

Eurofins CPT GmbH · Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg

Bryholm Kunststofftechnik GmbH & Co. KG
Frau Claudia Völz-Scherer
Werther Straße 36-40
52224 Stolberg Rhld.ProductTesting-HH@eurofins.com
www.product-testing.eurofins.com**Sachbearbeiter** Mrs L. Hetzel
Kundenbetreuer Mrs L. HetzelPrüfberichtsdatum 09.11.2018
Seite 1/5**Prüfbericht AR-18-JR-025080-01****Probennummer 799-2018-00145401**

Betrifft 1-Liter-Eimer weiß
PP_PM-18-548

Probennummer Kunde n/a

Auftragsnummer Kunde n/a

Lot/Los-Nr. n/a

Anzahl Muster 30

Auftraggeber Bryholm Kunststofftechnik GmbH & Co. KG

Einsender Frau Claudia Völz-Scherer

Überbringer UPS

Eingangsdatum 29.08.2018

Beginn/Ende der Untersuchungen 29.08.2018 / 22.10.2018

PRÜFERGEBNISSE**Sensorische Untersuchung****JR01B Probenvorbereitung Sensorik Verpackungsmaterialien und Bedarfsgegenstände**

Methode: Interne Methode, PV 1453, Probenvorbereitung

Migrationsart	Befüllen
Simulanzlebensmittel	Wasser
Temperatur	40 °C
Versuchsdauer	10 Tage
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	1,9/500 dm ² /ml
Abweichungen	Nein

JJ814 Sensorische Panelprüfung an Bedarfsgegenständen

Methode: DIN 10955:2004-06, PV 00602, Organoleptik

Unterauftragsvergabe an ein für diesen Test akkreditiertes Eurofins Labor.

Sensorischer Befund**Anzahl der Prüfer**

6

Geruch

keine wahrnehmbare Geruchsabweichung

Median: 0

Geschmack

gerade wahrnehmbare Geschmacksabweichung

Median: 1

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen.
Eine - auch auszugsweise - Veröffentlichung des Berichtes bedarf einer schriftlichen Genehmigung.
Eurofins CPT GmbH · Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg
Registergericht Hamburg HRB 103427
Geschäftsführer: Thomas Herrmann (Dipl.-Ing.)

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
Ust ID.Nr.: DE 258 239 846
BLZ: 250 500 00, Kto.-Nr.: 199 917 246
IBAN: DE 67 2505 0000 0199 9172 46
SWIFT: NOLA DE 2HXXX
Ust ID Nr.: DE 258 239 846

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

Physikalisch-chemische Untersuchung
JR019 Spezifische Migration von Irganox 1076 in Olivenöl (#)

Methode: Interne Methode, , GC-MS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Replikat 1	<3	* mg/kg
Replikat 2	<3	* mg/kg
Replikat 3	<3	* mg/kg
Mittelwert	<3	* mg/kg
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	3,9/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen	Nein	

JR07H Spezifische Migration von Zink in 3% Essigsäure (#)

Methode: EN 13130, , ICP-MS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10,0	Tage
Replikat 1	0,019	mg/kg LM
Replikat 2	0,013	mg/kg LM
Replikat 3	0,010	mg/kg LM
Mittelwert	0,014	mg/kg LM
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	3,9/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen	Nein	

JR0ZE Spezifische Migration von Aluminium in 3% Essigsäure (#)

Methode: EN 13130, , ICP-MS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10,0	Tage
Replikat 1	<1	* mg/kg LM
Replikat 2	<1	* mg/kg LM
Replikat 3	<1	* mg/kg LM
Mittelwert	<1	* mg/kg LM
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	3,9/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	g/kg
Abweichungen	Nein	

JR0TX Spezifische Migration von Trimethylolpropan in 95% Ethanol

Methode: Interne Methode, , LC-MS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Replikat 1	<0,1	* mg/kg
Replikat 2	<0,1	* mg/kg
Replikat 3	<0,1	* mg/kg
Mittelwert	<0,1	* mg/kg
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	3,9/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen	Nein	

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen.
 Eine - auch auszugsweise - Veröffentlichung des Berichtes bedarf einer schriftlichen Genehmigung.
 Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbehof 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Thomas Herrmann (Dipl.-Ing.)

