

Futon Etage Groß & Einzelhandels GmbH
Kantstraße 13
10623 Berlin
Deutschland

Prüfbericht Nr. 58830-A001-A012-L

Prüfziel:	Analyse gemäß eco-INSTITUT-Label Kriterien
Artikelbezeichnung laut Auftrag:	A001: Baumwolle A002: Schafwolle A003: Hanf A004: Kokos latexiert A005: Baumwolle Oberstoff A006: Baumwolle Unterstoff A007: Reißverschluss A008: Etiketten A010: Filz A011: Hanf (Nachprüfung A003) A012: Kokos latexiert (Nachprüfung A004)
Datum der Berichterstellung:	02.04.2024
Seitenanzahl des Prüfberichts:	34
Prüfendes / verantwortliches Labor:	eco-INSTITUT Germany GmbH, Köln
Anmerkung:	Die Prüfergebnisse im Bericht beziehen sich ausschließlich auf das vorliegende Prüfstück. Der Bericht darf in der Produkt- und Firmenwerbung nur verwendet werden, sofern ein gültiges Zertifikat vorliegt, das auf diesen Bericht verweist. Weitere Informationen unter www.eco-institut.de/de/werbung

Inhalt

Übersicht der Proben.....	3
Laborbericht	9
1 Emissionsanalyse.....	9
1.1 Probe A005, A006, Dimethylformamid (DMF) nach 2 Tagen.....	10
2 Formaldehyd nach DIN EN ISO 14184-1:2011-12.....	11
3 pH-Wert #	12
4 Naturlatexanteil #	13
5 Optische Aufheller #	14
6 Alkylphenole/Ethoxylate ‡#	15
7 Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) ‡#	16
8 Chlorphenole ‡#	17
9 Orthophenylphenol (OPP) ‡#	18
10 Pestizide gemäß eco-INSTITUT-Label Liste ‡#	19
11 Pyrethroide ‡#	28
12 Triclosan ‡#	30
13 Schwermetalle (Sb) Eluat ‡#	31
Anhang.....	32
Probenahmebegleitblatt.....	32
Erläuterung zur Emissionsanalyse.....	33
Erläuterung zur Spezifischen Emissionsrate SER	34

‡ unterbeauftragt, # außerhalb der Akkreditierung

Übersicht der Proben

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

Foto des Prüfstückes: A001

58830-A001



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Baumwolle

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Füllstoff Matratzenkern

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

Herr Zbyszko Dziwiz

Probenahmedatum:

03.01.2024

Probennahmeort:

60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

Foto des Prüfstückes: A002

58830-A002



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Schafwolle

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Füllstoff Matratzenkern

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

Herr Zbyszko Dziwiz

Probenahmedatum:

03.01.2024

Probennahmeort:

60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

Foto des Prüfstückes: A003

58830-A003



Artikelbezeichnung laut Auftrag:
Proben-Chargennummer laut Auftrag:
Art der Probe:
Produktionsdatum:
Probenahme durch:
Probenahmedatum:
Probennahmeort:
Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

Hanf
keine Angabe
Füllstoff Matratzenkern (Hanf auf Jute)
keine Angabe
Herr Zbyszko Dziwisz
03.01.2024
60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11
12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

Foto des Prüfstückes: A004

58830-A004



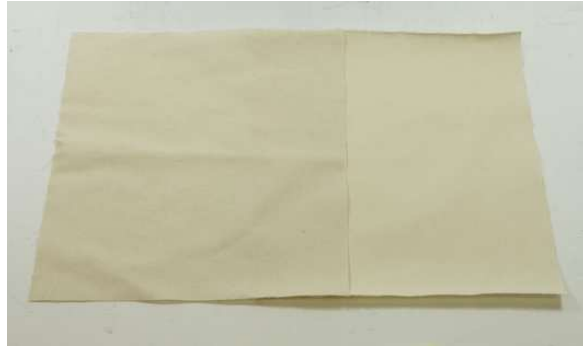
Artikelbezeichnung laut Auftrag:
Proben-Chargennummer laut Auftrag:
Art der Probe:
Produktionsdatum:
Probenahme durch:
Probenahmedatum:
Probennahmeort:
Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

Kokos latexiert
keine Angabe
Füllstoff Matratzenkern
keine Angabe
Herr Zbyszko Dziwisz
03.01.2024
60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11
12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A005

Foto des Prüfstückes: A005



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Baumwolle Oberstoff

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Bezugsstoff

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

Herr Zbyszko Dziwisz

Probenahmedatum:

03.01.2024

Probennahmeort:

60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A006

Foto des Prüfstückes: A006



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Baumwolle Unterstoff

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Bezugsstoff

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

Herr Zbyszko Dziwisz

Probenahmedatum:

03.01.2024

Probennahmeort:

