

# Anti fouling systeem



## Inleiding

Bright Spark introduceert een revolutionair Anti-Fouling systeem. Een simpel kunststof frame met daarin twee elektroden beschermt uw schip tegen de ongewenste aangroei door het rek net onder de kiel te hangen en te activeren.

## Wat is fouling?

De nautische term "fouling" verwijst naar de aangroei van micro-organismen aan het onderwaterschip of onder water object. De micro-organismen bestaan uit algen, mosselen of andere type schelpdieren. De aangroei veroorzaakt extra weerstand waardoor een verlies aan snelheid tot wel 20% kan voorkomen. Bovendien veroorzaakt fouling roestvorming, houtrot en kans op osmose reactie in polyester.

## Het Anti-Fouling systeem

In samenwerking met SRAF is het "Anti Fouling" systeem ontwikkeld dat het onderwater gedeelte van schepen en objecten vrij houdt van aangroei.

Het systeem is gebaseerd op elektrolyse; een speciale koperen en een RVS staaf verbonden in een kunststof frame die samen een elektrolytische cel vormen. Wanneer de cel onder stroom wordt gezet, stijgt een wolk van koperionen op van de cel onder het schip of object. Door de beweging van de ionen in het water wordt een wolk van koperionen geproduceerd waardoor aangroei van algen, zeepokken of mosselen wordt verhinderd. De diameter van de ionenwolk bedraagt 25 meter in zoutwater en 15 meter in zoetwater. Door de ionen wolk wordt een milieu geschapen waarin afzetting door micro-organismen niet kan plaatsvinden. Het systeem is onafhankelijk van het materiaal

wat beschermd moet worden. Dus niet alleen metaal maar ook kunststof en hout wordt beschermd. De vrijkomende stoffen hebben geen schadelijke invloed op het milieu. Testen bij het NIOZ hebben dat uitgewezen.

Het systeem behoeft weinig onderhoud. Alleen de elektroden moeten na een paar jaar worden verwisseld. Afhankelijk van het gebruik.

Het systeem werkt standaard op 12 Volt gelijkspanning en desgewenst op 24 VDC of 110-230 Volt wisselspanning. Het stroomverbruik is minimaal; met een kleine batterij of zonnepaneeltje kan het gewenste vermogen worden geleverd.

Het systeem is beschikbaar als een draagbaar systeem voor aan boord van schepen of kan worden geleverd in een vaste opstelling op de bodem van jachthavens, waarmee de schepen in de jachthaven beschermd worden.



## Voorbeelden van bewezen toepassingen.

### Boei project Waddenzee (2004/5)

Elke 6 maanden moeten boeien uit het water worden gehaald om te worden de aangegroeide mossels en kokkels te verwijderen. Met het anti-fouling rek was na een periode van 6 maanden alleen wat water nodig om de groene aanslag te verwijderen. Geen aangroei van mossels en kokkels!



Special rack installed



With anti-fouling protection



Reference buoy without anti-fouling protection



**De KNRM** zet het systeem effectief in in Breskens waar de reddingboot voorheen elk half jaar uit het water moest om de jet-inlaten schoon te maken van aangroei. Deze onderhoudscyclus is al opgerekt tot een jaar.



**Bright Spark**

Postbus 126  
8500 AC Joure

T +31 (0)513-419 119  
F +31 (0)513-419 332

E [info@brightspark.nl](mailto:info@brightspark.nl)  
W [www.brightspark.nl](http://www.brightspark.nl)