



Institut Kurz GmbH – Stöckheimer Weg 1 – 50829 Köln

Neo-Livia GmbH
Fürstenwalder Weg 11
15711 Königs Wusterhausen

ul/ka

28.05.2020

Prüfbericht CBD-Probe TC-10.001-2020

Prüfberichtsnummer: 23672001-1
Probennummer: L-2367/20
Einsender: siehe oben
Probeneingang: 12.05.2020 12:25 Uhr per Kurier
Probeneingangstemperatur: 18 °C
Anzahl der Proben: 1
Beginn der Untersuchung: 12.05.2020
Untersuchungsumfang: gemäß Ihrem Auftrag auf chemische und mikrobiologische
Untersuchung
Ende der Untersuchung: 27.05.2020

1. Probenbeschreibung

Probenbezeichnung: CBD-Probe TC-10.001-2020
10% CBD in Hanföl
Pur
Neo-Livia GmbH, 15711 Königs Wusterhausen
Mindesthaltbarkeitsdatum: o. A.
Loskennzeichnung: o. A.
Verpackung: transparente Glasflasche mit bedrucktem Klebeetikett und
Bügelverschluss



zu 23672001-1:

2. Mikrobiologische Untersuchung:

Aerobe mesophile Koloniezahl (KbE/g): (Methode: PC-Agar; IK0009 §64 LFGB L-01.00-5; Stand: 2006-12) ⁺	< 10 *
Escherichia coli (KbE/g): (Methode: Chromogen-Agar; IK0011 §64 LFGB L-01.00-25; Stand: 1997-09) ⁺	< 10 *
Enterobacteriaceen (KbE/g): (Methode: VRBD-Agar; IK0012 §64 LFGB L-05.00-5; Stand: 1990-06) ⁺	< 10 *
Salmonellen (in 25g): (Methode: ASU §64 LFGB L.00.00-20 mod.: 2018-03; IK5807)	nicht nachweisbar
Koagulase-positive Staphylokokken (KbE/g): (Methode: BP-Agar; IK0019 §64 LFGB L-00.00-55; Stand: 2019-12) ⁺	< 100 *
Schimmelpilze (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Hefen (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Listeria monocytogenes (KbE/25g): (Methode: Brilliance-Agar, Absicherung PCR; IK0055 §64 LFGB L-00.00-32; Stand: 2018-03) ⁺	< 1 *
Präsumptive Bacillus cereus (KbE/g): (Methode: PEMBA-Agar; IK0016 §64 LFGB L-00.00-25; Stand: 2011-01) ⁺	< 100 *

*: der angegebene Wert entspricht der Nachweisgrenze.

3. Chemische Untersuchung:

Blei (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,05 *
Cadmium (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,005 *
Arsen (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,01 *
Quecksilber (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,01 *
Cyprodinil (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,126 ^(a)
Fludioxonil (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,019 ^(b)
Prothioconazole-desthio (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,018 ^(b)
weitere untersuchte Pestizide (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	< BG **
CBDA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	< 0,01 *

*: der angegebene Wert entspricht der Bestimmungsgrenze.

** : Bestimmungsgrenze.

(a): Messunsicherheit ± 0,038

(b): Messunsicherheit ± 0,009

zu 23672001-1:

CBD (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	11,08
CBN (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar
d-9-THC (mg/kg): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	8
d-9-THCA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar

**ppa. Barbara Fischer**Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin**i.A. Melanie Ullrich**Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin



Institut Kurz GmbH – Stöckheimer Weg 1 – 50829 Köln

Neo-Livia GmbH
Fürstenwalder Weg 11
15711 Königs Wusterhausen

ul/ka

28.05.2020

Prüfbericht CBD-Probe TC-10.101-2020

Prüfberichtsnummer: 23682001-1
Probennummer: L-2368/20
Einsender: siehe oben
Probeneingang: 12.05.2020 12:25 Uhr per Kurier
Probeneingangstemperatur: 18 °C
Anzahl der Proben: 1
Beginn der Untersuchung: 12.05.2020
Untersuchungsumfang: gemäß Ihrem Auftrag auf chemische und mikrobiologische
Untersuchung
Ende der Untersuchung: 27.05.2020

1. Probenbeschreibung

Probenbezeichnung: CBD-Probe TC-10.101-2020
10% CBD in Hanföl
Mit Minze
Neo-Livia GmbH, 15711 Königs Wusterhausen
Mindesthaltbarkeitsdatum: o. A.
Loskennzeichnung: o. A.
Verpackung: transparente Glasflasche mit bedrucktem Klebeetikett und
Bügelverschluss



zu 23682001-1:

2. Mikrobiologische Untersuchung:

Aerobe mesophile Koloniezahl (KbE/g): (Methode: PC-Agar; IK0009 §64 LFGB L-01.00-5; Stand: 2006-12) ⁺	< 10 *
Escherichia coli (KbE/g): (Methode: Chromogen-Agar; IK0011 §64 LFGB L-01.00-25; Stand: 1997-09) ⁺	< 10 *
Enterobacteriaceen (KbE/g): (Methode: VRBD-Agar; IK0012 §64 LFGB L-05.00-5; Stand: 1990-06) ⁺	< 10 *
Salmonellen (in 25g): (Methode: ASU §64 LFGB L.00.00-20 mod.: 2018-03; IK5807)	nicht nachweisbar
Koagulase-positive Staphylokokken (KbE/g): (Methode: BP-Agar; IK0019 §64 LFGB L-00.00-55; Stand: 2019-12) ⁺	< 100 *
Schimmelpilze (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Hefen (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Listeria monocytogenes (KbE/25g): (Methode: Brilliance-Agar, Absicherung PCR; IK0055 §64 LFGB L-00.00-32; Stand: 2018-03) ⁺	< 1 *
Präsumptive Bacillus cereus (KbE/g): (Methode: PEMBA-Agar; IK0016 §64 LFGB L-00.00-25; Stand: 2011-01) ⁺	< 100 *

*: der angegebene Wert entspricht der Nachweisgrenze.

3. Chemische Untersuchung:

Blei (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,05 *
Cadmium (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,005 *
Arsen (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,01 *
Quecksilber (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	0,021
Cyprodinil (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,071 ^(a)
weitere untersuchte Pestizide (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	< BG **
CBDA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	< 0,01 *
CBD (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	5,35
CBN (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar
d-9-THC (mg/kg): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	6
d-9-THCA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar

*: der angegebene Wert entspricht der Bestimmungsgrenze.

