

Eurofins Institut Jäger GmbH - Friedrichstrasse 9 - D-78050 VS-Villingen

**Stadt Aach
Hauptstrasse 16
78267 Aach**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 22415059
Prüfberichtsnummer: AR-24-R9-003380-01

Auftragsbezeichnung: Untersuchung gemäß TrinkwV Anlage 2 Teil 2

Anzahl Proben: 2
Probenart: Trinkwasser
Probenahmedatum: 29.04.2024
Probenehmer: Eurofins Institut Jäger GmbH, Dominik Richter

Probeneingangsdatum: 29.04.2024
Prüfzeitraum: 29.04.2024 - 21.05.2024

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14201-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:

XML_Export_AR-24-R9-003380-01.xml

Prüfbericht-Kooperationslabor_Halogenessigsäuren_Auftrag 22415059_Probe 224051206(159985-3)(st)

Prüfbericht-Kooperationslabor_Halogenessigsäuren_Auftrag 22415059_Probe 224051207(159985-4)(st)



Jana Raufer
Niederlassungsleiterin

+49 7721 55050

Digital signiert, 29.05.2024
Dennis Sawwa
Prüfleitung

Probenahmeort	Aach / ON / HZ
Entnahmestelle	Oberstadt
Teis	335001-ON-0001
Probenahmedatum/ -zeit	29.04.2024 09:30

Vergleichswerte	Probennummer	224051206
-----------------	---------------------	------------------

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Grenzwerte	Referenzwert	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	------------	--------------	----	---------	--

Probenahme

Probenahme Trinkwasser	R9	NG	DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02					X
------------------------	----	----	-------------------------------	--	--	--	--	---

Angabe der Vor-Ort-Parameter

Chlor (Cl ₂), frei	R9	NG	DIN EN ISO 7393-2: 2019-03	0,3 ³⁾		0,05	mg/l	< 0,05
Wassertemperatur	R9	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	10,2

Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II

Antimon (Sb)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005		0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01 ⁴⁾		0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01 ⁵⁾		0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,003		0,0001	mg/l	< 0,0001
Kupfer (Cu)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2 ⁶⁾		0,001	mg/l	0,010
Nickel (Ni)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02 ⁶⁾		0,001	mg/l	< 0,001
Nitrit (NO ₂)	JT	NG	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	0,5 ⁷⁾		0,01	mg/l	< 0,01
Benzo[b]fluoranthen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Benzo[k]fluoranthen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Benzo[ghi]perylen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Summe PAK 4	JT		berechnet	0,0001 ⁸⁾		0,000000	mg/l	(n. b.) ²⁾
Benzo[a]pyren	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	0,00001		0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Chlorat	JT	NG	DIN EN ISO 10304-4 (D25): 1999-07	0,07 ⁹⁾	0,02 ¹⁰⁾	0,02	mg/l	< 0,02
Chlorit	JT	NG	DIN EN ISO 10304-4 (D25): 1999-07	0,2 ¹¹⁾	0,06 ¹⁰⁾	0,05	mg/l	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Bromdichlormethan	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Dibromchlormethan	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Tribrommethan	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trihalogenmethane	JT	NG	berechnet	0,05			mg/l	(n. b.) ²⁾
Vinylchlorid	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,0005		0,0005	mg/l	< 0,0005
Bisphenol A	AN/f	L8	DIN EN ISO 18857-2: 2012-01	0,0025		0,0005	mg/l	< 0,0005
Halogenessigsäuren (HAA-5)	SB80/f		Hausmethode, RO-C-90, LC-MS/MS			0,001	mg/l	< 0,001

Probenahmeort	ON Homberg / Dürrenbühlstraße 20 / Fam. Fuchs
Entnahmestelle	Heizraum Hauseingang
Teis	335021-ON-0004
Probenahmedatum/ -zeit	29.04.2024 08:10

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		BG	Einheit	
				Grenzwerte	Referenzwert			

Probenahme

Probenahme Trinkwasser	R9	NG	DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02					X
------------------------	----	----	----------------------------------	--	--	--	--	---

Angabe der Vor-Ort-Parameter

Chlor (Cl ₂), frei	R9	NG	DIN EN ISO 7393-2: 2019-03	0,3 ³⁾		0,05	mg/l	< 0,05
Wassertemperatur	R9	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	12,7

Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II

Antimon (Sb)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005		0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01 ⁴⁾		0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01 ⁵⁾		0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,003		0,0001	mg/l	< 0,0001
Kupfer (Cu)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2 ⁶⁾		0,001	mg/l	0,004
Nickel (Ni)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02 ⁶⁾		0,001	mg/l	< 0,001
Nitrit (NO ₂)	JT	NG	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	0,5 ⁷⁾		0,01	mg/l	< 0,01
Benzo[b]fluoranthen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Benzo[k]fluoranthen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Benzo[ghi]perylen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Summe PAK 4	JT		berechnet	0,0001 ⁸⁾		0,000000	mg/l	(n. b.) ²⁾
Benzo[a]pyren	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	0,00001		0,000000	mg/l	< 0,000001 ¹⁾
Chlorat	JT	NG	DIN EN ISO 10304-4 (D25):1999-07	0,07 ⁹⁾	0,02 ¹⁰⁾	0,02	mg/l	< 0,02
Chlorit	JT	NG	DIN EN ISO 10304-4 (D25):1999-07	0,2 ¹¹⁾	0,06 ¹⁰⁾	0,05	mg/l	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Bromdichlormethan	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Dibromchlormethan	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Tribrommethan	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trihalogenmethane	JT	NG	berechnet	0,05			mg/l	(n. b.) ²⁾
Vinylchlorid	JT	NG	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,0005		0,0005	mg/l	< 0,0005
Bisphenol A	AN/f	L8	DIN EN ISO 18857-2: 2012-01	0,0025		0,0005	mg/l	< 0,0005
Halogenessigsäuren (HAA-5)	SB80/f		Hausmethode, RO-C-90, LC-MS/MS			0,001	mg/l	< 0,001

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund von Matrixstörungen.

