

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

Bryholm Kunststofftechnik GmbH & Co. KG
Frau Ing. Michaela Weiß
Werther Straße 36-40
52224 Stolberg Rhld.ProductTesting-HH@eurofins.com
www.product-testing.eurofins.com**Sachbearbeiter** Ms B. Gallhof - 6844
Kundenbetreuer Ms B. Gallhof - 6844Prüfberichtsdatum 11.01.2021
Seite 1/5**Prüfbericht AR-21-JR-000436-02**

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht Nr.: AR-21-JR-000436-01

**Probennummer 799-2020-00218624**

Betrifft	1-Liter- Eimer weiß (PP) PP_PM-20-1022 V1
Probennummer Kunde	n/a
Auftragsnummer Kunde	n/a
Lot/Los-Nr.	n/a
Anzahl Muster	1
Prüfplannummer	PP_PM-20-1022 V1
Auftraggeber	Frau Ing. Michaela Weiß
Einsender	Frau Ing. Michaela Weiß
Überbringer	DPD
Eingangsdatum	17.11.2020
Beginn/Ende der Untersuchungen	17.11.2020 / 05.01.2021

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

Methode: DIN 10955:2004-06, PV 01453 2017-09, Probenvorbereitung

Migrationsart	Befüllen
Simulanzlebensmittel	Wasser
Temperatur	40 °C
Versuchsdauer	10 Tage
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000 dm ² /ml
Abweichungen von der Prüfnorm	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

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt. Eurofins CPT GmbH · Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg
Registriergericht Hamburg HRB 103427
Geschäftsführer: Dr. Peter Schluesche

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
Ust ID.Nr.: DE258239846
Bank Name: UniCredit Bank AG
BLZ: 207 300 17, Kto.-Nr.: 7000 0016 50
IBAN: DE86 2073 0017 7000 0016 50
SWIFT: HYVEDEMM17

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 17025:2018

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht Nr.: AR-21-JR-000436-01

Geschmack

gerade wahrnehmbare bis schwache Geschmacksabweichung, chemisch, Kunststoff

Median: 1,5

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

Methode: Interne Methode, PV 01457 (2015-07), GC-MS

	Befüllen	
Migrationsart	60	°C
Temperatur	10	Tage
Versuchsdauer	<3	* mg/kg
Replik 1	<3	* mg/kg
Replik 2	<3	* mg/kg
Replik 3	<3	* mg/kg
Mittelwert	<3	* mg/kg
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	

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

Methode: EN 13130, ICP-MS

	Befüllen	
Migrationsart	60	°C
Temperatur	10	Tage
Versuchsdauer	0,0090	mg/kg LM
Replik 1	0,0070	mg/kg LM
Replik 2	0,0070	mg/kg LM
Replik 3	0,0070	mg/kg LM
Mittelwert	0,008	mg/kg LM
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	

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

Methode: EN 13130, ICP-MS

	Befüllen	
Migrationsart	60	°C
Temperatur	10	Tage
Versuchsdauer	<1	* mg/kg LM
Replik 1	<1	* mg/kg LM
Replik 2	<1	* mg/kg LM
Replik 3	<1	* mg/kg LM
Mittelwert	<1	* mg/kg LM
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	g/kg
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	

JR0TX Spezifische Migration von Trimethylolpropan in 95% Ethanol

Methode: Interne Methode, LC-MS

	Befüllen	
Migrationsart	60	°C
Temperatur	10	Tage
Versuchsdauer	<0,06	* mg/kg LM
Replik 1	<0,06	* mg/kg LM
Replik 2	<0,06	* mg/kg LM
Replik 3	<0,06	* mg/kg LM
Mittelwert	<0,06	* mg/kg LM

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt. Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Dr. Peter Schluesche

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE258239846
 Bank Name: UniCredit Bank AG
 BLZ: 207 300 17, Kto.-Nr.: 7000 0016 50
 IBAN: DE86 2073 0017 7000 0016 50
 SWIFT: HYVEDEMM17