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE 258 239 846
 BLZ: 250 500 00, Kto.-Nr.: 199 917 246
 IBAN: DE 67 2505 0000 0199 9172 46
 SWIFT: NOLA DE 2HXXX
 Ust ID Nr: DE 258 239 846

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

JJ0HQ Gesamtmigration in 3% Essigsäure (#)

Methode: DIN EN 1186, , Gravimetrie

Migrationsart nach EN	Befüllen 1186-9	
Temperatur	40	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Replik 1	5,2	mg/dm ²
Replik 2	4,0	mg/dm ²
Replik 3	4,3	mg/dm ²
Mittelwert	4,5	mg/dm ²
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	3,9/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen	Nein	

JJ0TZ Gesamtmigration in 10% Ethanol (#)

Methode: DIN EN 1186, , Gravimetrie

Migrationsart nach EN	Befüllen 1186-9	
Temperatur	40	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Replik 1	<2	* mg/dm ²
Replik 2	<2	* mg/dm ²
Replik 3	<2	* mg/dm ²
Mittelwert	<2	* mg/dm ²
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	3,9/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen	Nein	

JJ0VP Gesamtmigration in Olivenöl (#)

Methode: DIN EN 1186, , Gravimetrie

Migrationsart nach EN	Eintauchen 1186-2	
Temperatur	40	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Replik 1	< 2	mg/dm ²
Replik 2	< 2	mg/dm ²
Replik 3	< 2	mg/dm ²
Mittelwert	< 2	mg/dm ²
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	1,7/60	dm ² /ml
Schichtdicke	>= 0,5 mm	
Abweichungen	Nein	
Polarität	unpolar (PE, PP, PS)	

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen.
 Eine - auch auszugsweise - Veröffentlichung des Berichtes bedarf einer schriftlichen Genehmigung.
 Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbehof 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Thomas Herrmann (Dipl.-Ing.)

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE 258 239 846
 BLZ: 250 500 00, Kto.-Nr.: 199 917 246
 IBAN: DE 67 2505 0000 0199 9172 46
 SWIFT: NOLA DE 2HXXX
 Ust ID Nr: DE 258 239 846

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

JR0EM Screening aus Simulanzlebensmittel - 95% Ethanol (#)

Methode: Interne Methode, PV 01437, GC-MS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	1,3/100	dm ² /ml
Ergebnis	siehe Anhang	
Schichtdicke	nicht anwendbar	

JR13U LC-Targetscreening aus Lebensmittelsimulanz 95% Ethanol

Methode: , LC-HRMS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	1,3/100	dm ² /ml
Ergebnis	siehe Anhang	
Schichtdicke	nicht anwendbar	

* = Der angegebene Wert entspricht der Bestimmungsgrenze

(#) = Eurofins Consumer Product Testing (Hamburg) ist für diesen Test akkreditiert.

BEURTEILUNG

Dieser Prüfbericht deckt eine vollständige Konformitätsprüfung auf Grundlage der vorgelegten Dokumente ab.

Bedarfsgegenstände dürfen gemäß §31 des deutschen Lebensmittel- und Futtermittelgesetzes (LFGB) bzw. europäischen Rahmen-Verordnung VO (EG) Nr. 1935/2004 keine Stoffe auf Lebensmittel oder deren Oberfläche in Mengen abgeben, die geeignet sind

1. die menschliche Gesundheit zu gefährden und
2. die Zusammensetzung oder Geruch, Geschmack oder Aussehen (bspw. Farbe) der Lebensmittel unverträglich zu beeinträchtigen.

