

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
71364 Winnenden  
Deutschland

Jasmin Digles  
Group Leader - Food Contact Materials  
Tel.: +49 6128 744-375, Fax: +49 6128 744-534  
jasmin.digles@sgs.com  
Connectivity & Products  
Non Food

Taunusstein, 31/05/2022

### Prüfbericht Nr. / Test-report no. 5814753

Original Probe Nr. / Original Sample ID	Probenbeschreibung / Sample Description	Probeneingang / Sample Receipt Date
220415171	Wasserspender / water dispenser WPC 120 UF Gesamtgerät / overall device	30/03/2022



#### Allgemeine Angaben / General Information

SGS-Kundennr. / SGS-Client's ID	:	10024425
SGS-Kundenauftrag / SGS-Customer-Order	:	6159678
Auftragserteilung / Ordering date	:	23/03/2022
Prüfzeitraum / Testing period	:	20/04/2022 – 30/05/2022
Bestell-Nr. / Order No.	:	Angebot Nr. 20256688
Prüfumfang / Testing scope	:	Prüfung nach Kundenvorgabe Test according to client's requirements

#### Beurteilung / Assessment

Prüfanforderungen / Overall assessment	bestanden / pass
In den Untersuchungspunkten entsprechen die untersuchten Proben den Maßgaben des LFGB sowie der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004.	
The tested samples meet the requirements of LFGB and Regulation (EC) No. 1935/2004 in the tested items.	

#### SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und freigegeben / This test report was electronically created and released:

	Datum / date	Name / name	Funktion / function	Abteilung / department
Erstellung / created	25.05.2022	i.A. Sebastian Malsam	Customer Service Assistant	Connectivity & Products
Freigabe / released	31.05.2022	i.V. Jasmin Digles	Group Leader - Food Contact Materials	Connectivity & Products

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 2/29

**Zusammenfassung der Analysenergebnisse / Summary of results**

<b>Prüfung / Test</b>	<b>Ergebnis / Result</b>
Sensorische Prüfung / sensory test	bestanden / pass
Spezifische Migration von Metallen nach Verordnung (EU) Nr. 10/2011 / specific migration of metals according to Regulation (EU) No 10/2011	bestanden / pass
Spezifische Metalllässigkeit / specific metal release	bestanden / pass
Spezifische Migration von Formaldehyd (Ref.-Nr.: 17260/54880, CAS-Nr.: 50-00-0) / specific migration of formaldehyde (Ref. No: 17260/54880, CAS No: 50-00-0)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Terephthalsäure (Ref.-Nr.: 24910; CAS-Nr.: 100-21-0) / specific migration of terephthalic acid (Ref. No: 24910, CAS No: 100-21-0)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Isophthalsäure (Ref.-Nr.: 19150; CAS-Nr.: 121-91-5) / specific migration of isophthalic acid (Ref. No: 19150, CAS No: 121-91-5)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Acrylnitril (Ref.-Nr.: 12100, CAS-Nr.: 107-13-1) / specific migration of acrylonitrile (Ref. No:12100, CAS No: 107-13-1)	bestanden / pass
Spezifische Migration von 1,3-Butadien (Ref.-Nr.: 13630, CAS-Nr.: 106-99-0) / specific migration of 1,3-butadiene (Ref. No:13630, CAS No: 106-99-0)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Ethylenglycol (Ref.-Nr.: 16990/53650, CAS-Nr.: 107-21-1) und Diethylenglycol (Ref.-Nr.: 13326/15760/47680, CAS-Nr.: 111-46-6) / specific migration of ethyleneglycol (Ref. No: 16990/53650, CAS No: 107-21-1) and diethyleneglycol (Ref. No: 13326/15760/47680, CAS No: 111-46-6)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Vinylacetat (Ref.-Nr.: 10120, CAS-Nr.: 108-05-4) / Specific migration of acetic acid, vinyl ester (Ref. No: 38560, CAS No: 108-05-4)	bestanden / pass
Spezifische Migration von 1-Octen (Ref.-Nr.: 22660, CAS-Nr.: 111-66-0) / Specific migration of 1-octene (Ref. No: 22660, CAS No: 111-66-0)	bestanden / pass
Spezifische Migration von 1-Hexen (Ref.-Nr.: 18820, CAS-Nr.: 592-41-6) / Specific migration von 1-hexene (Ref. No: 18820, CAS No: 592-41-6)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Bisphenol A (2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propan) (Ref.-Nr.: 13480/13607, CAS-Nr.: 80-05-7) / specific migration of bisphenol A (2,2-bis(4-hydroxyphenyl)propane) (Ref. No: 13480/13607, CAS No: 80-05-7)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Acetaldehyd (Ref.-Nr.: 10060, CAS-Nr.: 75-07-0) / specific migration of acetaldehyde (Ref. No: 10060, CAS No: 75-07-0)	bestanden / pass
Spezifische Migration von primären aromatischen Aminen / specific migration of primary aromatic amines	bestanden / pass
Spezifische Migration von Weichmachern / specific migration of plasticizers	bestanden / pass
Spezifische Migration von PAK / specific migration of PAH	bestanden / pass
Migrierbare N- / migratable N-nitrosamines	bestanden / pass
Spezifische Migration von 1,3-Dioxolan (Ref.-Nr.: 16450, CAS-Nr.: 646-06-0) / specific migration of 1,3-dioxolane (Ref. No: 16450, CAS No: 646-06-0)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Trioxan (Ref.-Nr.: 25900, CAS-Nr.: 110-88-3) / specific migration of trioxane (Ref. No: 25900, CAS No: 110-88-3)	bestanden / pass
Spezifische Migration von 2,6-Dimethylphenol (Ref.-Nr.: 16360, CAS-Nr.: 576-26-1) / specific migration of 2,6-dimethylphenol (Ref. No: 16360, CAS No: 576-26-1)	bestanden / pass
Spezifische Migration von Substanz A / specific migration of Substance A	bestanden / pass
Spezifische Migration von Substanz B / specific migration of Substance B	
<b>Prüfung: GC-MS/FID-Screening (Wasser) / Test: GC-MS/FID screening (water)</b>	<b>Ergebnis / Result</b>
Identifizierte Substanzen (gelistet nach Verordnung (EU) Nr. 10/2011) / Identified substances (listed in Regulation (EU) No. 10/2011)	-
Identifizierte Substanzen - NIAS (nicht in Verordnung 10/2011/EU gelistet) / Identified substances – NIAS (not listed in Regulation (EU) No. 10/2011)	-
Nicht eindeutig identifizierte Substanzen / Inconclusive substances	-

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 3/29

**Bemerkung:**

Die Beurteilung erfolgt auf Basis der Prüfergebnisse der entnommenen Teilproben des vorliegenden Prüfmusters. Die Beurteilung der Ergebnisse erfolgt anhand der genannten Anforderungen, ohne Berücksichtigung etwaiger Messunsicherheiten. Für die Bildung von Summen werden nur Messwerte oberhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze berücksichtigt.

