

# Analytik

- Gebrauchsanweisung
- Instructions
- Mode d'emploi
- Istruzioni d'uso
- Gebruiksaanwijzing
- Instrucciones
- 使用説明
- 使用説明



# Fe

**①**

12 ml

**②**

1 x 0,2 ml

**③**

**④**

3 min

**⑤**

Fe = ?

## Deutsch

Test des Eisengehaltes im Süß- und Meerwasser

Inhalt: 15 g

**Notwendige Hilfsmittel:**  
 Dupla Testzylinder  
 Dupla Dosierlöffel (0,2 ml)  
 Dupla Testreagenz Fe  
 Dupla Farbkarte Fe

**Meßgenauigkeit:**  
 Abstufungen im Süß- und Meerwasser  
 0,05 mg/l  
 0,1 mg/l  
 0,2 mg/l  
 0,5 mg/l  
 1,0 mg/l

**Anwendung:**  
 1. Befüllen Sie den Dupla Testzylinder mit 12 ml des zu testenden Wassers.  
 2. Geben Sie einen kleinen gehäuften Dosierlöffel Meßreagenz hinzu. **(Schließen Sie sofort die Reagensdose)**  
 3. Warten Sie 3 Minuten. Das Reagenzpulver sprudelt im Testzylinder.  
 4. Vergleichen Sie die Farbeinstellung mit der Dupla Farbkarte Fe, und lesen Sie den entsprechenden Wert ab.

**Eckdaten Süßwasser:**  
 Fe-Werte von < 0,05 mg/l = zu gering  
 Fe-Werte von = 0,05 – 0,1 mg/l = optimal  
 Fe-Werte von > 0,2 mg/l = kritisch

**Meerwasser:**  
 Fe-Werte von 0,05 mg/l = optimal

**Einzuleitende Maßnahmen:**  
 Bei Fe-Werten von < 0,05 mg/l ist eine Zugabe von Duplant 24 erforderlich, bis ein Fe-Wert von 0,1 mg/l erreicht ist.

Bei Fe-Werten von > 0,2 mg/l ist die Dosierung von Duplant 24 zu reduzieren, bei sehr hohen Konzentrationen ist ein Teilwasserwechsel vorzunehmen (ca. 30 % des Aquarienwassers).  
 Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Dupla-Vertragshändler.

**Warnung:**  
 Der Duplatest Fe ist eine Testreagenz und **gehört nicht in Kinderhand!**

**Haltbarkeit:**  
 Der Duplatest Fe hat nach erstmaligem Gebrauch eine Mindesthaltbarkeit von 18 Monaten.

Erste Öffnung am:

.....

**Gefahren- und Sicherheitshinweise:**  
 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung vorzeigen.

Änderungen am Produkt bleiben vorbehalten!

## English

Measurement of the iron content in fresh and sea water

Contents: 15 g

**Necessary equipment:**  
 Dupla Testzylinder  
 Dupla measuring spoon (0.2 ml)  
 Dupla test reagent Fe  
 Dupla colour chart Fe

**Accuracy of measurement:**  
 Gradation in fresh and sea water

0.05 mg/l  
 0.1 mg/l  
 0.2 mg/l  
 0.5 mg/l  
 1.0 mg/l

**Utilisation:**  
 1. Fill the Dupla test cylinder with 12 ml of the water to be tested.  
 2. With the Dupla measuring spoon, add one heaped small measure of powder to the water sample. **(Immediately close the powder container)**  
 3. Wait for three minutes. The reagent powder bubbles in the test cylinder.  
 4. Compare the colour of the test sample with the Dupla Fe colour chart and read off the result.

**Interpreting the test result:**  
 in fresh water: Fe-value < 0.05 mg/l = too low  
 Fe-value = 0.05 – 0,1 mg/l = optimum  
 Fe-value > 0.2 mg/l = critical

in sea water: Fe-value = 0.05 mg/l = optimum

**Recommended action:**  
 If the Fe-value is lower than 0.05 mg/l, Duplant 24 must be added until a value of 0.1 mg/l is reached.  
 If the Fe-value is higher than 0.2 mg/l, the dosage of Duplant 24 must be reduced. If a very high concentration of iron is measured, a partial water change is necessary (about 30 % of the aquarium water).  
 Should you have any further questions, please contact your local Dupla-dealer.

