

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Philipp-Reis-Str. 2a D-37075 Göttingen

Wasserverband Vorsfelde u. U.
Max-von-Laue-Weg 1
38448 Wolfsburg

Prüfbericht 6973176
Auftrags Nr. 7042285
Kunden Nr. 10032516

Rebekka Walter
Telefon +49 551 52203-38
Fax +49 551 52203-XX
rebekka.walter@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Philipp-Reis-Str. 2a
D-37075 Göttingen



Göttingen, den 16.07.2024

Ihr Auftrag/Projekt: Mariental, Parameter Gruppe B
Ihr Bestellzeichen: -
Ihr Bestelldatum: 19.06.2024

Prüfzeitraum von 19.06.2024 bis 10.07.2024
erste laufende Probenummer 240606533
Probeneingang am 19.06.2024

Dieser (e)Prüfbericht annulliert und ersetzt den von der SGS Institut Fresenius GmbH ausgefertigten (e)Prüfbericht Nr. 6964490 vom 10.07.2024.

Änderung: Bei der Probe 240606533 wurde der Grenzwert der Calcitlösekapazität angepasst.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i. A. Rebekka Walter
Customer Service

i. V. Stefan Hartmann
Customer Service

Seite 1 von 8

Probe 240606533

Wasserwerk Mariental Ausgang
Spülbecken, Probenahmeventil
ID: 122700500

Eingangsdatum: 19.06.2024 Eingangsart: von Ihnen übersendet
Entnahmedatum: 19.06.2024 09:50:00 Uhr Probenehmer: WVV, HEINE

Probenmatrix: Trinkwasser

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

Vor-Ort-Parameter der Probenahme :

Probenahme Chemie		konst. Temp.		DIN ISO 5667-5		
Bodensatz qualitativ		Nein				
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887		
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2		
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622		
Elektr. Leitföh. 25° C	µS/cm	729		DIN EN 27888		2790
pH-Wert (bei t)		7,16		DIN EN ISO 10523		6,5-9,5
Sauerstoff gelöst	mg/l	8,0	0,1	DIN EN ISO 5814		
Wassertemperatur (t)	°C	13,8		DIN 38404-4		

Anlage 2, Teil I:

Acrylamid	µg/l	< 0,1	0,1	DIN 38413-6 ⁽¹⁾		0,1
Benzol	µg/l	< 0,2	0,2	DIN 38407-43	HE	1
Bor	mg/l	0,17	0,05	DIN EN ISO 17294-2	HE	1
Bromat	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 15061	HE	0,01
Chrom	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,025
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE	0,05
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 10301	HE	3
Fluorid	mg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10304-1	HE	1,5
Nitrat	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE	0,001
Selen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE	
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE	
Summe Tetra- & Trichlorethen	µg/l	-		DIN EN ISO 10301	HE	10
Uran	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01

(1) Fremdvergabe.

Probe Wasserwerk Mariental Ausgang
 Fortsetzung Spülbecken, Probenahmeventil
 ID: 122700500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
Pestizide und Pflanzenschutzmittel					
Aldrin	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS 0,03
Atrazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Bentazon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	0,1
Bromacil	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Chloridazon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Chlortoluron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Desethylatrazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Desethylterbutylazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Dichlorprop	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	0,1
Dieldrin	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS 0,03
Diuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Ethidimuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	0,1
Ethofumesat	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	0,1
Glyphosat	µg/l	< 0,05	0,05	DIN ISO 16308	TS 0,1
Heptachlor	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS 0,03
Heptachlorepoxyd	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS 0,03
Isoproturon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
MCPA	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	0,1
Mecoprop	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	0,1
Metalaxyl	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Metamitron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS 0,1
Metabolit BH 479-9					
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS 0,1
Metabolit BH 479-11					
Metolachlor	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Metoxuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Metribuzin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Oxadixyl	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS 0,1
Simazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Tebuconazol	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
Terbutylazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	0,1
1,2,4-Triazol	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-47	TS 0,5
Summe PBBSM ohne nrM nach UBA	µg/l	-			0,5

(1) Fremdvergabe.