Prüfungen von Mischproben von repräsentativen Teilproben wurden auf Kundenwunsch durchgeführt. Das Ergebnis bezieht sich auf die Mischprobe und nicht auf die Teilprobe.

Die Prüfung von Mischproben erfolgt auf Kundenwunsch und kann eine Abweichung von der genannten Prüfnorm darstellen.

Für Mischproben mit zwei Bestandteilen, die die Hälfte der genannten Anforderungen überschreiten, oder Mischproben mit drei Bestandteilen, die ein Drittel der genannten Anforderung überschreiten, besteht die Möglichkeit, dass ein oder mehrere Bestandteile die Anforderungen nicht bestehen. In diesen Fällen empfehlen wir eine separate Prüfung der Bestandteile.

**Note:**

Conclusions on pass/fail are based on the test result from the actual sampling of the received sample(s). Conclusions are based on the relevant requirements; measurement uncertainties are not taken into account. Only results above the relevant detection limit are taken into account for the calculation of sums.

Test was conducted on composite of random parts of the item as per client's request and the test result is the overall result.

The composite sampling method is based on the client's special request and could be a modification from the testing standard.

For 2-composite mix with results exceeding one half of the relevant requirements or 3-composite mix with results exceeding one third of the relevant requirements, the composite sample may have the possibility of one or more components that can lead to a failure result, it is recommended to test on individual basis.

## Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 4/29

### Photodokumentation / Photo documentation



### Teilproben-Liste / List of sample parts

Teilpr. Nr / Comp. no	Teilproben ID / Component-ID	Proben-Beschreibung / Sample-Description	Originalproben-ID / Original Sample ID
1	-	Wasserspender / water dispenser Gesamtgerät / overall device	220415171

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 5/29

**Untersuchungsergebnisse / Analytical Results**

**Sensorische Prüfung / sensory test**

**Prüfmethode / Test Method**  
 DIN 10955 2004-06 / DIN 10955 2004-06

Simulanz / simulant: Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the 1<sup>st</sup> contact.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		<b>1</b>
		1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact
Median Geruch / Median Odour <sup>[1]</sup>		0
Median Geschmack / Median Taste <sup>[1]</sup>		0
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:		

Legende:	0	=	praktisch unverändert
	1	=	sehr leicht fremdartig
	2	=	leicht fremdartig
	3	=	deutlich fremdartig
	4	=	stark fremdartig

**Anforderung:** Bei einer Intensitätsbeurteilung von 0 bis 2,5 liegt keine bzw. eine noch tolerierbare organoleptische Beeinflussung im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 vor.

Key:	0	=	no change
	1	=	very slight off odour / off-taste
	2	=	slight off- odour / off-taste
	3	=	distinct off- odour / off-taste
	4	=	strong off-odour/ off-taste

**Requirement:** With an assessment from 0 to 2.5 there is no, respectively a tolerable organoleptic impact existent in terms of Regulation (EC) No 1935/2004.

<sup>[1]</sup>Median gerundet auf 0,5 Intensitätseinteilungen

<sup>[1]</sup>Median rounded at 0.5 grades

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 6/29

**Spezifische Migration von Metallen nach Verordnung (EU) Nr. 10/2011 / Specific migration of metals according to Regulation (EU) No 10/2011**

**Prüfmethode / Test Method**

DIN EN ISO 17294-2 2017-01 / DIN-EN-ISO 17294-2 2017-01

Simulanz / simulant: Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<b>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</b>	<b>Einheit / Unit</b>	<b>Ergebnis / Result</b>	<b>Ergebnis / Result</b>	<b>Ergebnis / Result</b>
		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
		<b>1. Kontakt / 1<sup>st</sup> contact</b>	<b>2. Kontakt / 2<sup>nd</sup> contact</b>	<b>3. Kontakt / 3<sup>rd</sup> contact</b>
Aluminium (Al) / Aluminium (Al)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Arsen (As) / Arsenic (As)	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Antimon (Sb) / Antimony (Sb)	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Barium (Ba) / Barium (Ba)	mg/kg	< 0.25	< 0.25	< 0.25
Blei (Pb) / Lead (Pb)	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Cadmium (Cd) / Cadmium (Cd)	mg/kg	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Chrom (Cr) / Chromium (Cr)	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Cobalt (Co) / Cobalt (Co)	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Eisen (Fe) / Iron (Fe)	mg/kg	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Kupfer (Cu) / Copper (Cu)	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Lithium (Li) / Lithium (Li)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Mangan (Mn) / Manganese (Mn)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Nickel (Ni) / Nickel (Ni)	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Quecksilber (Hg) / Mercury (Hg)	mg/kg	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Zink (Zn) / Zinc (Zn)	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Europium (Eu) / Europium (Eu)	mg/kg	< 0.025	< 0.025	< 0.025
Gadolinium (Gd) / Gadolinium (Gd)	mg/kg	< 0.025	< 0.025	< 0.025
Lanthan (La) / Lanthanum (La)	mg/kg	< 0.025	< 0.025	< 0.025
Terbium (Tb) / Terbium (Tb)	mg/kg	< 0.025	< 0.025	< 0.025
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

<b>Anforderung:</b>	Verordnung (EU) Nr. 10/2011:	Aluminium	max. 1 mg/kg Prüfsimulanz
		Antimon	max. 0.04 mg/kg Prüfsimulanz
		Arsen:	ND (< 0.01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Barium:	max. 1 mg/kg Prüfsimulanz
		Blei:	ND (< 0.01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Cadmium:	ND (< 0.002 mg/kg Prüfsimulanz)
		Chrom:	ND (< 0.01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Cobalt:	max. 0,05 mg/kg Prüfsimulanz
		Kupfer:	max. 5 mg/kg Prüfsimulanz
		Eisen:	max. 48 mg/kg Prüfsimulanz
		Lithium:	max. 0,6 mg/kg Prüfsimulanz
		Mangan:	max. 0,6 mg/kg Prüfsimulanz
		Nickel:	max. 0,02 mg/kg Prüfsimulanz
		Quecksilber:	ND (< 0,01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Zink:	max. 5 mg/kg Prüfsimulanz

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 7/29

Europium: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz  
 Gadolinium: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz  
 Lanthan: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz  
 Terbium: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz

**Requirement:** Regulation (EU) No 10/2011

Aluminium max. 1 mg/kg food simulant  
 Antimony max. 0.04 mg/kg food simulant  
 Arsenic: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)  
 Barium: max 1 mg/kg food simulant  
 Cadmium: ND (< 0.002 mg/kg food simulant)  
 Chromium: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)  
 Cobalt: max. 0.05 mg/kg food simulant  
 Copper: max. 5 mg/kg food simulant  
 Iron: max. 48 mg/kg food simulant  
 Lead: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)  
 Lithium: max. 0.6 mg/kg food simulant  
 Manganese: max .0.6 mg/kg food simulant  
 Mercury: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)  
 Nickel: max. 0,02 mg/kg food simulant  
 Zinc: max. 5 mg/kg food simulant  
 Europium: max. 0.05 mg/kg food simulant  
 Gadolinium: max. 0.05 mg/kg food simulant  
 Lanthan: max. 0.05 mg/kg food simulant  
 Terbium: max. 0.05 mg/kg food simulant

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 8/29

**Spezifische Metalllässigkeit / specific metal release**

**Prüfmethode / Test Method**

ICP-MS (DIN EN ISO 17294-2 2017-01) bzw. ICP-OES (DIN EN ISO 11885 2009-09) /  
 ICP-MS (DIN EN ISO 17294-2 2017-01) resp. ICP-OES (DIN EN ISO 11885 2009-09)

Simulanz / simulant: Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<b><u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u></b>	Einheit / Unit	<b><u>Ergebnis / Result</u></b>	<b><u>Ergebnis / Result</u></b>
		<b>1</b>	<b>1</b>
		1. + 2. Kontakt / 1 <sup>st</sup> + 2 <sup>nd</sup> contact	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact
Silber (Ag) / Silver (Ag)	mg/kg	< 0.01	< 0.005
Aluminium (Al) / Aluminium (Al)	mg/kg	< 1	< 0.1
Cobalt (Co) / Cobalt (Co)	mg/kg	< 0.1	< 0.01
Chrom (Cr) / Chromium (Cr)	mg/kg	< 0.1	< 0.01
Kupfer (Cu) / Copper (Cu)	mg/kg	< 0.1	< 0.01
Eisen (Fe) / Iron (Fe)	mg/kg	< 1	< 1
Mangan (Mn) / Manganese (Mn)	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Molybdän (Mo) / Molybdenum (Mo)	mg/kg	< 0.05	< 0.01
Nickel (Ni) / Nickel (Ni)	mg/kg	< 0.05	< 0.01
Zinn (Sn) / Tin (Sn)	mg/kg	< 1	< 1
Vanadium (V) / Vanadium (V)	mg/kg	< 0.02	< 0.01
Zink (Zn) / Zinc (Zn)	mg/kg	< 1	< 1
Arsen (As) / Arsenic (As)	mg/kg	< 0.004	< 0.002
Barium (Ba) / Barium (Ba)	mg/kg	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>
Beryllium (Be) / Beryllium (Be)	mg/kg	< 0.02	< 0.01
Cadmium / Cadmium (Cd)	mg/kg	< 0.004	< 0.002
Quecksilber (Hg) / Mercury (Hg)	mg/kg	< 0.006	< 0.003
Lithium (Li) / Lithium (Li)	mg/kg	< 0.02	< 0.01
Blei (Pb) / Lead (Pb)	mg/kg	< 0.02	< 0.01
Antimon (Sb) / Antimony (Sb)	mg/kg	< 0.02	< 0.01
Thallium (Tl) / Thallium (Tl)	mg/kg	< 0.0002	< 0.0001
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:			

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 9/29

**Anforderung:** gemäß CoE Resolution CM/RES(2013)9  
**Requirement:** according to CoE Resolution CM/RES(2013)9

Parameter / parameter	Einheit / unit	Grenzwert / limit	
		1. + 2. Kontakt / 1 <sup>st</sup> + 2 <sup>nd</sup> contact	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact
Silber (Ag) / Silver (Ag)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.56	0.08
Aluminium (Al) / Aluminium (Al)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	35	5
Cobalt (Co) / Cobalt (Co)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.14	0.02
Chrom (Cr) / Chromium (Cr)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	1.75	0.25
Kupfer (Cu) / Copper (Cu)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	28	4
Eisen (Fe) / Iron (Fe)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	280	40
Mangan (Mn) / Manganese (Mn)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	12.6	1.8
Molybdän (Mo) / Molybdenum (Mo)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.84	0.12
Nickel (Ni) / Nickel (Ni)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.98	0.14
Zinn (Sn) / Tin (Sn)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	700	100
Vanadium (V) / Vanadium (V)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.07	0.01
Zink (Zn) / Zinc (Zn)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	35	5
Arsen (As) / Arsenic (As)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.014	0.002
Barium (Ba) / Barium (Ba)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	8.4	1.2
Beryllium (Be) / Beryllium (Be)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.07	0.01
Cadmium / Cadmium (Cd)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.035	0.005
Quecksilber (Hg) / Mercury (Hg)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.021	0.003
Lithium (Li) / Lithium (Li)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.336	0.048
Blei (Pb) / Lead (Pb)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.07	0.01
Antimon (Sb) / Antimony (Sb)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.28	0.04
Thallium (Tl) / Thallium (Tl)	mg/kg Prüfsimulanz mg/kg food simulant	0.0007	0.0001

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 10/29

**Spezifische Migration von Formaldehyd (Ref.-Nr.: 17260/54880, CAS-Nr.: 50-00-0) / specific migration of formaldehyde (Ref. No: 17260/54880, CAS No: 50-00-0)**

**Prüfmethode / Test Method**  
DIN CEN/TS 13130-23 2005-05 / DIN CEN/TS 13130-23 2005-05

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Formaldehyd / formaldehyde (50-00-0)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.3	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.3	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.3
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 15 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 15 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von Terephthalsäure (Ref.-Nr.: 24910; CAS-Nr.: 100-21-0) / specific migration of terephthalic acid (Ref. No: 24910, CAS No: 100-21-0)**

**Prüfmethode / Test Method**  
In Anlehnung an DIN EN ISO 10304-1 2009-07, Methode mit Ionenchromatographie / According to DIN EN ISO 10304-1 2009-07, - method liquid ion chromatography

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Terephthalsäure / terephthalic acid (100-21-0)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.5	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.5	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.5
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 7,5 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 7.5 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 11/29

**Spezifische Migration von Isophthalsäure (Ref.-Nr.: 19150; CAS-Nr.: 121-91-5) / specific migration of isophthalic acid (Ref. No: 19150, CAS No: 121-91-5)**

**Prüfmethode / Test Method**

In Anlehnung an DIN EN ISO 10304-1 2009-07, Methode mit Ionenchromatographie / According to DIN EN ISO 10304-1 2009-07, - method liquid ion chromatography

