




Bremer
Umweltinstitut [⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalysen
und Begutachtung mbH

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

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

73540 Heubach

AZ: H 4892 FT-2

06. Juli 2011

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse des eingesandten Steppmaterials für Matratzen.

Die Probe wurde auf Pestizide, Formaldehyd und Chlorphenole incl. o-Phenylphenol überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte **Baumwoll-Vlies kBA vorgewaschen** in bezug auf die geprüften Parameter den Kriterien für Rückstände in ökologischen Textilien der **IVN-Richtlinie** (Richtlinie des Internationalen Verbandes der Naturtextilwirtschaft e.V.) sowie den chemischen Anforderungen für Füllstoffe nach den **Kriterien des QUL** (Qualitätsverband umweltverträglicher Latexmatratzen e.V.).

Die einzelnen Ergebnisse entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Analysenbericht.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

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

Anlagen: ANALYSENBERICHT



DAC-PL-0076-99

Das Bremer Umweltinstitut ist für chemische und physikalisch-chemische Verfahren der Analyse von Innenraumluft, Prüfkammerluft, Holz, Staub, Baumaterial, Nahrungsergänzungsmitteln, Textilien, Bedarfsgegenständen und Leder sowie deren Probenahme im Rahmen der internationalen DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Details entnehmen Sie unserer Akkreditierungsurkunde.

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.

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

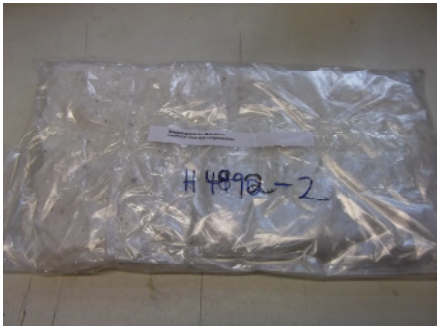
Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG Herr Tobias Bünnigmann Am Flugplatz 2 73540 Heubach
Auftragsdatum:	30.05.2011
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	H 4892 FT-2
Probeneingang:	31.05.2011
Verpackung:	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
Prüfzeitraum:	07.06.2011 bis 05.07.2011
Probenehmer:	Die Probennahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
H 4892 FT-2	<i>Textilprobe:</i> Steppmaterial für Matratzen Baumwoll-Vlies kbA vorgewaschen 	Formaldehyd, Chlorphenole incl. o-Phenylphenol Pestizide

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14184-1:1199-02 (entspricht LFGB § 64 B 82.02-1, angelehnt Japan Law 112).

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

1. Extraktionen und Reinigungen
2. Derivatisierung des PCP und der Tri- und Tetrachlorphenole
3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung kapillargaschromatographisch mittels ECD und MS, HPLC-Bestimmung für die Herbizide.

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	H 4892 FT-2 Steppmaterial für Mat- ratzen Baumwoll-Vlies kbA vorgewaschen [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert QUL [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
Formaldehyd	n.n.	3	≤ 20	≤ 16

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm n.n. = nicht nachweisbar ≤ = kleiner oder gleich

Anmerkung:

Eine Formaldehydbelastung wurde nicht nachgewiesen.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	H 4892 FT-2 Steppmaterial für Mat- ratzen Baumwoll-Vlies kbA vorgewaschen [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert QUL [mg/kg]	Richtwert IVN [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
Σ Tri-, Tetra-, Pentachlorphenole	n.n.		≤ 0,1	-
4-Chlor-3-methylphenol	n.n.	0,5	-	-
o-Phenylphenol	n.n.	0,5	≤ 1,0	≤ 1,0
p-Phenylphenol	n.n.	0,5	-	-

n.n. = nicht nachweisbar mg/kg = Milligramm pro Kilogramm ≤ = kleiner oder gleich

Anmerkung:

Eine Belastung mit den untersuchten Chlorphenolen und o-Phenylphenol wurde nicht nachgewiesen.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Pestizide:	H 4892 FT-2 Steppmaterial für Mat- ratzen Baumwoll-Vlies kbA vorgewaschen [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert QUL [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
Pyrethroide				
Cyfluthrin	n.n.	0,01	max.	max.
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,01	Summe	Summe
Cypermethrin	n.n.	0,02	aller	aller
Deltamethrin	n.n.	0,02	Pyre- throide	Pestizide
Esfenvalerat	n.n.	0,05	=	=
Fenvalerat	n.n.	0,01	0,5	0,1
Permethrin	0,02	0,01	-	
Tetramethrin	n.n.	0,01		
Summe der Pyrethroide	0,02		≤ 0,5	
Organochlorpestizide				
2,4'-DDD	n.n.	0,01		
4,4'-DDD	n.n.	0,01		
2,4'-DDE	n.n.	0,01		
4,4'-DDE	n.n.	0,01		
2,4'-DDT	n.n.	0,01		
4,4'-DDT	n.n.	0,01		
Aldrin	n.n.	0,01	max.	max.
Dieldrin	n.n.	0,01	Summe	Summe
Endosulfan	n.n.	0,01	aller	aller
Endrin	n.n.	0,01	weiterer	Pestizide
Chlordane	n.n.	0,01	Pestizide	
α-HCH	n.n.	0,01	=	=
β-HCH	n.n.	0,01	0,5	0,1
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,01		
δ-HCH	n.n.	0,01		
ε-HCH	n.n.	0,01	-	
Heptachlor	n.n.	0,01		
Heptachlorepoxyd	n.n.	0,01		
Hexachlorbenzol (HCB)	n.n.	0,01		
Methoxychlor	n.n.	0,01		
Mirex	n.n.	0,01		
Toxaphen	n.n.	0,10		
Herbizide				
2,4-D	n.n.	0,02		
Dichlorprop	n.n.	0,02	max.	max.
Dinoseb	n.n.	0,10	Summe	Summe
Fenoprop	n.n.	0,02	aller	aller
MCPA	n.n.	0,02	weiterer	Pestizide
MCPB	n.n.	0,02	Pestizide	
Mecoprop	n.n.	0,02	=	=
2,4,5-T	n.n.	0,02	0,5	0,1
Trifluralin	n.n.	0,10		

Pestizide:	H 4892 FT-2 Steppmaterial für Mat- ratzen Baumwoll-Vlies kbA vorgewaschen [mg/kg]	Nachweis- grenze [mg/kg]	Richtwert QUL [mg/kg]	Richtwert IVN [mg/kg]
Organophosphorpestizide				
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01		
Bromophos-methyl	n.n.	0,01	-	
Carbofenothion	n.n.	0,01	-	
Chlorphenvinphos	n.n.	0,01		
Chlorpyriphos-ethyl	n.n.	0,01	-	
Chlorpyriphos-methyl	n.n.	0,01	-	
Coumaphos	n.n.	0,01		
DEF (Butifos)	n.n.	0,01		
Diazinon	n.n.	0,01		
Dichlofenthion	n.n.	0,01	max.	max.
Dichlorvos	n.n.	0,01	Summe	Summe
Dichrotophos	n.n.	0,05	aller	aller
Dimethoat	n.n.	0,05	weiterer	Pestizide
Ethion	n.n.	0,01	Pestizide	
Fenchlorphos	n.n.	0,01	=	=
Fenitrothion	n.n.	0,05	0,5	0,1
Fenthion	n.n.	0,01		
Malathion	n.n.	0,01		
Methamidophos	n.n.	0,01		
Methidathion	n.n.	0,05		
Monochrotophos	n.n.	0,05		
Parathion-ethyl	n.n.	0,01		
Parathion-methyl	n.n.	0,01		
Phosalon	n.n.	0,01		
Phosdrin (Mevinphos)	n.n.	0,05		
Phosmet	n.n.	0,01		
Phoxim	n.n.	0,01		
Pirimiphos-ethyl	n.n.	0,01		
Profenofos	n.n.	0,01		
Propetamphos	n.n.	0,01		
Quinalphos	n.n.	0,01		
Tetrachlorvinphos	n.n.	0,01		
Sonstiges				
Pyrethrum	n.n.	0,10	-	
Piperonylbutoxid (PBO)	0,04	0,01	-	
Summe aller Pestizide	0,02		-	≤ 0,1
Summe aller Pestizidie ohne Py- rethroide	n.n.		≤ 0,5	-

n.n. = nicht nachweisbar
mg = Milligramm, 1 tausendstel Gramm

≤ = kleiner oder gleich
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

In der untersuchten Probe wurden keine Pestizidkonzentrationen oberhalb der Orientierungswerte von IVN und QUL nachgewiesen.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Probenmaterialien. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden. Die werbliche Verwendung des Analysenberichts ist auf 2 Jahre beschränkt.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut



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