** : Bestimmungsgrenze.

(a): Messunsicherheit ± 0,021

zu 23682001-1:



ppa. Barbara Fischer

Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin

i.A. Melanie Ullrich

Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin



Institut Kurz GmbH – Stöckheimer Weg 1 – 50829 Köln

Neo-Livia GmbH
Fürstenwalder Weg 11
15711 Königs Wusterhausen

ul/ka

28.05.2020

Prüfbericht CBD-Probe TC-05.101-2020

Prüfberichtsnummer: 23692001-1
Probennummer: L-2369/20
Einsender: siehe oben
Probeneingang: 12.05.2020 12:25 Uhr per Kurier
Probeneingangstemperatur: 18 °C
Anzahl der Proben: 1
Beginn der Untersuchung: 12.05.2020
Untersuchungsumfang: gemäß Ihrem Auftrag auf chemische und mikrobiologische
Untersuchung
Ende der Untersuchung: 27.05.2020

1. Probenbeschreibung

Probenbezeichnung: CBD-Probe TC-05.101-2020
5% CBD in Hanföl
Mit Minze
Neo-Livia GmbH, 15711 Königs Wusterhausen
Mindesthaltbarkeitsdatum: o. A.
Loskennzeichnung: o. A.
Verpackung: transparente Glasflasche mit bedrucktem Klebeetikett und
Bügelverschluss



zu 23692001-1:

2. Mikrobiologische Untersuchung:

Aerobe mesophile Koloniezahl (KbE/g): (Methode: PC-Agar; IK0009 §64 LFGB L-01.00-5; Stand: 2006-12) ⁺	< 10 *
Escherichia coli (KbE/g): (Methode: Chromogen-Agar; IK0011 §64 LFGB L-01.00-25; Stand: 1997-09) ⁺	< 10 *
Enterobacteriaceen (KbE/g): (Methode: VRBD-Agar; IK0012 §64 LFGB L-05.00-5; Stand: 1990-06) ⁺	< 10 *
Salmonellen (in 25g): (Methode: ASU §64 LFGB L.00.00-20 mod.: 2018-03; IK5807)	nicht nachweisbar
Koagulase-positive Staphylokokken (KbE/g): (Methode: BP-Agar; IK0019 §64 LFGB L-00.00-55; Stand: 2019-12) ⁺	< 100 *
Schimmelpilze (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Hefen (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Listeria monocytogenes (KbE/25g): (Methode: Brilliance-Agar, Absicherung PCR; IK0055 §64 LFGB L-00.00-32; Stand: 2018-03) ⁺	< 1 *
Präsumptive Bacillus cereus (KbE/g): (Methode: PEMBA-Agar; IK0016 §64 LFGB L-00.00-25; Stand: 2011-01) ⁺	< 100 *

*: der angegebene Wert entspricht der Nachweisgrenze.

3. Chemische Untersuchung:

Blei (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,05 *
Cadmium (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,005 *
Arsen (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,01 *
Quecksilber (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	0,031
Cyprodinil (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,070 ^(a)
Prothioconazole-desthio (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,034 ^(b)
weitere untersuchte Pestizide (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	< BG **
CBDA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	< 0,01 *
CBD (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	5,52

*: der angegebene Wert entspricht der Bestimmungsgrenze.

** : Bestimmungsgrenze.

(a): Messunsicherheit ± 0,021

(b): Messunsicherheit ± 0,017

zu 23692001-1:

CBN (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar
d-9-THC (mg/kg): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	5
d-9-THCA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar



ppa. Barbara Fischer

Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin

i.A. Melanie Ullrich

Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das Prüfgut. Dieser Bericht darf nur unverändert und als Ganzes, nicht auszugsweise oder verändert, vervielfältigt werden. Bei den mit „+“ gekennzeichneten Methoden handelt es sich um akkreditierte Prüfverfahren.



Institut Kurz GmbH – Stöckheimer Weg 1 – 50829 Köln

Neo-Livia GmbH
Fürstenwalder Weg 11
15711 Königs Wusterhausen

ul/ka

28.05.2020

Prüfbericht CBD-Probe TC-05.001-2020

Prüfberichtsnummer: 23702001-1
Probennummer: L-2370/20
Einsender: siehe oben
Probeneingang: 12.05.2020 12:25 Uhr per Kurier
Probeneingangstemperatur: 18 °C
Anzahl der Proben: 1
Beginn der Untersuchung: 12.05.2020
Untersuchungsumfang: gemäß Ihrem Auftrag auf chemische und mikrobiologische
Untersuchung
Ende der Untersuchung: 27.05.2020

1. Probenbeschreibung

Probenbezeichnung: CBD-Probe TC-05.001-2020
5% CBD in Hanföl
Pur
Neo-Livia GmbH, 15711 Königs Wusterhausen
Mindesthaltbarkeitsdatum: o. A.
Loskennzeichnung: o. A.
Verpackung: transparente Glasflasche mit bedrucktem Klebeetikett und
Bügelverschluss



zu 23702001-1:

2. Mikrobiologische Untersuchung:

Aerobe mesophile Koloniezahl (KbE/g): (Methode: PC-Agar; IK0009 §64 LFGB L-01.00-5; Stand: 2006-12) ⁺	< 10 *
Escherichia coli (KbE/g): (Methode: Chromogen-Agar; IK0011 §64 LFGB L-01.00-25; Stand: 1997-09) ⁺	< 10 *
Enterobacteriaceen (KbE/g): (Methode: VRBD-Agar; IK0012 §64 LFGB L-05.00-5; Stand: 1990-06) ⁺	< 10 *
Salmonellen (in 25g): (Methode: ASU §64 LFGB L.00.00-20 mod.: 2018-03; IK5807)	nicht nachweisbar
Koagulase-positive Staphylokokken (KbE/g): (Methode: BP-Agar; IK0019 §64 LFGB L-00.00-55; Stand: 2019-12) ⁺	< 100 *
Schimmelpilze (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Hefen (KbE/g): (Methode: Würze-Agar; IK0013 §64 LFGB L-01.00-37; Stand: 1991-12) ⁺	< 10 *
Listeria monocytogenes (KbE/25g): (Methode: Brilliance-Agar, Absicherung PCR; IK0055 §64 LFGB L-00.00-32; Stand: 2018-03) ⁺	< 1 *
Präsumptive Bacillus cereus (KbE/g): (Methode: PEMBA-Agar; IK0016 §64 LFGB L-00.00-25; Stand: 2011-01) ⁺	< 100 *

*: der angegebene Wert entspricht der Nachweisgrenze.