60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A007

Foto des Prüfstückes: A007



Artikelbezeichnung laut Auftrag:
Proben-Chargennummer laut Auftrag:
Art der Probe:
Produktionsdatum:
Probenahme durch:
Probenahmedatum:
Probennahmeort:
Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

Reißverschluss
keine Angabe
Reißverschluss
keine Angabe
Herr Zbyszko Dziwisz
03.01.2024
60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11
12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A008

Foto des Prüfstückes: A008



Artikelbezeichnung laut Auftrag:
Proben-Chargennummer laut Auftrag:
Art der Probe:
Produktionsdatum:
Probenahme durch:
Probenahmedatum:
Probennahmeort:
Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

Etiketten
keine Angabe
Etiketten
keine Angabe
Herr Zbyszko Dziwisz
03.01.2024
60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11
12.01.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A010

Foto des Prüfstückes: A010



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Filz

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Heftung

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

keine Angabe

Probenahmedatum:

04.03.2024

Probenahmeort:

60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

09.02.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A011

Foto des Prüfstückes: A011



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Hanf

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Füllstoff Matratzenkern (Hanf auf Jute)

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

keine Angabe

Probenahmedatum:

keine Angabe

Probenahmeort:

keine Angabe

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

11.03.2024 / ohne Beanstandung

Interne Probennummer (vom Labor vergeben)

58830-A012

Foto des Prüfstückes: A012



Artikelbezeichnung laut Auftrag:

Kokos

Proben-Chargennummer laut Auftrag:

keine Angabe

Art der Probe:

Füllstoff Matratzenkern

Produktionsdatum:

keine Angabe

Probenahme durch:

keine Angabe

Probenahmedatum:

keine Angabe

Probenahmeort:

keine Angabe

Eingang der Probe / Zustand bei Anlieferung:

11.03.2024 / ohne Beanstandung

Laborbericht

1 Emissionsanalyse

Prüfmethode

DIN EN 16516:2020-10 | Prüfung und Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen;
Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft

A005, A006, Prüfstückherstellung

Datum: 13.02.2024
Prüfstückvorbereitung: entfällt
Abklebung der Rückseite: nein
Abklebung der Kanten: nein
Verhältnis offener Kanten zur Oberfläche: entfällt
Bezugsgröße Beladung: flächenspezifisch [m²]
Abmessungen: je Prüfstück 28,5 cm x 28,5 cm

A005, A006, Prüfkammerbedingungen nach DIN EN ISO 16000-9:2008-04

Kammervolumen: 0,125 m³
Temperatur: 23 °C ± 1 °C
Relative Luftfeuchte: 50 % ± 1 %
Luftdruck: normal
Luft: gereinigt
Luftwechselrate: 0,5 h⁻¹
Anströmgeschwindigkeit: 0,3 m/s
Beladung: 1,3 m²/m³
Spez. Luftdurchflussrate: 0,385 m³/(m²·h)
Beginn der Prüfung (t₀): 13.02.2024
Luftprobenahme: 2 Tage nach Prüfkammerbeladung

Analytik

Flüchtige organische Verbindungen | DIN ISO 16000-6:2022-03
Bestimmungsgrenze: 1 µg/m³
Anmerkung zur Auswertung | Prüfung ausschließlich auf DMF

1.1 Probe A005, A006, Dimethylformamid (DMF) nach 2 Tagen

Prüfziel:

Dimethylformamid (DMF), Prüfkammer, Luftprobenahme 2 Tage nach Prüfkammerbeladung

Prüfergebnis:

Interne Probennummer: | 58830-A005
| 58830-A006

Konzentration (Prüfkammerluft) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Spezifische Emissionsrate (SER) [$\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{h})$]	Bestimmungsgrenze [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
< BG	< BG	1

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

2 Formaldehyd nach DIN EN ISO 14184-1:2011-12

Prüfziel:

Formaldehyd

Prüfmethode:

Methodenbeschreibung / Analytik: Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an freiem Formaldehyd mithilfe eines Wasser-Extraktions-Verfahrens gemäß DIN EN ISO 14184-1:2011-12

Bestimmungsgrenze: 5 mg/kg

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]
58830-A001 58830-A002	Formaldehyd	< BG
58830-A003 58830-A004	Formaldehyd	< BG
58830-A005 58830-A006	Formaldehyd	< BG

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

3 pH-Wert

Prüfziel:

pH-Wert

Prüfmethode:

Analytik: | DIN EN ISO 3071:2020-05

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Ergebnis
58830-A005	6,4
58830-A006	7,1

4 Naturlatexanteil

Prüfziel:

Naturlatexanteil

Prüfmethode:

Methodenbeschreibung / Analytik: | IR/ATR

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Polymeranteil	[gew/%]
58830-A004	Bezogen auf den Polymergehalt beträgt der Naturlatexanteil ^{1) 2) 3)}	100
	Bezogen auf den Polymergehalt beträgt der Syntheselatexanteil ¹⁾	0

¹⁾ Die relative erweiterte Messunsicherheit (k=2) für den Naturlatexanteil beträgt 21,6 %.