Mariental, Parameter Gruppe B

Prüfbericht Nr. 6973176

Seite 4 von 8

-

Auftrag 7042285 Probe 240606533

16.07.2024

Probe Wasserwerk Mariental Ausgang
Fortsetzung Spülbecken, Probenahmeventil
ID: 122700500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

nicht relevante Metabolite nach UBA-Liste:

AMPA	µg/l	< 0,05	0,05	DIN ISO 16308	TS	10,0 GOW
Chloridazon	µg/l	0,23	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
Metabolit B DPC						
Chloridazon Metab. B1	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
MDPC						
Chlorthalonil Metab.	µg/l	0,06	0,05	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
R471811/M4						
Chlorthalonil Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
R417888/M12						
Dichlorbenzamid, 2,6-	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾		3,0 GOW
Dimethachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
CGA 50266						
Dimethachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
CGA 354742						
Dimethachlor Metab.	µg/l	0,06	0,02	DIN 38407-36	TS	1,0 GOW
CGA 369873						
Dimethenamid-P Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
Dimethenamid ESA						
Flufenacet Metab.	µg/l	0,03	0,02	DIN 38407-36	TS	1,0 GOW
Flufenacet ESA						
Metalaxyl Metab. CGA	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	1,0 GOW
62826						
Metazachlor	µg/l	0,05	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
Metabolit BH 479-4						
Metazachlor	µg/l	0,07	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
Metabolit BH 479-8						
S-Metolachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
CGA 51202						
S-Metolachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
CGA 354743						
S-Metolachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	3,0 GOW
NOA 413173						
Tolyfluanid	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS	1,0 GOW
Metabolit DMS						
Trifluoressigsäure (TFA)	µg/l	0,30	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾		10,0 GOW

(1) Fremdvergabe.

Probe Wasserwerk Mariental Ausgang
 Fortsetzung Spülbecken, Probenahmeventil
 ID: 122700500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

Anlage 2, Teil II

Antimon	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,005
Arsen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Blei	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Cadmium	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,003
Epichlorhydrin	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN 14207 ⁽¹⁾	HE	0,1
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2	HE	2
Nickel	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,02
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 10304-1	HE	0,5
Summe Nitrat und Nitrit nach TVO	mg/l	< 0,50	0,50	DIN EN ISO 10304-1	HE	1
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE	
Summe PAK nach TVO	µg/l	-		DIN 38407-39	HE	0,1
Bisphenol A	µg/l	< 0,01	0,01	SOP M 3157 (SBSE/Deriv./GC-MS)	TS	2,5
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Bromdichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Dibromchlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Tribrommethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE	
Summe der Trihalogenmethane	µg/l	-		DIN EN ISO 10301	HE	50
Chlorethen	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 10301	HE	0,5

(1) Fremdvergabe.

Anlage 3, Indikatorparameter

Aluminium	mg/l	0,03	0,02	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
Ammonium	mg/l	0,06	0,04	DIN EN ISO 11732	HE	0,5
Chlorid	mg/l	27,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Eisen, ges.	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
spektr. Absorptk. 436 nm	1/m	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 7887	HE	0,5
Mangan	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	0,05
Natrium	mg/l	42,1	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	200
TOC	mg/l	2,5	0,2	DIN EN 1484	HE	
Oxidierbarkeit als Sauerstoff-Verbrauch	mg/l	0,98	0,08	DIN EN ISO 8467	HE	5
KMnO ₄ -Verbrauch	mg/l	3,9	0,3	DIN EN ISO 8467	HE	
Sulfat	mg/l	118	1	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Trübung	NTU	0,3	0,1	DIN EN ISO 7027	HE	1