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 17025:2018

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht Nr.: AR-21-JR-000436-01

Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	
JR0EM Screening aus Simulanzlebensmittel - 95% Ethanol (#)		
Methode: Interne Methode, PV 01437 2018-09, GC-MS		
Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	2,56/200	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Ergebnis	siehe Anhang	
JJ0HN Gesamtmigration in iso-Oktan (#)		
Methode: DIN EN 1186-1:2002-07, Gravimetrie		
Migrationsart	Befüllen	
nach EN	1186-14	
Temperatur	20	°C
Versuchsdauer	2	Tage
Replik 1	9,1	mg/dm ²
Replik 2	8,8	mg/dm ²
Replik 3	10,2	mg/dm ²
Mittelwert	9,4	mg/dm ²
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	1,8/300	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	
JJ0HQ Gesamtmigration in 3% Essigsäure (#)		
Methode: DIN EN 1186-1:2002-07, Gravimetrie		
Migrationsart	Befüllen	
nach EN	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	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	
JJ0TZ Gesamtmigration in 10% Ethanol (#)		
Methode: DIN EN 1186-1:2002-07, Gravimetrie		
Migrationsart	Befüllen	
nach EN	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	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt. Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Dr. Peter Schluesche

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE258239846
 Bank Name: UniCredit Bank AG
 BLZ: 207 300 17, Kto.-Nr.: 7000 0016 50
 IBAN: DE86 2073 0017 7000 0016 50
 SWIFT: HYVEDEMM17

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 17025:2018

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht Nr.: AR-21-JR-000436-01

JJ0PD Gesamtmigration in 95% Ethanol (#)

Methode: DIN EN 1186-1:2002-07, Gravimetrie

Migrationsart nach EN	Befüllen 1186-14	
Temperatur	40	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Replikat 1	<2	* mg/dm ²
Replikat 2	<2	* mg/dm ²
Replikat 3	<2	* mg/dm ²
Mittelwert	<2	* mg/dm ²
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000	dm ² /ml
Schichtdicke	nicht anwendbar	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	

JJ0VP Gesamtmigration in Olivenöl (#)

Methode: DIN EN 1186-1:2002-07, Gravimetrie

Migrationsart nach EN	Eintauchen 1186-2	
Temperatur	40	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Mittelwert	technisch nicht durchführbar	
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	2/125	dm ² /ml
Schichtdicke	>= 0,5 mm	
Abweichungen von der Prüfnorm	Nein	
Polarität	unpolar (PE, PP, PS)	

JR13U LC-Targetscreening aus Lebensmittelsimulanz 95% Ethanol

Methode: LC-HRMS

Migrationsart	Befüllen	
Temperatur	60	°C
Versuchsdauer	10	Tage
Oberflächen-Volumen-Verhältnis	5,7/1000	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

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 - Untersuchung technisch nicht durchführbar

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt. Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Dr. Peter Schluesche

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE258239846
 Bank Name: UniCredit Bank AG
 BLZ: 207 300 17, Kto.-Nr.: 7000 0016 50
 IBAN: DE86 2073 0017 7000 0016 50
 SWIFT: HYVEDEMM17

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 17025:2018

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht Nr.: AR-21-JR-000436-01

- D2-Ersatzsimulanzen 95% Ethanol und iso-Oktan - analytisch bestätigt

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

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

Gemäß Empfehlung IX des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) "Farbmittel zum Einfärben von Kunststoffen und anderen Polymeren für Bedarfsgegenstände" dürfen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Spuren auf Lebensmittel übergehen (5: farbecht).

- Farblässigkeit - analytisch bestätigt

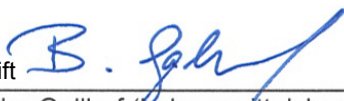
Durch den Herstellungsprozess können Reaktions- und Abbauprodukte von Rezepturbestandteilen (sog. NIAS, non-intentionally added substances) im Kunststoff-Fertigartikel entstehen. Im NIAS-Screening konnten Substanzen oberhalb der Nachweisgrenze von 10 ppb nachgewiesen werden (vollständige Übersicht s.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

Aufgrund der nachgewiesenen Menge an Substanz Stearic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester (CAS 32852-69-0) wird unter Berücksichtigung eines Körpergewichtes von 60 kg eine maximale tägliche Aufnahme von 0,82 kg Lebensmittel als sicher angesehen.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung hat sich somit unter den o.g. Prüfbedingungen kein Anhaltspunkt für eine Beanstandung ergeben, sofern die maximale tägliche Aufnahmemenge nicht überschritten wird.