²⁾ Bei Befunden < 5 % für Naturlatex wird das Ergebnis wie 100 % Syntheselatex dargestellt. In der Regel werden bei einer Mischung aus Naturlatex und Syntheselatex keine Naturlatexanteile unter 5 % eingesetzt.

³⁾ Der Naturlatexanteil ergibt sich aus dem Anteil des bestimmten Polyisoprens unter der Annahme, dass es sich um Polyisopren natürlichen Ursprungs handelt.

5 Optische Aufheller

Prüfziel:
Optische Aufheller

Prüfmethode:
Analytik: | UV-Detektion

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Ergebnis	Beschreibung
58830-A001	Positiv	Einzelne Fasern optisch aufgehellt; gesamtes Material mit positiven Fasern durchzogen
58830-A002	Positiv	Einzelne Fasern optisch aufgehellt; vereinzelte optisch aufgehellte Punkte (Verunreinigung?)
58830-A003	Negativ	-
58830-A004	Negativ	-
58830-A005	Positiv	Naht optisch aufgehellt (nur Randnaht positiv)
58830-A006	Negativ	-

6 Alkylphenole/Ethoxylate ‡

Prüfziel:

Bestimmung der Alkylphenole und Ethoxylate: Pentylphenol, Heptylphenol, Octylphenol, Nonylphenol, Octylphenoethoxylate[1-20], Nonylphenoethoxylate[1-20]

Prüfmethode:

Methodenbeschreibung / Analytik: Bestimmung von Detergenzien mit GC/MSD und HPLC-MS/MS in Textilien (PV 103 2021-01)

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A002	Nonylphenol NP	< BG	1,0
	Octylphenol OP	< BG	1,0
	Nonylphenoethoxylate NPEO[1-20]	< BG	2,0
	Octylphenoethoxylate OPEO[1-20]	< BG	2,0
	Heptylphenol HpP	< BG	2,0
	Pentylphenol PeP	< BG	2,0

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

7 Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) ‡#

Prüfziel:

Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)

Prüfmethode:

Methodenbeschreibung / Analytik:	Probenvorbereitung: Bestimmung aus Heißwasserextrakten von festen Materialien (P504-408). Analytik analog DIN EN ISO 9562:2005-02, berechnet als Chlor.
----------------------------------	--

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A007	< BG	0,5
58830-A008	< BG	0,5

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

8 Chlorphenole ‡#

Prüfziel:

Chlorphenole

Prüfmethode:

Analytik: Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mit GC/ECD, GC/NPFID, GC/MSD und HPLC-MS/MS (PV 109 2021-01)

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A001 58830-A002 58830-A010	Pentachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,4,5-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,4,6-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,5,6-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,5-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,3,6-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,4,5-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,4,6-Trichlorphenol	< BG	0,01
	Summe	< BG	
58830-A003 58830-A004	Pentachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,4,5-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,4,6-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,5,6-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,5-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,3,6-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,4,5-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,4,6-Trichlorphenol	< BG	0,01
	Summe	< BG	
58830-A005 58830-A006	Pentachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,4,5-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,4,6-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,5,6-Tetrachlorphenol	< BG	0,01
	2,3,5-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,3,6-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,4,5-Trichlorphenol	< BG	0,01
	2,4,6-Trichlorphenol	< BG	0,01
	Summe	< BG	

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

9 Orthophenylphenol (OPP) ‡#

Prüfziel:

Orthophenylphenol (OPP)

Prüfmethode:

Analytik:

Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mit GC/ECD, GC/NPFID, GC/MSD und HPLC-MS/MS (PV 109 2021-01)

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A001 58830-A002 58830-A010	Orthophenylphenol	< BG	0,3
58830-A003 58830-A004	Orthophenylphenol	4,2	0,3
58830-A005 58830-A006	Orthophenylphenol	< BG	0,3
58830-A011	Orthophenylphenol	< BG	0,3
58830-A012	Orthophenylphenol	17,3	0,3

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

10 Pestizide gemäß eco-INSTITUT-Label Liste ‡

Prüfziel:
 Pestizide

Prüfmethode:

Analytik: Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mit GC/ECD, GC/NPFD, GC/MSD und HPLC-MS/MS (PV 109 2021-01)

Prüfergebnis:

Interne Probennummer: 58830-A001
 58830-A002
 58830-A010

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
2,4,5-T	< BG	0,05
2,4-D	< BG	0,05
Acetamiprid	< BG	0,01
Aldrin	< BG	0,01
Atrazine	< BG	0,05
Azinophos-ethyl	< BG	0,05
Azinophos-methyl	< BG	0,05
Bendiocarb	< BG	0,05
Bromophos-ethyl	< BG	0,01
Buprofezin	< BG	0,01
Captafol	< BG	0,01
Carbaryl	< BG	0,05
Carbosulfan	< BG	0,05
Clethodim	< BG	0,05
Chlordan	< BG	0,01
Chlordimeform	< BG	0,05
Chlorfenapyr	< BG	0,05
Chlorfenvinphos	< BG	0,01
Chlorfluazuron	< BG	0,05
Chlorpyrifos-ethyl	< BG	0,01
Chlorpyrifos-methyl	< BG	0,01
Coumaphos	< BG	0,05
Cyflanilid	< BG	0,05
DDD	< BG	0,01
DDE	< BG	0,01
DDT	< BG	0,01

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
DEF	< BG	0,01
Diafenthion	< BG	0,05
Diazinon	< BG	0,01
Dichlofenthion	< BG	0,01
Dichlorprop	< BG	0,05
Dichlorvos	< BG	0,05
Dicrotophos	< BG	0,05
Dieldrin	< BG	0,01
Diflubenzuron	< BG	0,01
Dimethoat	< BG	0,05
Dinoseb und Salze	< BG	0,05
Diuron	< BG	0,01
α -Endosulfan	< BG	0,01
β -Endosulfan	< BG	0,01
Endosulfansulfat	< BG	0,01
Endrin	< BG	0,01
Ethion	< BG	0,01
Fenchlorphos	< BG	0,01
Fenitrothion	< BG	0,01
Fenthion	< BG	0,01
Fibronil	< BG	0,01
Heptachlor	< BG	0,01
Heptachlorepoxyd	< BG	0,01
Hexachlorbenzol	< BG	0,01
α -HCH	< BG	0,01
β -HCH	< BG	0,02
δ -HCH	< BG	0,01
Imidacloprid	< BG	0,05
Isodrin	< BG	0,01
Kelevan	< BG	0,05
Kepon	< BG	0,05
Lindan	< BG	0,01
Lufenuron	< BG	0,05
Malathion	< BG	0,01
MCPA	< BG	0,05
MCPB	< BG	0,05
Mecoprop	< BG	0,05
Methamidophos	< BG	0,05
Methidathion	< BG	0,05

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
Methomyl	< BG	0,05
Methoxychlor	< BG	0,01
Metolachlor	< BG	0,05
Mevinphos	< BG	0,05
Mirex	< BG	0,01
Monocrotophos	< BG	0,05
Parathion-ethyl	< BG	0,01
Parathion-methyl	< BG	0,01
Pendimethalin	< BG	0,05
Perthan	< BG	0,05
Phosalon	< BG	0,05
Phosdrin	< BG	0,05
Phosmet	< BG	0,05
Phoxim	< BG	0,05
Pirimiphos-ethyl	< BG	0,01
Pirimiphos-methyl	< BG	0,01
Profenophos	< BG	0,01
Prometryn	< BG	0,05
Propetamphos	< BG	0,01
Pymethrozin	< BG	0,05
Quinalphos	< BG	0,01
Quintozin	< BG	0,01
Stroban	< BG	0,05
Teflubenzuron	< BG	0,05
Telodrin	< BG	0,05
Tetrachlorvinphos	< BG	0,01
Thiamethoxam	< BG	0,05
Thidiazuron	< BG	0,05
Thiodicarb	< BG	0,01
Toclofos-methyl	< BG	0,01
Toxaphen	< BG	0,05
Trifloxysulfuron-sodium	< BG	0,05
Triflumuron	< BG	0,01
Trifluralin	< BG	0,01
Summe der Pestizide	< BG	

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze



Prüfergebnis:

Interne Probennummer: | 58830-A003
 58830-A004

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
2,4,5-T	< BG	0,05
2,4-D	< BG	0,05
Acetamiprid	< BG	0,01
Aldrin	< BG	0,01
Atrazine	< BG	0,05
Azinophos-ethyl	< BG	0,05
Azinophos-methyl	< BG	0,05
Bendiocarb	< BG	0,05
Bromophos-ethyl	< BG	0,01
Buprofezin	< BG	0,01
Captafol	< BG	0,01
Carbaryl	< BG	0,05
Carbosulfan	< BG	0,05
Clethodim	< BG	0,05
Chlordan	< BG	0,01
Chlordimeform	< BG	0,05
Chlorfenapyr	< BG	0,05
Chlorfenvinphos	< BG	0,01
Chlorfluazuron	< BG	0,05
Chlorpyrifos-ethyl	< BG	0,01
Chlorpyrifos-methyl	< BG	0,01
Coumaphos	< BG	0,05
Cyflanilid	< BG	0,05
DDD	< BG	0,01
DDE	< BG	0,01
DDT	< BG	0,01
DEF	< BG	0,01
Diafenthion	< BG	0,05
Diazinon	< BG	0,01
Dichlofenthion	< BG	0,01
Dichlorprop	< BG	0,05
Dichlorvos	< BG	0,05
Dicrotophos	< BG	0,05
Dieldrin	< BG	0,01
Diflubenzuron	< BG	0,01

