

REEF ICP TOTAL

METHODIK: ICP-OES, photometrische und elektrochemische Verfahren spezifisch für Meerwasser.

Empfehlungswerte sind optimiert für Korallenriffaquarien.

Proben-ID: 20318222

Analysen ID: 213173

Probenart: Meerwasser

Volumen in Liter: 150

Entnahmestelle: Japan Reef 150l netto

Entnahmedatum: 20.04.2025

Probeneingang: 25.04.2025

[Zu den Dosierungen und Handlungsempfehlungen](#)



PHYSIKALISCH-CHEMISCHE GRUNDWERTE

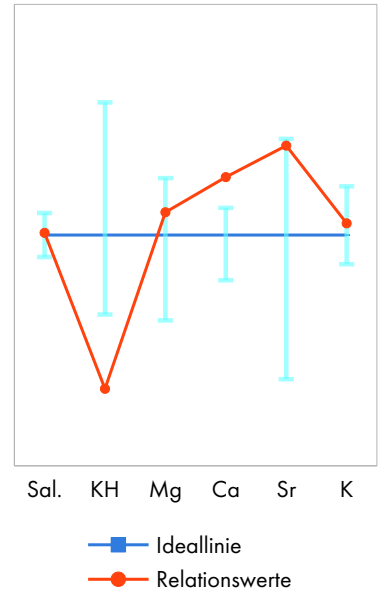
| | gemessen | Referenzbereich |
|--|----------|-----------------------|
| Elektrische Leitfähigkeit (mS/cm 25°C) | 53.3 | 51,7 - 53,0 - 54,5 |
| Dichte (kg/Liter, berechnet 25°C) | 1.023 | 1,022 - 1,023 - 1,024 |
| relative Dichte (berechnet 25°C) | 1.026 | 1,026 - 1,027 |
| Salinität (psu, berechnet) | 35.1 | 34 - 35 - 36 |
| pH-Wert | 8.02 | 7,9 - 8,3 - 8,4 |
| Karbonathärte (°dKH) | 6 | 6,5 - 7,3 - 8,5 |
| CO2-Gehalt (mg/l) | 1.66 | 0,04 - 2,5 |
| SBV pH 4,3 (mmol/L) | 2.14 | 2,3 - 2,58 - 3,0 |
| Geruch | keiner | keiner |
| Färbung | keiner | farblos |

MAKROELEMENTE, KALKHAUSHALTELEMENTE UND HALOGENE in mg/Liter

| | | gemessen | Referenzbereich | rel. 35 psu |
|-----------------------------|-------------------------------|----------|-----------------------|-------------|
| Natrium | Na | 11370 | 9500 - 10700 - 11500 | 11325 |
| Schwefel | S | 883 | 850 - 900 - 950 | 879 |
| Sulfat | SO ₄ ²⁻ | 2645 | 2550 - 2700 - 2850 | 2635 |
| Kalium | K | 401 | 380 - 395 - 420 | 399 |
| Bor | B | 5.89 | 3,8 - 4,5 - 5,5 | 5.87 |
| Magnesium | Mg | 1390 | 1200 - 1350 - 1450 | 1384 |
| Calcium | Ca | 457 | 400 - 425 - 440 | 455 |
| Strontium | Sr | 8.93 | 6,5 - 8,0 - 9,0 | 8.89 |
| Chlorid | Cl ⁻ | 19633 | 18700 - 19500 - 20300 | 19554 |
| Brom (Gesamt brom, ICP-OES) | Br | 67.1 | 55 - 67 - 75 | 66.8 |
| Fluorid | F ⁻ | 1.79 | 0,9 - 1,3 - 1,6 | 1.78 |
| Iod (Gesamtiod, ICP-OES) | I | 0.072 | 0,055 - 0,065 - 0,080 | 0.072 |

