

Erstellt am Datum / *created at Date:* 19.08.2024
 Artikelbezeichnung / *product:* Trinkhalm
 Material / *material:* Papier schwarz

Wir bestätigen hiermit, dass das oben angeführte Produkt den folgenden rechtlichen Anforderungen entspricht:
We hereby confirm that the product listed above complies with the following legal requirements:

Verpackungsmaterial / Packaging materials:

904505

EU Gesetzgebung/ <i>EU legislation:</i>	gültig in der jeweils aktuellen Fassung / <i>valid in each current version:</i>
1935/2004/EG	Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. <i>Regulation on materials and articles intended to come into contact with food.</i>
10/2011/EG	Kunststoffverordnung über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. <i>Regulation on plastic materials and objects made of plastic, which are intended to come into contact with food.</i>
1907/2006	EU-Chemikalienverordnung. REACH steht für ‚Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien‘. <i>EU Chemicals Regulation. REACH stands for "Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals".</i>
Schweiz/ <i>Switzerland:</i>	Information/ <i>Information:</i>
SR 817.023.21. EDI	Schweizerische Bedarfsgegenstände Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen <i>Swiss consumer goods Ordinance on materials and objects that are intended to come into contact with food</i>
Deutschland/ <i>Germany:</i>	Information/ <i>Information:</i>
LFGB	Lebensmittel-, und Futtermittelgesetzbuch <i>German Food and Feed act (LFGB)</i>
BfR XXXVI	Bundesinstitut für Risikobewertung <i>the Federal Institute for Risk Assessment (BfR)</i>

Migration / Migration:

Probennummer / <i>Sample No.</i>	Probenbezeichnung / <i>Sample identifier</i>
23-168972-01	Trinkhalme A / <i>Straws A</i>
23-168972-01-1	Trinkhalme A - farbig bedrucktes Papier (mit allen Grundfarben) / <i>Straws A - color-printed paper (with all basic colors)</i>
23-168972-01-2	Trinkhalme A - Kaltwasserextrakt / <i>Straws A - cold water extract</i>
23-168972-01-3	Trinkhalme A - Kaltwasserextrakt MCPD/DCP / <i>Straws A - cold water extract MCPD/DCP</i>
23-168972-01-4	Trinkhalme A - Kaltwasserextrakt Metalle / <i>Straws A - cold water extract metals</i>
23-168972-01-5	Trinkhalme A - 1. Migrat 50 % Ethanol / <i>Straws A - 1st migrate ethanol 50%</i>
23-168972-01-8	Trinkhalme A - 1. Migrat dest. Wasser / <i>Straws A - 1st migrate distilled water</i>

Untersuchungsverfahren / Examination methods:

Parameter / Parameter	Methode / Method	Messunsicherheit in % (relativ) / Measurement uncertainty in % (relative)
Sensorische Prüfung / <i>Organoleptic test</i>	DIN 10955 (2004-06) ^A	-
Farblichkeit optische Aufheller / <i>Colour fastness optical brighteners</i>	DIN EN 648 mod. (2019-02) ^A	-
Farblichkeit / <i>Colour fastness</i>	DIN EN 646 mod. (2019-02) ^A	-
Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) / <i>Perfluorooctanoic acid (PFOA) and perfluorooctanesulfonic acid (PFOS)</i>	WEX 2746 (LC-MS/MS)	-
Ethylenoxid / <i>Ethylen oxide</i>	WEX 1952 (Headspace-GC/MS)	-
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / <i>Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)</i>	AfPS GS (2019-01) (GC-MS)	-
Speicheleuchtigkeit / <i>Saliva fastness</i>	ASU B 82.92-3 (2011-12)	-