Die Gesamtmigration aus Kunststoffen im Kontakt mit Lebensmitteln darf gemäß Artikel 12 der Kunststoff-Verordnung VO (EU) Nr. 10/2011 maximal 10 mg/dm² Verpackungsmaterial betragen.

- Simulanz A - analytisch bestätigt
- Simulanz B - analytisch bestätigt
- Simulanz D2 - analytisch bestätigt

Die spezifische Migration einzelner geregelter Substanzen darf individuelle spezifische Migrationsgrenzwerte (SML) gemäß Anhang I und II der europäischen Kunststoff-Verordnung VO (EU) Nr. 10/2011 nicht überschreiten:

- Irganox 1076 (FCM 433, SML = 6 mg/kg) - analytisch bestätigt
- Zink (FCM Zn, SML = 5 mg/kg) - analytisch bestätigt
- Aluminium (FCM Al, SML = 1 mg/kg) - analytisch bestätigt
- Trimethylolpropan (FCM 141, SML = 6 mg/kg) - analytisch bestätigt

Die organoleptischen Eigenschaften Geruch und Geschmack dürfen gemäß der 61. Mitteilung des Bundesamtes für Risikobewertung (BfR, Bundesgesundheitsbl. 46, 2003, 362-5) auf einer Skala von 0-4 (keine-starke Abweichung) einen Median von 2,5 nicht überschreiten.

- Sensorik - Einhaltung bestätigt

Durch den Herstellungsprozess können Reaktions- und Abbauprodukte von Rezepturbestandteilen (sog. NIAS, non-intentionally added substances) im Kunststoff-Fertigartikel entstehen. Im NIAS-Screening konnten Substanzen oberhalb der Nachweisgrenze von 10 ppb nachgewiesen werden (vollständige Übersicht s. Anhang).

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen.
 Eine - auch auszugsweise - Veröffentlichung des Berichtes bedarf einer schriftlichen Genehmigung.
 Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbehof 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Thomas Herrmann (Dipl.-Ing.)

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE 258 239 846
 BLZ: 250 500 00, Kto.-Nr.: 199 917 246
 IBAN: DE 67 2505 0000 0199 9172 46
 SWIFT: NOLA DE 2HXXX
 Ust ID Nr: DE 258 239 846

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Gelistete lt. Kunststoff-Verordnung (EU) 10/2011, Anhang I:

- Glycerin (FCM 103, SML = 60 mg/kg, Scan #2)
- Benzoesäure (FCM 116, SML = 60 mg/kg, Scan #3)
- Ethylpalmitat (FCM 879, SML = 60 mg/kg, Scan #5)
- Ethylstearat (FCM 879, SML = 60 mg/kg, Scan #7)
- Monopalmitin Isomer (FCM 9, SML = 60 mg/kg, Scan #8)
- Monostearin Isomer (FCM 9, SML = 60 mg/kg, Scan #10)
- Irgafos 168 (FCM 671, SML = 60 mg/kg, Scan #12)

Nicht-gelistete Substanzen / NIAS:

- CAS 84-66-2, Scan #79 (Konzentration liegt unter dem Grenzwert von 0,01 mg/kg und wird deshalb als Spurenverunreinigung nicht beanstandet)

Die weiteren im Screening detektierten Substanzen können nicht weiter identifiziert werden oder werden als toxikologisch unbedenklich angesehen und aus diesem Grund nicht in der Beurteilung berücksichtigt.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung hat sich somit unter den o.g. Prüfbedingungen kein Anhaltspunkt für eine Beanstandung ergeben. Im Sinne der o.a. Verordnung sowie des deutschen Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) und der europäischen Rahmen-Verordnung für Lebensmittelkontaktmaterialien VO (EU) Nr. 1935/2004 bestehen daher keine Bedenken gegen die Nutzung des untersuchten Produktes für alle Lebensmittel (Lebensmittelsimulanzien A, B und D2) unter den oben genannten Zeit- und Temperaturbedingungen.