Im Sinne der o.a. Verordnung sowie des deutschen Lebensmittel- und Futtermittelgesetzes (LFGB) und der europäischen Rahmen-Verordnung (EU) Nr. 1935/2004 bestehen daher keine Bedenken gegen Nutzung des untersuchten Produktes für alle Arten von Lebensmitteln (Lebensmittelsimulanzen A, B und D2-Ersatzsimulanzen) unter den oben genannten Zeit- und Temperaturbedingungen, sofern die maximale tägliche Aufnahmemenge von 0,82 kg aufgrund der nachgewiesenen NIAS-Substanz Stearic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester (CAS 32852-69-0) nicht überschritten wird

Unterschrift



 Birthe Gallhof (Lebensmittelchemikerin), Analytical Service Manager

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt. Eurofins CPT GmbH - Am Neuländer Gewerbepark 4 · D-21079 Hamburg
 Registergericht Hamburg HRB 103427
 Geschäftsführer: Dr. Peter Schluessel

Alle Aufträge werden gemäß unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) durchgeführt.
 Ust ID.Nr.: DE258239846
 Bank Name: UniCredit Bank AG
 BLZ: 207 300 17, Kto.-Nr.: 7000 0016 50
 IBAN: DE86 2073 0017 7000 0016 50
 SWIFT: HYVEDEMM17

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 17025:2018

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Annex to LC-HRMS Target-Screening from Food Simulant 95% Ethanol (Test Code JR13U)

sample: 218624

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 masspectrometry.

Migration conditions: Migration type: Filling Migration conditions: 10d / 60°C	Surface [dm ²]: 5,7 Volume [ml]: 1000
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

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.	FCM-Nr.	LOQ [mg/kg]	SML [mg/kg]	Amount [mg/kg]
---	-----------	---------	---------	----------------	----------------	-------------------

No substances detected

analyzed by: BAT5

date: 22.12.2020

Annex to Screening analysis, test JR0EM

Sample number: 218624

Determination of organic compounds in Ethanol migrate (95 %), single use

Organic compounds of the migrate (sample exposed to 95% ethanol) were detected and quantified as equivalent of internal standards.

Migration conditions:

Time: 10 d

Temperature: 60 °C

Exposure type:

filling

maximum acceptable consumption: max. 0,82 kg

Results:

Migration in mg/kg (real filled foodstuff- here 95% ethanol) as equivalent of internal standards:

Scan #	RT min.	MW	Identification	CAS #	mg/dm2	mg/kg*	Legislation	Ref No.	Restriction [mg/kg food]	Compliant
2	9,64		d-Phenol (IS)							
3	14,51	122	Mix of Benzoic acid and Glycerin	65-85-0 56-81-5	1,07	6,42	CH-List A and (EU) No 10/2	FCM-No.: 116	none	Yes
4	20,05	244	probably Diethyl azelate	624-17-9	0,004	0,03	CH-List A and (EU) No 10/2	FCM-No.: 103	none	Yes
5	20,18	226	probably 2-Pentadecanone	2345-28-0	0,005	0,03	(EU) No. 1334/2008	FI.No. 09.352		
6	21,51	270	Isopropyl myristate	110-27-0	0,002	0,01	(EU) No. 1334/2008	FI.No. 07.137		
7	22,00		d-Nonadecane (IS)				CH-List B and (EU) No 10/2	FCM-No.: 878	different SML; EU: none CH: 0,01	Yes
8	22,29	254	probably 2-Heptadecanone	2922-51-2	0,003	0,02	(EU) No. 1334/2008	FI.No. 07.160		
9	22,75	292	Methyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate	6386-38-5	0,01	0,05	NIAS (1)	CH-ID No.: 1719	2	see below
10	23,19	256	n-Hexadecanoic acid	57-10-3	0,21	1,28	CH-List A and (EU) No 10/2	FCM-No.: 105	none	Yes
11	23,30	284	Ethyl palmitate	628-97-7	0,40	2,42	(EU) No 10/2011	FCM-No.: 879	none	Yes
12	23,41	306	Benzenepropanoic acid, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy-, ethyl ester	36294-24-3	0,08	0,48	NIAS (1)	-	2	see below
13	25,06	284	Octadecanoic acid	57-11-4	0,19	1,13	CH-List A and (EU) No 10/2	FCM-No.: 106	none	Yes
14	25,15	312	Ethyl stearate	111-61-5	0,33	2,00	(EU) No 10/2011	FCM-No.: 879	none	Yes
15	25,91	N/MW	probably Palmitate derivative	N/P	0,01	0,03				
16	27,37	370	probably Palmitic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester	18418-21-8	0,01	0,05	NIAS (1)	-	0,09	see below
17	27,57	N/MW	probably Stearate derivative	N/P	0,01	0,07				
18	28,00	330	Monopalmitin Isomer (z.B. 23470-00-0)	23470-00-0	0,52	3,13	(EU) No 10/2011	FCM-No.: 9	none	Yes
19	28,00		d-DEHP (IS)							
20	28,41	N/MW	probably Silane derivative	N/P	0,14	0,81				
21	28,93	398	probably Stearic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester	32852-69-0	0,02	0,11	NIAS (1)	-	0,09	see below
22	29,57	358	Mix of Monostearin Isomer (z.B. 123-94-4) and Silane derivative	123-94-4	1,15	6,89	(EU) No 10/2011	FCM-No.: 9	none	Yes
23	33,84	646	Irgafos 168	31570-04-4	0,21	1,27	CH-List A and (EU) No 10/2	FCM-No.: 671	none	Yes
24	34,92	662	Irgafos 168 ox	95906-11-9	0,06	0,36	NIAS (1)	-	60	see below
	sum	N/MW	Sum of branched and aliphatic hydrocarbons, Alkylalcohols and probably Alkylaldehydes	N/P	4,01	24,05				
Sum					8,44	50,64				