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Isophthalsäure / isophthalic acid (121-91-5)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.5	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.5	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.5
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 5 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 5 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von Acrylnitril (Ref.-Nr.: 12100, CAS-Nr.: 107-13-1) / specific migration of acrylonitrile (Ref. No:12100, CAS No: 107-13-1)**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS / SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Acrylnitril / acrylonitrile (107-13-1)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.01	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.01	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.01
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** nicht nachweisbar (< 0,01 mg/kg Prüfsimulanz) (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** not detectable (< 0.01 mg/kg food simulant) (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 12/29

**Spezifische Migration von 1,3-Butadien (Ref.-Nr.: 13630, CAS-Nr.: 106-99-0) / specific migration of 1,3-butadiene (Ref. No.:13630, CAS No: 106-99-0)**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS / SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
1,3-Butadien / 1,3-butadiene (106-99-0)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.01	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.01	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.01
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** nicht nachweisbar (< 0,01 mg/kg Prüfsimulanz) (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** not detectable (< 0.01 mg/kg food simulant) (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von Ethylenglycol (Ref.-Nr.: 16990/53650, CAS-Nr.: 107-21-1) und Diethylenglycol (Ref.-Nr.: 13326/15760/47680, CAS-Nr.: 111-46-6) / specific migration of ethyleneglycol (Ref. No: 16990/53650, CAS No: 107-21-1) and diethyleneglycol (Ref. No: 13326/15760/47680, CAS No: 111-46-6)**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 1713, GC-MS / SOP M 1713, GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Ethylenglycol / ethyleneglycol (107-21-1)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 10	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 10	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 10
Diethylenglycol / diethyleneglycol (111-46-6)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Summe / total	mg/kg	-	-	-
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. Summe (Ethylenglycol + Diethylenglycol) 30 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. Summe (ethyleneglycol + diethyleneglycol) 30 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 13/29

**Spezifische Migration von Vinylacetat (Ref.-Nr.: 10120, CAS-Nr.: 108-05-4) / Specific migration of acetic acid, vinyl ester (Ref. No: 38560, CAS No: 108-05-4)**

**Prüfmethode / Test Method**  
SOP M 3372 HS-SPME-GC-MS, 02.05.2016

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Vinylacetat / acetic acid, vinyl ester (108-05-4)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 1.00	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 1.00	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 1.00
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 12 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 12 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von 1-Octen (Ref.-Nr.: 22660, CAS-Nr.: 111-66-0) / Specific migration of 1-octene (Ref. No: 22660, CAS No: 111-66-0)**

**Prüfmethode / Test Method**  
SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS / SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
1-Octen / 1-octene (111-66-0)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.10	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.10	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.10
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 15 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 15 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 14/29

**Spezifische Migration von 1-Hexen (Ref.-Nr.: 18820, CAS-Nr.: 592-41-6) / Specific migration von 1-hexene (Ref. No: 18820, CAS No: 592-41-6)**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS / SOP M 1030 2014-06, SPME HS-GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
1-Hexen / 1-hexene (592-41-6)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.10	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.10	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.10
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 3 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 3 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von Bisphenol A (2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propan) (Ref.-Nr.: 13480/13607, CAS-Nr.: 80-05-7) / specific migration of bisphenol A (2,2-bis(4-hydroxyphenyl)propane) (Ref. No: 13480/13607, CAS No: 80-05-7)**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 3244, 2017\_10, LC-DAD / SOP M 3244, 2017\_10, LC-DAD

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Bisphenol A (80-05-7)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.02 <sup>[1]</sup>	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.02 <sup>[1]</sup>	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.02 <sup>[1]</sup>
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** max. 0,05 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 0.05 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

<sup>[1]</sup>höhere Bestimmungsgrenze aufgrund von Matrixeffekten

<sup>[1]</sup>higher limit of quantification due to analytical interferences

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 15/29

**Spezifische Migration von Acetaldehyd (Ref.-Nr.: 10060, CAS-Nr.: 75-07-0) / specific migration of acetaldehyde (Ref. No: 10060, CAS No: 75-07-0)**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 0167 2016-05, durchgeführt mit HPLC-UV / SOP M 0167 2016-05, used with HPLC-UV

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Acetaldehyd / acetaldehyde (75-07-0)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.005	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.005	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.005
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

**Anforderung:** max. 6 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 6 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 16/29

**Spezifische Migration von primären aromatischen Aminen / specific migration of primary aromatic amines**

**Prüfmethode / Test Method**

SOP M 1029 2020\_12, Messung mit LC-MS/MS / SOP M 1029 2020\_12, Measurement with LC-MS/MS

Simulanz / simulant

Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<b>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</b>	<b>Einheit / Unit</b>	<b>Ergebnis / Result</b>	<b>Ergebnis / Result</b>	<b>Ergebnis / Result</b>
		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
		<b>1. Kontakt / 1<sup>st</sup> contact</b>	<b>2. Kontakt / 2<sup>nd</sup> contact</b>	<b>3. Kontakt / 3<sup>rd</sup> contact</b>
Anilin / aniline (62-53-3)	µg/l	< 2	< 2	< 2
Summe von o- und m- und p- Toluidin / Sum of o- and m- and p- toluidine (95-53-4 u.108-44-1 u.106-49-0) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
Summe von 2,4- und 2,6- Toluylendiamin / Sum of 2,4- and 2,6- toluylendiamine (95-80-7 und 823-40-5) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
Summe o- und m- Anisidin / Sum of o- and m- anisidine (90-04-0 und 536-90-3) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
Benzidin / benzidine (92-87-5) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
4,4'-Diaminodiphenylmethan / 4,4'- diaminodiphenylmethane (101-77-9) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
4,4'-Oxydianilin / 4,4'-oxydianiline (101-80-4) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
Summe 4- und 3- Chloranilin / Sum of 4- and 3- chloroaniline (106-47-8 und 108-42-9) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
p-Kresidin / p-kresidine (120-71-8) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
4-Chlor-o-toluidin / 4-chloro-o-toluidine (95-69- 2) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
2-Naphthylamin / 2-naphtylamine (91-59-8)	µg/l	< 2	< 2	< 2
4-Aminodiphenyl / 4-aminodiphenyl (92-67-1) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
4-Aminoazobenzol / 4-aminoazobenzene (60- 09-3)	µg/l	< 2	< 2	< 2
3,3-Dimethylbenzidin / 3,3-dimethylbenzidine (119-93-7) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
4,4'-Thiodianilin / 4,4'-thiodianiline (139-65-1)	µg/l	< 2	< 2	< 2
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan / 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane (838-88-0) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
3,3'-Dimethoxybenzidin / 3,3'- dimethoxybenzidine (119-90-4)	µg/l	< 2	< 2	< 2
3,3'-Dichlorbenzidin / 3,3'-dichlorobenzidine (91-94-1)	µg/l	< 2	< 2	< 2
4,4'-Methyl-bis-(2-chloranilin) / 4,4'-methyl- bis(2-chloroaniline) (101-14-4)	µg/l	< 2	< 2	< 2
Summe 1,2-und 1,3-und 1,4-Phenylendiamin / Sum 1,2-and 1,3-and 1,4-phenylenediamine (95-54-5 u.108-45-2 u.106-50-3) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
2,4,5-Trimethylanilin / 2,4,5-trimethylaniline (137-17-7)	µg/l	< 2	< 2	< 2
o-Aminoazotoluol / o-aminoazotoluene (97-56- 3)	µg/l	< 2	< 2	< 2

