



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalysen
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

AZ: K 6206 FT-6 B

08.05.2020



allnatura Vertriebs GmbH & Co KG
z.Hd. Herrn Tobias Bünnigmann
Am Flugplatz 2

73540 Heubach

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse der eingesandten Textilprobe.

Die Probe wurde auf Pestizide, Formaldehyd, Chlorphenole incl. o-Phenylphenol, sowie auf Alkylphenole (AP) und Alkylphenoethoxylate (APEO) überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster **Schurwoll-Filz** in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an Textilien aus Naturfasern.

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18812-01-00

Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 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 Frau Valerie Fetzer Am Flugplatz 2 73540 Heubach
Auftragsdatum:	07.11.2016
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	K 6206 FT-6 B
Probeneingang:	15.12.2017
Prüfzeitraum:	03.01.2018 bis 18.01.2018
Verpackung:	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
Probenehmer:	Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 6206 FT - 6	<i>Textilprobe:</i> Schurwoll-Filz 	<ul style="list-style-type: none">- Formaldehyd- Chlorphenole incl. o-Phenylphenol- Pestizide- Alkylphenole (AP) und Alkylphenoethoxylate (APEO)

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14148-1:2011-12, entspricht Japan Law 112:1973 bzw. ASU B 82.02-1:1985-06.

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

1. Extraktion mit Aceton
2. Derivatisierung mit Pentafluorbenzoylchlorid und Essigsäureanhydrid
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung kapillargaschromatographisch mittels GC/ECD und/oder GC/MS

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Pestizide

in Anlehnung an § 64 LFGB L 00.0034:2010-09 und L00.00114: 2007-12 (Multimethode mittels LC-MS/MS)

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenole und Oktylphenole

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
2. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung mittels GC-MS

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate

In Anlehnung an DIN EN ISO 18218-2:2015-11

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
2. Spaltung zu den Alkylphenolen mit Aluminiumtriiodid
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung basierend auf Ethylan 77 und Triton X 100 nach Spaltung mittels GC-MS

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	K 6206 FT - 6 Schurwoll-Filz [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Formaldehyd	13	5	< 16

n.n. = nicht nachweisbar
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung: Die Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Textilien aus Naturfasern werden bezüglich des Formaldehyd-Gehaltes von dem untersuchten Muster erfüllt.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	K 6206 FT - 6 Schurwoll-Filz [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Phenol	n.n.	1	-
2-Chlorphenol	n.n.	0,5	-
4-Chlorphenol	n.n.	0,5	-
2,6-Dichlorphenol	n.n.	0,2	-
2,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	-
2,3-Dichlorphenol	n.n.	0,2	-
3,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	-
2,3,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	-
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	-
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,05	-
2,3,4-Trichlorphenol	n.n.	0,05	-
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	Σ < 0,01
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	
2,3,4,5- Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	
Pentachlorphenol	n.n.	0,01	
4-Chlor-3-methylphenol	n.n.	0,5	-
o-Phenylphenol	n.n.	0,5	< 1,0
p-Phenylphenol	n.n.	0,5	-
Triclosan	n.n.	1	-

n.n. = nicht nachweisbar
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Σ< = Summe kleiner

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Chlorphenolen wurde in dem Muster nicht nachgewiesen.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	K 6206 FT - 6 Schurwoll-Filz [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Nonylphenole	n.n.	3	Σ < 20
Oktylphenole	n.n.	3	
Nonylphenoethoxylate	n.n.	5	
Oktylphenoethoxylate	n.n.	5	

n.n. = nicht nachweisbar
Σ < = Summe kleiner

NG = Nachweisgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

Belastungen mit Alkylphenolen oder Alkylphenoethoxylaten wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Pestizide:	K 6206 FT - 6 Schurwoll-Filz [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Pyrethroide			
Bioresmethrin	n.n.	0,05	max. Summe alle Pestizide = < 0,5
Cyfluthrin	n.n.	0,05	
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,05	
Cypermethrin	n.n.	0,05	
Deltamethrin	n.n.	0,05	
Empenthrin	n.n.	0,05	
Esfenvalerat	n.n.	0,05	
Flumethrin	n.n.	0,05	
Fenvalerat	n.n.	0,05	
Permethrin	n.n.	0,05	
Transfluthrin	n.n.	0,05	
Summe der Pyrethroide	n.n.		
Organochlorpestizide			
2,4'-DDD	n.n.	0,01	max. Summe alle Pestizide = < 0,5
4,4'-DDD	n.n.	0,01	
2,4'-DDE	n.n.	0,01	
4,4'-DDD	n.n.	0,01	
2,4'-DDT	n.n.	0,01	
4,4'-DDT	n.n.	0,01	
Aldrin	n.n.	0,01	
Chlordan	n.n.	0,01	
Dieldrin	n.n.	0,01	
Endosulfansulfat	n.n.	0,01	
alpha-Endosulfan	n.n.	0,01	
beta-Endosulfan	n.n.	0,01	
Endrin	n.n.	0,01	

Pestizide:	K 6206 FT - 6 Schurwoll-Filz [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Organochlorpestizide (Fortsetzung)			
Heptachlor	n.n.	0,05	max. Summe alle Pestizide = < 0,5
Heptachlorepoxyd	n.n.	0,01	
Hexachlorbenzol	n.n.	0,01	
α-HCH	n.n.	0,01	
β-HCH	n.n.	0,05	
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,01	
δ-HCH	n.n.	0,01	
Methoxychlor	n.n.	0,01	
Organophosphorpestizide			
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01	max. Summe alle Pestizide = < 0,5
Chlorfenvinphos	n.n.	0,01	
Chlorpyrifos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorpyrifos-methyl	n.n.	0,01	
Coumaphos	n.n.	0,05	
Dichlofenthion	n.n.	0,01	
Diazinon	n.n.	0,01	
Dichlorvos	n.n.	0,05	
Dimethoat	n.n.	0,05	
Ethion	n.n.	0,01	
Fenchlorphos	n.n.	0,01	
Fenitrothion	n.n.	0,01	
Fenthion	n.n.	0,01	
Malathion	n.n.	0,01	
Parathion-ethyl	n.n.	0,01	
Parathion-methyl	n.n.	0,01	
Pirimiphos-ethyl	n.n.	0,01	
Pirimiphos-methyl	n.n.	0,01	
Propetamphos	n.n.	0,01	
Quinalphos	n.n.	0,01	
Tetrachlorvinphos	n.n.	0,01	
Carbamate			
Carbaryl	n.n.	0,01	
Harnstoffderivate			
Diflubenzuron	n.n.	0,01	
Triflumuron	n.n.	0,05	
Sonstiges			
Pyrethrum	n.n.	0,05	
Summe aller Pestizide	n.n.		< 0,5

n.n. = nicht nachweisbar
≤ = kleiner oder gleich

NG = Nachweisgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung: Pestizide wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Die Analysen zu Position 2.3 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.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut



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