(1) Restriction is self derived SML as mg per person and day. For details see below. If needed a risk assessment and judgement of NIAS can be refined by real consumption factors

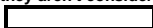
Key:
N/MW Not possible to determine molecular weight
N/CAS No CAS Number Assigned to this compound
N/P Not possible to assign a CAS Number because only functionality is named.
IS Internal standard

#9 Methyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionat (CAS 6386-38-5) is a well known degradation product of a range of commercially relevant stabilizers and anti-oxidants like Irganox®1076 or Irganox®1010. It is also known as so called Arvin 9 substance. The German Federal Institute on Risk Assessment (BfR) evaluated a series of these Arvin substances during its 18th meeting of food contact materials from 2017 April 26th. Here BfR derived a NOAEL of Arvin 9 of 10 mg/kg from the provided data. From this a maximum daily intake of at least 2 mg/person can be derived as self-derived SML. Assuming the default assumption of a body weight of 60 kg the consumption of more than 10 kg of food per day can be considered as safe.

- #12 Ethyl-3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat can occur as impurity or reaction product of a range of commercially relevant stabilizers and anti-oxidants like Irganox®1076 or Irganox®1010. This compound has a significant similarity to Methyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionat (CAS 6386-38-5, also called Arvin 9) which is a well known degradation product of the above mentioned stabilizers. The German Federal Institute on Risk Assessment (BfR) evaluated a series of these Arvin substances during its 18th meeting of food contact materials from 2017 April 26th. Here BfR derived a NOAEL of Arvin 9 of 10 mg/kg from the provided data. From this a maximum daily intake of at least 2 mg/person can be derived as self-derived SML. Assuming the default assumption of a body weight of 60 kg the consumption of max. 4,16 kg of food per day can be considered as safe.
- #16 For Palmitic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester (CAS 18418-21-8) the TTC-concept was applicable (no TTC-exclusion class). After completion of the decision tree it was classified as Cramer-class III. Consequently a maximum daily intake of 0,09 mg/Person can be considered as safe for consumers. Assuming the default assumption of a body weight of 60 kg the consumption of max. 1,78 kg of food per day can be considered as safe.
- #21 For Stearic acid, (2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methyl ester (CAS 32852-69-0) the TTC-concept was applicable (no TTC-exclusion class). After completion of the decision tree it was classified as Cramer-class III. Consequently a maximum daily intake of 0,09 mg/Person can be considered as safe for consumers. Assuming the default assumption of a body weight of 60 kg the consumption of max. 0,82 kg of food per day can be considered as safe.
- #24 Tris(2,4-di-ter-butylphenyl)phosphate is the oxidized form of the stabilizer Tris(2,4-di-ter-butylphenyl)phosphit also known as Irgafos®168. This stabilizer is listed in (EU) No 10/2011 without restriction. Phosphates are usually considered as less toxic than the respective phosphites as they are of lower reactivity. Assuming the default assumption of a body weight of 60 kg the consumption of more than 10 kg of food per day can be considered as safe.

