

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Postfach 1261 D-65220 Taunusstein

Hassia Mineralquellen GmbH & Co. KG
Gießener Straße 18-30
61118 Bad Vilbel

Prüfbericht 4740147
Auftrags Nr. 5275684
Kunden Nr. 4029700

Dominique Keßler
Telefon +49 6128 744-571
Fax +49 6128 744-9906
Dominique.Kessler@sgs.com



Agriculture, Food

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Im Maisel 14
D-65232 Taunusstein

Taunusstein, den 30.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: Mineralwasseruntersuchungen
Ihre Bestellnummer: Dauerauftrag

Prüfzeitraum von 04.03.2020 bis 24.03.2020

Probe 200161295

Hassia Mineralquellen GmbH & Co. KG, Bad Vilbel
Bad Vilbeler Römer Brunnen

1,0 l Glas-Mehrweg

Eingangsdatum: 28.02.2020 Eingangsart: von Ihnen übersendet
Probenehmer KUNDE

Loskennzeichen: 28.02.22 063479 V02 1153 015207

Probenmatrix: Heilwasser

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
Phys.-chem. & phys. Parameter					
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5150	3	DIN EN 27888	TS
Dichte bei 20°C	g/ml	1,0017		DEV C 9	TS

Kationen

Lithium (Li)	mg/l	1,1	0,005	DIN EN ISO 11885	TS	
Natrium (Na)	mg/l	649	0,1	DIN EN ISO 11885	TS	
Kalium (K)	mg/l	55,4	0,1	DIN EN ISO 11885	TS	
Ammonium (NH ₄)	mg/l	3,4	0,02	DIN EN ISO 11732	TS	
Magnesium (Mg)	mg/l	127	0,1	DIN EN ISO 11885	TS	
Calcium (Ca)	mg/l	550	0,1	DIN EN ISO 11885	TS	
Barium (Ba)	mg/l	0,50	0,005	DIN EN ISO 11885	TS	1
Strontium (Sr)	mg/l	3,5	0,005	DIN EN ISO 11885	TS	
Mangan (Mn)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	TS	0,5
Eisen (Fe)	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	TS	

Mineralwasseruntersuchungen
 Dauerauftrag

 Prüfbericht Nr. 4740147
 Auftrag 5275684 Probe 200161295

 Seite 2 von 5
 30.03.2020

 Probe
 Fortsetzung
 Hassia Mineralquellen GmbH & Co. KG, Bad Vilbel
 Bad Vilbeler Römer Brunnen
 1,0 l Glas-Mehrweg

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Anionen						
Fluorid (F)	mg/l	0,44	0,02	DIN 38405-4	TS	5
Chlorid (Cl)	mg/l	610	1	DIN EN ISO 10304-1	TS	
Bromid (Br)	mg/l	0,63	0,005	Hausmethode, IC	TS	
Iodid (I)	mg/l	0,019	0,005	DIN 38405-33	TS	
Nitrit (NO ₂)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN 26777	TS	0,1
Nitrat (NO ₃)	mg/l	0,7	0,3	DIN EN ISO 10304-1	TS	50
Sulfat (SO ₄)	mg/l	39	1	DIN EN ISO 10304-1	TS	
Hydrogenphosphat (HPO ₄)	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 6878	TS	
Hydrogencarbonat (HCO ₃)	mg/l	2849	3	DEV D8	TS	
Hydrogensulfid (HS)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN 38405-26	TS	
Undissoziierte Stoffe						
Kieselsäure (H ₂ SiO ₃)	mg/l	15,6	0,3	DIN EN ISO 11885	TS	
Borsäure (HBO ₂)	mg/l	6,48	0,08	DIN EN ISO 11885	TS	
Summe der gelösten Mineralstoffe						
Summe gelöste Mineralstoffe	mg/l	4912				
Gelöste Gase						
Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	mg/l	2800	2	DEV D8	TS	
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN 38405-26	TS	
Abdampfrückstände						
Abdampfrückstand bei 180°C	mg/l	3360	5	DIN 38409-1-1	TS	
Abdampfrückstand bei 260°C	mg/l	3340	5	DIN 38409-1-1	TS	

Mineralwasseruntersuchungen
Dauerauftrag

Prüfbericht Nr. 4740147
Auftrag 5275684 Probe 200161295

Seite 3 von 5
30.03.2020

Probe
Fortsetzung
Hassia Mineralquellen GmbH & Co. KG, Bad Vilbel
Bad Vilbeler Römer Brunnen
1,0 l Glas-Mehrweg