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 17/29

2,4-Diaminoanisol / 2,4-diaminoanisol (615-05-4) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
2-Amino-4-nitrotoluol / 2-amino-4-nitrotoluene (99-55-8)	µg/l	< 2	< 2	< 2
Summe 2,6- und 2,4- Dimethylanilin / Sum of 2,6- and 2,4- dimethylaniline (87-62-7 und 95-68-1)	µg/l	< 2	< 2	< 2
1,5-Diaminonaphthalin / 1,5-diaminonaphthalene (2243-62-1) <sup>[1]</sup>	µg/l	< 2	< 2	< 2
4,4'-Methylen-bis-(3-chlor-2,6-diethylanilin) / 4,4-methylen-bis(3-chloro-2,6-diethylaniline) (106246-33-7)	µg/l	< 2	< 2	< 2
2,4-Diamino-6-phenyl-1,3,5-triazin / 2,4-diamino-6-phenyl-1,3,5-triazine (91-76-9)	µg/l	< 2	< 2	< 2
4-Ethoxyanilin / 4-ethoxyaniline (156-43-4)	µg/l	< 2	< 2	< 2
3-Amino-4-methoxybenzanilid / 3-amino-4-methoxybenzanilide (120-35-4)	µg/l	< 2	< 2	< 2
2-Methoxy-4-nitroanilin / 2-methoxy-4-nitroaniline (97-52-9)	µg/l	< 5	< 5	< 5
5-Amino-6-methylbenzimidazol / 5-amino-6-methylbenzimidazolone (67014-36-2)	µg/l	< 5	< 5	< 5
4-Aminobenzamid / 4-aminobenzamide (2835-68-9)	µg/l	< 5	< 5	< 5
3-Amino-4-methylbenzamid / 3-amino-4-methylbenzamid (19406-86-1)	µg/l	< 5	< 5	< 5
2-Chloranilin / 2-chloroaniline (95-51-2)	µg/l	< 10	< 10	< 10
o-Phenetidine (2-Ethoxyanilin) / o-Phenetidine 2-ethoxyaniline (94-70-2)	µg/l	< 5	< 5	< 5
5-Chloro-2-methylanilin / 5-chloro-2-methylaniline (95-79-4)	µg/l	< 5	< 5	< 5
1,3-Diiminoisindoline / 1,3-diiminoisindolene (3468-11-9)	µg/l	< 10	< 10	< 10
5-Chloro-2-methoxyanilin / 5-chloro-2-methoxyanilin (95-03-4)	µg/l	< 5	< 5	< 5
2,5-Dichloranilin / 2,5-dichloroaniline (95-82-9)	µg/l	< 10	< 10	< 10
2-Chloro-4-nitroanilin / 2-chloro-4-nitroaniline (121-87-9)	µg/l	< 5	< 5	< 5
4-Chlor-2,5-dimethoxyanilin / 4-chloro-2,5-dimethoxyaniline (6358-64-1)	µg/l	< 5	< 5	< 5
2,4,5-Trichloranilin / 2,4,5-trichloroaniline (636-30-6)	µg/l	< 10	< 10	< 10
4-Chlor-3-methoxyanilin / 4-chloro-3-methoxyaniline (13726-14-2)	µg/l	< 5	< 5	< 5
2,4-Dinitroanilin / 2,4-dinitroaniline (97-02-9)	µg/l	< 5	< 5	< 5
4-Aminotoluene-3-sulfonic acid / 4-aminotoluene-3-sulfonic acid (88-44-8)	µg/l	< 5	< 5	< 5
2-Amino-1-naphthalinesulfonic acid / 2-amino-1-naphthalinesulfonic acid (81-16-3)	µg/l	< 5	< 5	< 5
Dimethylaminoterephthalat / dimethylaminoterephthalate (5372-81-6)	µg/l	< 2	< 2	< 2
p-Anisidin / p-anisidine (104-94-9)	µg/l	< 2	< 2	< 2
3,4-Dichloranilin / 3,4-dichloroaniline (95-76-1)	µg/l	< 2	< 2	< 2
1-Naphthylamin / 1-naphthylamine (134-32-7)	µg/l	< 2	< 2	< 2
2-Aminobiphenyl / 2-biphenylamine (90-41-5)	µg/l	< 2	< 2	< 2
Butylanthranilat / butylanthranilate (7756-96-9)	µg/l	< 2	< 2	< 2
2,4-Diaminodiphenylmethan / 2,4-diaminodiphenylmethane (1208-52-2)	µg/l	< 2	< 2	< 2
5-Methylanthransäure / 2-amino-5-methylbenzoic acid (2941-78-8)	µg/l	< 2	< 2	< 2
2,2-Methylendianilin / 2,2'-methylenedianiline (6582-52-1)	µg/l	< 2	< 2	< 2
2-Nitroanilin / 2-nitroaniline (88-74-4)	µg/l	< 2	< 2	< 2

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 18/29

Summe / total	µg/l	-	-	-
Beurteilung Einzelsubstanzen / conclusion single substance		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Beurteilung Summe / conclusion total		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** nicht nachweisbar (Summe:< 10 µg/l (in Anlehnung an Verordnung (EU) Nr. 10/2011))

**Requirement:** not detectable (Sum <10 µg/l based on Regulation (EU) No. 10/2011))

<sup>[1]</sup> < 2 µg/l für die markierten Substanzen (BfR Empfehlung IX)

<sup>[1]</sup> <2 µg/l for the marked substances (BfR Recommendation IX)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 19/29