3. Chemische Untersuchung:

Blei (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,05 *
Cadmium (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,005 *
Arsen (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	< 0,01 *
Quecksilber (mg/kg): (Methode: ICP-MS; IK5552)	0,017
Cyprodinil (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,079 ^(a)
Prothioconazole-desthio (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	0,014 ^(b)
weitere untersuchte Pestizide (mg/kg): (Methode: GC-MS/MS; IK5302)	< BG **
CBDA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	< 0,01 *
CBD (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	5,44

*: der angegebene Wert entspricht der Bestimmungsgrenze.

** : Bestimmungsgrenze.

(a): Messunsicherheit ± 0,024

(b): Messunsicherheit ± 0,007

zu 23702001-1:

CBN (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar
d-9-THC (mg/kg): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	6
d-9-THCA (g/100 g): (Methode: LC-MS/MS; IK5207)	nicht nachweisbar

**ppa. Barbara Fischer**Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin**i.A. Melanie Ullrich**Staatl. gepr. Lebensmittelchemikerin
Laborleiterin

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Tegeler Weg 33 10589 Berlin

TherCanni GmbH
Ringstraße 14
84347 Pfarrkirchen

Prüfbericht 4750317
Auftrags Nr. 5316301
Kunden Nr. 10183303

Maria Oelze
Telefon +49 3034607-786
Fax +49 3034607-710
maria.oelze@sgs.com



Agriculture, Food

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Tegeler Weg 33
10589 Berlin

Berlin, den 06.04.2020

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A.

Maria Oelze
staatl. geprüfte Lebensmittelchemikerin

Customer Service Consultant

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag Nr. 5316301

Seite 2 von 13
06.04.2020

Allgemeine Angaben:

Proben-Nr.:	200296506
Probe:	Hanföl
MHD/Los/Charge:	TC_2020_HSO_03
Probeneingangsdatum:	19.03.2020
Untersuchungsbeginn / -ende:	19.03.2020 / 06.04.2020
Menge:	1x 700ml, 1x 50ml
Probenahme	vom Auftraggeber übersandt

Untersuchungsergebnisse:

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Nachweisgrenze	Anforderung
Mikrobiologische Untersuchungen:						
Aerobe mesophile Koloniezahl	DIN EN ISO 4833-1	HH	KBE/g	20	10	
Hefen (inkl. osmophile Hefen)	ISO 21527-2	HH	KBE/g	< 10	10	
Schimmelpilze (inkl. xerophile Schimmelpilze)	ISO 21527-2	HH	KBE/g	80	10	
E. coli	DIN ISO 16649-2	HH	KBE/g	< 10	10	
Salmonella spp.	DIN 10135 - PCR	HH	in 25 g	negativ		
Listeria monocytogenes	DIN EN ISO 11290-2	HH	KBE/g	< 10	10	

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Physikalische Parameter:						
Temperatur bei Dichtebestimmung		HH	°C	20		
Relative Dichte	ASU L 31.00-1, mod.	HH		0,9262		

Inhaltsstoffe/Kennzahlen:						
Säurezahl	DIN EN ISO 660, Verfahren 1	HH	mg KOH/g Fett	2,2	0,10	
Peroxidzahl	DIN EN ISO 3960	HH	meq O ₂ /kg	16,3	0,1	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 3 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Fettsäuren im Fett (Methylester):						
Gesättigte Fettsäuren, ber.		HH	%	10,42		
Einfach ungesättigte Fettsäuren, ber.		HH	%	12,73		
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren, ber.		HH	%	76,37		
Trans-Fettsäuren, ber.		HH	%	0,25		
omega-3-Fettsäuren, ber.		HH	%	17,87		
omega-6-Fettsäuren, ber.		HH	%	58,50		
Buttersäure (C 4:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Capronsäure (C 6:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Caprylsäure (C 8:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Caprinsäure (C 10:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Undecansäure (C 11:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Laurinsäure (C 12:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Tridecansäure (C 13:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Myristinsäure (C 14:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,04	0,01	
Myristoleinsäure (C 14:1w5c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Pentadecansäure (C 15:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-10-Pentadecensäure (C 15:1w5c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Palmitinsäure (C 16:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	6,18	0,05	
Palmitoleinsäure (C 16:1w7c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,12	0,05	
Palmitelaidinsäure (C 16:1w7t)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,01	0,01	
cis-7-Hexadecensäure (C 16:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-9,12-Hexadecadiensäure (C 16:2w4c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-6,9,12-Hexadecatriensäure (C 16:3w4c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Heptadecansäure (C 17:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,05	0,05	
Heptadecensäure, cis-Isomere (C 17:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Stearinsäure (C 18:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	2,78	0,05	
Octadecensäure, cis-Isomere ohne C 18:1w9c (C 18:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,94	0,05	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 4 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Octadecensäure, trans-Isomere (C 18:1-trans)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,05	0,01	
Ölsäure (C 18:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	11,27	0,05	
Konjugierte Linolsäure CLA (C 18:2-konj.)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Linolsäure (C 18:2w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	54,96	0,05	
Octadecadiensäure, trans-Isomere (C 18:2w6-trans)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,14	0,01	
alpha-Linolensäure (C 18:3w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	16,76	0,05	
Octadecatriensäure, trans-Isomere (C 18:3w3-trans)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,06	0,01	
gamma-Linolensäure (C 18:3w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	3,47	0,05	
Stearidonsäure (C 18:4w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	1,11	0,05	
Arachinsäure (C 20:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,89	0,05	
cis-11-Eicosensäure (C 20:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,40	0,05	
Eicosensäure, cis-Isomere ohne C 20:1w9c (C 20:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-11,14-Eicosadiensäure (C 20:2w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,07	0,05	
cis-11,14,17-Eicosatriensäure (C 20:3w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-8,11,14-Eicosatriensäure (C 20:3w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-8,11,14,17-Eicosatetraensäure (C20:4w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Arachidonsäure (C 20:4w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-5,8,11,14,17-Eicosapentaensäure EPA (C 20:5w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Behensäure (C 22:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,34	0,05	
Erukasäure (C 22:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Docosaensäure, cis-Isomere ohne C 22:1w9c (C 22:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-13,16-Docosadiensäure (C 22:2w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-7,10,13,16-Docosatetraensäure (C 22:4w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-7,10,13,16,19-Docosapentaensäure (C 22:5w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-4,7,10,13,16-Docosapentaensäure (C 22:5w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
cis-4,7,10,13,16,19-Docosahexaensäure DHA (C 22:6w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 5 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Tricosansäure (C 23:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	
Lignocerinsäure (C 24:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	0,14	0,05	
Nervonsäure (C 24:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	%	< 0,05	0,05	