**Warning: Keep out of the reach of children!**

The Duplatest Fe has a minimum durability for a period of 18 months after first opening.

Date of first opening:

.....

**Important safety precautions**  
 Keep in a safely locked place and keep out of the reach of children.  
 If the reagent has been swallowed, consult a doctor immediately and show the package of the reagent.

Technical alterations reserved!

## Français

Titration du fer en eau douce et eau de mer

Contenu: 15 g

**Éléments nécessaires:**  
 Dupla Testzylinder  
 Cuillère de dosage Dupla (0,2 ml)  
 Réactif Fe Dupla  
 Echelle colorimétrique Fe Dupla

**Précision du test de titration:**  
 Gradation en eau de mer et eau douce

0,05 mg/l  
 0,1 mg/l  
 0,2 mg/l  
 0,5 mg/l  
 1,0 mg/l

**Mode d'emploi:**  
 1. Remplir l'éprouvette Dupla de 12 ml d'eau à tester.  
 2. Ajouter une petite dose pleine de réactif. **(Refermez immédiatement le flacon de réactif)**  
 3. Attendez 3 minutes. La poudre réactive produit une effervescence dans le tube.  
 4. Comparez la teinte du mélange à l'échelle colorimétrique Fe, qui vous donne la valeur correspondante.

**Valeurs-seuil en eau douce:**  
 Fe < 0,05 mg/l = concentration insuffisante  
 Fe = 0,05 – 0,1 mg/l = concentration optimale  
 Fe > 0,2 mg/l = concentration toxique

**Valeurs-seuil en eau de mer:**  
 Fe = 0,05 mg/l = concentration optimale

**Mesures d'urgence:**  
 Pour Fe < 0,05 mg/l il est indispensable d'utiliser Duplant 24 jusqu'à rétablir la valeur de 0,1 mg/l.  
 Pour Fe > 0,2 mg/l, réduisez le dosage de Duplant 24. En cas de très forte concentration, renouveler 30 % du volume d'eau de l'aquarium.  
 Pour toutes questions éventuelles, veuillez vous adresser à votre dépositaire agréé Dupla.

**Précautions:**  
 Duplatest Fe est un réactif chimique. Ne pas laisser à la portée des enfants.

**Conservation:**  
 Duplatest Fe se conserve jusqu'à 18 mois après ouverture.

Notez la date de première utilisation:

.....

**Indication de danger et de sécurité**  
 A conserver sous verrou à l'abri des enfants.  
 En cas d'ingestion, demander conseil immédiatement à un médecin et présenter l'emballage.

Toutes modifications du produit réservées.

...mit Dupla  
 Aquaristik  
 erleben.

