



Auftraggeber
Marktgemeinde St. Marein
Markt 25
8323 St. Marein bei Graz

Probenherkunft
WVA St. Marein
Markt 25
8323 St. Marein bei Graz

Eingang / Prüfung: 22.05.2019

Prüfbericht: PB191202

gemäß EN ISO/IEC 17025; RZ = Richtzahl (Indikatorparameterwert), ZHK = zulässige Höchstkonzentration (Parameterwert),
MU% = Messunsicherheit, n.u. = nicht untersucht, Unterauftragnehmer*, nicht akkreditierter Parameter**;

überbrachte Probe (externer Probennehmer): Vor-Ort-Parameter und Lokalausweis nicht akkreditiert; Sensorik im Labor bestimmt

Probenbezeichnung	P1 TB Brunnenanlage
-------------------	---------------------

Nähere Probenbezeichnung:

Probennummer: P1903466
Probenahme am: 22.05.2019
Probenahme durch: Jürgen Hautz
Probenahmeart: Zulauf
Entnahmestelle: Brunnen direkt
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	13,3				DIN38404-4:1976
Farbe		farblos				ON M 6620:2012
Aussehen		klar				ON M 6620:2012
Geruch		ohne				ON M 6620:2012
Geschmack		n.u.				ON M 6620:2012

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	0	50	≤ 150		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤ 30		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ISO 7899-2:2000

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	< 0,1	10	< 0,5		DIN EN ISO 7887:2012
pH-Wert	bei 20°C	7,69	5	6,30 - 9,50		DIN 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	346	5	≤ 2500		EN 27888:1993
Calcium	mg/l	60,3				DIN EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	11,8				DIN EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	14,2				DIN EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	1,3				DIN EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	11,1				DIN 38409-6
Gesamthärte	mmol/l	1,990				DIN38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	12,2				DIN 38409-6
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	4,34	5			DIN 38409-7
Eisen	mg/l	0,02	10	≤ 0,20		DIN EN ISO 11885:2009
Mangan	mg/l	0,031	15	≤ 0,050		DIN EN ISO 11885:2009
Ammonium	mg/l	0,07	15	≤ 0,50		DIN 38406-5:1983
Nitrit	mg/l	< 0,01	10		≤ 0,10	EN 26777:1993
Nitrat	mg/l	< 1	10		≤ 50	EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	mg/l	< 1	10	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	mg/l	3,6	10	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
TOC	mg/l	< 0,5				DIN EN ISO-1484:1997

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
 PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

Probenbezeichnung	P2 HB I
--------------------------	---------

Nähere Probenbezeichnung:

Probennummer: P1903467
Probenahme am: 22.05.2019
Probenahme durch: Jürgen Hautz
Probenahmeart: Hahnentnahme
Entnahmestelle: Behälter
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	12,3				DIN38404-4:1976
Farbe		farblos				ON M 6620:2012
Aussehen		klar				ON M 6620:2012
Geruch		ohne				ON M 6620:2012
Geschmack		n.u.				ON M 6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	0	50	≤ 150		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤ 30		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ISO 7899-2:2000

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	< 0,1	10	< 0,5		DIN EN ISO 7887:2012
pH-Wert	bei 20°C	8,22	5	6,30 - 9,50		DIN 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	392	5	≤ 2500		EN 27888:1993
Calcium	mg/l	70,1				DIN EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	12,8				DIN EN ISO 11885:2009

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
 PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Natrium	mg/l	12,6				DIN EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	1,8				DIN EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	12,7				DIN 38409-6
Gesamthärte	mmol/l	2,276				DIN38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	11,6				DIN 38409-6
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	4,14	5			DIN 38409-7
Eisen	mg/l	< 0,02	10	≤ 0,20		DIN EN ISO 11885:2009
Mangan	mg/l	< 0,005	15	≤ 0,050		DIN EN ISO 11885:2009
Ammonium	mg/l	< 0,02	15	≤ 0,50		DIN 38406-5:1983
Nitrit	mg/l	< 0,01	10		≤ 0,10	EN 26777:1993
Nitrat	mg/l	8,8	10		≤ 50	EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	mg/l	9,6	10	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	mg/l	15,8	10	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
TOC	mg/l	0,5				DIN EN ISO-1484:1997

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
 PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

Probenbezeichnung	P4 Volksschule St. Marein bei Graz
--------------------------	------------------------------------

Nähere Probenbezeichnung: AL - Küche
Probennummer: P1903468
Probenahme am: 22.05.2019
Probenahme durch: Jürgen Hautz
Probenahmeart: Hahnentnahme
Entnahmestelle: Netzprobe
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	15,0				DIN38404-4:1976
Farbe		farblos				ON M 6620:2012
Aussehen		klar				ON M 6620:2012
Geruch		ohne				ON M 6620:2012
Geschmack		n.u.				ON M 6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	0	50	≤ 150		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤ 30		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ISO 7899-2:2000

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	8,01	5	6,30 - 9,50		DIN 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	433	5	≤ 2500		EN 27888:1993

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
 PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

Probenbezeichnung	P5 HA Mayer Harald
--------------------------	--------------------

Nähere Probenbezeichnung: Rath, Holzmannstraße 307, AL Bad
Probenummer: P1903469
Probenahme am: 22.05.2019
Probenahme durch: Jürgen Hautz
Probenahmeart: Hahnentnahme
Entnahmestelle: Netzprobe
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	17,1				DIN38404-4:1976
Farbe		farblos				ON M 6620:2012
Aussehen		klar				ON M 6620:2012
Geruch		ohne				ON M 6620:2012
Geschmack		n.u.				ON M 6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	0	50	≤ 150		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤ 30		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ISO 7899-2:2000

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	7,75	5	6,30 - 9,50		DIN 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	355	5	≤ 2500		EN 27888:1993

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
 PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

Probenbezeichnung	P7 HA Zach Helmut
--------------------------	-------------------

Nähere Probenbezeichnung: AL - Bad
Probennummer: P1903470
Probenahme am: 22.05.2019
Probenahme durch: Jürgen Hautz
Probenahmeart: Hahnentnahme
Entnahmestelle: Netzprobe
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	11,7				DIN38404-4:1976
Farbe		farblos				ON M 6620:2012
Aussehen		klar				ON M 6620:2012
Geruch		ohne				ON M 6620:2012
Geschmack		ohne				ON M 6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	0	50	≤ 150		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤ 30		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ISO 7899-2:2000

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	8,03	5	6,30 - 9,50		DIN 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	438	5	≤ 2500		EN 27888:1993

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
 PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.

**Meinungen und Interpretationen zu den Proben:
P1903466, P1903467, P1903468, P1903469, P1903470**

Die Analysenergebnisse ergaben keinen Grund zur Beanstandung.

- elektronisch gefertigt -

a.o. Univ. Prof. Mag. Dr. F. MASCHER
Prüfstellenleiter