Vitamine/Carotinoide:

Vitamin A (Retinol)	DIN EN 12823-1, HPLC/FI	B2	µg/100 g	< 0,500	0,500	
Vitamin B1	DIN EN 14122, HPLC/FI	B2	mg/100 g	< 0,010	0,010	
Vitamin B2	DIN EN 14152, HPLC/FI	B2	mg/100 g	0,014	0,010	
Vitamin E gesamt "Berechnung unter der Annahme, dass es sich um natürliche Tocopherole / Tocotrienol handelt"	SOP M 583, HPLC/FI	B2	mg/100 g	17,3	0,010	
Alpha - Tocopherol	SOP M 583, HPLC/FI	B2	mg/100 g	2,02	0,010	
Beta - Tocopherol	SOP M 583, HPLC/FI	B2	mg/100 g	0,193	0,010	
Gamma - Tocopherol	SOP M 583, HPLC/FI	B2	mg/100 g	60,5	0,010	
Delta - Tocopherol	SOP M 583, HPLC/FI	B2	mg/100 g	2,61	0,010	
Alpha - Tocotrienol	SOP M 583, HPLC/FI	B2	mg/100 g	< 0,010	0,010	

Mineralstoffe/Metalle/Anionen:

Blei	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	< 0,015	0,015	
Cadmium	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	< 0,01	0,01	
Quecksilber	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Arsen	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	< 0,04	0,04	

PAK

Benzo(a)anthracen	SOP M 2920, GC/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Chrysen	SOP M 2920, GC/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Benzo(b)fluoranthen	SOP M 2920, GC/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Benzo(a)pyren	SOP M 2920, GC/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Summe PAK 4 (Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Chrysen), ber.		HH	µg/kg	< 0,2		

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 6 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Mykotoxine:						
Aflatoxin B1	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Aflatoxin B2	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Aflatoxin G1	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Aflatoxin G2	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Summe Aflatoxine B/G, ber.		HH	µg/kg	< 0,2		

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 7 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Phthalate/Weichmacher:						
Acetyltributylcitrat (ATBC, TBAC)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,25	0,25	
Di-(2-ethylhexyl)-adipat (DEHA)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,10	0,10	
Di-(ethylhexyl)-terephthalat (DEHT)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	0,076	0,050	
Diisononylcyclohexan-1,2-dicarboxylat (DINCH(R))	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,10	0,10	
Dimethylterephthalat (DMT)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Di-n-butylsebacetat (DBS)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,050	0,050	
2-Ethylhexyldiphenylphosphat (DPO)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,050	0,050	
Benzylbutylphthalat (BBP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Di-(2-ethylhexyl)-phthalat (DEHP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	0,083	0,050	
Diallylphthalat (DAP, DAIP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,050	0,050	
Dicyclohexylphthalat (DCHP, DCP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,050	0,050	
Di-ethylphthalat (DEP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Diisobutylphthalat (DIBP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,025	0,025	
Diisodecylphthalat (DIDP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,10	0,10	
Diisoheptylphthalat (DIHP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,25	0,25	
Diisononylphthalat (DINP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	0,131	0,050	
Dimethylisophthalat (DMIP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Dimethylphthalat (DMP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,025	0,025	
Di-n-butylphthalat (DBP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,025	0,025	
Di-n-decylphthalat (DNDP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,025	0,025	
Di-n-octylphthalat (DOP, DNOP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,050	0,050	
Di-n-pentylphthalat (DPP, DnPP)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Di-2-propylheptylphthalat (DPHPe)	SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	HH	mg/kg	0,121	0,050	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 8 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Höchstgehalt

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Höchstgehalt
Pestizide - Multimethode:						
Untersuchungsspektrum	ASU L 00.00-34	B2	mg/kg	-(¹)	-	-

(1) Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze, sofern oben nicht aufgeführt

Spektrum: Complete S2 (OEL-Aufarbeitung)

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	WHO-TEQ
Dioxine/Furane:						
2,3,7,8-TCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,020	0,02	0,02000
1,2,3,7,8-PeCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,020	0,02	0,02000
1,2,3,4,7,8-HxCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,6,7,8-HxCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,7,8,9-HxCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,140 ⁽²⁾	0,14	0,00140
OCDD	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 1,00	1,000	0,00030
2,3,7,8-TCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,7,8-PeCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,020	0,020	0,00060
2,3,4,7,8-PeCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,040 ⁽³⁾	0,04	0,01200
1,2,3,4,7,8-HxCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,6,7,8-HxCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,7,8,9-HxCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
2,3,4,6,7,8-HxCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,050	0,050	0,00500
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,140 ⁽⁴⁾	0,14	0,00140
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,100	0,100	0,00100
OCDF	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 1,00	1,000	0,00030
Summe PCDD	berechnet (OS) ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	1,33		0,05670
Summe PCDF	berechnet (OS) ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	1,55		0,04030
Summe PCDD/PCDF	berechnet (OS) ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	2,88		0,09700

- (1) Fremdvergabe.
 (2) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze
 (3) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze
 (4) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 9 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföf					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	WHO-TEQ

mono-ortho PCBs:

PCB 105	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 17,0 ⁽²⁾	17	0,00051
PCB 114	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 5,0	5,0	0,00015
PCB 118	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 37,0 ⁽³⁾	37	0,00111
PCB 123	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 5,0	5,0	0,00015
PCB 156	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 7,0 ⁽⁴⁾	7	0,00021
PCB 157	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 5,0	5,0	0,00015
PCB 167	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 5,0	5,0	0,00015
PCB 189	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 5,0	5,0	0,00015

- (1) Fremdvergabe.
 (2) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze
 (3) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze
 (4) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze

non-ortho PCBs:

PCB 77	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 5,00 ⁽²⁾	5	0,00050
PCB 81	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,50	0,50	0,00015
PCB 126	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,50	0,50	0,05000
PCB 169	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	ng/kg	< 0,50	0,50	0,01500

- (1) Fremdvergabe.
 (2) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
PCDDs/PCDFs/dioxinähnliche PCBs:						
Summe PCDD/PCDF	berechnet als WHO-TEQ (2005) (OS) ^{(1)<}	ZfD	ng/kg	0,09700		
Summe dioxinähnliche PCB	berechnet als WHO-TEQ (2005) (OS) ^{(1)<}	ZfD	ng/kg	0,06823		
Summe PCDD/PCDF und dioxinähnliche PCB	berechnet als WHO-TEQ (2005) (OS) ^{(1)<}	ZfD	ng/kg	0,16523		

- (1) Fremdvergabe.