Parameter / Parameter	Methode / Method	Messunsicherheit in % (relativ) / Measurement uncertainty in % (relative)
Kaltwasserextrakt / <i>Cold water extract</i>	BfR-Methode 1.2 (2022-04) ^A	-
Glyoxal in Kaltwasserextrakt / <i>Glyoxal in cold water extract</i>	DIN 54603 mod. (2008-08)	15
Formaldehyd in Kaltwasserextrakt / <i>Formaldehyde in cold water extract</i>	DIN EN 1541 mod. (2001-07)	45
Isothiazolinone in Kaltwasserextrakt / <i>Isothiazolinones in cold water extract</i>	WEX 1211 (LC-MS/MS)	-
Bronopol in Kaltwasserextrakt / <i>Bronopol in cold water extract</i>	WEX 1273 (LC-MS/MS)	-
Primäre aromatische Amine (Einzelbestimmung) in Kaltwasserextrakt / <i>Primary aromatic amines (single substances) in cold water extract</i>	WEX 2675 (LC-MS/MS)	-
Kaltwasserextrakt MCPD /DCP / <i>Cold water extract MCPD/DCP</i>	BfR-Methode 1.2 (2022-04) ^A	-
3-MCPD und DCP in Kaltwasserextrakt / <i>3-MCPD and DCP in cold water extract</i>	ASU B 80.56-2 mod. (GC-MS)	-
Kaltwasserextrakt nach BfR / <i>Cold water extract after BfR</i>	BfR-Methode 3.6 (2022-04) ^A	-
Metalle (Pb, Cd, Cr.) in Kaltwasserextrakt / <i>Metals (Pb, Cd, Cr) in cold water extract</i>	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	30
Vorbereitung spezifische Migration (Einzelbestimmung) / <i>Preparation of specific migration (single determination)</i>	DIN EN 13130-1 mod. (2004-08)	-
MOSH und MOAH / <i>MOSH and MOAH</i>	WES 1619 (LC-GC-FID)	-
Styrol / <i>Styrene</i> CAS Nr. 100-42-5	WEX 687 (Headspace-GC/MS)	-
2-Ethylhexylacrylat / <i>2-ethylhexyl acrylate</i> CAS Nr. 103-11-7	WEX 2339 (GC-MS)	-
Acrylsäure / <i>Acrylic acid</i> CAS Nr. 79-10-7	WEX 2334 (GC-MS)	-

Ethylacrylat / <i>Ethyl acrylate</i> CAS nr. 140-88-5	WEX 2342 (Headspace-GC/MS)	-
2-Phenylpropen / <i>2-Phenylpropene</i> CAS Nr. 98-83-9	WEX 589 (Headspace-GC/MS)	-
BHT (2,6-Di-tert-butyl-p-kresol) / <i>BHT (2,6-Di-tert-butyl-p-kresol)</i> CAS Nr. 128-37-0	WBSE-89 (GC-MS)	-
Dipropylenglycolmonomethylether / <i>Dipropylene glycol mono methylether</i> CAS Nr. 34590-94-8	WEX 2509 (LC-MS/MS)	-
Methylmethacrylat / <i>Methyl methacrylate</i> CAS Nr. 80-62-6	WEX 600 (Headspace-GC/MS)	-

Parameter / <i>Parameter</i>	Methode / <i>Method</i>	Messunsicherheit in % (relativ) / <i>Measurement uncertainty in % (relative)</i>
Methacrylsäure / <i>Methacrylic acid</i> CAS Nr. 79-41-4	WEX 616 (UPLC-UV)	-
2-Ethoxyethoxyethanol / <i>2-Ethoxyethoxyethanol</i> CAS Nr. 111-90-0	WEX 2213 (GC-MS)	-
Alkyl(C8-C22)Sulfonsäuren / <i>Alkyl(C8-C22)sulphonic acids</i> Ref.-Nr. 34230	WEX 656 (LC-MS/MS)	-
Butylacrylat / <i>Butyl acrylate</i> CAS Nr. 141-32-2	WEX 2350 (Headspace-GC/MS)	-
Aluminium / <i>Aluminium</i>	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	-
GC-MS-Übersichtsanalyse / <i>GC-MS-Screening (SVOC)</i>	EPA 8270D (GC-MS)	-

Untersuchungsergebnisse / Results:

1. Sensorische Prüfung (erweiterter Dreieckstest, 6 Probanden) / *Organoleptic test (extended triangle test, 6 test persons)*

Kontaktart / type of contact: einlegen / *insert*
Prüfbedingungen / *Test conditions:*

Mineralwasser / *Mineral water* 2h, 70°C

	Geruchsabweichung <i>Deterioration of smell</i>		Geschmacksabweichung <i>Deterioration of taste</i>	
	Intensität / <i>Intensity</i>	Signifikanz / <i>Significance</i>	Intensität / <i>Intensity</i>	Signifikanz / <i>Significance</i>
23-168972-01	1,0	10%	2,5 ^[a]	1%
Grenzwert / <i>Limiting value</i> ^[1]	≤ 2,5		≤ 2,5	
Beurteilung / <i>Assessment</i>	erfüllt / <i>passed</i>		erfüllt / <i>passed</i>	

Intensitätsskala / Scale of intensity:

- 0 = nicht wahrnehmbar / *imperceptible*
- 1 = gerade wahrnehmbar / *just discernible*
- 2 = schwach / *discernible*
- 3 = deutlich / *clear*
- 4 = stark / *strong*

2. Farbechtheit / *Colour fastness*

Verfahren / *Condition B* (4 h, 23 +/- 2 °C)

a) innen (unbedruckte Seite) / *inner side (unprinted side)*

Simulanzlösemittel <i>Food simulant</i>	23-168972-01	Grenzwert <i>Limiting value^[2]</i>	Beurteilung <i>Assessment</i>
- dest. Wasser <i>- distilled water</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Essigsäure 3 % (m/v) <i>- acetic acid 3%</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Alkalisalzlösung pH=8,6 <i>- alkaline salt solution pH= 8.6</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Olivenöl <i>- olive oil</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>

b) außen (bedruckte Seite) / *outer side (printed side)*

Simulanzlösemittel <i>Food simulant</i>	23-168972-01	Grenzwert <i>Limiting value^[2]</i>	Beurteilung <i>Assessment</i>
- dest. Wasser <i>- distilled water</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Essigsäure 3 % (m/v) <i>- acetic acid 3%</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Alkalisalzlösung pH=8,6 <i>- alkaline salt solution pH= 8.6</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Olivenöl <i>- olive oil</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>

3. Farbechtheit optische Aufheller / *Colour fastness optical brighteners*

Verfahren / *Condition B* (4 h, 23 +/- 2 °C)

a) innen (unbedruckte Seite) / *inner side (unprinted side)*

Simulanzlösemittel <i>Food simulant</i>	23-168972-01	Grenzwert <i>Limiting value^[2]</i>	Beurteilung <i>Assessment</i>
- dest. Wasser <i>- distilled water</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Essigsäure 3 % (m/v) <i>- acetic acid 3%</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Alkalisalzlösung pH=8,6 <i>- alkaline salt solution pH= 8.6</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Olivenöl <i>- olive oil</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>

b) außen (bedruckte Seite) / *outer side (printed side)*

Simulanzlösemittel <i>Food simulant</i>	23-168972-01	Grenzwert <i>Limiting value</i> ^[2]	Beurteilung <i>Assessment</i>
- dest. Wasser <i>- distilled water</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Essigsäure 3 % (m/v) <i>- acetic acid 3%</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Alkalisalzlösung pH=8,6 <i>- alkaline salt solution pH= 8.6</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>
- Olivenöl <i>- olive oil</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	Stufe 5 / <i>Level 5</i>	erfüllt / <i>passed</i>

4. Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) / *Perfluorooctanoic acid (PFOA) and perfluorooctanesulfonic acid (PFOS)*

Parameter / <i>Parameter</i>	23-168972-01 [mg/kg]
Perfluorooctansäure / <i>Perfluorooctanoic acid</i> (PFOA) CAS Nr. 335-67-1	< 1
Perfluorooctansulfonsäure / <i>Perfluorooctane sulfonic acid</i> (PFOS) CAS Nr. 1763-23-1	< 1

5. Ethylenoxid / *Ethylene oxide*

Parameter / <i>Parameter</i>	23-168972-01 [mg/kg]	Richtwert <i>Reference value</i> ^[4] [mg/kg]	Beurteilung <i>Assessment</i>
Ethylenoxid / <i>Ethylene oxide</i>	< 0,1	1	erfüllt / <i>passed</i>

6. Speichelechtheit / *Saliva fastness*

Parameter / <i>Parameter</i>	23-168972-01-1
Speichelechtheit / <i>Saliva fastness</i>	Stufe 5 („speichelecht“) / <i>Level 5 (“saliva fast“)</i>

7. Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / *Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)*

Parameter / <i>Parameter</i>	CAS Nr. / <i>No.</i>	23-168972-01-1 [mg/kg]	Anforderung <i>Requirement</i> AfPS ^[3] [mg/kg]
Naphthalin / <i>Naphthalene</i>	91-20-3	< 0,1	< 1
Phenanthren / <i>Phenanthrene</i>	85-01-8	< 0,1	Summe / <i>sum</i> < 1
Anthracen / <i>Anthracene</i>	120-12-7	< 0,1	
Fluoranthren / <i>Fluoranthene</i>	206-44-0	< 0,1	
Pyren / <i>Pyrene</i>	129-00-0	< 0,1	