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
Dimethoat	< BG	0,05
Dinoseb und Salze	< BG	0,05
Diuron	< BG	0,01
α -Endosulfan	< BG	0,01
β -Endosulfan	< BG	0,01
Endosulfansulfat	< BG	0,01
Endrin	< BG	0,01
Ethion	< BG	0,01
Fenchlorphos	< BG	0,01
Fenitrothion	< BG	0,01
Fenthion	< BG	0,01
Fibronil	< BG	0,01
Heptachlor	< BG	0,01
Heptachlorepoxyd	< BG	0,01
Hexachlorbenzol	< BG	0,01
α -HCH	< BG	0,01
β -HCH	< BG	0,02
δ -HCH	< BG	0,01
Imidacloprid	< BG	0,05
Isodrin	< BG	0,01
Kelevan	< BG	0,05
Kepon	< BG	0,05
Lindan	< BG	0,01
Lufenuron	< BG	0,05
Malathion	< BG	0,01
MCPA	< BG	0,05
MCPB	< BG	0,05
Mecoprop	< BG	0,05
Methamidophos	< BG	0,05
Methidathion	< BG	0,05
Methomyl	< BG	0,05
Methoxychlor	< BG	0,01
Metolachlor	< BG	0,05
Mevinphos	< BG	0,05
Mirex	< BG	0,01
Monocrotophos	< BG	0,05
Parathion-ethyl	< BG	0,01
Parathion-methyl	< BG	0,01
Pendimethalin	< BG	0,05



Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
Perthan	< BG	0,05
Phosalon	< BG	0,05
Phosdrin	< BG	0,05
Phosmet	< BG	0,05
Phoxim	< BG	0,05
Pirimiphos-ethyl	< BG	0,01
Pirimiphos-methyl	< BG	0,01
Profenophos	< BG	0,01
Prometryn	< BG	0,05
Propetamphos	< BG	0,01
Pymethrozin	< BG	0,05
Quinalphos	< BG	0,01
Quintozin	< BG	0,01
Stroban	< BG	0,05
Teflubenzuron	< BG	0,05
Telodrin	< BG	0,05
Tetrachlorvinphos	< BG	0,01
Thiamethoxam	< BG	0,05
Thidiazuron	< BG	0,05
Thiodicarb	< BG	0,01
Toclofos-methyl	< BG	0,01
Toxaphen	< BG	0,05
Trifloxysulfuron-sodium	< BG	0,05
Triflumuron	< BG	0,01
Trifluralin	< BG	0,01
Summe der Pestizide	< BG	

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

Prüfergebnis:

Interne Probennummer: | 58830-A005
 58830-A006

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
2,4,5-T	< BG	0,05
2,4-D	< BG	0,05
Acetamiprid	< BG	0,01
Aldrin	< BG	0,01
Atrazine	< BG	0,05
Azinophos-ethyl	< BG	0,05
Azinophos-methyl	< BG	0,05
Bendiocarb	< BG	0,05
Bromophos-ethyl	< BG	0,01
Buprofezin	< BG	0,01
Captafol	< BG	0,01
Carbaryl	< BG	0,05
Carbosulfan	< BG	0,05
Clethodim	< BG	0,05
Chlordan	< BG	0,01
Chlordimeform	< BG	0,05
Chlorfenapyr	< BG	0,05
Chlorfenvinphos	< BG	0,01
Chlorfluazuron	< BG	0,05
Chlorpyrifos-ethyl	< BG	0,01
Chlorpyrifos-methyl	< BG	0,01
Coumaphos	< BG	0,05
Cyflanilid	< BG	0,05
DDD	< BG	0,01
DDE	< BG	0,01
DDT	< BG	0,01
DEF	0,02	0,01
Diafenthuron	< BG	0,05
Diazinon	< BG	0,01
Dichlofenthion	< BG	0,01
Dichlorprop	< BG	0,05
Dichlorvos	< BG	0,05
Dicrotophos	< BG	0,05
Dieldrin	< BG	0,01
Diflubenzuron	< BG	0,01