**Spezifische Migration von Weichmachern / specific migration of plasticizers**

**Prüfmethode / Test Method**  
SOP M371, fl./fl. Extr. GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<b>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</b>	<b>Einheit / Unit</b>	<b>Ergebnis / Result</b>	<b>Ergebnis / Result</b>	<b>Ergebnis / Result</b>
		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
		<b>1. Kontakt / 1<sup>st</sup> contact</b>	<b>2. Kontakt / 2<sup>nd</sup> contact</b>	<b>3. Kontakt / 3<sup>rd</sup> contact</b>
Triethylcitrat / triethyl citrate (77-93-0)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Diallylphthalat / diallyl phthalate (131-17-9)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Dibutylphthalat / dibutyl phthalate (84-74-2)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Dibutylsebacat / dibutyl sebacate (109-43-3)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Tributylacetylacitrat / tri-n-butyl acetyl citrate (77-90-7)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Di-(2-ethylhexyl)adipat / di-(2-ethylhexyl) adipate (103-23-1)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Bis-(2-ethylhexyl)phthalat / bis-(2-ethylhexyl) phthalate (117-81-7)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzylbutylphthalat / benzylbutyl phthalate (85-68-7)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Di-(2-ethylhexyl)terephthalat / di-(2-ethylhexyl)terephthalate (6422-86-2)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Di-iso-nonylcyclohexyldicarboxylat / di-iso-nonylcyclohexyldicarboxylate (166412-78-8)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Phthalsäure ,Diester mit primären gesättigten C8-C10-verzweigten Alkoholen, über 60 % C9 / phthalic acid ,di-ester with primary saturated C8-C11-dentrited alcohols, above 60 % C9 (28553-12-0)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Phthalsäure , Diester mit primären gesättigten C9-C11-verzweigten Alkoholen, über 90 % C10 / phthalic acid , di-ester with primary saturated C9-C11-dentrited alcohols, above 90 % C10 (26761-40-0)	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Summe Weichmacher / Sum plasticizers	mg/kg	-	-	-
Beurteilung Summe (DINP +DIDP) / Conclusion Sum (DINP +DIDP)		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Beurteilung Einzelsubstanzen / Conclusion single substances		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Beurteilung Summe gesamt / Conclusion sum total		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 20/29

Bemerkung / Note:

<b>Anforderung:</b>	Verordnung (EU) Nr. 10/2011:	DALLP:	< 0,01 mg/kg Prüfsimulanz
		DBP:	max. 0,3 mg/kg Prüfsimulanz
		DEHA:	max. 18 mg/kg Prüfsimulanz
		DEHP:	max. 1,5 mg/kg Prüfsimulanz
		BBP:	max. 30 mg/kg Prüfsimulanz
		Summme DINP+DIDP:	max. 9 mg/kg Prüfsimulanz
		Summe:	max. 60 mg/kg Prüfsimulanz
<b>Requirement:</b>	Regulation (EU) No 10/2011:	DALLP:	< 0.01 mg/kg food simulant
		DBP:	max. 0.3 mg/kg food simulant
		DEHA:	max. 18 mg/kg food simulant
		DEHP:	max. 1.5 mg/kg food simulant
		BBP:	max. 30 mg/kg food simulant
		Sum DINP+DIDP:	max 9 mg/kg food simulant
		Sum:	max: 60 mg/kg food simulant

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 21/29

**Spezifische Migration von PAK / specific migration of PAH**

**Prüfmethode / Test method**  
GC-MS / GC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen. Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact. This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)	Einheit / Unit	Ergebnis / Result	Ergebnis / Result	Ergebnis / Result
		1	1	1
		1. Kontakt / 1st contact	2. Kontakt / 2nd contact	3. Kontakt / 3rd contact
Naphthalin (91-20-3) / Naphtalene (91-20-3)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acenaphthylen (208-96-8) / Acenaphthylene (208-96-8)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acenaphthen (83-32-9) / Acenaphthene (83-32-9)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluoren (86-73-7) / Fluorene (86-73-7)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Phenanthren (85-01-8) / Phenanthrene (85-01-8)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Anthracen (120-12-7) / Anthracene (120-12-7)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluoranthen (206-44-0) / Fluoranthene (206-44-0)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Pyren (129-00-0) / Pyrene (129-00-0)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[a]anthracen (56-55-3) <sup>[1]</sup> / Benzo[a]anthracene (56-55-3) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chrysen (218-01-9) <sup>[1]</sup> / Chrysene (218-01-9) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[e]pyren (192-79-2) <sup>[1]</sup> / Benzo[e]pyrene (192-79-2) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[b]fluoranthen (205-99-2) <sup>[1]</sup> / Benzo[b]fluoranthene (205-99-2) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[k]fluoranthen (207-08-9) <sup>[1]</sup> / Benzo[k]fluoranthene (207-08-9) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[j]fluoranthen (205-82-3) <sup>[1]</sup> / Benzo[j]fluoranthene (205-82-3) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[a]pyren (50-32-8) <sup>[1]</sup> / Benzo[a]pyrene (50-32-8) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo[a,h]anthracen (53-70-3) <sup>[1]</sup> / Dibenzo[a,h]anthracene (53-70-3) <sup>[1]</sup>	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo[g,h,i]perylen (191-24-2) / Benzo[g,h,i]perylene (191-24-2)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren (193-39-5) / Indeno[1,2,3-cd]pyrene (193-39-5)	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** nicht gelistet in BfR Empfehlung XXI (< 0,01 mg/l)  
**Requirement:** not listed in BfR Recommendation XXI (< 0.01 mg/l)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 22/29

<sup>[1]</sup> PAK gemäß der EU VO Nr. 1272/2013 zur Erweiterung des Anhang XVII EU VO Nr. 1907/2006 gültig ab 27. Dezember 2015

<sup>[1]</sup> PAH according to the Commission Regulation (EU) No 1272/2013 amending Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006 effective after 27 December 2015

**Migrierbare N-Nitrosamine / migratable N-nitrosamines**

**Prüfmethode / Test method**

Empfehlung XXI Teil B II 2.5.2.2.5.2. / Recommendation XXI part B II 2.5.2.2.5.2.

Simulanz / simulant

Wasser / water

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1 Liter Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 Liter Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen. Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) /</u> <u>Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		<b>1</b>
		1. Kontakt / 1st contact
N-Nitrosodimethylamin (62-75-9) / N-Nitrosodimethylamine (62-75-9)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosodiethylamin (55-18-5) / N-Nitrosodiethylamine (55-18-5)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosodipropylamin (621-64-7) / N-Nitrosodipropylamine (621-64-7)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosodibutylamin (924-16-3) / N-Nitrosodibutylamine (924-16-3)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosomorpholin (59-89-2) / N-Nitrosomorpholine (59-89-2)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosopyrrolidin (930-55-2) / N-Nitrosopyrrolidine (930-55-2)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosopiperidin (100-75-4) / N-Nitrosopiperidine (100-75-4)	µg/l	< 0.5
N-Nitrosoethylphenylamin (612-64-6) / N- Nitrosoethylphenylamine (612-64-6)	µg/l	< 0.25
N-Nitrosomethylphenylamin (614-00-6) / N- Nitrosomethylphenylamine (614-00-6)	µg/l	< 0.25
N-Nitrosodiisononylamin (643014-99-7) / N-Nitrosodiisononylamine (643014-99-7)	µg/l	< 0.25
N-Nitrosodibenzylamin (5336-53-8) / N-Nitrosodibenzylamine (5336-53-8)	µg/l	< 0.25
Summe / Total	µg/l	-
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass
Bemerkung / Note:		

Bei der Summation werden nur Ergebnisse oberhalb der Berichtsgrenze eingerechnet. /  
 For summation only results above the reporting limit are taken into account.