²⁾ nicht berechenbar

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Ernst-Simon-Strasse 2-4, Tübingen) analysiert. Die Bestimmung der mit NG gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

Die mit R9 gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Friedrichstrasse 9, VS-Villingen) analysiert. Die Bestimmung der mit NG gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

Die mit SB80 gekennzeichneten Parameter wurden von der Institut Romeis Bad Kissingen GmbH (Schlimpfhofer Str. 21, Oberthulba) analysiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach TrinkwV (Stand 2023-06).

TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

TWLW: Trinkwasserleitwert

MF: Membranfiltrationsansatz

DA: Direktansatz

Bitte informieren Sie bei Erreichen des Grenzwertes bzw. des technischen Maßnahmenwertes Ihr zuständiges Gesundheitsamt.

Auch wenn für Proben der technische Maßnahmenwert laut Trinkwasserverordnung nicht erreicht ist, können in Hochrisikobereichen beim Nachweis von Legionellen Maßnahmen erforderlich sein.

Wir weisen darauf hin, dass beim Erreichen des technischen Maßnahmenwertes nach Anlage 3 Teil II der TrinkwV im Rahmen einer systemischen Untersuchung nach § 31 eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt gemäß § 53 bereits durch die Untersuchungsstelle erfolgt.

- 3) Entsprechend der aktuellen durch das Umweltbundesamt veröffentlichten Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §20 TrinkwV (2023-06). Gehalte bis 0,6 mg/l freies Cl₂ nach der Aufbereitung bleiben außer Betracht, wenn anders die Desinfektion nicht gewährleistet werden kann oder wenn die Desinfektion zeitweise durch Ammonium beeinträchtigt wird.
- 4) Grenzwert gilt bis zum Ablauf des 11. Januar 2028. Der Grenzwert gilt für Wasserversorgungsanlagen, die vor dem 12. Januar 2028 in Betrieb genommen worden sind, bis zum Ablauf des 11. Januar 2033. Ab dem 12. Januar 2033 gilt für alle Wasserversorgungsanlagen der Grenzwert 0,0040 mg/l. Dieser Grenzwert gilt für Wasserversorgungsanlagen, die ab dem 12. Januar 2028 neu in Betrieb genommen werden, bereits ab dem 12. Januar 2028.
- 5) Grenzwert gilt bis zum Ablauf des 11. Januar 2028. Ab dem 12. Januar 2028 gilt der Grenzwert 0,0050 mg/l. Er gilt als überschritten, wenn bei einer gestaffelten Stagnationsbeprobung der Messwert einer der drei Proben S0, S1 oder S2 oder der Messwert der Zufallsstichprobe über dem Grenzwert liegt.
- 6) Der Grenzwert gilt als überschritten, wenn bei einer gestaffelten Stagnationsbeprobung der Messwert einer der drei Proben S0, S1 oder S2 oder der Messwert der Zufallsstichprobe über dem Grenzwert liegt.
- 7) Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein. Am Ausgang des Wasserwerks darf der Wert von 0,10 mg/l für Nitrit nicht überschritten werden.
- 8) Summe der nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten nachfolgenden Stoffe: Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-pyren. Messwerte für die Einzelsubstanz, die unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Untersuchungsverfahrens liegen, werden bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.
- 9) Wenn die Desinfektion nicht anders gewährleistet werden kann gilt ein Grenzwert für die zeitweise Dosierung von 0,2 mg/L und ein Grenzwert von 0,70 mg/l für kurzfristige Notfälle. Wird von der Möglichkeit einer Untersuchung am Ausgang des Wasserwerks oder im Verteilungsnetz nach § 41 Abs. 3 TrinkwV Gebrauch gemacht, gilt ein Referenzwert von 0,020 mg/l Chlorat.
- 10) Der Referenzwert gilt, wenn von der Möglichkeit einer Untersuchung am Ausgang des Wasserwerks oder im Verteilungsnetz nach § 41 Absatz 3 Gebrauch gemacht wird.
- 11) Der Parameter ist nur zu bestimmen, wenn eine Desinfektion mit Chlordioxid erfolgt. Der Grenzwert gilt als eingehalten, wenn nicht mehr als 0,20mg/l Chlordioxid zugegeben wird. Wird von der Möglichkeit einer Untersuchung am Ausgang des Wasserwerks oder im Verteilungsnetz nach § 41 Abs. 3 TrinkwV Gebrauch gemacht, gilt ein Referenzwert von 0,060 mg/l Chlorit.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-24-R9-003380-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren werden hierbei gemäß den Vorgaben der TrinkwV berücksichtigt.

Die im Prüfbericht AR-24-R9-003380-01 enthaltenen Proben weisen keine Überschreitung bzw. Verletzung eines Vergleichswertes der Liste TrinkwV (Stand 2023-06) auf.