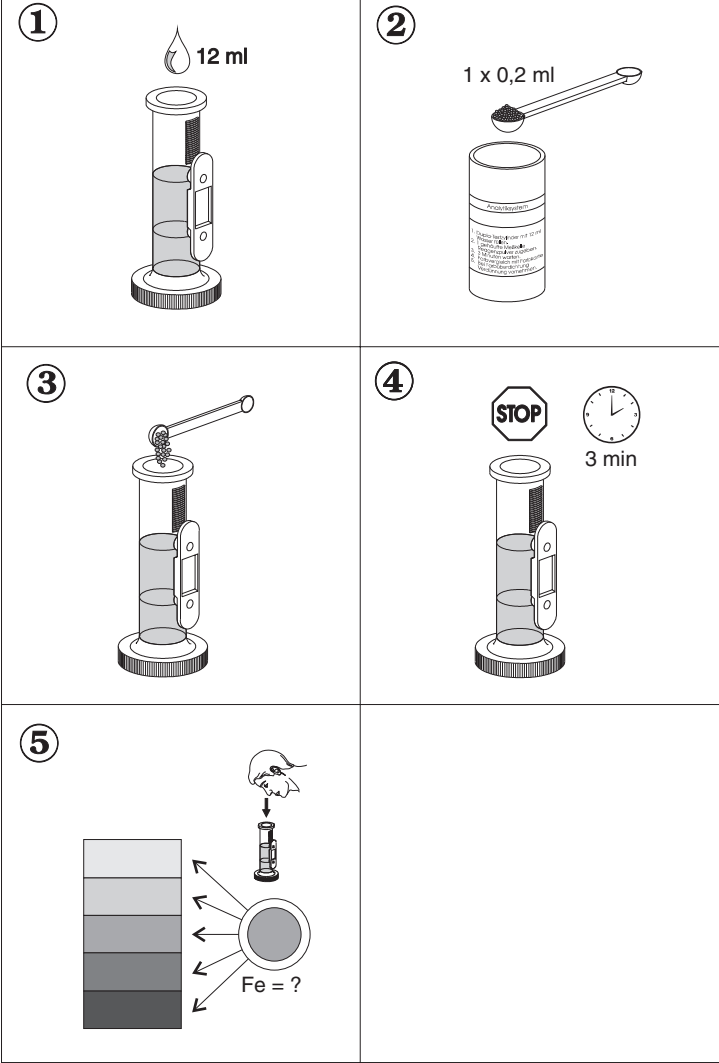
...enjoy  
 your hobby  
 with Dupla

...découvrez  
 l'aquariophilie  
 avec Dupla.

...con Dupla  
 viviamo  
 l'acquario.

...met Dupla  
 aquaristiek  
 ontdekken.

...disfrute  
 el acuarismo  
 con Dupla.



## Italiano

Determinazione della concentrazione di ferro in acqua dolce e marina

Contenuto: 15 g

**Accessori necessari:**

Dupla Testzylinder  
cucchiaino-dosatore Dupla (0,2 ml)  
reagente Dupla Fe  
scheda cromatica Dupla Fe

**Precisione di misura:**

Graduazioni in acqua dolce e marina  
0,05 mg/l  
0,1 mg/l  
0,2 mg/l  
0,5 mg/l  
1,0 mg/l

**Uso del test di Fe:**

- Riempire il cilindro graduato Dupla con 12 ml dell'acqua da analizzare.
- Aggiungere un piccolo cucchiaino-dosatore Dupla ben ricolmo di reagente Dupla Fe. **(Richiudere immediatamente il barattolino di reagente)**
- Attendere 3 minuti. Il reagente efferve nel cilindro.
- Confrontare il colore risultante nel cilindro con la scheda cromatica Dupla Fe e leggere il valore corrispondente.

**Valori limite per acqua dolce:**

Valori di Fe < 0,05 mg/l = troppo bassi  
Valori di Fe = 0,05 – 0,1 mg/l = ottimi  
Valori di Fe > 0,2 mg/l = critici

**Valori limite per acqua marina:**

Valore di Fe di 0,05 mg/l = ottimo

**Misure preventive:**

Se risulta una concentrazione di ferro troppo bassa aumentatela aggiungendo Duplaplant 24 finchè non raggiungete un valore di ferro di 0,05 mg/l. Se la concentrazione di ferro dovesse essere invece > 0,2 mg/l si raccomanda di ridurre la dose giornaliera di Duplaplant 24; nel caso di una concentrazione estremamente alta si consiglia il cambio parziale dell'acqua (ca. il 30 % dell'acqua dell'aquario).

Rivolgetevi al Vostro venditore specializzato Dupla in caso di ulteriori domande.

**Avvertenza:**

Reagenti come il Duplatest Fe vanno **tenuti lontano dalla portata di bambini!**

**Conservazione:**

Il reagente Duplatest Fe conserva le sue proprietà per almeno 18 mesi dal primo utilizzo.

Data di prima apertura:

.....

**Avvertenze e precauzioni per la sicurezza d'uso**

Il reagente deve essere tenuto in un luogo chiuso, lontano dalla portata di bambini. Se il reagente è stato ingoiato consultare immediatamente un medico e mostrargli la scatola del reagente.

Salvo cambiamenti sul prodotto!

