



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 9607 FT-9 B

08.05.2020



allnatura Vertriebs GmbH & Co KG
z.Hd. Herrn Tobias Bünnigmann
Möglinger Straße 71

73540 Heubach

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

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

Die Probe wurde auf Alkylphenole (AP) und Alkylphenolethoxylate (APEO), AOX, Formaldehyd, Pestizide inkl. Chlorphenole und o-Phenylphenol sowie auf ihren pH-Wert und optische Aufheller überprüft.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Baumwoll-Perkal kbA**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an Bezüge 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



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.

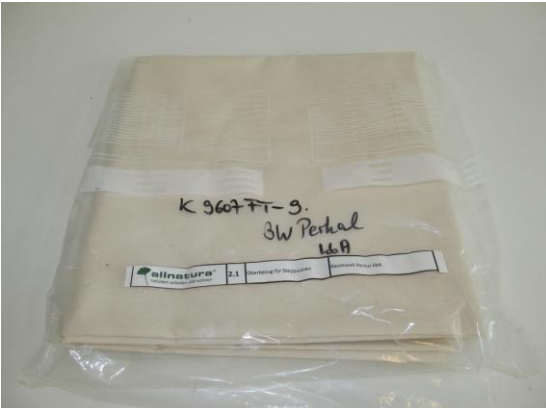
Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	allnatura Vertriebs GmbH & Co KG Herr Tobias Bünnigmann Mögglinger Straße 71 73540 Heubach
Auftragsdatum:	30.07.2019
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	K 9607 FT – 9 B
Probeneingang:	31.07.2019
Prüfzeitraum:	06.08.2019 bis 23.08.2019
Probenart:	Baumwoll-Perkal
Verpackung:	Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten
Probenehmer:	Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung*	Prüfziel
K 9607 FT - 9	<i>Textilprobe:</i> Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll-Perkal kbA 	<ul style="list-style-type: none">- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO)- AOX- Chlorphenole und o-Phenylphenol- Formaldehyd- Pestizide- optische Aufheller- pH-Wert

* Angaben 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.

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14148-1:2011-12

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Chlorphenole und o-Phenylphenol

PAW 021:2018-08 und PAW 042:2018-08

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

2.4 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)
Bestimmung von Glyphosat und AMPA mittels HPLC-MS/MS: Validiertes, nicht akkreditiertes Verfahren

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Nonylphenole und Oktylphenole

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

2.6 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

2.7 Prüfverfahren zur Untersuchung auf optische Aufheller (qualitativ)

Betrachtung unter UV-Licht

2.8 Bestimmung des pH-Wertes

Nach DIN EN ISO 3071:2006-05

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll- Perkal kbA [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Formaldehyd	8	5	< 16

n.n. = nicht nachweisbar
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf den Formaldehyd-Gehalt den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände Bezügen für Steppwaren.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll- Perkal kbA [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Phenol	n.n.	1	-
2-Chlorphenol	n.n.	0,3	< 0,5
4-Chlorphenol	n.n.	0,3	< 0,5
2,6-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,3-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
3,4-Dichlorphenol	n.n.	0,2	< 0,5
2,3,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,4,5-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,4,6-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
2,3,4-Trichlorphenol	n.n.	0,05	< 0,2
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	-

n.n. = nicht nachweisbar
< = kleiner

NG = Nachweisgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

Anmerkung:

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

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll- Perkal kbA [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Pyrethroide			
Bifenthrin	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
Cyfluthrin	n.n.	0,05	
λ-Cyhalothrin	n.n.	0,05	
Cypermethrin	n.n.	0,05	
Deltamethrin	n.n.	0,05	
Esfenvalerat	n.n.	0,05	
Fenvalerat	n.n.	0,05	
Fenpropathrin	n.n.	0,05	
Permethrin	n.n.	0,05	
Organochlorpestizide			
2,4'-DDD	n.n.	0,01	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
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	
Captafol	n.n.	0,01	
Chlordimeform	n.n.	0,05	
Dieldrin	n.n.	0,01	
Endosulfan	n.n.	0,01	
Endosulfansulfat	n.n.	0,01	
Endrin	n.n.	0,01	
Lindan (γ-HCH)	n.n.	0,01	
Methoxychlor	n.n.	0,01	
Mirex	n.n.	0,01	
Perthan	n.n.	0,05	
Stroban	n.n.	0,05	
Telodrin	n.n.	0,05	
Toxaphen	n.n.	0,05	
Quintozen	n.n.	0,01	
Carbamate			
Bendiocarb	n.n.	0,05	
Carbaryl	n.n.	0,05	
Carbosulfan	n.n.	0,05	
Methomyl	n.n.	0,05	
Thiodicarb	n.n.	0,05	
Herbizide			
AMPA (Aminomethylphosphonsäure)*	n.n.	0,01	
Atrazin	n.n.	0,05	
Chlethodim	n.n.	0,05	
2,4-D	n.n.	0,05	
Dichlorprop	n.n.	0,05	