The additional substances can't be identified further or are toxicologically harmless. Therefore they aren't considered in the evaluation

mg/kg*: for the EU-convention of 6 dm2 packaging for 1 kg food



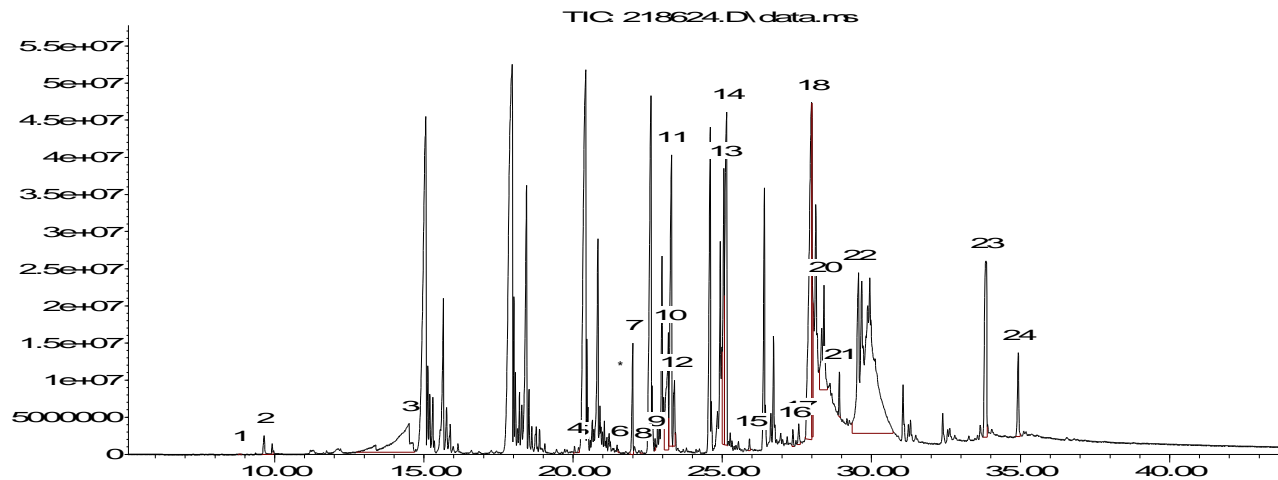
Probably: 80 % fit with spectra library

Possibly: 60 % fit with spectra library

Analysis performed by: ATRAUTMANN/FINCIRKUS

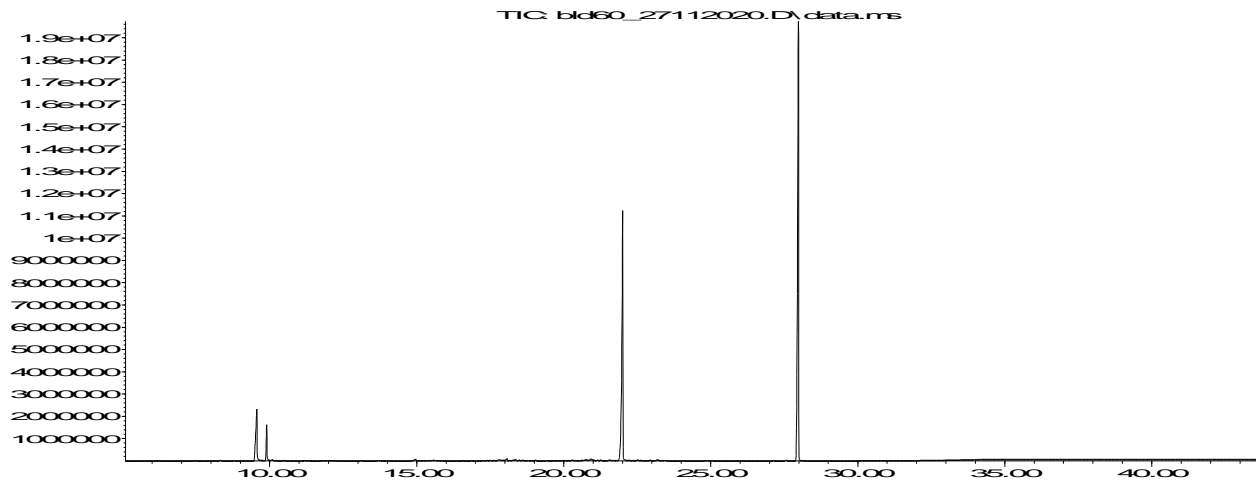
Date: 14.12.2020

Abundance



Time-->

Abundance



Time-->

Not identified peaks: chromatography artefacts or peaks < 0.01 mg/kg*