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
Dimethoat	< BG	0,05
Dinoseb und Salze	< BG	0,05
Diuron	< BG	0,01
α -Endosulfan	< BG	0,01
β -Endosulfan	< BG	0,01
Endosulfansulfat	< BG	0,01
Endrin	< BG	0,01
Ethion	< BG	0,01
Fenchlorphos	< BG	0,01
Fenitrothion	< BG	0,01
Fenthion	< BG	0,01
Fibronil	< BG	0,01
Heptachlor	< BG	0,01
Heptachlorepoxyd	< BG	0,01
Hexachlorbenzol	< BG	0,01
α -HCH	< BG	0,01
β -HCH	< BG	0,02
δ -HCH	< BG	0,01
Imidacloprid	< BG	0,05
Isodrin	< BG	0,01
Kelevan	< BG	0,05
Kepon	< BG	0,05
Lindan	< BG	0,01
Lufenuron	< BG	0,05
Malathion	< BG	0,01
MCPA	< BG	0,05
MCPB	< BG	0,05
Mecoprop	< BG	0,05
Methamidophos	< BG	0,05
Methidathion	< BG	0,05
Methomyl	< BG	0,05
Methoxychlor	< BG	0,01
Metolachlor	< BG	0,05
Mevinphos	< BG	0,05
Mirex	< BG	0,01
Monocrotophos	< BG	0,05
Parathion-ethyl	< BG	0,01
Parathion-methyl	< BG	0,01
Pendimethalin	< BG	0,05

Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
Perthan	< BG	0,05
Phosalon	< BG	0,05
Phosdrin	< BG	0,05
Phosmet	< BG	0,05
Phoxim	< BG	0,05
Pirimiphos-ethyl	< BG	0,01
Pirimiphos-methyl	< BG	0,01
Profenophos	< BG	0,01
Prometryn	< BG	0,05
Propetamphos	< BG	0,01
Pymethrozin	< BG	0,05
Quinalphos	< BG	0,01
Quintozin	< BG	0,01
Stroban	< BG	0,05
Teflubenzuron	< BG	0,05
Telodrin	< BG	0,05
Tetrachlorvinphos	< BG	0,01
Thiamethoxam	< BG	0,05
Thidiazuron	< BG	0,05
Thiodicarb	< BG	0,01
Toclofos-methyl	< BG	0,01
Toxaphen	< BG	0,05
Trifloxysulfuron-sodium	< BG	0,05
Triflumuron	< BG	0,01
Trifluralin	< BG	0,01
Summe der Pestizide	0,02	

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

11 Pyrethroide ‡#

Prüfziel:
 Pyrethroide

Prüfmethode:

Analytik: Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mit GC/ECD, GC/NPFID, GC/MSD und HPLC-MS/MS (PV 109 2021-01)

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Ergebnis (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A001 58830-A002 58830-A010	Bifenthrin	< BG	0,05
	Bioresmethrin	< BG	0,05
	Cyfluthrin	< BG	0,05
	Cyhalothrin	< BG	0,05
	Cypermethrin	< BG	0,05
	Deltamethrin	< BG	0,05
	Empenthrin	< BG	0,1
	Esfenvalerat	< BG	0,05
	Fenpropathrin	< BG	0,05
	Fenvalerat	< BG	0,05
	Flumethrin	< BG	0,05
	Permethrin	< BG	0,05
	Transfluthrin	< BG	0,05
	Summe	< BG	
58830-A003 58830-A004	Bifenthrin	< BG	0,05
	Bioresmethrin	< BG	0,05
	Cyfluthrin	< BG	0,05
	Cyhalothrin	< BG	0,05
	Cypermethrin	< BG	0,05
	Deltamethrin	< BG	0,05
	Empenthrin	< BG	0,1
	Esfenvalerat	< BG	0,05
	Fenpropathrin	< BG	0,05
	Fenvalerat	< BG	0,05
	Flumethrin	< BG	0,05
	Permethrin	< BG	0,05
	Transfluthrin	< BG	0,05
	Summe	< BG	



Interne Probennummer	Parameter	Ergebnis (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A005 58830-A006	Bifenthrin	< BG	0,05
	Bioresmethrin	< BG	0,05
	Cyfluthrin	< BG	0,05
	Cyhalothrin	< BG	0,05
	Cypermethrin	< BG	0,05
	Deltamethrin	< BG	0,05
	Empenthrin	< BG	0,1
	Esfenvalerat	< BG	0,05
	Fenpropathrin	< BG	0,05
	Fenvalerat	< BG	0,05
	Flumethrin	< BG	0,05
	Permethrin	< BG	0,05
	Transfluthrin	< BG	0,05
	Summe		< BG

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

12 Triclosan ‡#

Prüfziel:

Triclosan

Prüfmethode:

Analytik: Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mit GC/ECD, GC/NPFID, GC/MSD und HPLC-MS/MS (PV 109 2021-01)

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A005 58830-A006	Triclosan	< BG	0,10

< BG = Wert liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze

13 Schwermetalle (Sb) Eluat ‡#

Prüfziel:

Schwermetalle: Antimon (Sb)

Prüfmethode:

Methodenbeschreibung / Analytik:

Probenvorbereitung durch Herstellung eines Eluates gemäß
DIN EN 16711-2:2016-02 mittels saurer Schweißlösung aus Textilien;
Zerkleinern des Materials;
Erstellung einer Mischprobe.
Quantitative Bestimmung gemäß DIN EN ISO 17294-2:2017-01;
Angabe der gelösten Elemente in mg/kg.