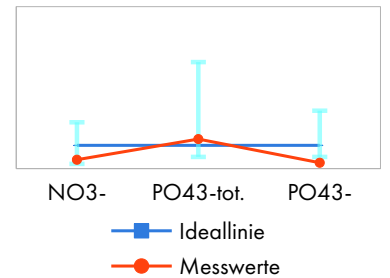
RELATIONSWERTE DER MAKROELEMENTE UND HALOGENE

| | | gemessen | Referenzbereich |
|--------------------------------|--|----------|--------------------|
| Salinität Messwert : Sollwert | Sal. | 1 | 0,97 - 1,00 - 1,03 |
| KH Messwert : Sollwert | KH | 0.83 | 0,90 - 1,00 - 1,17 |
| Magnesium : Salinität | Mg | 39.6 | 33,3 - 38,6 - 42,6 |
| Calcium : Salinität | Ca | 13 | 11,1 - 12,1 - 12,9 |
| Strontium: Salinität | Sr | 0.25 | 0,18 - 0,23 - 0,26 |
| Kalium : Salinität | K | 11.4 | 10,6 - 11,3 - 12,4 |
| Bor : Salinität | B | 0.17 | 0,11 - 0,13 - 0,16 |
| Chlorid : Salinität | Cl ⁻ | 559 | 519 - 557 - 597 |
| Sulfat : Salinität | SO ₄ ²⁻ | 75.3 | 71 - 77 - 84 |
| Chlorid : Sulfat | Cl ⁻ /SO ₄ ²⁻ | 7.42 | 6,6 - 7,2 - 8,0 |
| Magnesium : Calcium | Mg/Ca | 3.04 | 2,7 - 3,2 - 3,6 |
| Calcium : Strontium | Ca/Sr | 51.2 | 44 - 53 - 68 |
| Bromid : Fluorid | Br ⁻ /F ⁻ | 37.5 | 34 - 52 - 83 |
| Fluorid : Iod | F ⁻ /I ⁻ | 24.9 | 11 - 20 - 29 |
| Fluorid : Schwefel : Strontium | FSS | 99.2 | 80 - 100 - 120 |



MAKRONÄHRSTOFFE in mg/Liter

| | | gemessen | Referenzbereich |
|--------------------------------|------------------------------------|----------|-----------------|
| Nitrat | NO ₃ ⁻ | 1.9 | 1 - 10 |
| Nitrit | NO ₂ ⁻ | 0.01 | < 0,20 |
| Phosphor (ICP-OES) | P | 0.016 | < 0,06 |
| Gesamtphosphat (berechnet) | PO ₄ ³⁻ tot. | 0.051 | 0,02 - 0,18 |
| ortho-Phosphat (photometrisch) | PO ₄ ³⁻ | 0.01 | 0,02 - 0,10 |
| Silicium | Si | 0.08 | 0,1 - 0,2 |
| Silikat (berechnet) | SiO ₂ | 0.17 | 0,2 - 0,4 |



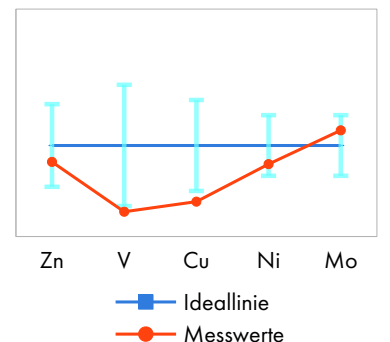
ORGANIKFAKTOREN

| | | gemessen | Referenzbereich |
|---------------------------------|--|----------|-----------------|
| Gesamtphosphat : Nitrat | PO ₄ ³⁻ tot./NO ₃ ⁻ | 38.15 | 90 - 110 |
| Gesamtphosphat : ortho-Phosphat | PO ₄ ³⁻ tot./PO ₄ ³⁻ | 5.1 | 1,00 |
| Gesamtphosphat : Iod | PO ₄ ³⁻ tot./I ⁻ | 0.7 | 0,13 - 1,67 |
| SAK254 (m ⁻¹) | | n.g. | 0,5 - 5,0 |

Interessiert? Dann hole dir diesen Wert als Upgrade bei deiner nächsten Analyse dazu und erfahre noch mehr über dein Becken!

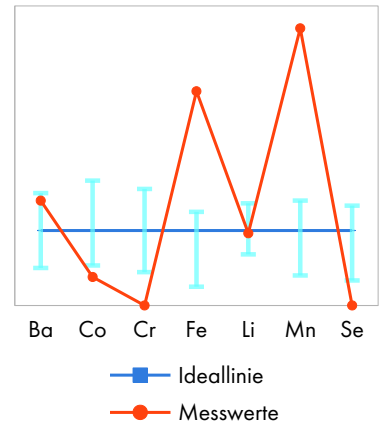
Dynamic Elements in µg/Liter

| | | gemessen | Referenzbereich |
|----------|----|----------|-----------------|
| Zink | Zn | 4.51 | 3 - 5,5 - 8 |
| Vanadium | V | 1.63 | 2 - 6 - 10 |
| Kupfer | Cu | 1.53 | 2 - 4 - 6 |
| Nickel | Ni | 3.58 | 3 - 4,5 - 6 |
| Molybdän | Mo | 17.5 | 10 - 15 - 20 |



