



ECO-UMWELTINSTITUT · Sachsenring 69 · D-50677 Köln
dormiente GmbH
Herr Plänker
Am Zimmerplatz 3

35452 Heuchelheim

PRÜFBERICHT Nr. 10173-26

Datum der Berichterstellung:	16.12.2003
Seite	1
Seitenzahl des Prüfberichts:	6
Auftraggeber:	dormiente GmbH, Heuchelheim
Probenahme:	Auftraggeber
Probeneingang:	2.9.2003
Probenart:	Baumwolle
Probenbezeichnung lt. Auftraggeber:	Milbendichter Stoff, 100 % Baumwolle
Prüfziel:	Gemäß QUL e.V. ¹ , Kategorie Überzüge: <ul style="list-style-type: none">• Organochlorpestizide, Pentachlorphenol (PCP), Tetrachlorphenol (TeCP), Orthophenylphenol (OPP), Trifluralin, Carbaryl• Pyrethroide• Organophosphorpestizide• Herbizide• Formaldehyd• pH-Wert
werbliche Verwendungsdauer des Prüfberichts:	1 Jahr ⁱ

¹ QUL = Qualitätsverband umweltverträgliche Latexmatratzen e.V.

Organochlorpestizide, Pentachlorphenol (PCP), Tetrachlorphenol (TeCP), Trifluralin, Carbaryl

Substanz	Gehalt [mg/kg]	QUL-Orientie- rungswert [mg/kg]	Grenzwert f. Lebensmittel ¹ [mg/kg] ²
Hexachlorbenzol (HCB)	< 0,01	0,05	0,1 Gewürze
α-HCH	< 0,01	0,05	Summe 0,1 Öl- saaten (mit δ- HCH)
β-HCH	< 0,01	0,05	
γ-HCH (Lindan)	< 0,01	0,05	1,0 Gemüse
Heptachlor	< 0,01	0,05	0,1 Gewürze
Heptachlorepoxyd	< 0,01	0,05	
Aldrin	< 0,01	0,05	Summe 0,1 Gewürze
Dieldrin	< 0,01	0,05	
Endrin	< 0,01	0,05	0,1 Gewürze
Endosulfan	< 0,01	0,05	1,0 Obst
DDE	< 0,01	0,05	Summe DDE/DDD/DDT 0,2 Tee
TDE	< 0,01	0,05	
o,p-DDT	< 0,01	0,05	
p,p-DDT	< 0,01	0,05	
Dicofol	< 0,01	0,05	---
Toxaphen	< 0,1	0,1	---
Mirex	< 0,01	0,05	0,01 alle pflanz. Lebensmittel
Methoxychlor	< 0,01	0,05	10,0 Gemüse
Pentachlorphenol (PCP)	< 0,01	0,05	0,01
2,3,5,6-TeCP	< 0,01	0,05	---
Trifluralin	< 0,01	0,05	1,0 Tee
Carbaryl	< 0,1	0,1	---

< = nicht nachweisbar, unter der Bestimmungsgrenze

Bestimmungsgrenze: alle 0,01 mg/kg außer Toxaphen und Carbaryl (0,1 mg/kg)

Prüfmethoden:

Alle außer Carbaryl und oPP: Extraktion, Veresterung (PCP, TeCP, oPP), Reinigung an Kieselgel nach DFG-Methode S19, Analyse mit GC/ECD.

Carbaryl: Das Carbaryl wird verseift und das entstehende Naphthol mit Essigsäureanhydrid verestert. Das Reaktionsgemisch wird mittels GC/MS SIM untersucht.

oPP: Extraktion, Veresterung, Reinigung an Kieselgel nach DFG-Methode S19, Analyse mit GC/MS

¹ Als Vergleichswerte werden die zulässigen Höchstmengen für pflanzliche Lebensmittel gemäß Rückstandshöchstmengen-Verordnung (Stand 16.9.94) angeführt.

² Angaben bezogen auf die Angebotsform.

Hinweis: Dieser Prüfbericht bezieht sich ausschließlich auf den o.g. Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung.



Orthophenylphenol (OPP)

Substanz	Gehalt [mg/kg]	QUL-Orientierungswert [mg/kg]
Orthophenylphenol (OPP)	< 0,5	17

< = nicht nachweisbar, unter der Bestimmungsgrenze

Bestimmungsgrenze: 0,5 mg/kg

Prüfmethode: Extraktion, Veresterung, Reinigung an Kieselgel nach DFG-Methode S19, Analyse mit GC/MS

Pyrethroide

Substanz	Gehalt [mg/kg]	Grenzwert f. Lebensmittel ³ [mg/kg] ⁴
Cyhalothrin	< 0,1	0,2 Äpfel
Fenvalerat	< 0,1	1,0 Äpfel
Deltamethrin	< 0,1	0,5 Kohl
Permethrin	< 0,1	2,0 Weizen
Cyfluthrin	< 0,1	0,5 Äpfel
Cypermethrin	< 0,1	2,0 Johannisbeeren
Summe	< 0,1	---
QUL-Orientierungswert für die Summe:	1,0	---

< = nicht nachweisbar, unter der Bestimmungsgrenze

Bestimmungsgrenze: 0,1 mg/kg

Prüfmethode: Extraktion, Reinigung an Kieselgel nach DFG-Methode S19, Analyse mit GC/ECD.