Prüfergebnis:

Interne Probennummer	Parameter	Gehalt (Material) [mg/kg]	Bestimmungsgrenze [mg/kg]
58830-A007 58830-A008	Antimon (Sb)	0,4	0,1

Köln, 02.04.2024



Michael Stein, Dipl.-Chem.
(Laborleitung)

Anhang

Probenahmebegleitblatt



Probenahmebegleitblatt

Bitte möglichst alle Felder ausfüllen. Sind die mit einem * gekennzeichneten Felder nicht ausgefüllt, können die Prüfstücke nicht zur Laborprüfung angenommen werden.

58830-001-009

Bitte pro Probe ein Probenahmebegleitblatt ausfüllen! Die Probenahmeanleitung ist unbedingt einzuhalten!

Auftragserteilung durch*	Futon Etage GmbH Kantstrasse 13 10623 Berlin	Prüflabor	eco-INSTITUT Germany GmbH Schanzenstr. 6-20, Carlswerk 1.19 D - 51063 Köln Tel. +49 (0)221 - 931245-0 Fax +49 (0)221 - 931245-33
<input checked="" type="checkbox"/> Name des Herstellerbetriebes	BE-ST s.j M. Strzelbicki 60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11 Polen	Probenahme durch* (Name, Firma, Telefon)	Herr Zbyszko Dziwisz Tel. (+48) 606 904 101
Name des Vertriebs (wenn abweichend vom Herstellerbetrieb)		Probenahmeort*	60-185 Skorzewo, ul Polna 9/11
Prüfstück-/ Artikelbezeichnung*	Naturlatex 100% - Baumwolle - Schafwolle -Hanf- Kokos latexiert - Baumwollstoff	Probenart (z.B. Holzwerkstoff, Bodenbelag)	Baumwolle - Schafwolle - Hanfmatte - Kokosplatte latexiert Latexkern- Baumwollstoff
Artikel-Nr.		Proben-/ Chargen-Nr.*	
Modell / Programm / Serie	Naturlatex Matratzen - Naturmatratzen - Futons und Kindermatratzen	Produktionsdatum der Charge*	
Probe entnommen aus	<input checked="" type="checkbox"/> Fertigung <input type="checkbox"/> Lager <input type="checkbox"/> Sonstiges	Datum der Probenahme*	
Lagerort		Lagerung vor der Probenahme	<input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> verpackt
		Verpackungsmaterial	

ggf. zusätzliche Angaben / Besonderheiten zur Probenahme /
Unklarheiten, Fragen, mögliche negative Einflüsse durch Emissionen am
Probenahmeort - z.B. Kontaminationen während der Produktion/Lagerung

Bestätigung*
Hiermit wird durch die Unterzeichnung (**Probenahme**) die Richtigkeit der oben gemachten Angaben bestätigt.

Datum
(dd/mm/yyyy) 03/01/2024

Unterschrift

eco-INSTITUT Germany GmbH / Schanzestraße 6-20 / Carlswerk 1.19 / D-51063 Köln / Germany
Tel. +49 221-931245-0 / Fax +49 221-931245-33 / ecoinstitut.de / Geschäftsführer: Dr. Frank Siebert, Geschäftsführer
HRB 17917 / USt-ID-Nr. 122653308 / Volksbank Rhein-Erft-Köln eG, IBAN: DE60320623651701906010, BIC: GENODE33HAN

Erläuterung zur Emissionsanalyse

Prüfmethode

Die Messung der flüchtigen organischen Verbindungen erfolgt in der Prüfkammer in Anlehnung an praxisnahe Bedingungen. Je nach Art des Prüfstückes und erforderlicher Richtlinie werden standardisierte Prüfbedingungen für Beladung, Luftwechsel, Luftfeuchte, Temperatur und Anströmgeschwindigkeit der Prüfkammerluft festgelegt. Diese und die zugrunde liegenden Normen sind dem Kapitel Prüfmethode des Laborberichtes zu entnehmen.

Während der kontinuierlich laufenden Prüfung werden zu definierten Zeitpunkten Luftproben aus der Prüfkammer entnommen. Hierzu werden ca. 5 L Prüfkammerluft mit einem Volumenstrom von 100 mL/min auf Tenax und ca. 100 L mit einem Volumenstrom von 0,8 L/min auf mit DNPH (2,4-Dinitrophenylhydrazin) beschichtetes Kieselgel gezogen.

Die an Tenax adsorbierten Stoffe werden nach thermischer Desorption mittels gaschromatographischer Trennung und massenspektrometrischer Bestimmung analysiert. Die gaschromatographische Trennung erfolgt unter Einsatz einer 60 m langen, schwach polaren Kapillarsäule.

Die mit DNPH derivatisierten Stoffe für die Bestimmung von Formaldehyd und anderen kurzkettigen Carbonylverbindungen (C1 - C6) werden über Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) analysiert.