Benzo[a]anthracen / <i>Benzo[a]anthracene</i>	56-55-3	< 0,1	< 0,2
Chrysen / <i>Chrysene</i>	218-01-9	< 0,1	< 0,2
Benzo[b]fluoranthren / <i>Benzo[b]fluoranthene</i>	205-99-2	< 0,1	< 0,2
Benzo[k]fluoranthren / <i>Benzo[k]fluoranthene</i>	207-08-9	< 0,1	< 0,2
Benzo[j]fluoranthren / <i>Benzo[j]fluoranthene</i>	205-82-3	< 0,1	< 0,2
Benzo[e]pyren / <i>Benzo[e]pyrene</i>	192-97-2	< 0,1	< 0,2
Benzo[a]pyren / <i>Benzo[a]pyrene</i>	50-32-8	< 0,1	< 0,2
Dibenz[a,h]anthracen / <i>Di-benz[a,h]anthracene</i>	53-70-3	< 0,1	< 0,2
Indeno[1,2,3-cd]pyren / <i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</i>	193-39-5	< 0,1	< 0,2
Benzo[ghi]perylen / <i>Benzo[ghi]perylene</i>	191-24-2	< 0,1	< 0,2
Summe nachgewiesener PAK / <i>Sum of detected PAH</i>	-	< 0,2	< 1
Beurteilung / Assessment	-	erfüllt / passed	

8. Formaldehyd im Kaltwasserextrakt / Formaldehyde in the cold water extract

Parameter / <i>Parameter</i>	23-168972-01-2 [mg/dm ³]	Grenzwert <i>Limiting value</i> ^[2] [mg/dm ³]	Beurteilung <i>Assessment</i>
Formaldehyd / <i>Formaldehyde</i>	< 0,1	≤ 1	erfüllt / passed

9. Glyoxal im Kaltwasserextrakt / Glyoxal in the cold water extract

Parameter / <i>Parameter</i>	23-168972-01-2 [mg/dm ³]	Grenzwert <i>Limiting value</i> ^[2] [mg/dm ³]	Beurteilung <i>Assessment</i>
Glyoxal / <i>Glyoxal</i>	< 0,1	≤ 1,5	erfüllt / passed

10. Primäre aromatische Amine im Kaltwasserextrakt / Primary aromatic amines in cold water extract

Parameter / <i>Parameter</i>	23-168972-01-2 [µg/kg]	Grenzwert <i>Limiting value</i> ^[2] [µg/kg]	Beurteilung <i>Assessment</i>
2,4-Dimethylanilin / <i>2,4-Dimethylaniline</i> CAS Nr. 95-68-1	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4,4'-Diaminodiphenylmethan / <i>4,4'-Diaminodiphenylmethane</i> ^[c] CAS Nr. 101-77-9	< 2	ND (LOD 2)	

4,4'-MCDA / 4,4'-MCDA CAS Nr. 106246-33-7	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	erfüllt / passed
Anilin / Aniline CAS Nr. 62-53-3	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
Benzidin / Benzidin ^[c] CAS Nr. 92-87-5	< 2	ND (LOD 2)	
Benzoguanamin / Benzoguanamine CAS Nr. 91-76-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
m-Anisidin / m-Anisidin CAS Nr. 536-90-3	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
m-Toluidin / m-Toluidin CAS Nr. 108-44-1	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	

Parameter / Parameter	23-168972-01-2 [µg/kg]	Grenzwert Limiting value ^[2] [µg/kg]
o-Aminoazotoluol / o-Aminoazotoluene ^[c] CAS Nr. 97-56-3	< 2	ND (LOD 2)
o-Anisidin / o-Anisidine ^[c] CAS Nr. 90-04-0	< 2	ND (LOD 2)
o-Phenylendiamin / o-Phenylendiamine CAS Nr. 95-54-5	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
o-Toluidin / o-Toluidine ^[c] CAS Nr. 95-53-4	< 2	ND (LOD 2)
4-Chloranilin / 4-Chloraniline ^[c] CAS Nr. 106-47-8	< 2	ND (LOD 2)
p-Kresidin / p-Kresidine ^[c] CAS Nr. 120-71-8	< 2	ND (LOD 2)
1,4-Phenylendiamin / 1,4-Phenylendiamine CAS Nr. 106-50-3	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
1,3-Phenylendiamin / 1,3-Phenylendiamine CAS Nr. 108-45-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
p-Toluidin / p-Toluidine CAS Nr. 106-49-0	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
1,5-Diamino-naphthalin / 1,5-Diamino-naphthaline CAS Nr. 2243-62-1	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
2-Naphthylamin / 2-Naphthylamine ^[c] CAS Nr. 91-59-8	< 2	ND (LOD 2)
2,4-Diaminoanisol / 2,4-Diaminoanisole ^[c] CAS Nr. 615-05-4	< 2	ND (LOD 2)
2,4-Toluylendiamin / 2,4-Toluylendiamine ^[c] CAS Nr. 95-80-7	< 2	ND (LOD 2)
2,4,5-Trimethylanilin / 2,4,5-Trimethylaniline ^[c] CAS Nr. 137-17-7	< 2	ND (LOD 2)
2,6-Dimethylanilin / 2,6-Dimethylaniline CAS Nr. 87-62-7	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
2-Methyl-m-Phenylendiamin / 2-Methyl-m-Phenylendiamine CAS Nr. 823-40-5	< 2	ND (LOD 10) ^[b]

