

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

73540 Heubach

AZ: H 4133 FT-34

18. März 2011

Sehr geehrter Herr Bünnigmann,

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

Die Probe wurde auf Flammschutzmittel, AOX und Organozinnverbindungen überprüft.

Dabei **entspricht** der untersuchte **Visko-Kern** in bezug auf die geprüften Parameter den chemischen Anforderungen 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

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber: allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG
Herr Tobias Bünnigmann
Am Flugplatz 2
73540 Heubach

Auftragsdatum: 29.10.2010

Auftragnehmer: Bremer Umweltinstitut
Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH
Fahrenheitstraße 1
28359 Bremen

Prüfberichtsnummer: H 4133 FT-34


Probeneingang: 01.11.2010

Verpackung: Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten

Prüfzeitraum: 08.11.2010 bis 30.12.2010

Probenehmer: Die Probennahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

| Probennummer | Bezeichnung | Prüfziel |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| H 4133 FT-34 | <i>Materialprobe:</i> Polstermaterial für Matratzen Visko-Kern  | AOX, Flammschutzmittel Organozinnverbindungen |

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung auf AOX

DIN EN ISO 9562

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Flammschutzmittel

1. Extraktion mit Ethylacetat/Cyclohexan
2. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung kapillargaschromatographisch mittels GC/MS

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung auf Organozinnverbindungen

In Anlehnung an DIN EN ISO 17353

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf AOX

| Parameter | H 4133 FT-34 Polstermaterial für Matratzen Visko-Kern [mg/kg] | Nachweis- grenze [mg/kg] | Richtwert QUL [mg/kg] |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| AOX | n.n. | 0,5 | ≤ 1 |

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

n.n. = nicht nachweisbar

Anmerkung:

Eine Belastung mit adsorbierbaren halogenierten Verbindungen liegt nicht vor.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Flammschutzmittel

| Parameter | H 4133 FT-34 Polstermaterial für Matratzen Visko-Kern [mg/kg] | Nachweis- grenze [mg/kg] |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tributylphosphat (TBP) | n.n. | 0,1 |
| Tri-iso-butyl-phosphat | n.n. | 0,1 |
| Tris(2-chlorethyl)-phosphat (TCEP) | n.n. | 0,2 |
| Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat (TCPP) | n.n. | 0,5 |
| Tris(1,3-dichlorisopropyl)phosphat (TdCPP) | n.n. | 0,5 |
| Tris(2-butoxyethyl)-phosphat (TBEP) | n.n. | 0,5 |
| Tris(2-ethylhexyl)-phosphat (TEHP) | n.n. | 0,5 |
| Triphenylphosphat (TPP) | n.n. | 0,5 |
| Diphenylkresylphosphat (DPK) | n.n. | 0,5 |
| Trikresylphosphat (TKP) | n.n. | 0,5 |
| Summe | n.n. | |

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

n.n. = nicht nachweisbar

Anmerkung:

Eine Belastung mit phosphororganischen Flammschutzmitteln liegt nicht vor.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung Organozinnverbindungen

| Parameter | H 4133 FT-34 Polstermaterial für Matratzen Visko-Kern [mg/kg] | Nachweis- grenze [mg/kg] | Richtwert QUL [mg/kg] |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Monobutylzinn (MBT) | n.n. | 0,05 | ≤ 0,1 |
| Monooctylzinn (MOT) | n.n. | 0,05 | ≤ 0,1 |
| Dibutylzinn (DBT) | n.n. | 0,05 | ≤ 0,025 |
| Diocetylzinn (DOT) | n.n. | 0,05 | ≤ 0,1 |
| Tributylzinn (TBT) | n.n. | 0,05 | ≤ 0,025 |
| Tetrabutylzinn (TeBT) | n.n. | 0,05 | - |
| Tricyclohexylzinn | n.n. | 0,05 | ≤ 0,025 |
| Triphenylzinn | n.n. | 0,05 | - |

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

n.n. = nicht nachweisbar

Anmerkung:

Eine Belastung mit Organozinnverbindungen liegt nicht vor.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Probenmaterialien. Die Prüfungen zu Pos. 2.1 und 2.3 unterliegen nicht dem akkreditierten Bereich. 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)