**Anforderung:** max. 1,0 µg/dm<sup>2</sup> (BfR Empfehlung XXI)  
**Requirement:** max. 1.0 µg/dm<sup>2</sup> (BfR Recommendation XXI)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 23/29

**Spezifische Migration von 1,3-Dioxolan (Ref.-Nr.: 16450, CAS-Nr.: 646-06-0)\* / specific migration of 1,3-dioxolane (Ref. No: 16450, CAS No: 646-06-0)\***

**Prüfmethode / Test Method**  
HS-GC/MS / HS-GC/MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
1,3-Dioxolan / 1,3-dioxolane (646-06-0)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.10	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.10	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.10
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

**Anforderung:** max. 5 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 5 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von Trioxan (Ref.-Nr.: 25900, CAS-Nr.: 110-88-3)\* / specific migration of trioxane (Ref. No: 25900, CAS No: 110-88-3)\***

**Prüfmethode / Test Method**  
GC/MS / GC/MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
Trioxan (110-88-3) / trioxane (110-88-3)	mg/kg	1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact < 0.10	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact < 0.10	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact < 0.10
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

**Anforderung:** max. 5 mg/kg Prüfsimulanz (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** max. 5 mg/kg food simulant (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 24/29

**Spezifische Migration von 2,6-Dimethylphenol (Ref.-Nr.: 16360, CAS-Nr.: 576-26-1)\* / specific migration of 2,6-dimethylphenol (Ref. No: 16360, CAS No: 576-26-1)\***

**Prüfmethode / Test Method**  
GC/MS / GC/MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
		1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact	2. Kontakt / 2 <sup>nd</sup> contact	3. Kontakt / 3 <sup>rd</sup> contact
<u>Trioxan (110-88-3) / trioxane (110-88-3)</u>	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

**Anforderung:** nicht nachweisbar (< 0,01 mg/kg Prüfsimulanz) (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** not detectable (< 0.01 mg/kg food simulant) (Regulation (EU) No 10/2011)

**Spezifische Migration von Substanz A\* / specific migration of Substance A\***

**Prüfmethode / Test Method**  
HPLC-MS / HPLC-MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen. Dies

wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>	<u>Ergebnis / Result</u> <b>1</b>
		1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact	2. Kontakt / 2nd contact	3. Kontakt / 3rd contact
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass <sup>l</sup>

Bemerkung / Note:

**Anforderung:** (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 25/29

**Spezifische Migration von Substanz B\* / specific migration of Substance B\***

**Prüfmethode / Test Method**

GC/MS / GC/MS

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen. Dies wurde nach je 24 h Standzeit für den 2. und 3. Kontakt wiederholt.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

This was repeated for the 2nd and 3rd contact after 24 hours each.

<u>Probe oder Teilprobe(n) /</u> Sample(s) or Subsample(s)	Einheit / Unit	<u>Ergebnis / Result</u>	<u>Ergebnis / Result</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
		1. Kontakt / 1 <sup>st</sup> contact	2. Kontakt / 2nd contact	3. Kontakt / 3rd contact
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass	Bestanden / Pass	Bestanden / Pass <sup>l</sup>
Bemerkung / Note:				

**Anforderung:** (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

**Requirement:** (Regulation (EU) No 10/2011)

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 26/29

**GC-MS/FID-Screening (Wasser) / GC-MS/FID screening (water)**

**Prüfmethode / Test method**  
GC-MS/FID<sup>[1]</sup> / GC-MS/FID<sup>[1]</sup>

Simulanz / simulant Wasser / water

Bedingungen / Conditions:

Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung in Betrieb genommen.

Anschließend wurde 1L Wasser Vorlauf abgelassen, danach wurden 2 L Wasser als Probe für den 1. Kontakt entnommen.

/

The unit was put into operation according to the user manual.

Afterwards, 1 litre of water was drained from the supply line, then 2 litres of water were taken as a sample for the first contact.

Im Anschluss an die Migration wurde das Simulanz (Wasser) mit Ethylacetat/Cyclohexan (1:1, v/v) extrahiert und der Extrakt anschließend mit GC-MS und GC-FID analysiert. Als interne Standards wurden Naphthalin-d8, Phenol-d6 sowie Bis(2-ethylhexyl)phthalat-3,4,5,6-d4 verwendet. Wenn nicht anders angegeben, erfolgte eine semi-quantitative Bestimmung basierend auf dem GC-FID-Signal im Vergleich zum Signal des internen Standards 3,4,5,6-d4-Bis(2-ethylhexyl)phthalat. Es wird darauf hingewiesen, dass der Responsefaktor der detektierten Substanzen wesentlich von dem Responsefaktor der Bezugssubstanz abweichen kann.

Die Identifizierung der detektierten Substanzen erfolgte durch Vergleich der erhaltenen Massenspektren mit kommerziell erhältlichen Spektrendatenbanken (NIST14, NIST05, Wiley7). Wir möchten darauf hinweisen, dass eine eindeutige Identifizierung nicht in allen Fällen möglich ist, insbesondere dann nicht, wenn die Suche in der Spektrenbibliothek nicht zu einer eindeutigen Klassifizierung führt oder das Massenspektrum keine signifikante Fragmentierung zeigt.

After migration, the simulant (water) was extracted with ethyl acetate/cyclohexane (1:1, v/v). The extract then was tenfold concentrated and analyzed by GC-MS and GC-FID. Phenol-d6, Naphthalene-d8 and Bis(2-ethylhexyl)phthalate-3,4,5,6-d4 were used as internal standards. Unless otherwise indicated, quantification was performed semi-quantitatively via response in GC-FID, using Bis(2-ethylhexyl)phthalate-3,4,5,6-d4 as reference. Please note that the response factor of the detected substances may differ from the one of the reference.

Identification of the detected substances was carried out by comparison of obtained spectra with commercial spectra libraries (NIST14, NIST05, Wiley7). We want to point out that a clear identification, without ambiguity, is not possible in all cases, especially if the search on the mass spectra data base does not lead to a non-ambiguous classification or the mass spectrum shows a non-significant fragmentation.

does not lead to a non-ambiguous classification or the mass spectrum shows a non-significant fragmentation.

