



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalytik
und Begutachtung mbH



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

allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG
Möglinger Straße 71

73540 Heubach

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

AZ: L 8905 FT-4

30.11.2023

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse des eingesandten Füllmaterials für Steppwaren.

Die Probe wurde auf Rückstände von Alkylphenolen (AP) und Alkylphenoethoxylenen (APEO), AOX, Formaldehyd, Glyphosat, Chlorphenolen, Triclosan und o-Phenylphenol sowie auf ihren Geruch untersucht.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an Füllmaterial für Steppwaren.

Der ANALYSENBERICHT ist wie folgt gegliedert:

1. AUFTRAGSBESCHREIBUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. ERGEBNISSE

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

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

Anlagen: ANALYSENBERICHT



Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 durch die DAKKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Bei der Akkreditierung handelt es sich um eine externe Qualitätsüberwachung nach internationalen Standards. Diese gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, siehe auch www.bremer-umweltinstitut.de

Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 154288898
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen.

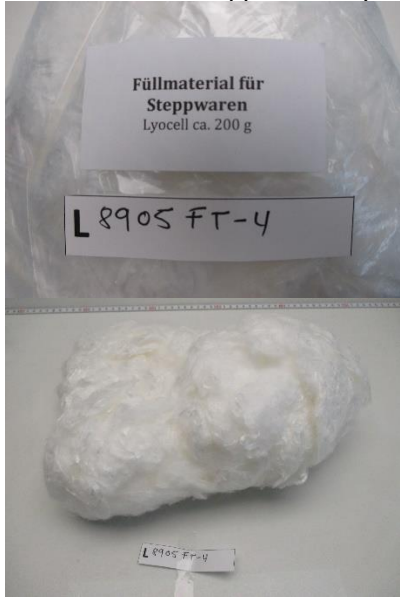
Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG Mögglinger Straße 71 73540 Heubach
Auftragsdatum:	10.10.2023
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	L 8905 FT-4
Probeneingang:	10.10.2023
Prüfzeitraum:	11.10.2023 bis 06.11.2023
Probenart:	Lyocell
Verpackung:	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
Probenehmer:	Die Probenahme erfolgte auftraggeberseitig.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung*	Prüfziel
L 8905 FT - 4	<i>Textilprobe</i> Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell 	<ul style="list-style-type: none">- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO)- AOX- Chlorphenole, o-Phenylphenol, Triclosan- Formaldehyd- Glyphosat- Geruch

*Die Produktbeschreibung basiert auf den Informationen des Auftraggebers

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf AOX

Nach DIN EN ISO 9562:2005-02

1. Extraktion mit Reinstwasser
 2. Adsorption an Aktivkohle, Verbrennung im Sauerstoffstrom
 3. Microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes, Berechnet als Chlor.
- Die Analytik wurde an ein für das Analyseverfahren akkreditiertes Labor vergeben

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole inkl. o-Phenylphenol und Triclosan

PAW 021:2022-09

1. Extraktion mit Aceton
 2. Derivatisierung mit Pentafluorbenzoylchlorid und Essigsäureanhydrid
 3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung mittels GC/ECD
- Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Glyphosat und AMPA

Bestimmung von Glyphosat und AMPA nach Extraktion (mit EDTA versetztes Wasser/angesäuertes Methanol) mittels LC-MS/MS in Anlehnung an QuPPE-PO-Methode V12

Akkreditierungsstatus: Nicht akkreditiertes Verfahren des Bremer Umweltinstitutes

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate

DIN EN ISO 18254-1:2016-09

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenole und Oktylphenole

DIN EN ISO 21084:2019-06

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.6 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

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

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.7 Prüfverfahren zur Untersuchung des Geruchs

SNV 195651:1968-03, (24 h, 23°C),

Beurteilung durch 6 Probanden mittels 6-stufiger Bewertungsskala

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf AOX

Parameter	L 8905 FT- 4 Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
AOX	1	0,5	≤ 1

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Bestimmungsgrenze ≤ = kleiner oder gleich

BG = Bestimmungsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf den AOX-Gehalt den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Füllmaterial für Steppwaren.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	L 8905 FT- 4 Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Alkylphenole (AP)			
Nonylphenole	< BG	3	Σ ≤ 10
Oktylphenole	< BG	3	
Alkylphenoethoxylate (APEO)			
Nonylphenoethoxylate	< BG	3	
Oktylphenoethoxylate	< BG	3	
Summe AP und APEO	< BG		Σ ≤ 20 ²

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze ≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

²Anforderung für die Summe NP, OP, NPEO, OPEO

Anmerkung*: Die geprüften Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter (CAS-Nr.)	L 8905 FT- 4 Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Formaldehyd (50-00-0)	< BG	5	≤ 16

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze ≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Formaldehyd wurde in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol, Phenol und Triclosan

Parameter (CAS-Nr.)	L 8905 FT- 4 Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
2,3,5-Trichlorphenol (933-78-8)	< BG	0,05	≤ 0,1
2,4,5-Trichlorphenol (95-95-4)	< BG	0,05	≤ 0,1
2,4,6-Trichlorphenol (88-06-2)	< BG	0,05	≤ 0,1
2,3,4-Trichlorphenol (15950-66-0)	< BG	0,05	≤ 0,1
2,3,5,6-Tetrachlorphenol (935-95-5)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,3,4,6-Tetrachlorphenol (58-90-2)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,3,4,5- Tetrachlorphenol (4901-51-3)	< BG	0,02	≤ 0,1
Pentachlorphenol (87-86-5)	< BG	0,02	≤ 0,1
4-Chlor-3-methylphenol (59-50-7)	< BG	0,5	≤ 1
o-Phenylphenol (90-43-7)	< BG	0,5	≤ 1
Phenol (108-95-2)	< BG	1	-
Triclosan (3380-34-5)	< BG	1	≤ 1

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

² Anforderung nur für tierische Materialien

Anmerkung*: Rückstände von den geprüften Chlorphenolen/Phenolen wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

3.5 Ergebnisse der Geruchsuntersuchung der Textilprobe

Parameter	L 8905 FT- 4 Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell	Anforderung BUI ¹
Intensität des Geruchs	2,1	≤ 3
Geruchsbeschreibung	neutral (3x), muffig (3x), säuerlich (2x), süßlich (1x)	

≤ = kleiner oder gleich

Intensität 1 = nicht wahrnehmbar

Intensität 2 = wahrnehmbar , nicht störend

Intensität 3 = deutlich wahrnehmbar, aber noch nicht störend

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Intensität 4 = störend

Intensität 5 = stark störend

Intensität 6 = unerträglich

Bei dem aufgeführten Ergebnis handelt es sich um einen Durchschnittswert der subjektiven Eindrücke von 6 Prüfern (Mehrfachnennungen möglich).

Anmerkung*: Der Geruch der untersuchten Probe entspricht den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

3.6 Ergebnisse der Untersuchung auf Glyphosat und AMPA

Parameter (CAS-Nr.)	L 8905 FT- 4 Füllmaterial für Steppwaren: Lyocell [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
AMPA ² (1066-51-9)	< BG	0,1	-
Glyphosat (1071-83-6)	< BG	0,1	$\Sigma \leq 0,5^3$

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze
BG = Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

²Abbauprodukt/Metabolit des Glyphosats

³Anforderung für die Summe Glyphosat und Chlorphenole

Anmerkung*: Glyphosat und das Abbauprodukt AMPA wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.

Bremen, 30.11.2023



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

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.