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 10 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Höchstgehalt

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Höchstgehalt
nicht-dioxinähnliche PCBs:						
PCB 28	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	µg/kg	< 0,30 ⁽²⁾	0,3	
PCB 52	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	µg/kg	< 0,20	0,20	
PCB 101	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	µg/kg	< 0,20	0,20	
PCB 138	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	µg/kg	< 0,20	0,20	
PCB 153	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	µg/kg	< 0,20	0,20	
PCB 180	VO (EU) 2017/644 ⁽¹⁾	ZfD	µg/kg	< 0,20	0,20	
Summe Indikator PCBs (upper bound)		ZfD	µg/kg	1,30		

(1) Fremdvergabe.

(2) matrixbedingte Erhöhung der Bestimmungsgrenze

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 11 von 13
06.04.2020

Probe 200296506	Hanföl					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Spezielle Untersuchungen:						
Tetrahydrocannabinolsäure (THCA-A)	LC-MS/MS ⁽¹⁾		mg/kg	< 0,50	0,50	
d9-Tetrahydrocannabinol	LC-MS/MS ⁽¹⁾		mg/kg	1,10	0,50	
Gesamt-d9-Tetrahydrocannabinol	berechnet als Summe ⁽¹⁾		mg/kg	1,10		

(1) Fremdvergabe.

Parameter	Methode*	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze
Cannabidiol (CBD)	LC-MS/MS	mg/kg	23	0,5
Cannabidiolsäure (CBDA)	LC-MS/MS	mg/kg	43	0,5

*Fremdvergabe

Beurteilung/Kommentar

In der vorliegenden Probe wurden keine Rückstände an den untersuchten Pestiziden oberhalb der Bestimmungsgrenzen nachgewiesen. Die Probe entspricht diesbezüglich den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in der aktuellen Version.

Im Hinblick auf die untersuchten mikrobiologischen Parameter zum Zeitpunkt der Untersuchung zeigen sich u. E. keine Auffälligkeiten.

Die ermittelte Säurezahl (Freie Fettsäuren berechnet als Linolsäure: 1,1 %) entspricht den Qualitätskriterien der Leitsätze für Speisefette und Speiseöle für natives und nicht-raffiniertes Speiseöl [für native und nicht-raffinierte Speiseöle - Säurezahl: max. 4 mg KOH/g]. Die ermittelte Peroxidzahl entspricht auch unter Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit nicht den Qualitätskriterien der Leitsätze für Speisefette und Speiseöle für natives und nicht-raffiniertes Speiseöl [für native und nicht-raffinierte Speiseöle - Peroxidzahl: max. 10 mvalO₂/kg].

Im Hinblick auf die Fettsäurezusammensetzung besteht u. E. kein Grund zur Beanstandung.

Der ermittelte Gehalt an trans-Fettsäuren überschreitet auch unter Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit den Maximalwert von 0,2 % für kaltgepresste, native Speiseöle gemäß den Leitsätzen für Speisefette und Speiseöle.

Die analysierten Schwermetalle, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und Aflatoxine wurden in der vorliegenden Probe nicht über den Bestimmungsgrenzen nachgewiesen.

Für Phthalate/Weichmacher existieren derzeit keine Grenzwerte. Es gilt das Minimierungsprinzip bei diesen Parametern.

Der ermittelte Gehalt an der Summe aus Dioxinen (WHO-PCDD/ F-TEQ) liegt unter dem Höchstgehalt für pflanzliche Öle und Fette von 0,75 pg/g Fett [Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 in der aktuellen Version]. Der ermittelte Gehalt an der Summe aus Dioxinen und dioxinähnlichen PCB (WHO- PCDD/F-PCB- TEQ) liegt ebenfalls unter dem Höchstgehalt für pflanzliche Öle und Fette von 1,25 pg/g Fett [Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 in der aktuellen Version]. Der ermittelte Gehalt an der Summe aus PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 und PCB180 (ICES-6) liegt auch unter dem Höchstgehalt für pflanzliche Öle und Fette von 40 ng/g Fett [Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 in der aktuellen Version].

Für THC (delta-9-trans-Tetrahydrocannabinol) ist derzeit kein gesetzlicher Grenzwert festgelegt. Die EFSA empfiehlt eine maximale tägliche Aufnahmemenge von 1 µg/kg Körpergewicht (KG) (EFSA Journal 2015; 13(6): 4141; ARfD (akute Referenzdosis) für d9-THC = 1 µg/kg KG). Der ermittelte Gehalt unterschreitet den Maximalwert für eine Portion von 54 g der vorliegenden Probe bei Annahme eines Körpergewichtes eines Erwachsenen von 60 kg.

