



CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

**Analytik, Gutachten, Beratung**

Chemisches Labor Dr. Wirts +  
Partner Sachverständigen GmbH

Rutenbergstr. 59  
D-30559 Hannover

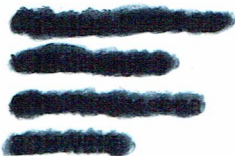
Telefon: 0511 950798-0

Telefax: 0511 950798-290

E-Mail: [Kontakt@Wirts.de](mailto:Kontakt@Wirts.de)

Internet: [www.Wirts.de](http://www.Wirts.de)

Dr. Wirts + Partner GmbH · Rutenbergstr. 59 · D-30559 Hannover



## Prüfbericht



Datum: 09.12.2021

Seite: 1/4

**Prüfberichts-Nr.:** PB2114716 A  
**Auftragseingang:** 23.11.2021  
**Auftragserteilung:** schriftlich durch Auftraggeber  
**Prüfauftrag:** Untersuchung laut Auftrag  
**Proben-Nr.:** 321023146-01  
**Prüfgegenstand:** blaue Einwegmaske  
**Kennzeichnung:** Single-use  
Surgical Mask  
EN 14683:2019 Typ IIR  
Product Model FLAT FE2311  
Registrierungsnr. 20202140436  
**Siegel/Stanze:** Lot B200523, Hergest. 2020/05/23, Verw. 2021/05/22  
**Hersteller:** BYD Precision Manufactre Co., Ltd., China  
**Probemenge:** 1 Packung  
**Probenahme:** durch Auftraggeber  
**Probenanlieferung:** 23.11.2021 durch Paketdienst

Verantwortlich für den Prüfbericht

Dr. Hilke Bruns  
Stellv. Prüfbereichsleitung Org. Spurenanalytik

Seite: 2/4  
 vom: 09.12.2021  
 Prüfberichts-Nr.: PB2114716 A  
 Proben-Nr.: 321023146-01



CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
 SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

**PRÜFERGEBNISSE**

**Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 09.12.2021**

**Chemisch-physikalische Untersuchungen**

**Formaldehyd in textilen (ASU 82.02-01)** : <10 mg/kg  
**Bedarfsgegenständen**

**Flammschutzmittel**

**Prüfverfahren: (GC/MS)**

**Tris-(2-chlorethyl)phosphat** : <5 mg/kg  
**Tris-(2-chlorpropyl)phosphat** : <5 mg/kg  
**Tris-(2-ethylhexyl)phosphat** : <5 mg/kg  
**Tributylphosphat** : <5 mg/kg  
**Tris-(2-butoxyethyl)phosphat** : <5 mg/kg  
**Triphenylphosphat** : <5 mg/kg  
**Tris-o-kresylphosphat** : <5 mg/kg

**Weichmacher**

**Prüfverfahren: (PAGC26-08:2017-08 (GC/MS))<sub>a</sub>**

**Dimethylphthalat (DMP)** : <1 mg/kg  
**Diethylphthalat (DEP)** : <1 mg/kg  
**Diisobutylphthalat (DIBP)** : <1 mg/kg  
**Dibutylphthalat (DBP)** : <1 mg/kg  
**Di(2-methoxyethyl)phthalat (DMEP)** : <1 mg/kg  
**Dipentylphthalat (DPP)** : <1 mg/kg  
**Acetyltributylcitrat (ATBC)** : <1 mg/kg  
**Benzylbutylphthalat (BBP)** : <1 mg/kg  
**Di(2-ethylhexyl)adipat (DEHA)** : <1 mg/kg  
**Dicyclohexylphthalat (DCHP)** : <1 mg/kg  
**Di-2-ethylhexylphthalat (DEHP)** : <1 mg/kg  
**Di-n-octylphthalat (DNOP)** : <1 mg/kg  
**Di-2-propylheptylphthalat (DPHP)** : <1 mg/kg  
**Diisononylphthalat (DINP)** : <5 mg/kg  
**Diisodecylphthalat (DIDP)** : <5 mg/kg  
**Hexamoll (DINCH)** : <20 mg/kg  
**Summe der nachgewiesenen Weichmacher** : u.B. mg/kg

