

WASSER TEST

NO₂

NO₃

ANWENDUNGSHINWEISE

FAUNA MARIN
AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃

Nitrit + Nitrat | Kombi-Test | Meerwasseraquarien

**FAUNA
MARIN**
REEF POWER

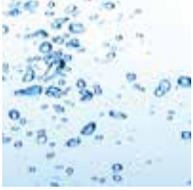


FAUNA MARIN AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃



Packungsinhalt:

- 50 ml Reagenz A
- 20 ml Reagenz B
- 10 ml Reagenz C
- 5 ml Referenzlösung „Standard“
- 2 Glasküvetten 20 ml
- 1 Dosierspritze 20 ml
- 1 Dosierspritze 1 ml mit Aufsatz
- 2 Farbkarten
- 1 Komparator
- 1 Gebrauchsanleitung



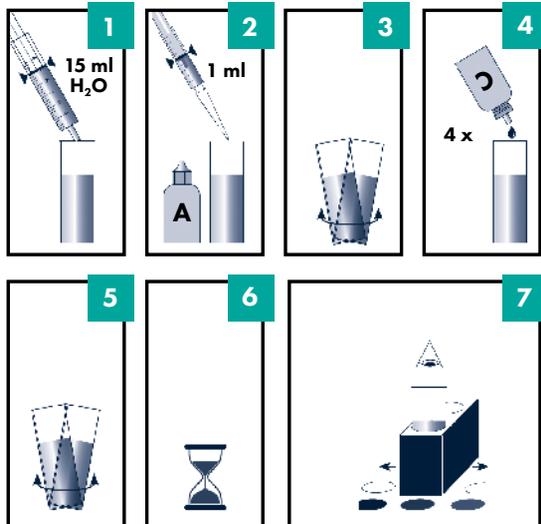
FAUNA MARIN

AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃

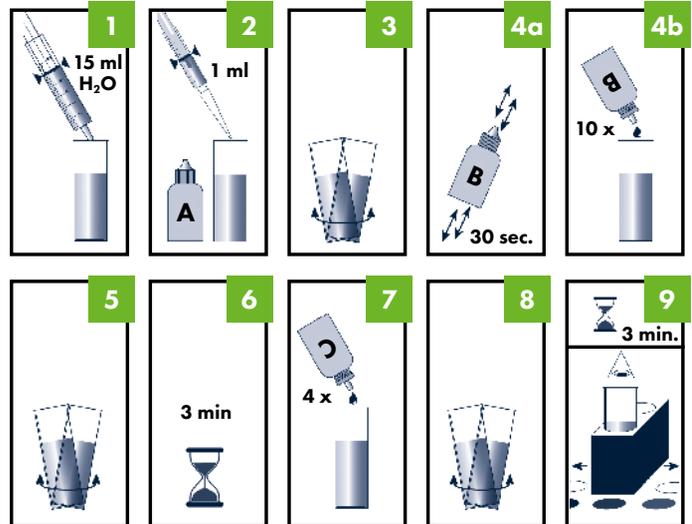
Kurzanleitung:

NO₂ + NO₃ | KOMBI-TEST | MEERWASSERAQUARIEN | SALTWATER AQUARIUMS
KURZANLEITUNG | QUICK START GUIDE

NO₂ - NITRIT-TEST



NO₃ - NITRAT-TEST





FAUNA MARIN AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃

Tabelle: Nitrat-Korrektur

NO ₂ (mg/l)	Gemessener NO ₃ Wert Measured NO ₃ value						Corrected NO ₃ value
	≤ 0,5 mg/l	1 mg/l	2 mg/l	5 mg/l	10 mg/l	20 mg/l	
0,01	*	0	1	4	9	19	
0,02	*	*	0	3	8	18	
0,05	*	*	*	0	5	15	
0,1	*	*	*	*	0	10	
0,2	*	*	*	*	*	0	
≥ 0,5	*	*	*	*	*	*	
Korrigierter NO ₃ Wert Corrected NO ₃ value							

* Nitrat-Wert nicht bestimmbar aufgrund des hohen Nitrit-Niveaus



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Präzision für Meerwasseraquarien

Messbereich:

NO₂: 0 – 1,0 mg/l

NO₃: 0 – 20 mg/l

Über Nitrit und Nitrat:

Nitrat-Ionen (NO₃⁻) entstehen als Endprodukt der Nitrifikation aus Ammonium (NH₄⁺). In der ersten Teilstufe dieses bakteriellen Prozesses bildet sich Nitrit (NO₂⁻), welches vor allem für Meerwassertiere in hohem Maße giftig ist. Bei funktionierender Nitrifikation wird das Nitrit in der zweiten Stufe zum vergleichsweise ungiftigen Nitrat umgesetzt. Erhöhte Nitrit-Werte über 0,05 mg/l kommen vor allem in Becken in der Einfahrphase oder in Becken mit Nitratfiltern vor.

