (0-1 m)		SN1-PV3 (1-2 m)		SN1-PV3 (2-3 m)	
				Identifikace vzorku	PR1879779-007		PR1879779-008		PR1879779-009	
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	91.5	± 6.0%	80.8	± 6.0%	83.2	± 6.0%	
ropné uhlovodíky - FTIR										
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----	

Matrice: ZEMINA			Název vzorku	SN1-PV4 (0-1 m)		SN1-PV4 (1-2 m)		SN1-PV4 (2-3 m)	
			Identifikace vzorku	PR1879779-010		PR1879779-011		PR1879779-012	
			Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	95.8	± 6.0%	80.0	± 6.0%	89.4	± 6.0%
ropné uhlovodíky - FTIR									
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV5 (0-1 m)		SN1-PV5 (1-2 m)		SN1-PV5 (2-3 m)	
				Identifikace vzorku	PR1879779-013		PR1879779-014		PR1879779-015	
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	76.0	± 6.0%	81.1	± 6.0%	87.2	± 6.0%	
ropné uhlovodíky - FTIR										
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	61200	± 20.0%	120	----	<100	----	
ropné uhlovodíky										
>C10 - C40 frakce	S-TPHFID01	100	mg/kg suš.	44500	± 30.0%	134	± 30.0%	<100	----	

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV6 (0-1 m)		SN1-PV6 (1-2 m)		SN1-PV6 (2-3 m)	
				Identifikace vzorku	PR1879779-016		PR1879779-017		PR1879779-018	
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00		9.8.2018 00:00	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.1	± 6.0%	80.3	± 6.0%	87.6	± 6.0%	
ropné uhlovodíky - FTIR										

Datum vystavení : 17.8.2018
 Stránka : 3 z 3
 Zakázka : PR1879779
 Zákazník : GEOTest, a.s.



Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV6 (0-1 m)	SN1-PV6 (1-2 m)	SN1-PV6 (2-3 m)
				Identifikace vzorku	PR1879779-016	PR1879779-017	PR1879779-018
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM
ropné uhlovodíky - FTIR - pokračování							
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV7 (0-1 m)	SN1-PV7 (1-2 m)	SN1-PV7 (2-3 m)
				Identifikace vzorku	PR1879779-019	PR1879779-020	PR1879779-021
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry							
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	95.1	± 6.0%	82.2	± 6.0%
ropné uhlovodíky - FTIR							
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV8 (0-1 m)	SN1-PV8 (1-2 m)	SN1-PV8 (2-3 m)
				Identifikace vzorku	PR1879779-022	PR1879779-023	PR1879779-024
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry							
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	85.8	± 6.0%	87.5	± 6.0%
ropné uhlovodíky - FTIR							
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<100	----

Matrice: ZEMINA				Název vzorku	SN1-PV9 (0-1 m)	SN1-PV9 (1-2 m)	SN1-PV9 (2-3 m)
				Identifikace vzorku	PR1879779-025	PR1879779-026	PR1879779-027
				Datum odběru/čas odběru	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00	9.8.2018 00:00
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry							
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	90.0	± 6.0%	80.2	± 6.0%
ropné uhlovodíky - FTIR							
nepolární extrahovatelné látky	S-TPH-IR	100	mg/kg suš.	<100	----	<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 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.
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703, ČSN P CEN ISO 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRC 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 (TNV 75 8052, TNI ISO/TR 11046) Stanovení extrahovatelných a nepolárních extrahovatelných látek metodou infračervené spektrometrie a výpočet polárních extrahovatelných látek z naměřených hodnot.

Symbol "—" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici 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.



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1879778	Datum vystavení	: 17.8.2018
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
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 2
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 13.8.2018
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016GEOBR-CZ0467 (CZ-120-16-1212)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 14.8.2018 - 17.8.2018
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) PR1879778/005, metoda W-TPHFID01 – obsahuje(ji) uhlovodíky s retenčním časem nižším než je retenční čas C10 a s retenčním časem vyšším než je retenční čas C40.

Vzorek(y) PR1879778/001-009, metoda W-TPH-IR byl(y) před analýzou dekantován(y).

Vzorek(y) PR1879778/005, Metoda W-TPHFID01: Vzorek(y) obsahoval(y) usazeninu. Vzorek(y) byl(y) před analýzou slit.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163, akreditovaná
ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



Datum vystavení : 17.8.2018
 Stránka : 2 z 2
 Zakázka : PR1879778
 Zákazník : GEOTest, a.s.



Výsledky zkoušek

Matrice: PODZEMNÍ VODA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
ropné uhlovodíky - FTIR									
nepolární extrahovatelné látky	W-TPH-IR	0.050	mg/l	<0.050	----	<0.050	----	<0.050	----

Matrice: PODZEMNÍ VODA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
ropné uhlovodíky - FTIR									
nepolární extrahovatelné látky	W-TPH-IR	0.050	mg/l	<0.050	----	4.24	± 20.0%	<0.050	----
ropné uhlovodíky									
>C10 - C40 frakce	W-TPHFID01	0.100	mg/l	----	----	3.61	± 30.0%	----	----

Matrice: PODZEMNÍ VODA

Název vzorku

Identifikace vzorku

Datum odběru/čas odběru

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
ropné uhlovodíky - FTIR									
nepolární extrahovatelné látky	W-TPH-IR	0.050	mg/l	<0.050	----	0.083	± 20.0%	0.050	± 20.0%

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 190 00	
W-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_151 (CSN EN ISO 9377-2, US EPA 8015, US EPA 3510, TNRCC Method 1006) Stanovení extrahovatelných látek v rozsahu uhlovodíků C10 - C40, jejich frakcí výpočtem z naměřených hodnot metodou GC-FID
W-TPH-IR	CZ_SOP_D06_02_057 (ČSN 75 7505:2006, STN 830540-4) Stanovení nepolárních extrahovatelných látek infračervenou spektrometrií a výpočet polárních extrahovatelných látek z naměřených hodnot

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