


PRÜFBERICHT

Prüfbericht Nr.:	200389
Auftraggeber:	Geovital - Akademie für Strahlenschutz Unterwolfbühl 430 6934 Sulzberg ÖSTERREICH
Vertragsnummer/Datum:	/
Angebot Nr.:	200363
Unteraufträge:	-
Archivierung der Proben:	4 Wochen
Prüfgegenstand:	1 Flüssigmuster
Prüfziel:	VOC-Gehaltsbestimmung
Herkunft der Proben:	vom Auftraggeber angeliefert
Eingangsdatum der Proben:	11.03.2020
Beginn der Prüfung:	12.03.2020
Ende der Prüfung:	31.03.2020
Labor:	Materialanalytik
Prüfverfahren:	DIN EN ISO 11890-2
Seitenzahl:	4

1. Prüfgegenstand

In der folgenden Tabelle 1 sind die untersuchten Prüfgegenstände aufgeführt.

Tabelle 1: Probentabelle

Probenbezeichnung iLF	Probenbezeichnung Auftraggeber	
G-200389-P1	Geovital NF-HF Strahlenschutzfarbe, Charge D20021724-01; Dichte: 1,28 g/cm ³ (Annahme)	

2. Durchführung der Prüfungen und Prüfergebnisse

2.1 Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC-/SVOC-Gehalt) - Gaschromatographisches Verfahren DIN EN ISO 11890-2:2013 und DIN EN ISO 11890-2:2019-Entwurf

Prüfgerät:	Agilent 7890B/5977A Series (GC-MS) Trennsäule: HP-5MS
Gaschromatographische Bedingungen:	Einspritzvolumen: 1,0 µl, Heißaufgabe (250 °C)
Detektor:	- Identifizierung mittels massenselektivem Detektor - Quantifizierung mittels massenselektivem Detektor
Trärgas:	Helium
Reagenzien:	Methanol zum Verdünnen Diethyladipat DEA als interner Standard und VOC-Markersubstanz n-Docosane C-22 als SVOC-Markersubstanz
Auswertung:	Quantifizierung des VOC-Gesamtgehaltes bis zur Retentionszeit von DEA (18,88 min) Quantifizierung des SVOC-Gesamtgehaltes ab der Retentionszeit von DEA bis zur Retentionszeit von C-22 (18,88 min bis 35,89 min)

Quantifizierung der Einzelsubstanzen als DEA-Äquivalent, CSRF-Faktors = 1
 Durchführung als Doppelbestimmung mit 2 verschiedenen Einwaagen (1,0 g und 0,5 g), Mittelwertberechnung
 untere Bestimmungsgrenze: 0,01 Masse %

Die nachfolgende Tabelle 2 fasst die Ergebnisse für die untersuchte Probe „Geovital NF-HF-Strahlenschutzfarbe“ zusammen.

Tabelle 2: Ergebnisse der GC-MS-Untersuchung zu Geovital NF-HF; (G-200389-P1)

GC-MSD, t _{RET} [min]	Verbindung	CAS#	Massen- Gehalt [%]	Gehalt [g/l]	Einstufung VOC /SVOC
1,84	2-Butanone	78-93-3	0,004	0,05	VOC
9,01	1-Hexanol, 2-ethyl-	104-76-7 ¹⁾	0,011	0,14	VOC
12,45	3-Methylheptyl acetate	72218-58-7 ¹⁾	0,003	0,04	VOC
Summe VOC			0,018	0,23	
Summe SVOC			0,000	0,00	

¹⁾ Anhand von Massenspektren bzw. Retention ist keine eindeutige Zuordnung möglich, aber diese Substanz/Substanzklasse wird für möglich (sehr ähnlich) gehalten

3. Zusammenfassende Bewertung

Die nachfolgende Tabelle fasst die materialspezifischen Kennwerte von „Geovital NF-HF-Strahlenschutzfarbe“ (G-200389-P1) zusammen.

Tabelle 3: VOC- und SVOC-Höchstgehalt

		Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens (2014/312/EU und Beschluss 288/66), Kriterium 4 a	Bewertung
VOC [g/l]	0,23 g/l, einschließlich Wasser	VOC-Höchstgehalt \leq 10 g/l einschließlich Wasser	erfüllt
SVOC [g/l]	0,00 g/l, einschließlich Wasser	SVOC-Höchstgehalt \leq 40 g/l einschließlich Wasser	erfüllt

Magdeburg, 16.04.2020
iLF Magdeburg GmbH



Dr. Ulrich Westerwelle
Geschäftsführer



Dr. Ute Holzhausen
Leiterin Materialanalytik

Anmerkungen:

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Bei dem vorliegenden Prüfbericht handelt es sich um einen reduzierten Prüfbericht, der nicht alle von den verwendeten Normen geforderten Prüfbedingungen enthält. Eine **auszugsweise** Veröffentlichung der Ergebnisse darf nur mit Zustimmung der iLF Magdeburg GmbH erfolgen.