## Nederlands

Test van het ijzergehalte in zoet- en zeewater

Inhoud: 15 g

**Noodzakelijke hulpmiddelen:**

Dupla Testzylinder  
Dupla maatlepel (0,2 ml)  
Dupla testpoeder Fe  
Dupla kleurenkaart Fe

**Meetnauwkeurigheid:**

Staffeling in zoet- en zeewater  
0,05 mg/l  
0,1 mg/l  
0,2 mg/l  
0,5 mg/l  
1,0 mg/l

**Toepassing:**

- Vul de Dupla testcilinder met 12 ml van het water dat moet worden getest.
- Voeg een maatlepel met een kleine kop testpoeder toe. **(Sluit de doos met testpoeder onmiddellijk)**
- Wacht drie minuten. Het testpoeder borrelt in de testcilinder.
- Vergelijk de kleurinstelling met die van de Fe kleurenkaart en lees de bijbehorende waarde af.

**Normen zoetwater:**

Fe-waarde van < 0,05 mg/l = te laag  
Fe-waarde van = 0,05 – 0,1 mg/l = optimaal  
Fe-waarde van > 0,2 mg/l = kritisch

**Zeewater:**

Fe-waarde van 0,05 mg/l = optimaal

**Te nemen maatregelen:**

Bij Fe-waarden van < 0,05 mg/l (zoetwater) is toevoeging van Duplaplant 24 noodzakelijk, tot een waarde van 0,1 mg/l is bereikt.

Bij Fe-waarden van > 0,2 mg/l moet de toevoeging van Duplaplant 24 worden verminderd. Bij zeer hoge concentraties moet een gedeelte van het water in het aquarium (ca. 30 % van het totale volume) worden ververs.

Wanneer u hierover vragen heeft kunt u het beste contact met uw Dupla dealer opnemen.

**Waarschuwing:**

De Duplatest Fe is een testpoeder en moet **buiten het bereik van kinderen worden gehouden!**

**Houdbaarheid:**

Nadat u Duplatest Fe voor de eerste keer heeft gebruikt, is deze nog minimaal 18 maanden houdbaar.

Voor het eerst geopend op:

.....

**Aanwijzingen betreffende gevaren en veiligheid**

Gesloten bewaren; buiten bereik van kinderen houden. Bij inslikken onmiddellijk arts raadplegen; verpakking meenemen.

Veranderingen aan dit produkt zijn voorbehouden

## Español

Prueba de la concentración de hierro en agua dulce y agua de mar

Contenido: 15 g

**Medios auxiliares necesarios:**

Dupla Testzylinder  
Cuchara dosificadora Dupla (0,2 ml)  
Reactivo de comprobación Fe  
Ficha de colores Fe

**Exactitud de medición:**

Graduaciones en agua dulce y agua de mar  
0,05 mg/l  
0,1 mg/l  
0,2 mg/l  
0,5 mg/l  
1,0 mg/l

**Aplicación:**

- Rellene el cilindro de prueba Dupla con 12 ml del agua que ha de ser analizada.
- Añada una cucharada pequeña repleta de reactivo de comprobación utilizando la cuchara dosificadora. **(Cierre inmediatamente el frasco del reactivo)**
- Espere 3 minutos. El reactivo en polvo empezará a borbotear en el cilindro de prueba.
- Compare la adaptación del color con la ficha de colores Fe y lea el respectivo valor.

**Datos básicos para el agua dulce:**

Valores de Fe < 0,05 mg/l = demasiado bajos  
Valores de Fe = 0,05 – 0,1 mg/l = óptimos  
Valores de Fe > 0,2 mg/l = críticos

**Agua de mar:**

Valores Fe de 0,05 mg/l = óptimos

**Medidas por adoptar:**

En caso de obtener valores de Fe < 0,05 mg/l, será necesario añadir Duplaplant 24 hasta haber alcanzado un valor de Fe de 0,1 mg/l.

En caso de obtener valores de Fe > 0,2 mg/l, se deberá reducir la dosificación de Duplaplant 24; tratándose de concentraciones demasiado altas, deberá efectuarse el cambio de una parte del agua (aprox. el 30 % del agua del acuario). En caso de presentarse posibles problemas, le rogamos dirigirse por favor a su concesionario Dupla.