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 12 von 13
06.04.2020

Legende:

Rückstandshöchstgehalte: Verordnung (EG) Nr. 396/2005 in der aktuellen Version
 Beurteilungen von Pestizidrückständen: Diese entsprechen der Auslegung der einschlägigen EU-Dokumente, eine abweichende Bewertung in anderen EU-Ländern kann nicht ausgeschlossen werden.
 Abkürzungen: A = Standard-RHG; H = Höchstmenge gemäß RHmV; F = Trocknungs-/ Verarbeitungs- oder kundenspez. Faktor
 Pestizid-Wirkstoffliste kann auf Anforderung zugeschickt werden

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

ASU L 00.00-34	2010-09
ASU L 31.00-1, mod.	1997-01 Mod.: Messung mittels Biegeschwinger
DIN 10135 - PCR	2013-05 Die DNA-Extraktion, Amplifikation und real-time-Detektion erfolgten mit den Test-Kits "foodproof® StarPrep One Kit" sowie "foodproof® Salmonella detection Kit, 5' Nuclease" der Biotecon Diagnostics GmbH (14473 Potsdam - Deutschland), gemäß den Herstellervorgaben -NordVal-Nummer: 023.
DIN EN 12823-1, HPLC/FI	2014-08
DIN EN 14122, HPLC/FI	2014-08
DIN EN 14152, HPLC/FI	2014-08
DIN EN 15763, mod.	2010-04, Modifikation: Zusätzliche Elemente für den IntStd (In, Sc) - Es werden weitere Elemente gemessen.
DIN EN ISO 11290-2	2017-09 Listeria-Agar nach Ottaviani & Agosti 37 °C 48 h
DIN EN ISO 3960	2017-05 Außerhalb der Akkreditierung, wenn es sich um Milch und Milcherzeugnisse (oder Fett aus Milch und Milcherzeugnissen) und Lecithine sowie um Fette mit einer Peroxidzahl von >30 meq O ₂ /kg handelt, da diese aus dem Anwendungsbereich der Norm ausgeklammert wurden. Ergebnis bezogen auf Fett. Proben, bei denen es sich nicht um Fett oder Öl handelt, wird das Fett zuvor mittels Kaltextraktion gewonnen.
DIN EN ISO 4833-1	2013-12 PCA 30 °C 72 h
DIN EN ISO 660, Verfahren 1	2009-10 Ergebnis bezogen auf Fett. Proben, bei denen es sich nicht um Fett oder Öl handelt, wird das Fett zuvor mittels Kaltextraktion gewonnen. Fettbegleitstoffe, werden außerhalb des nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Bereichs untersucht.
DIN ISO 16649-2	2009-12 TBX 44 °C 21 h
ISO 12966 mod., GC/FID	2011-02 Mod.: Aufarbeitung (verringerte Einwaage und Reagenzmengen, Anpassung von Reagenzien, z.B. tert. Butylmethylether statt Isooktan, 0,5N statt 2N Kaliumhydroxid-Lösung, SOP M 3315:2017-07
ISO 21527-2	2008-07

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750317
Auftrag 5316301 Probe 200296506

Seite 13 von 13
06.04.2020

	DG18 25 °C 120 h
LC-MS/MS	
SOP M 2920, GC/MS	2020-02
SOP M 3053, LC-GC-MS/MS	2018-11
SOP M 3650, LC-MS/MS	2019-11
SOP M 583, HPLC/FI	2019-07
VO (EU) 2017/644	HRGC/HRMS, Ergebnis bezogen auf Originalsubstanz
berechnet (OS)	Dioxin-Ergebnis bezogen auf Originalsubstanz
berechnet als Summe	aus d9-Tetrahydrocannabinol und Tetrahydrocannabinolsäure (THCA-A)
berechnet als WHO-TEQ (2005) (OS)	Ergebnis bezogen auf Originalsubstanz

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrennummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter 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).

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Tegeler Weg 33 10589 Berlin

TherCanni GmbH
Ringstraße 14
84347 Pfarrkirchen

Prüfbericht 4750318
Auftrags Nr. 5315819
Kunden Nr. 10183303

Maria Oelze
Telefon +49 3034607-786
Fax +49 3034607-710
maria.oelze@sgs.com



Agriculture, Food

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Tegeler Weg 33
10589 Berlin

Berlin, den 06.04.2020

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A.

Maria Oelze
staatl. geprüfte Lebensmittelchemikerin

Customer Service Consultant

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag Nr. 5315819

Seite 2 von 11
06.04.2020

Allgemeine Angaben:

Proben-Nr.:	200293563
Probe:	Hanfprotein
MHD/Los/Charge:	TC_2020_HSP_01
Probeneingangsdatum:	18.03.2020
Untersuchungsbeginn / -ende:	18.03.2020 / 06.04.2020
Menge:	ca. 300g
Probenahme	vom Auftraggeber übersandt

Untersuchungsergebnisse:

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Nachweisgrenze	Anforderung
Mikrobiologische Untersuchungen:						
Aerobe mesophile Koloniezahl	DIN EN ISO 4833-1	HH	KBE/g	20000	100	
Hefen (inkl. osmophile Hefen)	ISO 21527-2	HH	KBE/g	< 100	100	
Schimmelpilze (inkl. xerophile Schimmelpilze)	ISO 21527-2	HH	KBE/g	< 100	100	
E. coli	DIN ISO 16649-2	HH	KBE/g	< 10	10	
Präsumtive Bacillus cereus	DIN EN ISO 7932	HH	KBE/g	40	10	
Salmonella spp.	DIN 10135 - PCR	HH	in 25 g	negativ		
Listeria monocytogenes	DIN EN ISO 11290-2	HH	KBE/g	< 10	10	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 3 von 11
06.04.2020

Probe 200293563	Hanfprotein					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Inhaltsstoffe/Kennzahlen:						
Protein	ASU L 06.00-7 mod. 2014-08 Mod.: Titration mittels automatischer Endpunkttitration (N x 6,25)	HH	g/100 g	53,4	0,1	
Fett	ASU L 06.00-6 2014-08	HH	g/100 g	8,3	0,3	
Trockenmasse	ASU L 17.00-1	HH	g/100 g	93,76	0,01	
Wasser	berechnet	HH	g/100 g	6,24	0,01	
Asche	ASU L 06.00-4	HH	g/100 g	9,99	0,01	
Ballaststoffe	ASU L 00.00-18, mod.	HH	g/100 g	21,5	0,50	
Kohlenhydrate	berechnet		g/100 g	4,3	0,1	
Glucose	SOP M 2569, HPLC	HH	g/100 g	< 0,2	0,2	
Fructose	SOP M 2569, HPLC	HH	g/100 g	< 0,2	0,2	
Saccharose	SOP M 2569, HPLC	HH	g/100 g	4,3	0,2	
Maltose	SOP M 2569, HPLC	HH	g/100 g	< 0,2	0,2	
Lactose	SOP M 2569, HPLC	HH	g/100 g	< 0,2	0,2	
Summe der ermittelten Zucker, ber.		HH	g/100 g	4,3		
Brennwert	berechnet		kcal/100g	349	1	
Brennwert	berechnet		kJ/100g	1460	1	
Kochsalz (berechnet aus Natrium)	DIN EN 15621, mod.	HH	g/100 g	< 0,001	0,001	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 4 von 11
06.04.2020