Mariental, Parameter Gruppe B

Prüfbericht Nr. 6973176

Seite 6 von 8

Auftrag 7042285 Probe 240606533

16.07.2024

Probe Wasserwerk Mariental Ausgang
Fortsetzung Spülbecken, Probenahmeventil
ID: 122700500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
zusätzliche Parameter					
Ionenbilanz	%	2,87			HE
Gesamtphosphat, berechnet	mg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 11885	HE 6,7
Phosphor, ges.	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885	HE 2,2
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,70	0,05	DIN 38404-10	HE
Calcitlösekapazität	mg/l	16,980		DIN 38404-10	HE 10
pH-Differenz		-0,145		DIN 38404-10	HE
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung		7,305		DIN 38404-10	HE
Calcium	mg/l	79,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
DOC	mg/l	2,5	0,5	DIN EN 1484	HE
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	31,336		DIN 38404-10	HE
CO ₂ -Überschuss	mg/l	11,940			HE
CO ₂ im Gleichgewicht	mg/l	19,396			HE
Carbonathärte	mmol/l	2,22			HE
Gesamthärte	°dH	16,7	0,1	DIN 38409-6	HE
Gesamthärte als CaCO ₃	mmol/l	2,99	0,02	DIN 38409-6	HE
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,0			HE
Härtebereich 2007		hart			HE
Kalium	mg/l	3,5	0,5	DIN EN ISO 11885	HE
Magnesium	mg/l	24,5	0,05	DIN EN ISO 11885	HE
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	4,43	0,05	DIN 38409-7	HE
Titrationstemperatur t _{4,3}	°C	21,6			HE
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	HE
Spektraler Absorptionskoeff. bei 254 nm	1/m	0,21	0,05	DIN 38404-3	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE

Beurteilung:

Vor-Ort-Parameter:

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20.06.2023 und der UBA Empfehlung vom 18.12.2018, aktualisiert am 09.12.2022. In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt.

Hinweis: Bei Erreichen des technischen Maßnahmenwertes im Rahmen der systemischen Untersuchung von Wasserversorgungsanlagen auf den Parameter Legionella spec. besteht nach §53 TrinkwV eine Anzeige- und Meldepflicht der Untersuchungsstelle an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Unabhängig davon bestehen Anzeige- und Meldepflichten des Betreibers bei Nichtkonformitäten in diesem und anderen Bereichen.

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Probe Wasserwerk Mariental Ausgang
 Fortsetzung Spülbecken, Probenahmeventil
 ID: 122700500

Chemische Parameter:

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der aktuellen Trinkwasserverordnung (TrinkwV). In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt. Untersuchungsergebnisse unter oder gleich der Anforderung werden als -Anforderung eingehalten- beurteilt. Untersuchungsergebnisse über der Anforderung werden als -Anforderung nicht eingehalten- bewertet.

Hinweis: Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Grenzwertüberschreitungen eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Die folgenden Parameter entsprechen nicht den gestellten Anforderungen:
 Calcitlösekapazität

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DEV-C2	
DIN 38404-10	2012-12
DIN 38404-3	2005-07
DIN 38404-4	1976-12
DIN 38407-35	2010-10
DIN 38407-36	2014-09
DIN 38407-39	2011-09
DIN 38407-43	2014-10
DIN 38407-47	2017-07
DIN 38409-6	1986-01
DIN 38409-7	2005-12
DIN 38413-6	2007-02
DIN EN 14207	2003-09
DIN EN 1484	1997-08
DIN EN 1622	2006-10, Anhang C
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10301	1997-08
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 10695	2000-11
DIN EN ISO 11732	2005-05
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 15061	2001-12
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN EN ISO 5814	2013-02
DIN EN ISO 7027	2016-11
DIN EN ISO 7887	2012-04
DIN EN ISO 7887	2012-04
DIN EN ISO 8467	1995-05
DIN ISO 16308	2017-09

Mariental, Parameter Gruppe B

Prüfbericht Nr. 6973176

Seite 8 von 8

Auftrag 7042285 Probe 240606533

16.07.2024

DIN ISO 5667-5 2011-02
SOP M 3157
(SBSE/Deriv./GC-MS)

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/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-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).