Seite: 3/4  
vom: 09.12.2021  
Prüfberichts-Nr.: PB2114716 A  
Proben-Nr.: 321023146-01



CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

**SPME-GC/MS Screening**

**Prüfverfahren:** SPME-GC/MS  
**Säule:** Restek, RTX-5, 60 m, 0,32 mmID, 3 µm Film  
**SPME Faser:** Restek, DVB/Carbon WR/PDMS, Dicke 80 µm (50 DVB/30 Carbon WR) (Farbcode Dunkelgrau)  
**Anreicherungstemp.:** 40°C

Retentionszeit in min	Substanzzuordnung*	Gehalt**	
8,381	Diethylamin	0,64	mg/kg
13,020	ein C8 Isoalkan	0,70	mg/kg
13,416	Toluol	0,11	mg/kg
14,126-15,177	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	16	mg/kg
15,388	N,N-Dimethylacetamid	0,44	mg/kg
15,550	Ethylbenzol	0,04	mg/kg
15,698	m-,p-Xylol	0,21	mg/kg
15,840	unbekannte Verbindung mit m/z 41,43,55,69,83,84	0,09	mg/kg
16,286	o-Xylol	0,08	mg/kg
17,306	unbekannte Verbindung mit m/z 43,57,71,87,129,113	0,24	mg/kg
17,427	ein C11 Isoalkan	0,17	mg/kg
17,663	unbekannte Verbindung mit m/z 43,55,71,95	0,41	mg/kg
17,825-20,009	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	67	mg/kg
21,884-23,031	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	7,9	mg/kg
23,107	Caprolactam	8,3	mg/kg
23,178-23,729	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	7,2	mg/kg
25,115-25,567	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	0,55	mg/kg
25,669	ein Diacetylbenzol	0,42	mg/kg
25,783	ein Isoalkan	0,51	mg/kg
25,959	ein Diacetylbenzol	0,17	mg/kg
26,342	Di-tert-butylphenol	0,59	mg/kg
26,374-26,850	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	0,86	mg/kg

Zeichenerklärung:

\* Zuordnung durch Spektrenvergleich

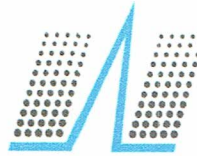
\*\* halbquantitative Auswertung über Responsefaktor von Toluol-d8

**Summe aller Substanzen** (SPME-GC/MS) : 120 mg/kg  
**im Retentionszeitbereich**  
**von n-Hexan bis n-**  
**Hexadecan berechnet als**  
**Toluol**  
**(TVOC)**

Zeichenerklärung:

a = akkreditiertes Verfahren | f = Fremduntersuchung in akkreditiertem Labor | u = Unterauftrag | < = unterhalb Bestimmungsgrenze

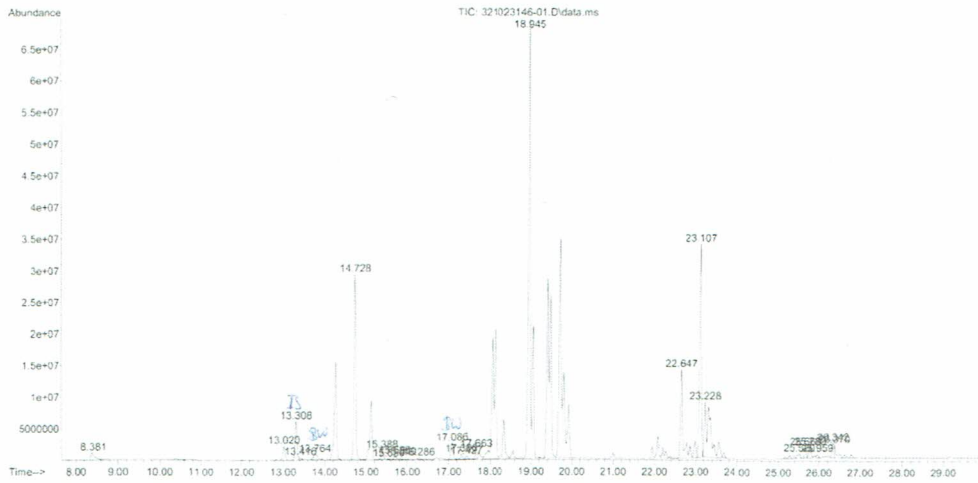
Seite: 4/4  
vom: 09.12.2021  
Prüfberichts-Nr.: PB2114716 A  
Proben-Nr.: 321023146-01



CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

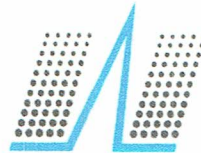
Anlage: Totalionenstrom GC/MS Chromatogramm der Probe 321023146-01 IS = Interner Standard, BW = Blindwert

File : I:\data\2021\Nov-2021\321023146-01.D  
Operator : HB  
Acquired : 24 Nov 2021 1:31 using AcqMethod SPME40.M  
Instrument : HSGC  
Sample Name: 321023146-01  
Misc Info :  
Vial Number: 14



Das Prüflabor ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 :2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-14001-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.





CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

**Analytik, Gutachten, Beratung**

Chemisches Labor Dr. Wirts +  
Partner Sachverständigen GmbH

Rutenbergstr. 59  
D-30559 Hannover

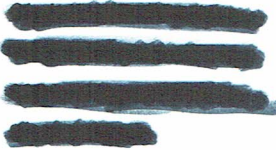
Telefon: 0511 950798-0

Telefax: 0511 950798-290

E-Mail: [Kontakt@Wirts.de](mailto:Kontakt@Wirts.de)

Internet: [www.Wirts.de](http://www.Wirts.de)

Dr. Wirts + Partner GmbH · Rutenbergstr. 59 · D-30559 Hannover



## Prüfbericht



Datum: 09.12.2021

Seite: 1/4

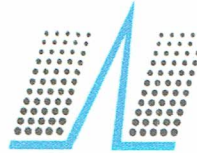
**Prüfberichts-Nr.:** PB2114717 A  
**Auftragseingang:** 23.11.2021  
**Auftragserteilung:** schriftlich durch Auftraggeber  
**Prüfauftrag:** Untersuchung laut Auftrag  
**Proben-Nr.:** **321023146-02**  
**Prüfgegenstand:** grüne Einwegmaske  
**Kennzeichnung:** chirurgische Einwegmaske  
EN 14683:2019 Art IIR  
**Siegel/Stanze:** Lot 2020110, REF FM209S, Verw. bis 2025/11  
**Hersteller:** Business Growth S.A., Schweiz  
**Probemenge:** 1 Packung  
**Probenahme:** durch Auftraggeber  
**Probenanlieferung:** 23.11.2021 durch Paketdienst

Verantwortlich für den Prüfbericht

  
Dr. Hilke Bruns

Stellv. Prüfbereichsleitung Org. Spurenanalytik

Seite: 2/4  
 vom: 09.12.2021  
 Prüfberichts-Nr.: PB2114717 A  
 Proben-Nr.: 321023146-02



CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
 SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

**PRÜFERGEBNISSE**

Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 09.12.2021

**Chemisch-physikalische Untersuchungen**

Formaldehyd in textilen (ASU 82.02-01) : <10 mg/kg  
 Bedarfsgegenständen

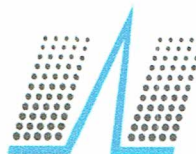
**Flammschutzmittel**

Prüfverfahren: (GC/MS)  
 Tris-(2-chlorethyl)phosphat : 5 mg/kg  
 Tris-(2-chlorpropyl)phosphat : <5 mg/kg  
 Tris-(2-ethylhexyl)phosphat : <5 mg/kg  
 Tributylphosphat : <5 mg/kg  
 Tris-(2-butoxyethyl)phosphat : <5 mg/kg  
 Triphenylphosphat : <5 mg/kg  
 Tris-o-kresylphosphat : <5 mg/kg