Unterschrift



 Analytical Service Manager (Lisa Hetzel)

sample: 145401

Determination of organic compounds in Ethanol migrate (95%) by LC/MS

The organic compounds of the 95%-Ethanol migrate were separated by liquid chromatography and identified by high-resolution massspectrometry.

Migration conditions:

Migration type: filling

Migration conditions: 60°C/10d

Surface [dm²]: 1,3

Volume [ml]: 100

The following substances were identified by comparison with the internal Compound Database and quantified by the corresponding standard reference by external calibration:

#	Substance	CAS-No.	LOQ [mg/kg]	Concentration [mg/kg]
	Plasticizer			
79	Diethyl phthalate	84-66-2	0,01	0.01

Note laboratory:

mg/kg *: The calculation of concentrations in mg/kg was carried out assuming the EU standard cube of 1 kg of food, which was packed in 6 dm² packaging material.

* A lower LOQ is not possible due to technical measurement reasons; in case of doubt, specific analysis of PAA is recommended

** Only qualitative; unkown purity of the reference (100% purity assumed)

*** Coeluted with isomer of letter (x); analytes indistinguishable

analyzed by: BAT5

date: 26.09.2018

Probennummer: 145401

Screeninganalyse aus dem Ethanolmigrat 95 % auf organische Substanzen mittels GC/MS

Die organischen Komponenten des Ethanolmigrates der Probe (Probe mit Ethanol 95 %ig befüllt und migriert) wurden gaschromatographisch aufgetrennt und massenspektrometrisch identifiziert.

Migrationsbedingungen:

10 d bei 60 °C

Folgende Substanzen wurden durch Vergleich mit Spektrenbibliotheken identifiziert und als Äquivalent interner Standards quantifiziert:

Scan #	RT min.	MW	mg/kg*	Identifizierung	CAS #
1	10.161			d-Phenol (IS)	
2	13.526	92	4.97	Glycerin	56-81-5
3	14.492	122	2.99	Benzoesäure	65-85-0
4	22.24			d-Nonadecan (IS)	
5	23.488	284	2.32	Ethylpalmitat	628-97-7
6	23.584	N/MW	0.52	Abbauprodukt Antioxidans	N/P
7	25.337	312	2.17	Ethylstearat	111-61-5
8	28.168	330	7.50	Monopalmitin Isomer	N/P
9	28.264			d-DEHP (IS)	
10	29.78	358	10.61	Monostearin Isomer	N/P
11	34.081	646	0.73	Irgafos 168	31570-04-4
12	35.232	662	0.27	Irgafos 168 ox	95906-11-9
		N/MW	50.24	Mix aus verzweigten Kohlenwasserstoffen	N/P
Summe			82.32		

Key:
N/MW Molekulargewichtsbestimmung nicht möglich
N/CAS Keine CAS-Nummer vorhanden
N/P Angabe der CAS-Nummer nicht möglich