³ Als Vergleichswerte werden die zulässigen Höchstmengen für pflanzliche Lebensmittel gemäß Rückstandshöchstmengen-Verordnung (Stand 16.9.94) angeführt.

⁴ Angaben bezogen auf die Angebotsform.

Hinweis: Dieser Prüfbericht bezieht sich ausschließlich auf den o.g. Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung.

Organophosphorpestizide

Substanz	Gehalt [mg/kg]	QUL-Orientie- rungswert [mg/kg]	Grenzwert f. Lebensmittel ⁵ [mg/kg] ⁶
Diazinon	< 0,01	0,05	0,5 Gemüse
Propetamphos	< 0,01	0,05	0,01 alle pflanz. Lebensmittel
Phoxim	< 0,05	0,05	0,1 Getreide
Bromophos-ethyl	< 0,01	0,05	1,0 Tee
Coumaphos	< 0,01	0,05	0,01 alle pflanz. Lebensmittel
Parathion-ethyl	< 0,01	0,05	0,5 Gemüse
Parathion-methyl	< 0,01	0,05	0,2 Gemüse
Monocrotophos	< 0,05	0,05	0,01 alle pflanz. Lebensmittel
Quinalphos	< 0,01	0,05	0,1 Kernobst
DEF	0,04	0,05	0,01 alle pflanz. Lebensmittel
Azinphos-ethyl	< 0,01	0,05	0,05 alle pflanz. Lebensmittel
Formothion	< 0,05	0,05	0,2 Zitrusfrüchte

< = nicht nachweisbar, unter der Bestimmungsgrenze

Bestimmungsgrenzen: alle 0,01 mg/kg außer Phoxim, Monocrotophos und Formothion (0,05).

Prüfmethode: Extraktion, Reinigung, Quantifizierung über GC/ECD, NP-FID, HPLC mit UV-Detektor.

Herbizide

Substanz	Gehalt [mg/kg]	QUL-Orien- tierungswert [mg/kg]	Grenzwert f. Lebensmittel [mg/kg]
2,4-D	< 0,05	0,05	0,2 Zitrusfrüchte
2,4,5-T	< 0,05	0,05	0,05 alle pflanz. Lebensmittel
MCPA	< 0,05	0,05	0,1 alle pflanz. Lebensmittel
MCPB	< 0,05	0,05	0,01 alle pflanz. Lebensmittel
Mecoprop	< 0,05	0,05	0,1 alle pflanz. Lebensmittel
Dichloprop	< 0,05	0,05	0,2 Getreide, Summe mit Di- chlorprop-methyl

⁵ Als Vergleichswerte werden die zulässigen Höchstmengen für pflanzliche Lebensmittel gemäß Rückstandshöchstmengen-Verordnung (Stand 16.9.94) angeführt.

⁶ Angaben bezogen auf die Angebotsform.

Hinweis: Dieser Prüfbericht bezieht sich ausschließlich auf den o.g. Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung.



< = nicht nachweisbar, unter der Bestimmungsgrenze

Bestimmungsgrenze: 0,05 mg/kg

Prüfmethode: Extraktion, Veresterung, Reinigung an Kieselgel, Analyse mit GC/ECD.

Formaldehyd

Parameter	Gehalt [mg/kg]	QUL-Orientierungswert [mg/kg]
Formaldehyd	< 20	20

< = unter der Bestimmungsgrenze

Bestimmungsgrenze: 20 mg/kg

Prüfmethode: DIN EN ISO 14184-1 i.A.

pH-Wert

pH-Wert	Orientierungswert
6,0	4,5 – 9,0

Prüfmethode: DIN EN 1413

Köln, den 16.12.2003

Dr. H.-U. Krieg
(Laborleiter)



Bewertung der Analyseergebnisse

Die Probe „Milbendichter Stoff, 100 % Baumwolle“ der Firma „dormiente GmbH“ entspricht den Anforderungen des Qualitätsverband Umweltverträgliche Latexmatratzen e.V. (QUL) im gesamten oben dokumentierten Prüfumfang.

Köln, den 16.12.2003

Dr. Frank Kuebart
(Projektleiter)

ⁱ Im Interesse der von Handel und Verbraucher erwarteten Übereinstimmung zwischen Prüfgut und vertriebener Ware wird die werbliche Verwendungsdauer des Prüfberichts auf 1 Jahr befristet.