Bremer Umweltinstitut

Gesellschaft für Schadstoffanalytik
und Begutachtung mbH

Fahrenheitstr. 1
D-28359 Bremen
Fon +49(0)421 / 7 66 65
Fax +49(0)421 / 7 14 04
mail@bremer-umweltinstitut.de
www.bremer-umweltinstitut.de

Bremer Umweltinstitut GmbH · Fahrenheitstr. 1 · D-28359 Bremen

Naturkind GmbH
z. Hd. Herrn Doppler
Langwiesen 19

A-4209 Engerwitzdorf
Österreich

AZ: L 4909 FT - 1

27.10.2021

Sehr geehrter Herr Doppler,

anbei erhalten Sie den Bericht über die Untersuchung der eingesandten Textilprobe „Bio-Baumwollstoff, salbeigrün und schwarz" auf Formaldehyd, Alkylphenolethoxylate, Schwermetalle und Aromatische Amine.

Der ANALYSENBERICHT ist wie folgt gegliedert:

1. AUFTRAGSBESCHREIBUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. ERGEBNISSE

Sollten Sie Fragen zum Bericht haben, stehen wir Ihnen gerne telefonisch beratend zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)

Anlagen: ANALYSENBERICHT

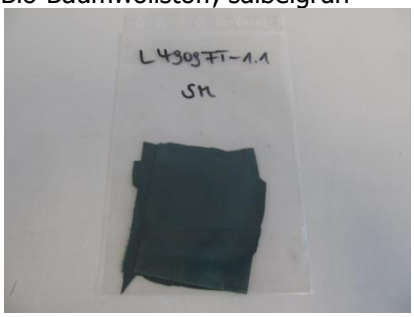
Bremer Umweltinstitut

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	Naturkind GmbH Herr Doppler Langwiesen 19 A-4209 Engerwitzdorf Österreich
Auftragsdatum:	27.10.2021
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalytik und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	L 4909 FT-1
Probeneingang:	04.10.2021
Prüfzeitraum:	07.10.2021 bis 19.10.2021
Probenehmer:	Die Probenahme erfolgte auftraggeberseitig.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung*	Prüfziel
L 4909 FT - 1	*Textilprobe* Bio-Baumwollstoff, salbeigrün und schwarz 	- Alkylphenolethoxylate (APEO) - aromatische Amine - Formaldehyd
L 4909 FT - 1.1	*Textilprobe* Bio-Baumwollstoff, salbeigrün 	- Schwermetalle

*Probenbeschreibung basiert auf den Informationen des Auftraggebers

Bremer Umweltinstitut

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenol- und Oktylphenolethoxylate

DIN EN ISO 18254-1:2016-09, LC-MS/MS, Bestimmung von Alkylphenolethoxylaten mit 3-15 Ethoxygruppen

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Aromatische Amine

Nach BVL B 82.02-2:2017-12, entspricht DIN EN ISO 14362-1:2017-05
Nach BVL B 82.02-15:2017-12, entspricht DIN EN ISO 14362-3:2017-05 bei Verdacht auf p-Aminoazobenzol

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14184-1:2011-12

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Schwermetalle

1. Elution mit saurer Schweißlösung (DIN EN 16711-2:2016-02)
2. Quantitative Bestimmung gemäß DIN EN ISO 17294-2:2017-01 mittels ICP-MS

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenolethoxylate

Parameter (CAS-Nr.)	**L 4909 FT - 1** Bio-Baumwollstoff, salbeigrün und schwarz **[mg/kg]**	**NG** **[mg/kg]**	**Anforderung GOTS** **[mg/kg]**
Nonylphenolethoxylate (verschiedene)	n.n.	3	$\sum < 20^1$
Oktylphenolethoxylate (verschiedene)	n.n.	3	

n.n. = nicht nachweisbar mg/kg =Milligramm pro Kilogramm NG = Nachweisgrenze
GOTS = Global Organic Textile Standard, Version 6.0 [1] Anforderung für die Summe von PeP, HpP, NP, OP, NPEO, OPEO

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter (CAS-Nr.)	**L 4909 FT - 1** Bio-Baumwollstoff, salbeigrün und schwarz **[mg/kg]**	**NG** **[mg/kg]**	**Anforderung GOTS** **[mg/kg]**
Formaldehyd (50-00-0)	n.n.	5	< 16

n.n. = nicht nachweisbar NG = Nachweisgrenze
GOTS = Global Organic Textile Standard, Version 6.0