3,3'-Dichlorbenzidin / 3,3'-Dichlorbenzidine [c] CAS Nr. 91-94-1	< 2	ND (LOD 2)
3,3'-Dimethoxybenzidin / 3,3'-Dimethoxybenzidine [c] CAS Nr. 119-90-4	< 2	ND (LOD 2)
3,3'-Dimethylbenzidin / 3,3'-Dimethylbenzidine [c] CAS Nr. 119-93-7	< 2	ND (LOD 2)
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan / 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane CAS Nr. 838-88-0 [c]	< 2	ND (LOD 2)
4-Aminoazobenzol / 4-Aminoazobenzene [c] CAS Nr. 60-09-3	< 2	ND (LOD 2)

Parameter / Parameter	23-168972-01-2 [µg/kg]	Grenzwert Limiting value [2] [µg/kg]	Beurteilung Assessment
4-Aminodiphenyl / 4-Aminodiphenyl [c] CAS Nr. 92-67-1	< 2	ND (LOD 2)	erfüllt / passed
4-Chlor-o-toluidin / 4-Chlor-o-toluidine [c] CAS Nr. 95-69-2	< 2	ND (LOD 2)	
4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin) / 4,4'-Methylen-bis-(2-chloraniline) [c] CAS Nr. 101-14-4	< 2	ND (LOD 2)	
4,4'-Oxydianilin / 4,4'-Oxydianiline [c] CAS Nr. 101-80-4	< 2	ND (LOD 2)	
4,4'-Thiodianilin / 4,4'-Thiodianiline [c] CAS Nr. 139-65-1	< 2	ND (LOD 2)	
2-Methyl-5-nitroanilin / 2-Methyl-5-nitroaniline CAS Nr. 99-55-8	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
3-Amino-4-methoxybenzanilid / 3-Amino-4-methoxybenzanilide CAS Nr. 120-35-4	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
3-Chloranilin / 3-Chloraniline CAS Nr. 108-42-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Chloranilin / 2-Chloraniline CAS Nr. 95-51-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4-Ethoxyanilin / 4-Ethoxyaniline CAS Nr. 156-43-4	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
Dimethylaminoterephthalat / Dimethylaminoterephthalate CAS Nr. 5372-81-6	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Ethoxyanilin / 2-Ethoxyaniline CAS Nr. 94-70-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4-Aminobenzamid / 4-Aminobenzamide CAS Nr. 2835-68-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
5-Chlor-2-Methylanilin / 5-Chlor-2-Methylaniline CAS Nr. 95-79-4	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
3-Amino-4-methylbenzamid / 3-Amino-4-methylbenzamide CAS Nr. 19406-86-1	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4-Chloro-2,5-dimethoxyanilin / 4-Chloro-2,5-dimethoxyaniline CAS Nr. 6358-64-1	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
5-Chloro-2-anisidine / 5-Chloro-2-anisidine CAS Nr. 95-03-4	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Nitroanilin / 2-Nitroaniline CAS Nr. 88-74-4	< 4	ND (LOD 10) ^[b]	

2-Methoxy-4-nitro-anilin / 2-Methoxy-4-nitro-aniline CAS Nr. 97-52-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]
5-Amino-6-methyl benzimidazolone / 5-Amino-6-methyl benzimidazolone CAS Nr. 67014-36-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]