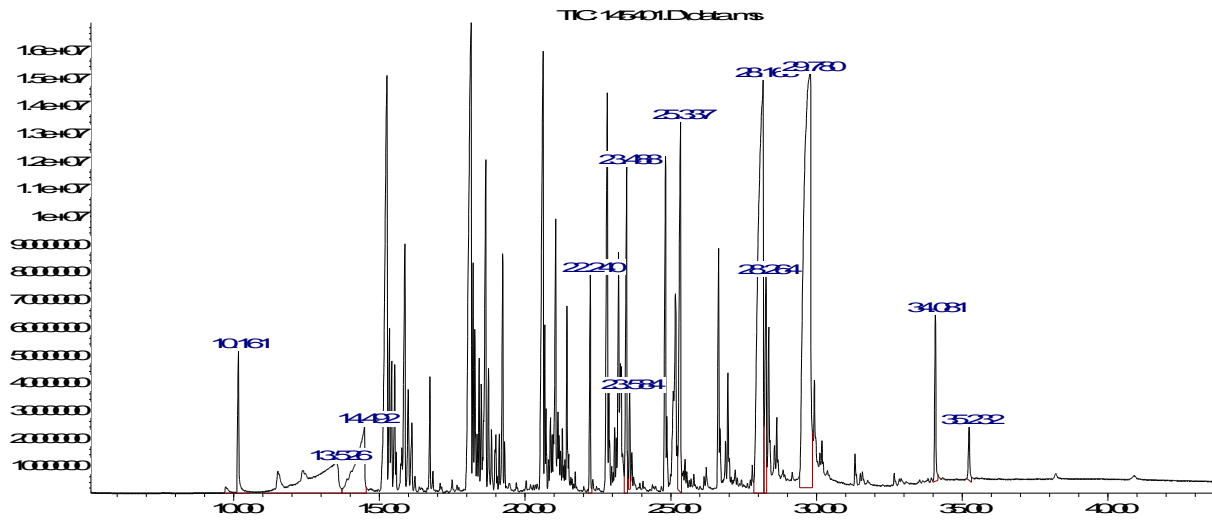
mg/kg *: Migration in mg/kg (als d-Nonadecanäquivalent) real befülltes Lebensmittel- hier Ethanol 95 % als Simulanz
Die Berechnung der Konzentrationen in mg/kg erfolgte unter Annahme des EU Normwürfels von 1 kg Lebensmittel, welches in 6 dm² Verpackungsmaterial verpackt wurde.

Wahrscheinlich: 80 % Übereinstimmung mit der Spektrenbibliothek
Möglicherweise: 60 % Übereinstimmung mit der Spektrenbibliothek

Analyse durchgeführt von: RGOTHVOMENDE/APANZER

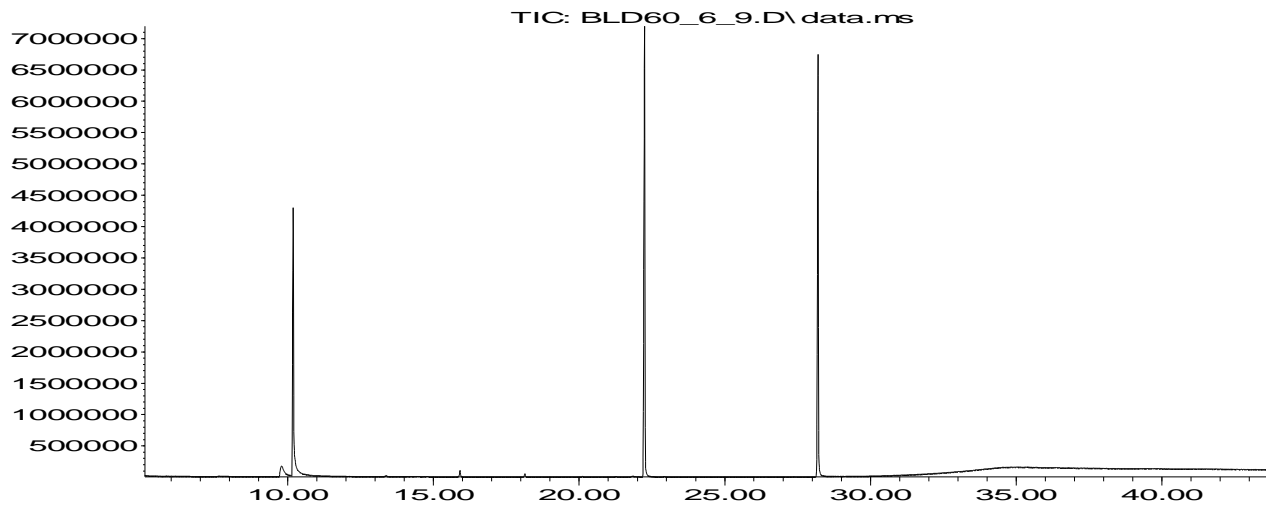
Datum: 21.09.2018

Abundance



Time-->

Abundance



Time-->

nicht identifizierte Peaks: Chromatographische Artefakte