Probe 200293563	Hanfprotein					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Fettsäuren (ber. als Methylester):						
Gesättigte Fettsäuren, ber.		HH	g/100 g	1,14		
Einfach ungesättigte Fettsäuren, ber.		HH	g/100 g	1,02		
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren, ber.		HH	g/100 g	5,90		
Trans-Fettsäuren, ber.		HH	g/100 g	0,017		
omega-3-Fettsäuren, ber.		HH	g/100 g	1,30		
omega-6-Fettsäuren, ber.		HH	g/100 g	4,60		
Buttersäure (C 4:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Capronsäure (C 6:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Caprylsäure (C 8:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Caprinsäure (C 10:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Undecansäure (C 11:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Laurinsäure (C 12:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Tridecansäure (C 13:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Myristinsäure (C 14:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,010	0,010	
Myristoleinsäure (C 14:1w5c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Pentadecansäure (C 15:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-10-Pentadecensäure (C 15:1w5c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Palmitinsäure (C 16:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,75	0,050	
Palmitoleinsäure (C 16:1w7c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Palmitelaidinsäure (C 16:1w7t)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,010	0,010	
cis-7-Hexadecensäure (C 16:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-9,12-Hexadecadiensäure (C 16:2w4c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-6,9,12-Hexadecatriensäure (C 16:3w4c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Heptadecansäure (C 17:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Heptadecensäure, cis-Isomere (C 17:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Stearinsäure (C 18:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,30	0,050	
Octadecensäure, cis-Isomere ohne C 18:1w9c (C 18:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,090	0,050	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 5 von 11
06.04.2020

Probe 200293563	Hanfprotein					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Octadecensäure, trans-Isomere (C 18:1-trans)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,010	0,010	
Ölsäure (C 18:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,93	0,050	
Konjugierte Linolsäure CLA (C 18:2-konj.)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Linolsäure (C 18:2w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	4,36	0,050	
Octadecadiensäure, trans-Isomere (C 18:2w6-trans)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,017	0,010	
alpha-Linolensäure (C 18:3w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	1,23	0,050	
Octadecatriensäure, trans-Isomere (C 18:3w3-trans)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,010	0,010	
gamma-Linolensäure (C 18:3w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,24	0,050	
Stearidonsäure (C 18:4w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,071	0,050	
Arachinsäure (C 20:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	0,085	0,050	
cis-11-Eicosensäure (C 20:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Eicosensäure, cis-Isomere ohne C 20:1w9c (C 20:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-11,14-Eicosadiensäure (C 20:2w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-11,14,17-Eicosatriensäure (C 20:3w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-8,11,14-Eicosatriensäure (C 20:3w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-8,11,14,17-Eicosatetraensäure (C20:4w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Arachidonsäure (C 20:4w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-5,8,11,14,17-Eicosapentaensäure EPA (C 20:5w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Behensäure (C 22:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Erukasäure (C 22:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Docosaensäure, cis-Isomere ohne C 22:1w9c (C 22:1-cis)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-13,16-Docosadiensäure (C 22:2w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-7,10,13,16-Docosatetraensäure (C 22:4w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-7,10,13,16,19-Docosapentaensäure (C 22:5w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-4,7,10,13,16-Docosapentaensäure (C 22:5w6c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
cis-4,7,10,13,16,19-Docosahexaensäure DHA (C 22:6w3c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 6 von 11
06.04.2020

Probe 200293563		Hanfprotein				
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Tricosansäure (C 23:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Lignocerinsäure (C 24:0)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	
Nervonsäure (C 24:1w9c)	ISO 12966 mod., GC/FID	HH	g/100 g	< 0,050	0,050	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 7 von 11
06.04.2020

Probe 200293563	Hanfprotein					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Aminosäuren (gesamt):						
Asparaginsäure	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	5,54	0,05	
Threonin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	1,74	0,05	
Serin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,48	0,05	
Glutaminsäure	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	9,19	0,05	
Prolin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,13	0,05	
Glycin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,33	0,05	
Alanin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,24	0,05	
Valin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,34	0,05	
Methionin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	1,27	0,05	
Isoleucin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	1,73	0,05	
Leucin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	3,30	0,05	
Tyrosin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	1,70	0,05	
Phenylalanin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,42	0,05	
Ornithin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	< 0,05	0,05	
gamma Aminobuttersäure	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	< 0,05	0,05	
Lysin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	2,00	0,05	
Histidin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	1,38	0,05	
Arginin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	6,45	0,05	
Taurin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	< 0,05	0,05	
Hydroxy-Prolin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	0,07	0,05	
Hydroxy-Lysin	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	< 0,05	0,05	
Summe Aminosäuren, ber.		HH	g/100 g	48,31	0,05	
Tryptophan	SOP M 3123, LC-MS/MS	HH	g/100 g	0,56	0,05	

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 8 von 11
06.04.2020

Probe 200293563	Hanfprotein					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Mineralstoffe/Metalle/Anionen:

Natrium	DIN EN 15621, mod.	HH	mg/kg	2,7	2,0	
Blei	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	0,042	0,015	
Cadmium	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	0,04	0,01	
Quecksilber	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	< 0,010	0,010	
Arsen	DIN EN 15763, mod.	HH	mg/kg	< 0,04	0,04	

Mykotoxine:

Aflatoxin B1	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Aflatoxin B2	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Aflatoxin G1	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Aflatoxin G2	SOP M 3650, LC-MS/MS	HH	µg/kg	< 0,2	0,2	
Summe Aflatoxine B/G, ber.		HH	µg/kg	< 0,2		

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Höchstgehalt
Pestizide - Multimethode:						
Untersuchungsspektrum	ASU L 00.00-34	B2	mg/kg	-(1)	-	-
Untersuchungsspektrum	DIN EN 15662	B2	mg/kg	-(1)	-	-

(1) Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze, sofern oben nicht aufgeführt
Spektrum: Complete S2 (F-Aufarbeitung)

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 9 von 11
06.04.2020

Probe 200293563	Hanfprotein					
Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung

Parameter	Methode	Lab	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze	Anforderung
Spezielle Untersuchungen:						
Tetrahydrocannabinolsäure (THCA-A)	LC-MS/MS ⁽¹⁾		mg/kg	< 0,10	0,1	
d9-Tetrahydrocannabinol	LC-MS/MS ⁽¹⁾		mg/kg	0,27	0,1	
Gesamt-d9-Tetrahydrocannabinol	berechnet als Summe ⁽¹⁾		mg/kg	0,27	0,1	

(1) Fremdvergabe.