**Weichmacher**

Prüfverfahren: (PAGC26-08:2017-08 (GC/MS))<sub>a</sub>  
 Dimethylphthalat (DMP) : <1 mg/kg  
 Diethylphthalat (DEP) : <1 mg/kg  
 Diisobutylphthalat (DIBP) : <1 mg/kg  
 Dibutylphthalat (DBP) : <1 mg/kg  
 Di(2-methoxyethyl)phthalat (DMEP) : <1 mg/kg  
 Dipentylphthalat (DPP) : <1 mg/kg  
 Acetyltributylcitrat (ATBC) : <1 mg/kg  
 Benzylbutylphthalat (BBP) : <1 mg/kg  
 Di(2-ethylhexyl)adipat (DEHA) : <1 mg/kg  
 Dicyclohexylphthalat (DCHP) : <1 mg/kg  
 Di-2-ethylhexylphthalat (DEHP) : <1 mg/kg  
 Di-n-octylphthalat (DNOP) : <1 mg/kg  
 Di-2-propylheptylphthalat (DPHP) : <1 mg/kg  
 Diisononylphthalat (DINP) : <5 mg/kg  
 Diisodecylphthalat (DIDP) : <5 mg/kg  
 Hexamoll (DINCH) : <20 mg/kg  
 Summe der nachgewiesenen Weichmacher : u.B. mg/kg

Seite: 3/4  
 vom: 09.12.2021  
 Prüfberichts-Nr.: PB2114717 A  
 Proben-Nr.: 321023146-02



CHEMISCHES LABOR  
**DR. WIRTS + PARTNER**  
 SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

**SPME-GC/MS Screening**

**Prüfverfahren:** SPME-GC/MS  
**Säule:** Restek, RTX-5, 60 m, 0,32 mmID, 3 µm Film  
**SPME Faser:** Restek, DVB/Carbon WR/PDMS, Dicke 80 µm (50 DVB/30 Carbon WR) (Farbcode Dunkelgrau)  
**Anreicherungstemp.:** 40°C

Retentionszeit in min	Substanzzuordnung*	Gehalt**	
8,422	Diethylamin	0,03	mg/kg
15,688	m-,p-Xylol	0,02	mg/kg
15,998	Heptanal	0,02	mg/kg
16,101	2-Butoxyethanol	0,03	mg/kg
16,214	ein Glycol	0,04	mg/kg
16,358	Cyclohexanon	0,03	mg/kg
17,148	alpha-Pinen	0,05	mg/kg
17,683	unbekannte aromatische Verbindung mit m/z 119,105,91,77,61	0,13	mg/kg
17,799	ein Isoalkan	0,08	mg/kg
17,980	ein Isoalkan	0,19	mg/kg
18,281	Mesitylen	0,09	mg/kg
18,432	2-Ethylhexan-1-ol	0,07	mg/kg
18,904	Limonen	0,07	mg/kg
18,907-19,882	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	1,2	mg/kg
21,231-22,223	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	0,63	mg/kg
22,271	2-Phenoxyethanol	0,05	mg/kg
22,285-23,719	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	3,3	mg/kg
25,228	Vanillin	0,16	mg/kg
25,265-26,829	Gruppe von Isoalkanen und-alkenen	1,1	mg/kg

Zeichenerklärung:

\* Zuordnung durch Spektrenvergleich

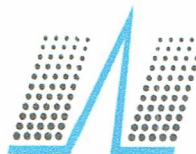
\*\* halbquantitative Auswertung über Responsefaktor von Toluol-d8

**Summe aller Substanzen** (SPME-GC/MS) : 15 mg/kg  
**im Retentionszeitbereich**  
**von n-Hexan bis n-**  
**Hexadecan berechnet als**  
**Toluol**  
**(TVOC)**

Zeichenerklärung:

a= akkreditiertes Verfahren | f=Fremduntersuchung in akkreditiertem Labor | u = Unterauftrag | < = unterhalb Bestimmungsgrenze