Parameter / Parameter	23-168972-01-2 [µg/kg]	Grenzwert Limiting value ^[2] [µg/kg]	Beurteilung Assessment
1,3-Diiminoisindolin / 1,3-Diiminoisindoline CAS Nr. 3468-11-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	erfüllt / passed
2,5-Dichloranilin / 2,5-Dichloraniline CAS Nr. 95-82-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Chlor-4-nitroanilin / 2-Chlor-4-nitroaniline CAS Nr. 121-87-9	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2,4,5-Trichloranilin / 2,4,5-Trichloraniline CAS Nr. 636-30-6	< 4	ND (LOD 10) ^[b]	
4-Chlor-3-methoxyanilin / 4-Chlor-3-methoxyaniline CAS Nr. 13726-14-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4-Aminotoluol-3-sulfonsäure / 4-Aminotoluene-3-sulfonic acid CAS Nr. 88-44-8	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Amino-1-naphthalinsulfonsäure / 2-Amino-1-naphthalinesulfonic acid CAS Nr. 81-16-3	< 4	ND (LOD 10) ^[b]	
Aminobiphenyl / Aminobiphenyl CAS Nr. 90-41-5	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Methyl-4-nitroanilin / 2-Methyl-4-nitroaniline CAS Nr. 99-52-5	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
1,4,5,8-Tetraaminoanthrachinon / 1,4,5,8-Tetraaminoanthraquinone ^[c] CAS Nr. 2475-45-8	< 2	ND (LOD 2)	
2-Aminobenzamid / 2-aminobenzamide CAS Nr. 88-68-6	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2-Nitro-p-phenylendiamin / 2-Nitro-p-phenylenediamine CAS Nr. 5307-14-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
2,4'-Methylenedianilin / 2,4'-Methylenedianiline CAS Nr. 1208-52-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
3,3'-Diaminobenzidin / 3,3'-Diaminobenzidine ^[c] CAS Nr. 91-95-2	< 2	ND (LOD 2)	
4-Amino-2-nitrophenol / 4-Amino-2-nitrophenol CAS Nr. 119-34-6	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4-Amino-3-fluorphenol / 4-Amino-3-fluorphenol ^[c] CAS Nr. 399-95-1	< 2	ND (LOD 2)	
4,4'-Diaminodiphenylsulfon / 4,4'-Diaminodiphenylsulphone CAS Nr. 80-08-0	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin) / 4,4'-Methylenebis(2-ethylaniline) CAS Nr. 19900-65-3	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	

Parameter / Parameter	23-168972-01-2 [µg/kg]	Grenzwert Limiting value ^[2] [µg/kg]	Beurteilung Assessment
4,4'-(4-Iminocyclohexa-2,5-dienylidenmethylendianilin / 4,4'-(4-iminocyclohexa-2,5-dienylidenemethylene)dianiline CAS Nr. 479-73-2	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	
6-Amino-2-ethoxynaphthalin / 6-Amino-2-ethoxynaphthalene CAS Nr. 293733-21-8	< 2	ND (LOD 10) ^[b]	

11. Bronopol im Kaltwasserextrakt / Bronopol in the cold water extract

Parameter / Parameter	23-168972-01-2 [mg/kg]	Grenzwert Limiting value ^[2] [mg/kg]	Beurteilung Assessment
Bronopol / Bronopol	< 0,01 ^[a]	nicht nachweisbar im Extrakt / not detectable in extract	erfüllt / passed

12. Isothiazolinone im Kaltwasserextrakt / Isothiazolinones in the cold water extract

Parameter / Parameter	23-168972-01-2 [µg/dm ²]	Grenzwert Limiting value ^[2] [µg/dm ²]	Beurteilung Assessment
Methylisothiazolinon / Methylisothiazolinone CAS Nr. 2682-20-4 (MIT)	< 0,09	1 ^[e]	erfüllt / passed
		80 ^[f]	erfüllt / passed
Chlormethylisothiazolinon / Chlormethylisothiazolinone CAS Nr. 26172-55-4 (CIT)	< 0,09	-	-
Summe MIT und CIT / sum of MIT and CIT ^[g]	< 0,18	0,5 ^[e]	erfüllt / passed
		25 ^[f]	erfüllt / passed
Benzisothiazolinon / Benzisothiazolinone CAS Nr. 2634-33-5 (BIT)	0,13	10 ^[e]	erfüllt / passed
		80 ^[f]	erfüllt / passed
Octylisothiazolinon / Octylisothiazolinone CAS Nr. 26530-20-1	< 0,09	5	erfüllt / passed
Dichlorooctylisothiazolinon / Dichlorooctylisothiazolinone CAS Nr. 64359-81-5	< 0,09	-	-
2-Butyl-1,2-benzisothiazol-3(2H)-on / 2-Butyl-1,2-benzisothiazol-3(2H)-one CAS Nr. 4299-07-4 (BBIT)	< 0,09	-	-
2-Methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-on / 2-Methyl-1,2-benzothiazol-3(2H)-one CAS Nr. 2527-66-4 (MBIT)	< 0,09	15 ^[e] / 30 ^[f] (Summengrenzwert)	erfüllt / passed