Nitrate beeinflussen die Wasserqualität im Aquarium: In Meerwasseraquarien führen erhöhte Nitrat-Konzentrationen zu einer Störung des Wachstums empfindlicher Korallen. Eine Gefahr hoher Nitratgehalte für alle Aquarien besteht in der starken Förderung des Algenwuchses.

In manchen Riffaquarien werden äußerst nährstoffarme Bedingungen hergestellt – hier kann es gegebenenfalls zu Nitratmangelsituationen kommen. Daher sollte die Nitrat-Konzentration des Aquarienwassers regelmäßig überprüft werden.

Für Nitrat in Meerwasser sind Konzentrationen von nicht über 20 mg/l empfehlenswert. Bei der Pflege von Steinkorallen sind Nitratgehalte unter 10 mg/l anzustreben. Untergrenzen für Nitrat hängen von den allgemeinen Bedingungen im Aquarium ab.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Gebrauchsanweisung:

Wichtige Hinweise:

- Hohe Konzentrationen: Bei einem Nitratgehalt von über 20 mg/l (wenn die Farbkarte nicht ausreicht) verdünnen Sie 3 ml des zu untersuchenden Wassers mit 12 ml Umkehrosmose-Wasser und führen Sie den Test noch einmal durch. Das Ergebnis wird dann mit **5** multipliziert.
- Nitrit (NO₂⁻) beeinflusst die Nitrat- Messung, so dass gelegentlich vor Durchführung der Nitrat-Messung auch die Nitrit-Konzentration überprüft werden sollte. Bei Vorhandensein von Nitrit müssen die Nitrat-Ergebnisse entsprechend der Tabelle auf Seite 4 korrigiert werden.
Beispiel: Sie messen eine Nitrat-Konzentration von 20 mg/l und eine Nitrit-Konzentration von 0,1 mg/l. In der Tabelle entspricht dies einer tatsächlichen Nitrat-Konzentration von 10 mg/l NO₃⁻.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Nitrit-Bestimmung:

1. Die Flaschen vor Gebrauch schütteln!
2. Die Glasküvette mit Leitungswasser und anschließend mehrmals mit Aquarienwasser ausspülen.
3. Mithilfe der Dosierspritze genau **15 ml Aquarienwasser** in die Glasküvette füllen und in den Komparator, der als Küvettenständer dient, abstellen.
4. Den Spritzenaufsatz auf die 1 ml-Dosierspritze stecken, **1 ml Testreagenz A** hinzugeben, die Glasküvette mit dem Stopfen verschließen, die Lösung kurz schütteln und in den Komparator zurückstellen.
5. Anschließend **4 Tropfen Testreagenz C** zugeben, die Glasküvette abermals verschließen, kurz schütteln und in den Komparator zurückstellen.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Nitrit-Bestimmung:

6. Nach **3 Minuten Entwicklungszeit** die Glasküvette im Komparator so auf die weißen Kreise der **Nitrit-Farbkarte** stellen, dass sich die zweite freie Öffnung des Komparators (ohne Küvette) unterhalb der Farbkarte befindet (nicht auf den Farbfeldern) und die schmale Stirnseite des Komparators zu den Farbfeldern zeigt (vgl. Abbildung auf der Kurzanleitung).
Nun wird die Farbe der Wasserprobe bei Tageslicht mit den gegenüberliegenden Farbfeldern verglichen. Dazu von oben in die geöffnete Küvette schauen. Die Probe auf der Farbkarte verschieben, bis die Küvette und das Farbfeld darüber die gleiche Farbe zeigen.
7. Den gemessenen Nitrit-Wert unter dem entsprechenden Farbfeld ablesen. Falls die Farben nicht exakt übereinstimmen, muss ein Zwischenwert abgeleitet werden.
8. Nach dem Messvorgang Glasküvette, Spritze und Spritzenaufsatz gründlich mit Leitungswasser ausspülen.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Nitrat-Bestimmung:

1. Die Tropfflaschen vor Gebrauch schütteln!
2. Die Glasküvette mit Leitungswasser und anschließend mehrmals mit Aquarienwasser ausspülen.
3. Mithilfe der Dosierspritze genau **15 ml Aquarienwasser** in die Glasküvette füllen und in den Komparator, der als Küvettenständer dient, abstellen.
4. Den Spritzenaufsatz auf die 1 ml-Dosierspritze stecken, **1 ml Testreagenz A** aufziehen und zur Wasserprobe geben. Die Glasküvette mit dem Stopfen verschließen, die Probe kurz schütteln und in den Komparator zurückstellen.
5. Die Flasche mit dem **Testreagenz B** ca. 30 Sekunden sehr kräftig in der Waagrechten schütteln (das Reagenz **muss** aufgeschüttelt werden). Anschließend **10 Tropfen Testreagenz B** zur Aquarienprobe geben, Küvette erneut verschließen, kurz schütteln und in den Komparator zurückstellen.
6. Nach **3 Minuten** Entwicklungszeit **4 Tropfen Testreagenz C** zugeben, die Glasküvette abermals verschließen, kurz schütteln und in den Komparator zurückstellen.



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Nitrat-Bestimmung:

7. Nach weiteren **3 Minuten** Entwicklungszeit den Komparator so auf die weißen Kreise der **Nitrat-Farbkarte** stellen, dass sich die zweite freie Öffnung des Komparators (ohne Küvette) unterhalb der Farbkarte befindet (nicht auf den Farbfeldern) und die schmale Stirnseite des Komparators zu den Farbfeldern zeigt (vgl. Abbildung auf der Kurzanleitung). Von oben in die geöffnete Küvette schauen und bei Tageslicht mit den gegenüberliegenden Farbfeldern vergleichen. Die Probe auf der Farbkarte verschieben, bis die Küvette und das Farbfeld darüber die gleiche Farbe zeigen.
8. Den gemessenen Nitrat-Wert unter dem entsprechenden Farbfeld ablesen. Falls die Farben nicht exakt übereinstimmen, muss ein Zwischenwert abgeleitet werden.
9. Nach dem Messvorgang Glasküvette, Spritze und Spritzenaufsatz gründlich mit Leitungswasser ausspülen.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃

Anwendung des „Standards“ zur Überprüfung des Tests:

Die Haltbarkeit der Reagenzien ist u.a. von den Lagerbedingungen abhängig. Bei nicht ausreichender Funktionsfähigkeit zeigt der Test auch bei höheren Nitratwerten keine Farbentwicklung mehr.

Um bei einem Messergebnis unter 1 mg/l die Zuverlässigkeit des Tests zu überprüfen, geben Sie **fünf Tropfen der Referenzlösung „Standard“** zu einer **neuen Probe**.

Kommt es bei der erneuten Durchführung des Tests zu einem **rosa** Farbumschlag (2 mg/l), so ist die Zuverlässigkeit der Reagenzien gewährleistet.



FAUNA MARIN AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃

Maßnahmen bei ungünstigen Werten:

Bei **zu hoher Nitrat-Konzentration** im Wasser empfehlen wir:

- die Überprüfung und gegebenenfalls Reduzierung der Futtermengen, Anreicherung des Futters mit Fauna Marin **FOOD ENERGIZER / KNOBLAUCH-KONZENTRAT**
- eine Überprüfung und eventuelle Regulierung der Besatzdichte;
- den Einsatz von Fauna Marin **BACTO BLEND / BACTO THERAPY** und/oder **BACTO BALLS** zur mittelfristigen Absenkung des Nährstoffniveaus;
- regelmäßige Teilwasserwechsel.





FAUNA MARIN

AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃

Sicherheitshinweise:

Lösung A:

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Lösung B und C:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten.

Nicht rauchen.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.



GEFAHR



FAUNA MARIN **AQUAHOMETEST NO₂ + NO₃**

Haltbarkeit und Lagerung:

6 Monate nach Anbruch.
Kühl und dunkel lagern.

Informationen und Support:

Für weiterführende Informationen oder individuelle Beratung schreiben Sie uns bitte direkt in unserem Supportforum: <https://forum.faunamarin.de>

Weitere Anleitungen, Informationen zu Tieren und unseren Produkten finden Sie auf unserer Webseite www.faunamarin.de
im Download-Center: www.faunamarin.de/support-downloads/

In unserer Wissensdatenbank finden Sie weitere Informationen zum Verständnis von Laboranalysen:
<https://www.faunamarin.de/wissensdatenbank/>

Viel Erfolg!

FAUNA MARIN GmbH