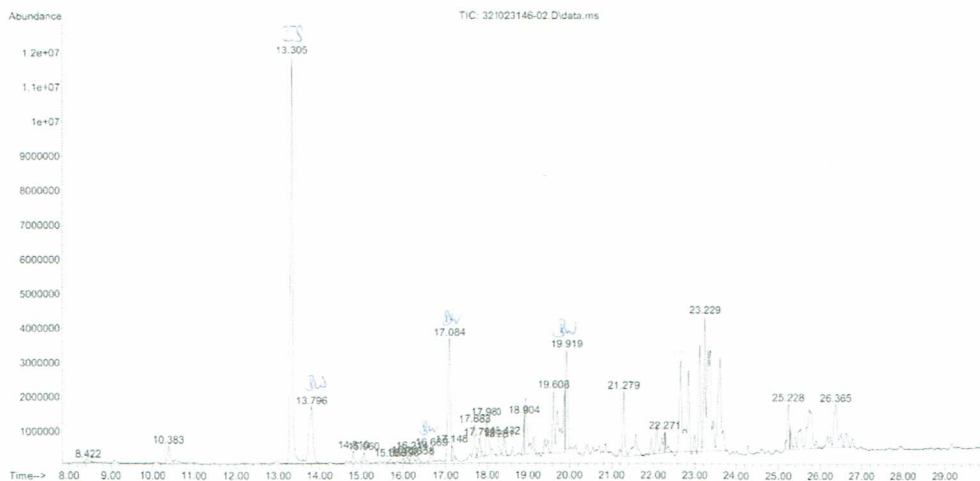
Seite: 4/4  
vom: 09.12.2021  
Prüfberichts-Nr.: PB2114717 A  
Proben-Nr.: 321023146-02



CHEMISCHES LABOR  
DR. WIRTS + PARTNER  
SACHVERSTÄNDIGEN GMBH

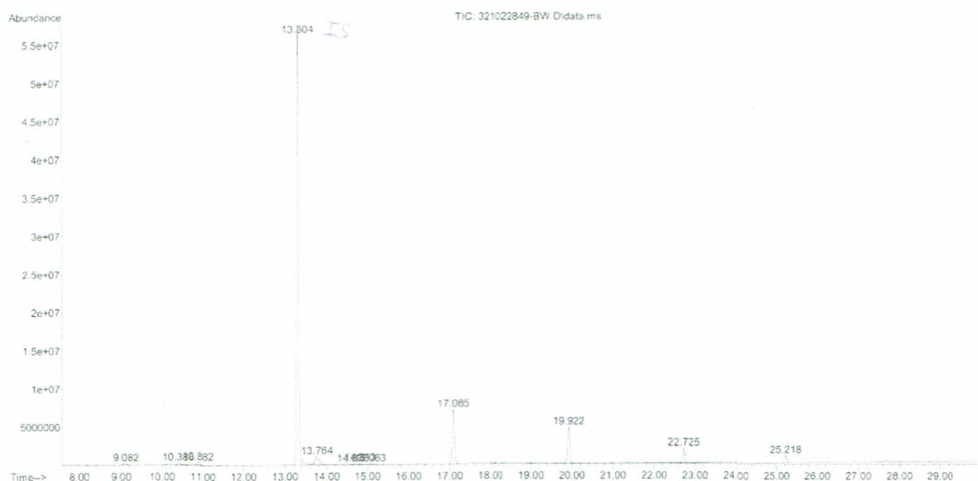
Anlage: Totalionenstrom GC/MS Chromatogramm der Probe 321023146-02 IS = Interner Standard, BW = Blindwert

File : I:\data\2021\Nov-2021\321023146-02.D  
Operator : HB  
Acquired : 24 Nov 2021 2:21 using AcqMethod SPME40.M  
Instrument : HSGC  
Sample Name: 321023146-02  
Misc Info :  
Vial Number: 15



Anlage: Totalionenstrom GC/MS Chromatogramm des Blindwertes zu den Proben 321023146-01 und 02, IS = Interner Standard

File : I:\data\2021\Nov-2021\321022849-BW.D  
Operator : HB  
Acquired : 23 Nov 2021 23:51 using AcqMethod SPME40.M  
Instrument : HSGC  
Sample Name: 321022849-BW  
Misc Info :  
Vial Number: 12



Das Prüflabor ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 :2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-14001-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Chemisches Labor Dr. Wirts + Partner Sachverständigen GmbH  
Hannoversche Volksbank BLZ 251 900 01 Kto.-Nr 12998400 BIC VOHADE2HXXX IBAN DE63 2519 0001 0012 9984 00  
Geschäftsführer: Dr. C. Wirts  
Amtsgericht Hannover HRB 54381  
Ust-IdNr DE164011600 St-Nr 25 217 21217