13. 3-MCPD, DCP im Kaltwasserextrakt / 3-MCPD, DCP in the cold water extract

3-MCPD: 3-Monochlorpropandiol, CAS 96-24-2

DCP: Dichlorpropanol, CAS 96-23-1

Parameter / Parameter	23-168972-01-3 [µg/l]	Grenzwert Limiting value ^[2] [µg/l]	Beurteilung Assessment
3-MCPD / 3-MCPD	4,6	≤ 12	erfüllt / passed
DCP / DCP	< 2	< 2	erfüllt / passed

14. Metalle im Kaltwasserextrakt / Metals in the cold water extract

Parameter / Parameter	Einheit Unit	23-168972-01-4	Grenzwert Limiting value ^[2]	Beurteilung Assessment
Blei / Lead	µg/L	< 2	≤ 10	erfüllt / passed
Cadmium / Cadmium	µg/L	< 1	≤ 5	erfüllt / passed
Chrom / Chromium	µg/dm ²	< 0,9	≤ 4	erfüllt / passed

7. Metalle in Kaltwasserextrakt / Metals in cold water extract

Parameter / Parameter	Einheit Unit	21-013130-03-1	Grenzwert / Limiting value ^[2]	Beurteilung Assessment
Blei / Lead	µg/L	< 2	10	erfüllt / passed
Cadmium / Cadmium	µg/L	< 1	5	erfüllt / passed
Chrom / Chromium	µg/dm ²	< 1	4	erfüllt / passed
Aluminium / Aluminum	mg/L	0,76	1	erfüllt / passed

^[2] gemäß BfR-Empfehlung Nr. XXXVI. Papiere, Kartons und Pappen für den Lebensmittelkontakt / according to BfR-Recommendation No. XXXVI. paper and board for food contact

8. Isothiazolinone in Kaltwasserextrakt / Isothiazolinones in cold water extract

Parameter / Parameter	Einheit Unit	21-013130-03-1	Grenzwert Limiting value ^[3]	Beurteilung Assessment
Methylisothiazolinon / Methylisothiazolinone CAS 2682-20-4	µg/dm ²	11,8	siehe Fußnote/ see footnote	Siehe Hinweis / See note*
Benzisothiazolinon / Benzisothiazolinone CAS 2634-33-5	µg/dm ²	5,29	siehe Fußnote/ see footnote	erfüllt / passed
Chlormethylisothiazolinon / Chlormethylisothiazolinone CAS 26172-55-4	µg/dm ²	0,81	siehe Fußnote/ see footnote	Siehe Hinweis / See note*

Octylisothiazolinon / Octylisothiazolinone CAS 26530-20-1	µg/dm ²	< 0,1	siehe Fußnote/ see footnote	erfüllt / passed
Dichlorooctylisothiazolinon / Dichlorooctylisothiazolinone CAS 64359-81-5	µg/dm ²	< 0,1	--	--

15. Spezifische Migration / *Specific migration*

15.1 Mineralöle / *Mineral oils*

Prüfbedingungen / *Test conditions:*

Ethanol / *Ethanol 50%*

2h, 70°C

O:V / S:V = 0,6 dm² : 400 ml

1. Kontakt / *1st contact*

Parameter / Parameter	Einheit Unit	23-168972-01-5
MOSH		
MOSH C10 - C16	mg/kg	< 0,15
MOSH >C16 - C20	mg/kg	< 0,15
MOSH >C20 - C25	mg/kg	< 0,15
MOSH >C25 - C35	mg/kg	< 0,15
MOSH >C35 - C40	mg/kg	< 0,15
MOSH >C40 - C50	mg/kg	< 0,15
MOSH C10 C50	mg/kg	
MOAH		
MOAH C10 - C16	mg/kg	< 0,15
MOAH >C16 - C25	mg/kg	< 0,15
MOAH >C25 - C35	mg/kg	< 0,15
MOAH >C35 - C40	mg/kg	< 0,15
MOAH C10 - C50	mg/kg	< 0,15