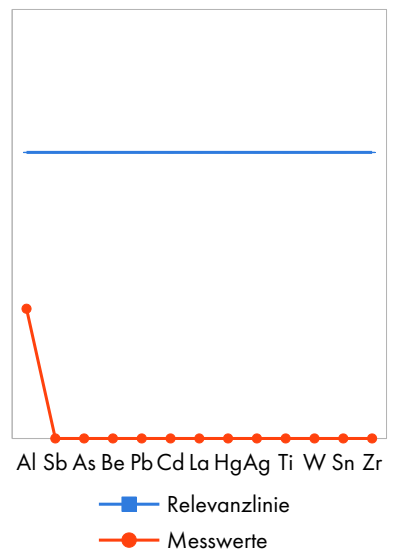
PHYSIOLOGISCH RELEVANTE SPURENELEMENTE in µg/Liter

| | | gemessen | Referenzbereich | | |
|---------|----|----------|-----------------|---|------|
| | | | | | Max. |
| Barium | Ba | 14 | 5 | - | 50 |
| Cobalt | Co | 0.57 | n.n. | - | 1,9 |
| Chrom | Cr | n.n. | n.n. | - | 2,3 |
| Eisen | Fe | 5.72 | n.n. | - | 2,5 |
| Lithium | Li | 212 | 180 | - | 350 |
| Mangan | Mn | 0.37 | n.n. | - | 0,25 |
| Selen | Se | n.n. | n.n. | - | 2,0 |



SONSTIGE SPURENELEMENTE UND POTENTIELLE SCHADSTOFFE in µg/Liter

| | | gemessen | Referenzbereich | | |
|-------------|----|----------|-----------------|----------|-----|
| Aluminium | Al | 13.6 | 5 | - | 30 |
| Antimon | Sb | n.n. | n.n. | - (max.) | 10 |
| Arsen | As | n.n. | n.n. | | |
| Beryllium | Be | n.n. | n.n. | | |
| Blei | Pb | n.n. | n.n. | | |
| Cadmium | Cd | n.n. | n.n. | | |
| Lanthan | La | n.n. | 2 | - | 10 |
| Quecksilber | Hg | n.n. | n.n. | | |
| Silber | Ag | n.n. | n.n. | - (max.) | 10 |
| Titan | Ti | n.n. | n.n. | - | 3,5 |
| Wolfram | W | n.n. | n.n. | - (max.) | 30 |
| Zinn | Sn | n.n. | n.n. | - (max.) | 10 |
| Zirkonium | Zr | n.n. | n.n. | - | 2,2 |



OSMOSEWASSER

in mg/Liter

| | | gemessen | Referenzbereich |
|-----------|----|----------|-----------------|
| Calcium | Ca | n.n. | n.n. |
| Kalium | K | n.n. | n.n. |
| Magnesium | Mg | n.n. | n.n. |
| Natrium | Na | 1 | n.n. |
| Schwefel | S | n.n. | n.n. |

| | | | |
|-----------------------------|----|------|------|
| Brom (Gesamt brom, ICP-OES) | Br | n.n. | n.n. |
| Iod (Gesamt iod, ICP-OES) | I | n.n. | n.n. |

| | | | |
|----------------------------|------------------------------------|------|------|
| Phosphor (ICP-OES) | P | n.n. | n.n. |
| Gesamtphosphat (berechnet) | PO ₄ ³⁻ tot. | n.n. | n.n. |
| Silicium | Si | n.n. | n.n. |
| Silikat (berechnet) | SiO ₂ | n.n. | n.n. |

in µg/Liter

| | | | |
|-------------|----|------|------|
| Aluminium | Al | n.n. | n.n. |
| Antimon | Sb | n.n. | n.n. |
| Arsen | As | n.n. | n.n. |
| Barium | Ba | n.n. | n.n. |
| Beryllium | Be | n.n. | n.n. |
| Blei | Pb | n.n. | n.n. |
| Bor | B | n.n. | n.n. |
| Cadmium | Cd | n.n. | n.n. |
| Chrom | Cr | n.n. | n.n. |
| Cobalt | Co | n.n. | n.n. |
| Eisen | Fe | n.n. | n.n. |
| Kupfer | Cu | n.n. | n.n. |
| Lanthan | La | n.n. | n.n. |
| Lithium | Li | n.n. | n.n. |
| Mangan | Mn | n.n. | n.n. |
| Molybdän | Mo | n.n. | n.n. |
| Nickel | Ni | n.n. | n.n. |
| Quecksilber | Hg | n.n. | n.n. |
| Selen | Se | n.n. | n.n. |
| Silber | Ag | n.n. | n.n. |
| Strontium | Sr | n.n. | n.n. |
| Titan | Ti | n.n. | n.n. |
| Thallium | Tl | n.n. | n.n. |
| Vanadium | V | n.n. | n.n. |
| Wolfram | W | n.n. | n.n. |
| Zinn | Sn | n.n. | n.n. |
| Zink | Zn | n.n. | n.n. |
| Zirkonium | Zr | n.n. | n.n. |

Abkürzungen: ICP-OES (induktiv gekoppeltes Plasma mit optischer Emissionsspektrometrie), SBV (Säurebindungsvermögen), SAK254 (Spektraler Absorptionskoeffizient bei 254 nm), n.g. (nicht gemessen), n.n. (nicht nachweisbar).