

REEF ICP TOTAL TEST



Proben-ID: 20740917

Probenart: Meerwasser

Volumen Aquarium in Liter: 1000

Entnahmestelle: Aquarium Wohnzimmer

Entnahmedatum: 01.04.2024

Probeneingang: 04.04.2024

Methodik: ICP-OES (induktiv-gekoppeltes Plasma mit optischer Emissions-Spektrometrie) und weitere Verfahren spezifisch für Meerwasser.

Empfehlungswerte sind optimiert für Korallenriffaquarien.

Detaillierte Infos zu den Elementen sowie konkrete Handlungs-Empfehlungen und genaue Dosieranleitungen findest Du unter:

<https://lab.faunamarin.de/de/home/analysis/127325>

Physikalisch-chemische Grundwerte

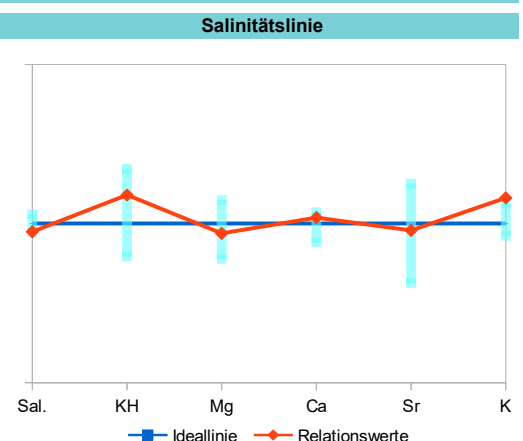
	gemessen	Referenzbereich
Elektr. Leitfähigkeit (mS/cm 25°C)	51.9	51,7 - 53,0 - 54,5
Dichte (kg/Liter, berechnet 25°C)	1.023	1,022 - 1,023 - 1,024
relative Dichte (berechnet 25°C)	1.026	1,026 - - 1,027
Salinität (psu, berechnet)	34.1	34,0 - 35,0 - 36,0
pH-Wert	8.17	7,90 - 8,30 - 8,40
Karbonathärte (°dKH)	7.9	6,5 - 7,3 - 8,5
CO ₂ -Gehalt (mg/l)	1.55	0,04 - - 2,5
Säurebindungsvermögen pH 4,3 (mmol/L)	2.82	2,3 - 2,58 - 3,0
Geruch	keiner	keiner
Färbung	keiner	farblos

Makroelemente, Kalkhaushaltelemente und Halogene in mg/Liter (1 mg = 0,001 g)

	gemessen	Referenzbereich	rel. 35 psu
Chlorid	18881	18700 - 19500 - 20300	19374
Natrium	11351	9500 - 10700 - 11500	11648
Schwefel	848	850 - 900 - 950	870
Sulfat	2541	2550 - 2700 - 2850	2607
Kalium	427	380 - 395 - 420	438
Bor	5.65	3,80 - 4,50 - 5,50	5.8
Magnesium	1309	1200 - 1350 - 1450	1343
Calcium	433	400 - 425 - 440	444
Strontium	7.83	6,50 - 8,00 - 9,00	8.03
Brom	60.5	55,0 - 67,0 - 75,0	62.1
Fluorid	1.2	0,90 - 1,30 - 1,60	1.23
Iod (Gesamtiod, ICP-OES)	0.047	0,055 - 0,065 - 0,080	0.048

Relationswerte Makroelemente und Halogene (relative Faktoren) – Grafische Darstellung der Salinitätslinie

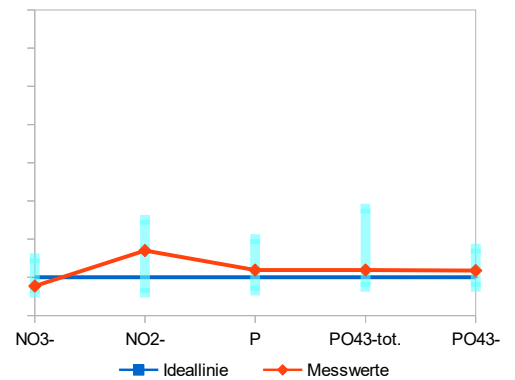
	Relationswert	Referenzbereich
Salinität Messwert : Sollwert	0.97	0,97 - 1,00 - 1,03
KH Messwert : Sollwert	1.09	0,90 - 1,00 - 1,17
Magnesium : Salinität	38.4	33,3 - 38,6 - 42,6
Calcium : Salinität	12.7	11,1 - 12,1 - 12,9
Strontium: Salinität	0.23	0,18 - 0,23 - 0,26
Kalium : Salinität	12.5	10,6 - 11,3 - 12,4
Bor : Salinität	0.17	0,11 - 0,13 - 0,16
Chlorid : Salinität	554	519 - 557 - 597
Sulfat : Salinität	74.5	71,0 - 77,0 - 84,0
Chlorid : Sulfat	7.43	6,60 - 7,20 - 8,00
Magnesium : Calcium	3.02	2,70 - 3,20 - 3,60
Calcium : Strontium	55.3	44,0 - 53,0 - 68,0
Bromid : Fluorid	50.4	34,0 - 52,0 - 83,0
Fluorid : Iod	25.5	11,0 - 20,0 - 29,0



Makronährstoffe
in mg/Liter (1 mg = 0,001 g)

