

# Waterwaarden en de problemen

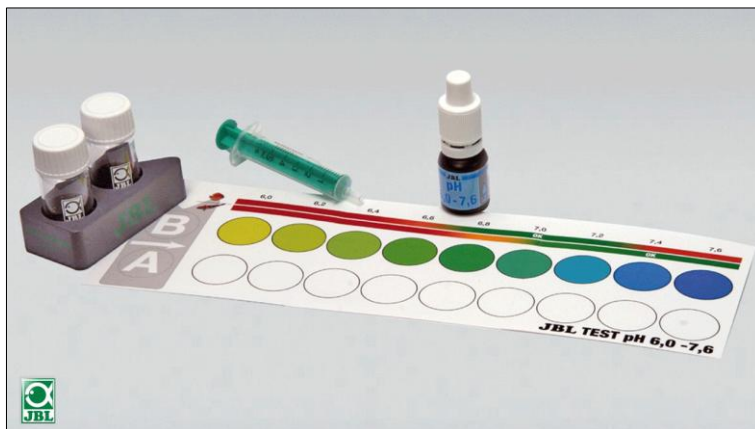
Categorie: Waterwaarden & filtratie

Datum website publicatie: 30-1-2014

Datum laatste update: 4-4-2025

Het houden van discusvissen heeft meer met waterchemie te maken dan je denkt. Als discusvissen goed in hun vel zitten, dan maakt het hun niet uit waar zij de liefde bedrijven. Natuurlijk hebben zij hun voorkeuren, maar bij ons leggen ze net zo makkelijk hun eieren op de aquariumruiten als op de legkegel. Er zitten zelfs exoten bij die hun legsel op de verwarming plaatsten. Een ding is zeker, het was wel lekker warm voor ze!

Om alles in goede banen te kunnen leiden moeten wij regelmatig de waterwaarden testen. Wij doen dit met elektronische meetapparatuur voor de zuurgraad (Ph), elektrische geleiding (EC) en de temperatuur. De overige waterwaarden testen we met een druppeltest. Om een indruk te geven wat de gemiddelde waterwaarden zijn van ons aquarium, kunt u hieronder een overzicht vinden.



Aquariumwater druppeltest

## Waterwaarden voor discusvissen

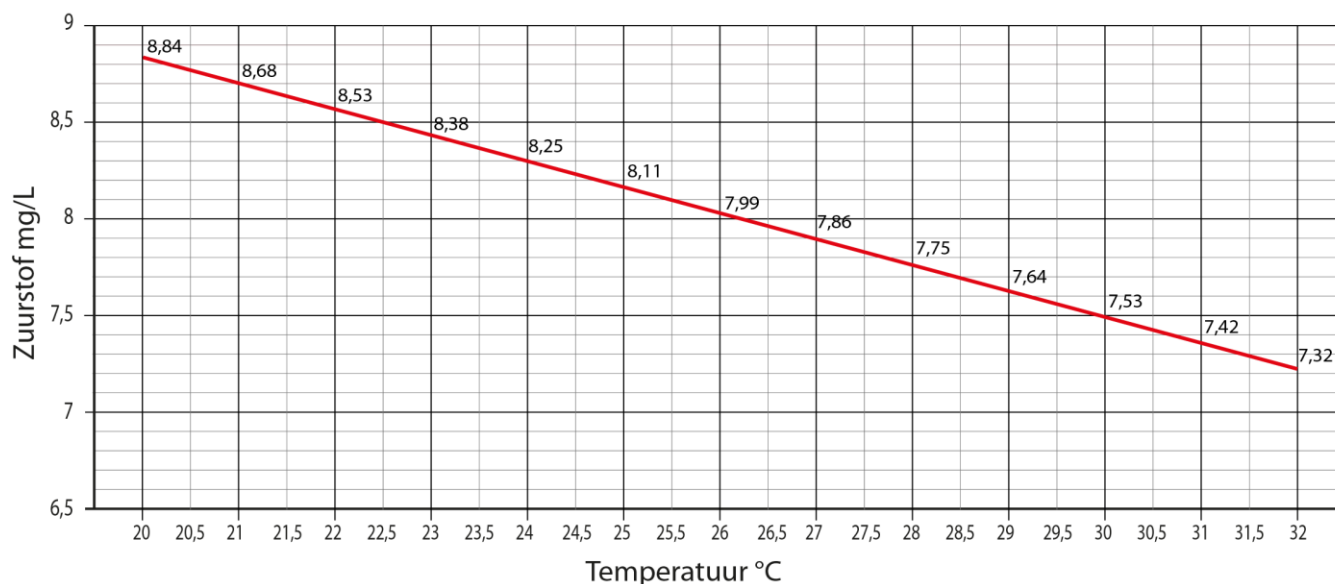
| Parameters | Omschrijving               | Gemeten waarde | Ideale waarden | Kweekwaarden |
|------------|----------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Ph         | Zuurgraad                  | 7              | 6 - 7          | 6 - 7        |
| Kh         | Carbonaat hardheid         | 4              | 3 - 5 DH       | 3 - 5 DH     |
| Gh         | Gezamenlijke hardheid      | 7              | 3 - 10 DH      | 3 - 10 DH    |
| NH4        | Ammoniak                   | 0              | <0,01 mg/l     | <0,01 mg/l   |
| CU         | Koper                      | 0              | <0,3 mg/l      | 0 mg/l       |
| F04        | Fosfaat                    | 0,25           | <0,5 mg/l      | <0,5 mg/l    |
| NO2        | Nitriet                    | 0              | 0 mg/l         | 0 mg/l       |
| NO3        | Nitraat                    | 10             | < 50 mg/l      | < 10 mg/l    |
| FE         | IJzer                      | 0              | 0,5 mg/l       | 0,5 mg/l     |
| Temp.      | Temperatuur                | 29             | 28 - 31 °C     | 29 °C        |
| Ec         | Elektrische geleidbaarheid | 650            | 100-600 µs     | 100-300 µs   |
| NO3        | Nitraat                    | 10             | < 50 mg/l      | < 10 mg/l    |
| FE         | IJzer                      | 0              | 0,5 mg/l       | 0,5 mg/l     |
| Temp.      | Temperatuur                | 29             | 28 - 31 °C     | 29 °C        |
| Ec         | Elektrische geleidbaarheid | 650            | 100-600 µs     | 100-300 µs   |