Bremer Umweltinstitut

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Aromatische Amine

Parameter (CAS-Nr.)	**L 4909 FT - 1** Bio-Baumwollstoff, salbeigrün und schwarz **[mg/kg]**	**NG** **[mg/kg]**	**Anforderung GOTS** **[mg/kg]**
CLP-V K1A, K1B und MAK III 1, III 2			
4-Aminoazobenzol[1] (60-09-3)	n.n.	5	< 20
4-Aminodiphenyl (92-67-1)	n.n.	5	< 20
Benzidin (92-87-5)	n.n.	5	< 20
4-Chlor-o-toluidin (95-69-2)	n.n.	5	< 20
2-Naphthylamin (91-59-8)	n.n.	5	< 20
o-Toluidin (95-53-4)	n.n.	5	< 20
4-Chloranilin (106-47-8)	n.n.	5	< 20
2,4-Diaminoanisol (615-05-4)	n.n.	5	< 20
4,4'-Diaminodiphenylmethan (101-77-9)	n.n.	5	< 20
3,3'-Dichlorbenzidin (91-94-1)	n.n.	5	< 20
3,3'-Dimethoxybenzidin (119-90-4)	n.n.	5	< 20
3,3'-Dimethylbenzidin (119-93-7)	n.n.	5	< 20
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan (838-88-0)	n.n.	5	< 20
p-Kresidin (120-71-8)	n.n.	5	< 20
2-Methoxyanilin (90-04-0)	n.n.	5	< 20
4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin) (101-14-4)	n.n.	5	< 20
4,4'-Oxydianilin (101-80-4)	n.n.	5	< 20
4,4'-Thiodianilin (139-65-1)	n.n.	5	< 20
2,4-Toluylendiamin (95-80-7)	n.n.	5	< 20
2,4,5-Trimethylanilin (137-17-7)	n.n.	5	< 20
2,4-Xylidin (95-68-1)	n.n.	5	< 20
2,6-Xylidin (87-62-7)	n.n.	5	< 20
CLP-V K2 oder MAK III 3B			
5-Chlor-o-toluidin (95-79-4)	n.n.	5	< 20[2]
p-Phenylendiamin (106-50-3)	n.n.	10	< 20[2]
N,N-Dimethylanilin (121-69-7)	n.n.	5	< 20[2]
Anilin (62-53-3)	n.n.	5	< 100[3]

n.n. = nicht nachweisbar NG = Nachweisgrenze
o-Aminoazotoluol [97-56-3] wird analytisch als o-Toluidin nachgewiesen.
2-Amino-4-nitrotoluol [99-55-8] wird analytisch als 2,4-Toluylendiamin nachgewiesen.
[1]4-Aminoazobenzol [60-09-3] wird analytisch auch als Anilin und p-Phenylendiamin nachgewiesen. Bei Auftreten von Anilin und p-Phenylendiamin erfolgt eine weitere Analyse auf 4-Aminoazobenzol nach BVL B 82.02-15:2017-12, entspricht DIN EN ISO 14362-3:2017-05
[2] Die Anforderung ist nicht relevant für Zutaten und Accessoires
[3] Anforderung für freies Anilin
GOTS = Global Organic Textile Standard, Version 6.0
CLP-V = Verordnung über „**C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging", (EG) Nr. 1272/2008
MAK = Einstufung der ständigen Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 54

Bremer Umweltinstitut

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Schwermetalle

Parameter	**L 4909 FT - 1.1** Bio-Baumwollstoff, salbeigrün **[mg/kg]**	**BG** **[mg/kg]**	**Anforderung GOTS** **[mg/kg]**
Arsen	< 0,1	0,1	< 0,2
Antimon	< 0,1	0,1	< 0,2
Barium	< 1	1	< 1000
Blei	< 0,1	0,1	< 0,2
Cadmium	< 0,05	0,05	< 0,1
Chrom	< 0,5	0,5	< 1,0
Kobalt	< 1	1	< 1,0
Kupfer	< 1	1	< 25
Mangan	< 1	1	< 90
Nickel	< 0,1	0,1	< 1,0
Quecksilber	< 0,02	0,02	< 0,02
Selen	< 0,2	0,2	< 0,2
Zink	< 1	1	< 750
Zinn	< 1	1	< 2

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Bestimmungsgrenze BG = Bestimmungsgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm GOTS = Global Organic Textile Standard, Version 6.0

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Die Analysen zu Pos. 2.4 wurden als Unterauftrag an ein qualifiziertes (z.B. akkreditiertes) Prüflabor vergeben. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.

Bremen, 27.10.2021

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH), Prüfleiterin