Nährstoffe

		gemessen	Referenzbereich		
Nitrat	NO ₃ ⁻	2.7	1,00	-	10,0
Nitrit	NO ₂ ⁻	0.12	< 0,20		
Phosphor (ICP-OES)	P	0.018	< 0,06		
Gesamtphosphat (berechnet)	PO ₄ ³⁻ tot.	0.055	0,02	-	0,18
Ortho-Phosphat (photometrisch)	PO ₄ ³⁻	0.054	0,02	-	0,10
Silicium	Si	0.02	0,10	-	0,20
Silikat (berechnet)	SiO ₂	0.03	0,20	-	0,40

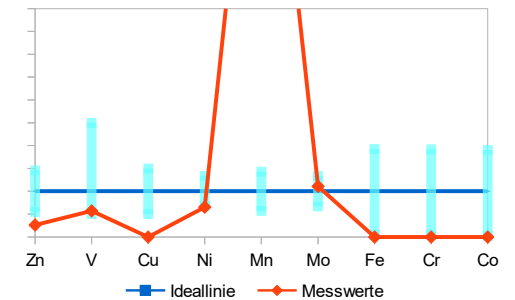

Relationswerte

Gesamtphosphat : Nitrat	49	90	-	110
Gesamtphosphat : Ortho-Phosphat	1.019	~ 1,00		
Gesamtphosphat : Iod	1.17	0,13	-	1,67

Physiologisch relevante Spurenstoffe und farbrelevante Mikronährstoffe
in µg/Liter (1 µg = 0,000001 g)

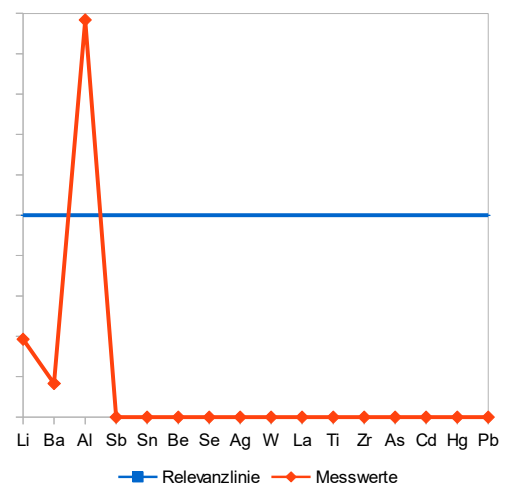
Dynamic Elements

		gemessen	Referenzbereich		
Zink	Zn	1.44	3,00	-	8,00
Vanadium	V	2.27	2,00	-	10,0
Kupfer	Cu	n.n.	2,00	-	6,00
Nickel	Ni	2.93	3,00	-	6,00
Mangan	Mn	2.17	0,10	-	0,25
Molybdän	Mo	16.6	10,0	-	20,0
Eisen	Fe	n.n.	0,05	-	2,50
Chrom	Cr	n.n.	0,05	-	2,30
Cobalt	Co	n.n.	0,02	-	1,90


Sonstige Spurenelemente und potentielle Schadstoffe
in µg/Liter (1 µg = 0,000001 g)

Relevanzlinie

		gemessen	Referenzbereich		
Lithium	Li	193	180	-	350
Barium	Ba	33.2	5,00	-	50,0
Aluminium	Al	59	5,00	-	30,0
Antimon	Sb	n.n.	< 10,0		
Zinn	Sn	n.n.	< 10,0		
Beryllium	Be	n.n.	0,05	-	1,40
Selen	Se	n.n.	0,90	-	5,50
Silber	Ag	n.n.	< 10,0		
Wolfram	W	n.n.	< 30,0		
Lanthan	La	n.n.	2,00	-	10,0
Titan	Ti	n.n.	0,50	-	3,50
Zirkonium	Zr	n.n.	1,00	-	2,20
Arsen	As	n.n.	< 1,00		
Cadmium	Cd	n.n.	< 1,00		
Quecksilber	Hg	n.n.	< 1,00		
Blei	Pb	n.n.	< 1,00		


Osmosewasser

in mg/Liter (1 mg = 0,001 g)

		gemessen	Referenzbereich		
Calcium	Ca	n.n.	n.n.		
Kalium	K	n.n.	n.n.		
Magnesium	Mg	n.n.	n.n.		
Natrium	Na	n.n.	n.n.		
Schwefel	S	n.n.	n.n.		
Phosphor (ICP-OES)	P	n.n.	n.n.		
Gesamtphosphat (berechnet)	PO ₄ ³⁻ tot.	n.n.	n.n.		
Silicium	Si	0.02	n.n.		
Silikat (berechnet)	SiO ₂	0.04	n.n.		

in µg/Liter (1 µg = 0,000001 g)

Aluminium	Al	n.n.	n.n.
Blei	Pb	n.n.	n.n.
Cadmium	Cd	n.n.	n.n.
Chrom	Cr	n.n.	n.n.
Eisen	Fe	n.n.	n.n.
Kupfer	Cu	n.n.	n.n.
Lithium	Li	n.n.	n.n.
Nickel	Ni	n.n.	n.n.
Quecksilber	Hg	n.n.	n.n.
Zinn	Sn	n.n.	n.n.
Zink	Zn	n.n.	n.n.

Messwerte vom Typ "> 24" zeigen an, dass die Konzentration oberhalb des kalibrierten Bereiches liegt und sich daher nicht definitiv bestimmen lässt. Angegeben wird in diesen Fällen, wie viel mindestens vorhanden ist (z.B. 24 µg/l). Abkürzungen: n.g. (nicht gemessen), n.n. (nicht nachweisbar).