\* De ideale waterwaarden voor het kweken met discusvissen is variabel per discuskoppel!

## Zuurstof verzadiging aquariumwater

**Algemeen geldt:** hoe kouder het water, des te hoger het zuurstofpercentage in het water. Op grond van hun assimilerende werking zijn planten in staat om de evenwichtswaarde te overschrijden. Daarom liggen de waarden van aquaria met veel planten tegen het einde van de verlichtingstijd doorgaans 1 tot 2 mg/l boven de evenwichtswaarde.

## Zuurstof (O<sub>2</sub>) verzadigingswaarde in water bij verschillende temperaturen



## Waar zitten de problemen

| Parameters       | Omschrijving               | Zoetwater waarden | Opmerkingen               |
|------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|
| Kh               | Carbonaat hardheid         | 5 – 12 DH         | Basismeting: altijd meten |
| Gh               | Gezamenlijke hardheid      | 8 – 20 DH         |                           |
| Temp.            | Temperatuur                | 24 – 28 °C        |                           |
| Ph               | Zuurgraad                  | 6,5 – 7,5         |                           |
| NH <sub>4</sub>  | Ammonium                   | < 0,25 mg/l       | Vissterfte                |
| CU               | Koper                      | < 0 – 0,3 mg/l    |                           |
| NO <sub>2</sub>  | Nitriet                    | < 0,1 mg/l        |                           |
| O <sub>2</sub>   | Zuurstof                   | 5 – 8 mg/l        |                           |
| Ec               | Elektrische geleidbaarheid | 200-800 µs        | Algen- en plantengroei    |
| FO <sub>4</sub>  | Fosfaat                    | < 1 mg/l          |                           |
| FE               | IJzer                      | 0,05 – 0,2 mg/l   |                           |
| NO <sub>3</sub>  | Nitraat                    | < 50 mg/l         |                           |
| SiO <sub>2</sub> | Silicaat                   | < 2 mg/l          |                           |

### Opmerkingen:

- Een nitraatgehalte tot 200 mg/l is niet gevaarlijk voor de vissen, maar nitriet, zelfs in kleine concentraties (meer dan 0,5mg/l), is uiterst giftig voor de vissen!
- Koper (Cu) behoort tot de zeer giftige zware metalen die al in kleinste hoeveelheden dodelijk zijn voor vissen en micro-organismen. In de ziektebestrijding wordt gebruik gemaakt van deze eigenschap. Ectoparasieten, bv. Oodinium, kunnen met succes worden vernietigd met een koperconcentratie van 0,3 mg/l. Normaal mag koper echter nooit meetbaar in het water aanwezig zijn. Er zijn verscheidene oorzaken van koper in leidingwater: koperen waterleidingen, boilers die voor een deel van koper zijn gemaakt, pompen met koperen onderdelen en dakgoten van koper waarin regenwater wordt opgevangen voor gebruik in het huishouden.