Parameter	Methode*	Einheit	Ergebnis	Bestimmungsgrenze
Cannabidiol (CBD)	LC-MS/MS	mg/kg	6,5	0,1
Cannabidiolsäure (CBDA)	LC-MS/MS	mg/kg	4,6	0,1

*Fremdvergabe

Beurteilung/Kommentar

In der vorliegenden Probe wurden keine Rückstände an den untersuchten Pestiziden oberhalb der Bestimmungsgrenzen nachgewiesen. Die Probe entspricht diesbezüglich den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in der aktuellen Version.

Die Einhaltung der Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 über die ökologische/biologische Produktion vorausgesetzt, ist bei der vorliegenden Probe auch der Hinweis auf den kontrolliert biologischen Anbau gerechtfertigt. Der von Bioverbänden verwendete Orientierungswert von 0,010 mg/kg für ökologisch produzierte Lebensmittel wird eingehalten.

Für THC (delta-9-trans-Tetrahydrocannabinol) ist derzeit kein gesetzlicher Grenzwert festgelegt. Die EFSA empfiehlt eine maximale tägliche Aufnahmemenge von 1 µg/kg Körpergewicht (KG) (EFSA Journal 2015; 13(6): 4141; ARfD (akute Referenzdosis) für d9-THC = 1 µg/kg KG). Der ermittelte Gehalt unterschreitet den Maximalwert für eine Portion von 220 g der vorliegenden Probe bei Annahme eines Körpergewichtes eines Erwachsenen von 60 kg.

Im Hinblick auf die untersuchten mikrobiologischen Parameter zeigten sich u. E. keine Auffälligkeiten zum Zeitpunkt der Untersuchung.

Die untersuchten Aflatoxine wurden in der vorliegenden Probe nicht über den Bestimmungsgrenzen nachgewiesen.

Grenzwerte für die Beurteilung von Blei und Cadmium existieren für die vorliegende Probe bisher nicht in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 in der aktuellen Version. Arsen und Quecksilber wurden in der vorliegenden Probe nicht über den Bestimmungsgrenzen nachgewiesen.

Legende:

Rückstandshöchstgehalte: Verordnung (EG) Nr. 396/2005 in der aktuellen Version
 Beurteilungen von Pestizidrückständen: Diese entsprechen der Auslegung der einschlägigen EU-Dokumente, eine abweichende Bewertung in anderen EU-Ländern kann nicht ausgeschlossen werden.
 Abkürzungen: A = Standard-RHG; H = Höchstmenge gemäß RHmV; F = Trocknungs-/ Verarbeitungs- oder kundenspez. Faktor
 Pestizid-Wirkstoffliste kann auf Anforderung zugeschickt werden

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 10 von 11
06.04.2020

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

ASU L 00.00-18, mod.	1997-01, Berichtigung 2017-10. Mod.: Bestimmung des Proteins mittels Dumas Diese Methode entspricht inhaltlich der AOAC 985.29
ASU L 00.00-34	2010-09
ASU L 06.00-4	2017-10
ASU L 06.00-6	2014-08
ASU L 06.00-7 mod.	2014-08 Mod.: Titration mittels automatischer Endpunkttitration (N x 6,25)
ASU L 17.00-1	1982-05, Berichtigung 2002-12
DIN 10135 - PCR	2013-05 Die DNA-Extraktion, Amplifikation und real-time-Detektion erfolgten mit den Test-Kits "foodproof® StarPrep One Kit" sowie "foodproof® Salmonella detection Kit, 5'Nuclease" der Biotecon Diagnostics GmbH (14473 Potsdam - Deutschland), gemäß den Herstellervorgaben -NordVal-Nummer: 023.
DIN EN 15621, mod.	2012-04 Berechnet aus Natrium Modifikation: keine Gefriertrocknung aber höhere Einwaage. Nutzung auch für die Messung von Lebens- und Düngemitteln
DIN EN 15621, mod.	2012-04 Modifikation: keine Gefriertrocknung aber höhere Einwaage. Nutzung auch für die Messung von Lebens- und Düngemitteln
DIN EN 15662	2009-02
DIN EN 15763, mod.	2010-04, Modifikation: Zusätzliche Elemente für den IntStd (In, Sc) - Es werden weitere Elemente gemessen.
DIN EN ISO 11290-2	2017-09 Listeria-Agar nach Ottaviani & Agosti 37 °C 48 h
DIN EN ISO 4833-1	2013-12 PCA 30°C 72 h
DIN EN ISO 7932	2005-03 MYP 30 °C 48 h
DIN ISO 16649-2	2009-12 TBX 44 °C 21 h
ISO 12966 mod., GC/FID	2011-02 Mod.: Aufarbeitung (verringerte Einwaage und Reagenzmengen, Anpassung von Reagenzien, z.B. tert. Butylmethylether statt Isooktan, 0,5N statt 2N Kaliumhydroxid-Lösung, SOP M 3315:2017-07
ISO 21527-2	2008-07 DG18 25 °C 120 h
LC-MS/MS	
SOP M 2569, HPLC	2019-12
SOP M 3123, LC-MS/MS	2018-09 nach HCl-Aufschluss
SOP M 3123, LC-MS/MS	2018-09 Tryptophan: nach Bariumhydroxid-Aufschluss
SOP M 3650, LC-MS/MS	2019-11
berechnet	Brennwert gemäß Verordnung (EU) 1169/2011, Anhang XIV
berechnet	Kohlenhydrate als Differenz zu ermittelten Parametern oder als Summe der direkt ermittelten Kohlenhydrate
berechnet	Wasser als Differenz zur Trockenmasse

Ihr Auftrag/Projekt: .
Ihre Bestellnummer: Analytik

Prüfbericht Nr. 4750318
Auftrag 5315819 Probe 200293563

Seite 11 von 11
06.04.2020

berechnet als Summe	aus d9-Tetrahydrocannabinol und Tetrahydrocannabinolsäure (THCA-A)
---------------------	--

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, 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).