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
Spurenbestandteile						
Aluminium (Al)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Antimon (Sb)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,005
Arsen (As)	mg/l	0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,01
Beryllium (Be)	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Blei (Pb)	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,01
Bor (B)	mg/l	1,6	0,02	DIN EN ISO 11885	TS	5,5
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,003
Cäsium (Cs)	mg/l	0,041	0,005	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Chrom (Cr)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,05
Kobalt (Co)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	1
Molybdän (Mo)	mg/l	0,002	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Nickel (Ni)	mg/l	0,006	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,02
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0001	0,0001	DIN EN 1483	TS	0,001
Rubidium (Rb)	mg/l	0,15	0,005	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Selen (Se)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	0,01
Silber (Ag)	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Silicium (Si)	mg/l	5,6	0,1	DIN EN ISO 11885	TS	
Sulfid (S)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN 38405-26	TS	
Thallium (Tl)	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Titan (Ti)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN 38406-26	TS	
Uran (U)	mg/l	0,0033	0,0002	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Vanadium (V)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	
Zink (Zn)	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	TS	
Zinn (Sn)	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	TS	

Summarische Stoffkenngrößen

DOC	mg/l	0,7	0,2	DIN EN 1484	TS	
Cyanide (CN)	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	TS	

Berechnete / weitere Parameter

Ammonium-N	mg/l	2,6	0,02	DIN EN ISO 11732	TS	
Nitrat -N	mg/l	0,2	0,1	DIN EN ISO 10304-1	TS	
Nitrit-N	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN 26777	TS	
Phosphat, gesamt als (PO ₄)	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 6878	TS	
Phosphat, gesamt als P	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 6878	TS	
Borat (BO ₃)	mg/l	8,70	0,11	DIN EN ISO 11885	TS	30
Borsäure (H ₃ BO ₃)	mg/l	9,15	0,11	DIN EN ISO 11885	TS	
Siliziumdioxid (SiO ₂)	mg/l	12,0	0,2	DIN EN ISO 11885	TS	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	46,70	0,05	DIN 38409-7	TS	
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	TS	
Sulfidschwefel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN 38405-26	TS	

Mineralwasseruntersuchungen
Dauerauftrag

Prüfbericht Nr. 4740147
Auftrag 5275684 Probe 200161295

Seite 4 von 5
30.03.2020

Probe Hassia Mineralquellen GmbH & Co. KG, Bad Vilbel
Fortsetzung Bad Vilbeler Römer Brunnen
1,0 l Glas-Mehrweg

Ionenbilanz

Kationen:

Parameter	mg/l	meq/l	meq%
Lithium	1,1	0,16	0,23
Natrium	649	28,23	41,53
Kalium	55,4	1,417	2,08
Rubidium (Rb)	0,15	0,0018	< 0,01
Cäsium (Cs)	0,041	0,000308	< 0,01
Ammonium	3,4	0,188	0,28
Magnesium	127	10,45	15,37
Calcium	550	27,45	40,37
Strontium	3,5	0,080	0,12
Barium	0,50	0,0073	0,01
Mangan	< 0,005		
Eisen	0,006	0,00021	< 0,01
Summe:	1390	67,98	100

Anionen:

Parameter	mg/l	meq/l	meq%
Fluorid	0,44	0,0232	0,04
Chlorid	610	17,21	26,57
Bromid	0,63	0,0079	0,01
Iodid	0,019	0,000150	< 0,01
Nitrit	< 0,005		
Nitrat	0,7	0,011	0,02
Sulfat	39	0,81	1,25
Hydrogenphosphat	< 0,04		
Hydrogencarbonat	2849	46,69	72,11
Hydrogensulfid	< 0,005		
Summe:	3500	64,75	100

Mineralwasseruntersuchungen
Dauerauftrag

Prüfbericht Nr. 4740147
Auftrag 5275684 Probe 200161295

Seite 5 von 5
30.03.2020

Beurteilung

Untersuchungs-/Bewertungsgrundlage:
Mineral- und Tafelwasserverordnung auf Grundlage der EU Direktive in der jeweiligen aktuellen Fassung unter GMP-Anforderungen

Chemische Untersuchungen orientieren sich an der Anlage 4 MTV bzw. den
Begriffsbestimmungen für die Prädikatisierung von Kurorten,
Erholungsorten und Heilbrunnen.

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>.


SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH


i. A. Dominique Kessler
Customer Service Consultant Beverages

30. MRZ. 2020

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DEV C 9	
DEV D8	1971
DIN 38405-26	1989-04
DIN 38405-33	2001-02
DIN 38405-4	1995-07
DIN 38406-26	
DIN 38409-1-1	1987-01
DIN 38409-7	2005-12
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 1484	1997-08
DIN EN 26777	1993-04
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 11732	2005-05
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 6878	2004-09
Hausmethode, IC	


i.A. Jennifer Prissok
Customer Service
Consultant Beverages
30. MRZ. 2020

*** 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).