<sup>[1]</sup>nicht akkreditiert / not accredited

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
Datum / Date: 31/05/2022  
Seite / Page 27/29

**Ergebnisse der Probe: 220415171**

Mittels GC-MS/FID wurden keine organischen Substanzen mit Gehalten oberhalb der Berichtsgrenze von 0.01 mg/L im Simulanz detektiert.

Bitte beachten Sie, dass die Ergebnisse im Bericht auf Analysetechniken basieren, die zum Zeitpunkt der Beauftragung des Screenings dem Stand der Technik entsprechen. Es wird daher dringend empfohlen, die Ergebnisse regelmäßig neu zu bewerten, um Entwicklungen in den Analysetechniken und Änderungen der Anforderungen an Lebensmittelkontaktmaterialien zu berücksichtigen.

**Bitte beachten Sie:** Eine abschließende Beurteilung ist mit einer vollständigen Strukturaufklärung der einzelnen Substanzen möglich. Derzeit können wir diese Dienstleistungen nicht für alle detektierten Substanzen erbringen. Unsere analytischen Techniken und Datenbanken werden jedoch stetig weiterentwickelt.

Bitte beachten Sie den Anhang dieses Dokuments, der zusätzliche Informationen über die Zuordnung von Substanzen zu den Cramer-Klassen und die jeweilige Expositionsabschätzung enthält (EFSA, 2019).

**Results of sample: 220415171**

No organic substances were detected above the reporting limit of 0.01 mg/L in the simulant by GC-MS/FID.

We strongly recommend confirming the chemical identity of the substances by reviewing the exact material formulation. If you do not have such information already, we advise you to request the information from your supplier. We further recommend additional conformation of these results by performing a specific migration test for the substances of interest. We gladly will consult you regarding your options for further tests.

Please be aware, that the results in report are based on analytical techniques, which represent state-of-the-art at the time of the screening was ordered. Therefore, it is strongly recommended to regularly re-evaluate the results in order to account for developments in analytical techniques and changes in requirements for food contact materials.

**Please note:** A final assessment is possible with a complete structure elucidation of individual substances. Currently, we cannot provide these services for all detected substances. However, our analytical techniques and databases are frequently developed.

Please consider the annex of this document, which contains additional information on the assignment of substances into the Cramer classes and the respective exposure estimation (EFSA, 2019).

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 28/29

**Anhang zu Prüfbericht Nr. 5814753**  
**TTC-Konzept und TTC-Limits**

Die Bewertung potenzieller toxikologischer Bedenken der nachgewiesenen Substanzen, die nicht in der Verordnung (EU) Nr 10/2011 aufgeführt sind, wurde in Übereinstimmung mit der "Guidance on the use of the Threshold of Toxicological Concern approach in food safety assessment" (EFSA, 2019) für alle nachgewiesenen Substanzen über der Berichtsgrenze von 0.01 mg/L durchgeführt. Das TTC-Limit wird auf der Grundlage eines Erwachsenen mit einem Körpergewicht von 60 kg berechnet (siehe Tab. A1). Die Exposition wurde geschätzt, indem angenommen wurde, dass die in 1 kg migrierende Menge täglich konsumiert wird.

**Tab. A1: TTC-limit des TTC-Konzeptes (EFSA, 2019) für eine Person von 60 kg Körpergewicht.**

Substanzklasse	TTC-Limit [µg/kg KG/Tag]	TTC-Limit [mg/Erwachsener/Tag]	TTC-Limit [µg/Erwachsener/Tag]
Substanzen der Cramer-Klasse I	30	1.8	1800
Substanzen der Cramer-Klasse II	9	0.54	540
Substanzen der Cramer-Klasse III	1.5	0.09	90
Organophosphate und Carbamate	0.3	0.018	18
Substances with structural alerts of genotoxicity	0.0025	0.00015	0.15

**Annex of test report no. 5814753**

**TTC-Concept and TTC-limits**

The evaluation potential toxicological concerns of the detected substances not listed in Regulation (EU) No. 10/2011, was performed in accordance to "Guidance on the use of the Threshold of Toxicological Concern approach in food safety assessment" (EFSA, 2019) to all detected substances above the level of interest of 0.01 mg/L. The TTC-Limit is calculated based on an adult with a body weight of 60 kg (see Tab. A1). The exposition was estimated by assuming the amount migrating into 1 Kg consumed daily.

**Tab. A1: TTC-limit of the TTC-concept (EFSA, 2019) for an adult with a body weight of 60 kg.**

Substance class	TTC-limit [µg/kg bw/day]	TTC-limit [mg/adult/day]	TTC-limit [µg/adult/day]
Substances of Cramer class I	30	1.8	1800
Substances of Cramer class II	9	0.54	540
Substances of Cramer class III	1.5	0.09	90
Organophosphates and carbamates	0.3	0.018	18
Substances with structural alerts of genotoxicity	0.0025	0.00015	0.15

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

\*\*\* End of test report \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service ([www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb)). Attention is drawn to

SGS Institut Fresenius GmbH, Im Maisel 14, D-65232 Taunusstein

**Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Werte nach „<“ sind Bestimmungsgrenzen. Die Bestimmung der mit \* gekennzeichneten Parameter wurde mit einem Kooperationspartner durchgeführt. Wir möchten darauf hinweisen, dass die Beurteilung der Ergebnisse ohne Berücksichtigung der Messunsicherheiten erfolgt. Auf Wunsch können wir Ihnen jedoch die Messunsicherheiten zur Verfügung stellen und nach Absprache zur Beurteilung der Ergebnisse heranziehen. Der (e)Prüfbericht ist in deutscher und englischer Sprache ausgefertigt. Im Falle etwaiger Widersprüche zwischen beiden Fassungen geht die deutsche Fassung vor.  
 The test results refer exclusively to the examined test items and the date of the test under the test specifications. Written acknowledgement for publication and duplication of our analytical reports for promotional purpose, as well as fractional use for other purposes are mandatory. Numbers following „<“ represent limits of quantification. Determination of parameters marked with \* was performed with a cooperation partner. We would like to point out that measurement uncertainties are not taken into account for conclusions. On request, we can provide measurement uncertainties and take them into account for conclusions upon consultation. This (e)report is made out in German and English. In the event of any contradiction between both texts the German text prevails.

**Prüfbericht Nr. / Test report no. 5814753**

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
 Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
 DE-71364 Winnenden

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6159678  
 Datum / Date: 31/05/2022  
 Seite / Page 29/29

the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. This document is an original. If the document is submitted digitally, it is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Note: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "findings ") relate was (were) probably drawn and / or provided by the client or by a third party acting at the client's direction. In this case the findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.