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll- Perkal kbA [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Herbizide (Fortsetzung)			
Dinoseb und Salze	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
Fenoprop	n.n.	0,05	
Glyphosat	n.n.	0,05	
MCPA	n.n.	0,05	
MCPB	n.n.	0,05	
Mecoprop	n.n.	0,05	
Metolachlor	n.n.	0,05	
Pendmethalin	n.n.	0,05	
Prometryn	n.n.	0,05	
Pymetrozin	n.n.	0,05	
2,4,5-T	n.n.	0,05	
Trifloxysulfuron sodium	n.n.	0,05	
Trifluralin	n.n.	0,01	
Organophosphorpestizide			
Azinophos-ethyl	n.n.	0,05	max. Summe aller Pestizide = < 0,1
Azinophos-methyl	n.n.	0,05	
Bromophos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorfenvinphos	n.n.	0,01	
Chlorpyriphos-ethyl	n.n.	0,01	
Chlorpyriphos-methyl	n.n.	0,01	
Coumaphos	n.n.	0,05	
DEF (Butifos)	n.n.	0,01	
Diazinon	n.n.	0,01	
Dichlorvos	n.n.	0,05	
Dichrotophos	n.n.	0,05	
Dimethoat	n.n.	0,05	
Ethion	n.n.	0,01	
Fenchlorphos	n.n.	0,01	
Fenitrothion	n.n.	0,01	
Malathion	n.n.	0,01	
Methamidophos	n.n.	0,05	
Monochrotophos	n.n.	0,05	
Parathion-ethyl	n.n.	0,01	
Parathion-methyl	n.n.	0,01	
Phosdrin (Mevinphos)	n.n.	0,05	
Phosmet	n.n.	0,05	
Phoxim	n.n.	0,05	
Pirimiphos-ethyl	n.n.	0,01	
Profenofos	n.n.	0,01	
Toclofos-methyl	n.n.	0,01	

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll- Perkal kbA [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Harnstoffderivate			
Chlorfluazuron	n.n.	0,05	
Diafenthiuron	n.n.	0,05	
Diuron	n.n.	0,05	
Lufenuron	n.n.	0,05	
Teflubenzuron	n.n.	0,05	
Thidiazuron	n.n.	0,05	
Sonstiges			
Acetamiprid	n.n.	0,05	
Buprofezin	n.n.	0,01	max.
Chlorfenapyr	n.n.	0,05	Summe
Cyclanilid	n.n.	0,05	aller
Firpronil	n.n.	0,05	Pestizide
Imidacloprid	n.n.	0,05	=
Pyrethrum	n.n.	0,05	< 0,1
Thiamethoxam	n.n.	0,05	
Summe aller Pestizide	n.n.		< 0,1

n.n. = nicht nachweisbar

NG = Nachweisgrenze

< = kleiner

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

* Abbauprodukt/Metabolit des Glyphosats, der Gehalt geht nicht in die Summe der Pestizide ein.

Anmerkung:

Pestizide wurden in dem geprüften Muster nicht nachgewiesen.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll- Perkal kbA [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
Nonylphenole	n.n.	3	$\Sigma < 10$
Oktylphenole	n.n.	3	
Nonylphenoethoxylate	n.n.	5	$\Sigma < 20^*$
Oktylphenoethoxylate	n.n.	5	

n.n. = nicht nachweisbar

NG = Nachweisgrenze

$\Sigma <$ = Summe kleiner

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

* Anforderung für die Summe Nonylphenole, Oktylphenole, Nonylphenoethoxylate und Oktylphenoethoxylate

Anmerkung:

Das untersuchte Muster weist keine Belastungen mit den geprüften Alkylphenolen und Alkylphenoethoxylaten auf.

3.5 Ergebnisse der Untersuchung auf AOX

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll-Perkal kbA [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung [mg/kg]
AOX	< 0,5	0,5	< 5

n.n. = nicht nachweisbar

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

BG = Bestimmungsgrenze

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

3.6 Ergebnisse der Untersuchung auf optische Aufheller, qualitative Bestimmung

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll-Perkal kbA	Anforderung
Optische Aufheller	negativ	negativ

Anmerkung:

Hinweise auf die Verwendung von optischen Aufhellern wurden nicht gefunden.

3.7 Ergebnisse der pH-Wertbestimmung

Parameter	K 9607 FT - 9 Oberbezug für Steppwaren: Baumwoll-Perkal kbA	Anforderung mit Hautkontakt	Anforderung ohne Hautkontakt
pH-Wert	6,4	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0

Anmerkung:

Für das untersuchte Muster liegt der pH-Wert in dem vom Bremer Umweltinstitut für Bezüge von Steppmaterialien verlangten Bereich.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Die Analysen zu Position 2.1 und 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.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut



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