Mehr als 200 Verbindungen, darunter flüchtige organische Verbindungen (C6 - C16), schwerflüchtige organische Verbindungen (C16 - C22) und – soweit mit diesem Verfahren darstellbar – auch sehr flüchtige organische Verbindungen (kleiner C6) werden einzelstofflich bestimmt und quantifiziert.

Alle anderen Stoffe werden – soweit möglich – durch Vergleich mit einer Spektren-Bibliothek identifiziert. Die Quantifizierung dieser und nicht identifizierter Stoffe erfolgt durch Vergleich ihrer Signalintensität mit dem Signal von Toluol.

Die ermittelten Stoffkonzentrationen werden anhand der Wiederfindungsrate des internen Standards (Toluol-d8) korrigiert. Die Identifizierung und Quantifizierung der Stoffe wird ab einer Konzentration (Bestimmungsgrenze) von 1 µg pro m³ Prüfkammerluft bzw. 2 µg/m³ für DNPH-derivatisierte Stoffe vorgenommen. Bei hochbelasteten Proben wird in einigen Fällen die Bewertungsgrenze der nicht-kalibrierten Stoffe angehoben, da aufgrund der Vielzahl an Signalen keine Zuordnung einzelner, kleiner Signale mehr möglich ist.

Qualitätssicherung

Die eco-INSTITUT Germany GmbH ist mit flexiblem Geltungsbereich gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 akkreditiert. Die Akkreditierung umfasst die analytische Bestimmung sämtlicher flüchtiger organischer Verbindungen einschließlich Prüfkammerverfahren.

Zur Überprüfung des Analysesystems wird bei jeder Auswertung ein Standard analysiert, dessen Zusammensetzungen auf den Vorgaben der Norm DIN EN 16516:2020-10 basiert. Die Stabilität der analytischen Systeme wird mittels Kontrollkarten über einen Teststandard dokumentiert.

In Ringversuchen, die mindestens einmal jährlich durchgeführt werden, wird die Leistungsfähigkeit des Labors durch Vergleich von Ergebnissen identischer Proben mit anderen Laboren überprüft.

Vor dem Einbringen des Prüfstückes in die Prüfkammer erfolgt eine Blindwertkontrolle auf eventuell bereits vorhandene flüchtige organische Verbindungen.

Die erweiterte Messunsicherheit U des Prüfkammerverfahrens beträgt 41,7 % bei k=2. Die Bestimmung der Messunsicherheit erfolgt nach DIN ISO 11352:2013-03 (Nordtest-Verfahren).

Erläuterung zur Spezifischen Emissionsrate SER

Emissionsmessungen werden in Prüfkammern unter definierten physikalischen Bedingungen (Temperatur, relative Luftfeuchte, Raumbeladung, Luftwechselrate etc.) durchgeführt.

Prüfkammer-Messergebnisse sind nur dann unmittelbar vergleichbar, wenn die Untersuchungen unter den gleichen Rahmenbedingungen durchgeführt wurden.

Wenn sich die Unterschiede der physikalischen Bedingungen nur auf die Luftwechselrate und/oder die Beladung beziehen, kann zur Vergleichbarkeit der Messergebnisse die „Spezifische Emissions-Rate“ (SER) herangezogen werden. Die SER gibt an, wie viele flüchtige organische Verbindungen (VOC) von der Probe je Materialeinheit und Stunde (h) abgegeben werden.

Die SER kann für jede nachgewiesene Einzelkomponente der VOC aus den Angaben im Prüfbericht nach untenstehender Formel errechnet werden.

Als Materialeinheit kommen in Frage:

l = Längeneinheit (m)	bezieht die Emission auf die Länge
a = Flächeneinheit (m ²)	bezieht die Emission auf die Fläche
v = Volumeneinheit (m ³)	bezieht die Emission auf das Volumen
u = Stückerinheit (unit = Stück)	bezieht die Emission auf die komplette Einheit

Daraus resultieren die verschiedenen Dimensionen für die SER:

längenspezifisch	SER _l	in µg/m·h
flächenspezifisch	SER _a	in µg/m ² ·h
volumenspezifisch	SER _v	in µg/m ³ ·h
stückspezifisch	SER _u	in µg/u·h

Die SER stellt somit eine produktspezifische Rate dar, die die Masse der flüchtigen organischen Verbindung beschreibt, die von dem Produkt pro Zeiteinheit zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Beginn der Prüfung emittiert wird.

$$\text{SER} = q \cdot c$$

- q spezifische Luftdurchflussrate (Quotient aus Luftwechselrate und Beladung)
c Konzentration der gemessenen Substanz(en)

Das Ergebnis kann anstelle von Mikrogramm (µg) auch in Milligramm (mg) angegeben werden, wobei 1 mg = 1000 µg.