



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 1682 FT-14

03.09.2015



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 für Polstermöbel.

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

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster **Schafschurwolle** in Bezug auf die geprüften Parameter den Kriterien für Rückstände in ökologischen Textilien der **IVN-BEST-Richtlinie**, Version 6.0 (Richtlinie des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft e.V.)

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.

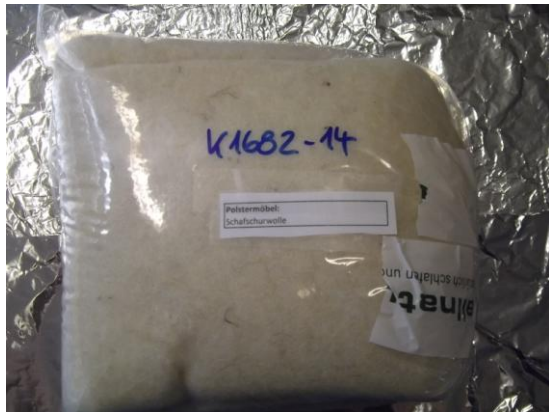
Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	allnatura Vertriebs GmbH & Co KG Frau Valerie Erdes Am Flugplatz 2 73540 Heubach
Auftragsdatum:	13.07.2015
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	K 1682 FT-14
Probeneingang:	25.06.2015
Prüfzeitraum:	14.07.2015 bis 31.07.2015
Verpackung:	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
Probenehmer:	Die Probennahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 1682 FT - 14	<i>Textilprobe:</i> Polstermöbel: Schafschurwolle 	<ul style="list-style-type: none">- Formaldehyd,- Chlorphenole incl. o-Phenylphenol,- Pestizide,- Alkylphenole und Alkylphenoethoxy- late

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 00.0034:1999-11 und L00.00115: 2007-12 (Multimethode mittels LC-MS/MS)

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenole und Oktylphenole

1. Extraktion mit Acetonitril im Ultraschallbad
2. Quantitative Bestimmung mit GC-MS

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenol- und Oktylphenoethoxylate

In Anlehnung an Entwurf DIN EN ISO 18218-2:2012-09

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

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	K 1682 FT - 14 Polstermöbel: Schafschurwolle [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Formaldehyd	14	5	< 16

n.n. = nicht nachweisbar

≤ = kleiner oder gleich

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.

Anmerkung:

Die Anforderungen des IVN für Rückstände in Textilien werden bezüglich des Formaldehydgehaltes erfüllt.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	K 1682 FT - 14 Polstermöbel: Schafschurwolle [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
4-Chlorphenol	n.n.	0,5	-
2,4-Dichlorphenol	n.n.	0,5	-
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,1	-
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,1	-
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
2,3,4,5- Tetrachlorphenol	n.n.	0,01	< 0,01
Pentachlorphenol	n.n.	0,01	< 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.	1,0	-

n.n. = nicht nachweisbar

≤ = kleiner oder gleich

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.

Anmerkung:

Belastungen des Musters mit Chlorphenolen und o-Phenylphenol liegen nicht vor.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Pestizide:	K 1682 FT - 14 Polstermöbel: Schafschurwolle [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Pyrethroide			
Bioresmethrin	n.n.	0,05	max. Summe aller 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 aller 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	
Heptachlor	n.n.	0,05	
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 aller 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	

Parameter	K 1682 FT - 14 Polstermöbel: Schafschurwolle [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Organophosphorpestizide (Fortsetzung)			
Fenitrothion	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = < 0,5
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	
Andere Pestizide			
Carbaryl	n.n.	0,01	
Diflubenzuron	n.n.	0,01	
Pyrethrum	n.n.	0,05	
Triflumuron	n.n.	0,05	
Summe aller Pestizide	n.n.		< 0,5

n.n. = nicht nachweisbar

≤ = kleiner oder gleich

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Pestiziden wurde nicht nachgewiesen.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	K 1682 FT - 14 Polstermöbel: Schafschurwolle [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN BEST [mg/kg]
Nonylphenole	n.n.	3	Σ < 20
Oktylphenole	n.n.	3	
Nonylphenoethoxylate	n.n.	5	
Oktylphenoethoxylate	n.n.	5	

n.n. = nicht nachweisbar mg/kg = Milligramm pro Kilogramm NG = Nachweisgrenze

IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Alkylphenolen und Alkylphenoethoxylaten wurde 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