**¡Advertencia!**

¡El Duplatest Fe es un reactivo de comprobación y **no deberá estar al alcance de los niños!**

**Conservación:**

El Duplatest Fe tiene una conservación mínima de 18 meses después de haber sido utilizado por primera vez.

Primera apertura el:

.....

**Peligros y advertencias de seguridad**

Mantener bajo llave y fuera del alcance de niños. Al tragar consultar inmediatamente al médico y mostrarle el embalaje.

¡Reservadas las modificaciones en el producto!

## Japanese

淡水と海水の鉄分の測定

0.05 mg/l

0.1 mg/l

必要な道具

デュアラテストシリンダー  
デュアラ計量スプーン(0.2 ml)  
デュアラテスト試薬 Fe  
デュアラテストカラーカード

正確な測定

淡水と海水の数値段階

0.05 mg/l

0.1 mg/l

0.2 mg/l

0.5 mg/l

1.0 mg/l

利用方法

- デュアラテストシリンダーに12 mlのテスト水を入れます。(3ページの図表参照)
- デュアラ計量スプーンを使って、水のサンプルに小盛一杯を加えて下さい。(試薬容器はすぐに閉めて下さい)
- 3分間待つと、試薬パウダーがテストシリンダーの中で泡立って来ます。
- Feカラーカードで見本の色を比べて、結果を読んで下さい。

テスト結果の説明

淡水の場合： Fe数値が0.1 mg/l以下　－ 低すぎる  
Fe数値が0.1 mg/l　－ 理想的  
Fe数値が0.2 mg/l以上　－ 危険

海水の場合： Fe数値が0.05 mg/l　－ 理想的

推薦出来る処置

もしFe数値が0.1 mg/l因り低ければ、デュアラプランツ24を0.1 mg/lになるまで加えて下さい。

もしFe数値が0.2 mg/lより高ければ、デュアラプランツ24の投薬を減らして下さい。もし非常に高い鉄分濃度が計測されれば水を一部入れ換えて下さい(水槽水の約30%)

もしさらに質問があれば、最寄りのデュアラ加盟店にお問い合わせ下さい。

危険:子供の手の届かない所に保管して下さい。

開封日からデュアラテストFeは最低18ヶ月間精度を保ちます。

開封日.....

淡水と海水の鉄分の測定

必要な道具

デュアラテストシリンダー  
デュアラ計量スプーン(0.2 ml)  
デュアラテスト試薬 Fe  
デュアラテストカラーカード

正確な測定

## Chinese

## Dupla鐵質測試劑說明書

淡、海水鐵含量之測試

鐵質測試劑

Dupla 鐵質測試劑

Dupla 鐵質測試色卡

測試準確性：

**必要設備：**

Dupla 水質測試杯  
Dupla 測試匙(0.2ml)  
Dupla 鐵質測試劑  
Dupla 鐵質測試色卡

**測試準確性：**

淡、海水之刻度

0.05mg/l

0.1 mg/l

0.2 mg/l

0.5 mg/l

1.0 mg/l

**使用方法：**

- 用Dupla水質測試杯裝12ml待檢測的水(請看第3頁圖解)。
- 用Dupla測試匙添加一圓匙的鐵質測試劑到水中(立刻蓋上試劑瓶)。
- 靜置三分鐘，此時測試杯中會有氣泡產生。
- 比對鐵質測試色卡並記錄結果。

**測試結果之解釋：**

淡水：鐵含量< 0.1mg/l＝太低  
鐵含量＝0.1mg/l＝完美  
鐵含量> 0.2mg/l＝危險  
海水：鐵含量＝0.05mg/l＝完美

**建議：**

如果鐵含量低於0.1mg/l，則必須添加Dupla液肥直到鐵含量到達0.1mg/l。

如果鐵含量高於0.2mg/l，Dupla液肥之劑量就必須減少，如果鐵含量非常高，就必須換水(約30%的水)。

若有任何疑問，請洽詢當地Dupla專賣店。

**注意：請避免孩童拿取！**

首次開瓶後，Dupla鐵質測試劑保證使用期限為18個月。

首次開瓶日期：.....

**Dupla鐵質測試劑說明書**

淡、海水鐵含量之測試

必要設備：