Beurteilung/ *Assessment:*

Nach Art und Umfang des Auftrags gemäß durchgeführten GC-MS-Screenings sind Substanzen erfasst worden. Wir empfehlen die oben aufgeführte Beurteilungshilfe zu berücksichtigen. PFOA und PFOS wurden unterhalb der Bestimmungsgrenze nicht erfasst. Hinsichtlich der durchgeführten sensorischen Prüfung entspricht die vorliegende Probe den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004. Da das in der Probe migrierte Simulanz geschmacklich auffällig gegenüber den Referenzmustern ist, wird im Sinne der Guten Herstellungspraxis eine regelmäßige Überprüfung empfohlen. Es kann bedingt durch den subjektiven Charakter des Tests und durch chargenspezifische Unterschiede zu unterschiedlichen Ergebnissen zwischen verschiedenen Testpanels bzw. verschiedenen Chargen kommen. Nach Art und Umfang der weiteren durchgeführten Untersuchungen entspricht die vorliegende Probe den geltenden Bestimmungen des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB), der Verordnung (EG) Nr.1935/2004 sowie den Anforderungen der BfR-Empfehlung Nr. XXXVI.

Substances have been detected according to the type and scope of the order in accordance with the GC-MS screening performed. We recommend to consider the above mentioned assessment aid. PFOA and PFOS were not detected below the limit of quantification. With regard to the sensory testing carried out, the present sample complies with the provisions of Regulation (EC) No. 1935/2004. As the simulant migrated in the sample has a noticeable flavour compared to the

reference samples, regular testing is recommended in line with good manufacturing practice. Due to the subjective nature of the test and batch-specific differences, different results may occur between different test panels or different batches. According to the type and scope of the further tests carried out, the present sample complies with the applicable provisions of the German Food and Feed Code (LFGB), Regulation (EC) No. 1935/2004 and the requirements of BfR Recommendation No. XXXVI.

Das Material ist, unter normalen und vorhersehbaren Bedingungen ohne Veränderung der Zusammensetzung oder der organoleptischen Eigenschaften, für folgende Kontakte und Anwendungen geeignet:

The material is suitable, under normal and foreseeable conditions without change in composition or organoleptic properties, for the following contacts and applications:

Alle Lebensmittelarten	<input checked="" type="checkbox"/>
saure Lebensmittel	<input type="checkbox"/>
wässrige Lebensmittel	<input type="checkbox"/>
fette Lebensmittel	<input type="checkbox"/>
alkoholische Lebensmittel	<input type="checkbox"/>
trockene / staubförmige Lebensmittel	<input type="checkbox"/>

Hinweise zur Lagerung der Verpackung bzw. zum Abpackvorgang:

The storage of the packaging or the packaging process:

- Lagerung bei Raumtemperatur 5 – 30 °C, 40 – 60 % rel. Luftfeuchtigkeit.
- In der Originalverpackung lagern, vor Lichteinwirkung schützen.
- Das Verpackungsmaterial muss 48h vor Gebrauch bereits unter den klimatischen Bedingungen des Abpackprozesses gelagert werden
- *Store at room temperature 5 - 30 °C, 40 - 60 % rel. humidity.*
- *Store in the original packaging, protect from light.*
- *The packaging material must be stored approx. 48 h before use already under the climatic conditions of the packaging process.*

Allgemeines / *General Information:*

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse über das gegenständliche Produkt.
The above information is based on the current state of our knowledge of the product in question.

Von der über die Vorgaben der Spezifikation und der in dieser Konformitätserklärung genannten Eignung des Produktes für das vorgesehene Füllgut hat sich der Verwender selbst zu überzeugen.

The user must satisfy himself of the suitability of the product for the intended filling product beyond the requirements of the specification and the suitability stated in this declaration of conformity.

Anwendungen des Kunden, die über den angegebenen Anwendungsbereich hinausgehen, obliegen nicht unserem Einflussbereich, und sind dementsprechend vom Kunden sicherzustellen.

Applications by the customer that go beyond the specified area of application are beyond our control and must therefore be ensured by the customer.

Diese schriftliche Erklärung ist gültig in aktueller Fassung und wird im Falle wesentlicher Änderungen in der Produktion sowie bei Vorliegen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse erneuert.

This written declaration is valid in the most current version and will be renewed in the event of significant changes in production or if new scientific knowledge is available.

Meier Verpackungen GmbH,



i.A. Sandra Schneider
Assistenz Qualitätsmanagement