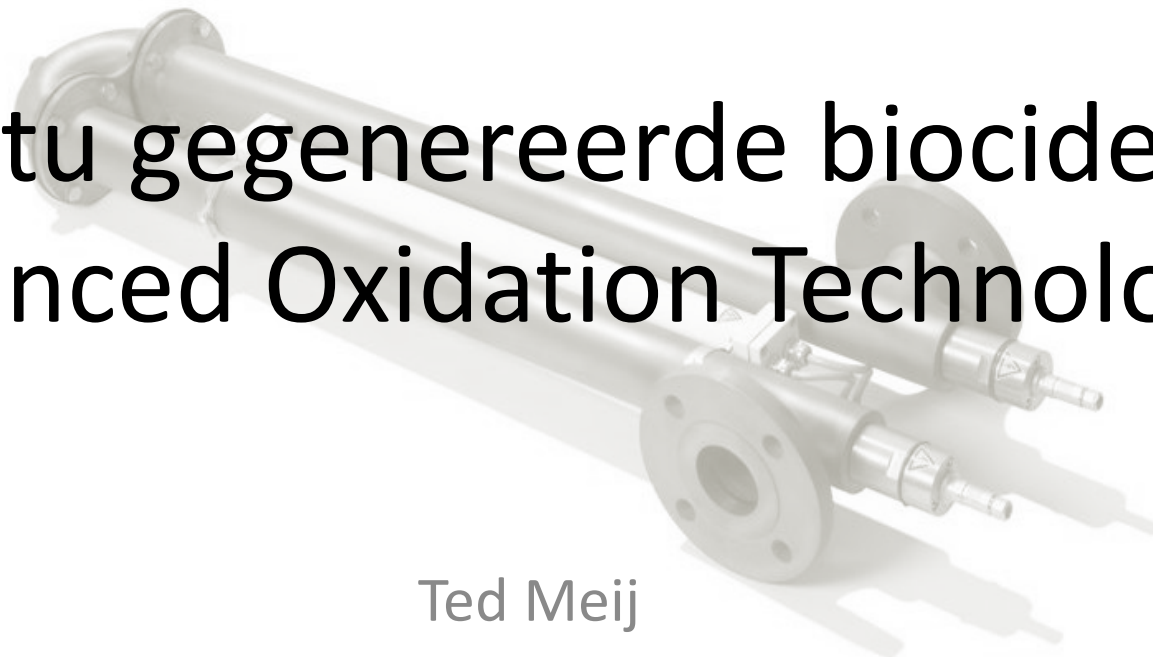




In-situ gegeneerde biociden: Advanced Oxidation Technology



Ted Meij

Directeur Blygold Nederland Groep

Introductie

✓ **Safe Water** ✓ **Safe Air** ✓ **Saves Energy**

- Blygold verzorgt onderhoud aan klimaatsystemen en drink- en proceswater installaties
- 40 jaar innovatie binnen de HVAC
- Naast chemische reiniging en desinfectie opzoek naar een effectieve continue oplossing om Legionella in drink- en proceswater water te bestrijden

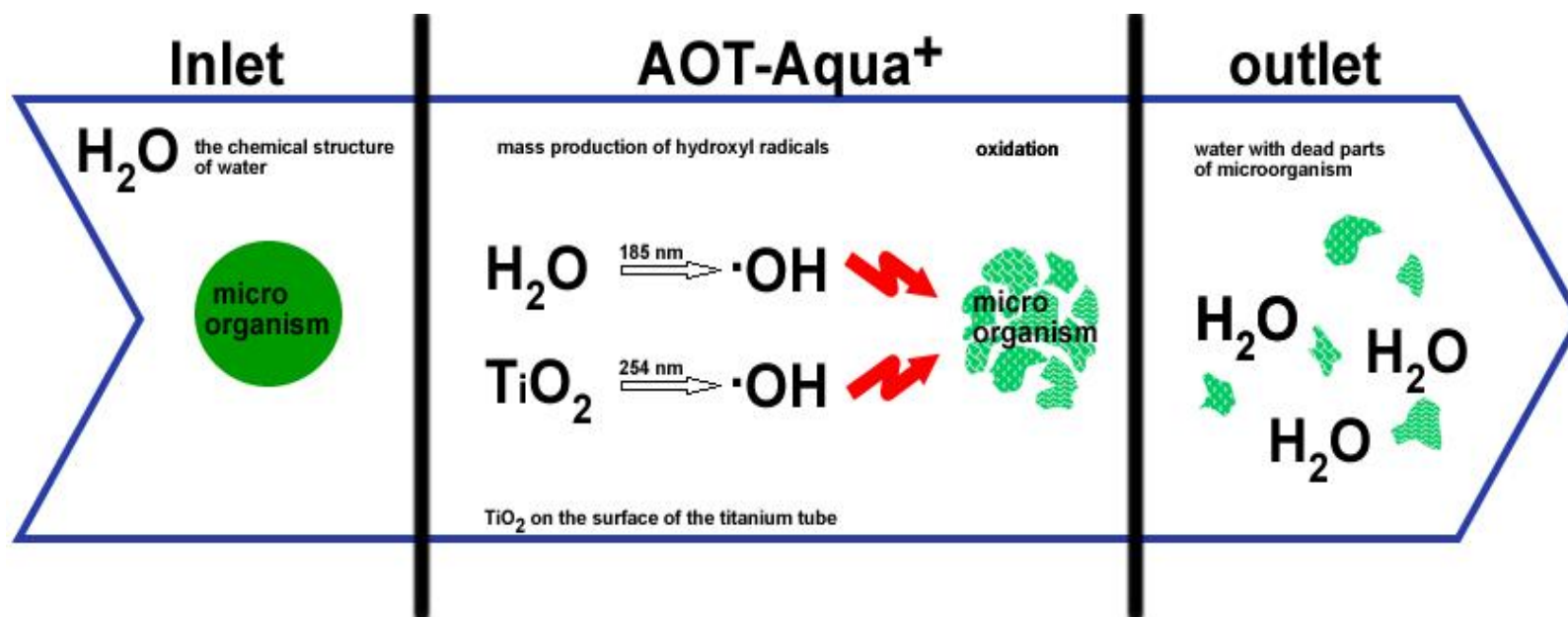
Introductie

- **1992**
 - EMAC BV
- **2000**
 - Blygold Lab BV
- **2005:**
 - Contact met Zweedse ontwikkelaar/fabrikant van Advanced Oxidation Technology
- **2006**
 - Eerste modellen geïntroduceerd op de NL markt (drink- en proceswater)



Advanced Oxidation Technology

- Vrije radicaal vorming uit water door UV-licht i.c.m. titaniumdioxide



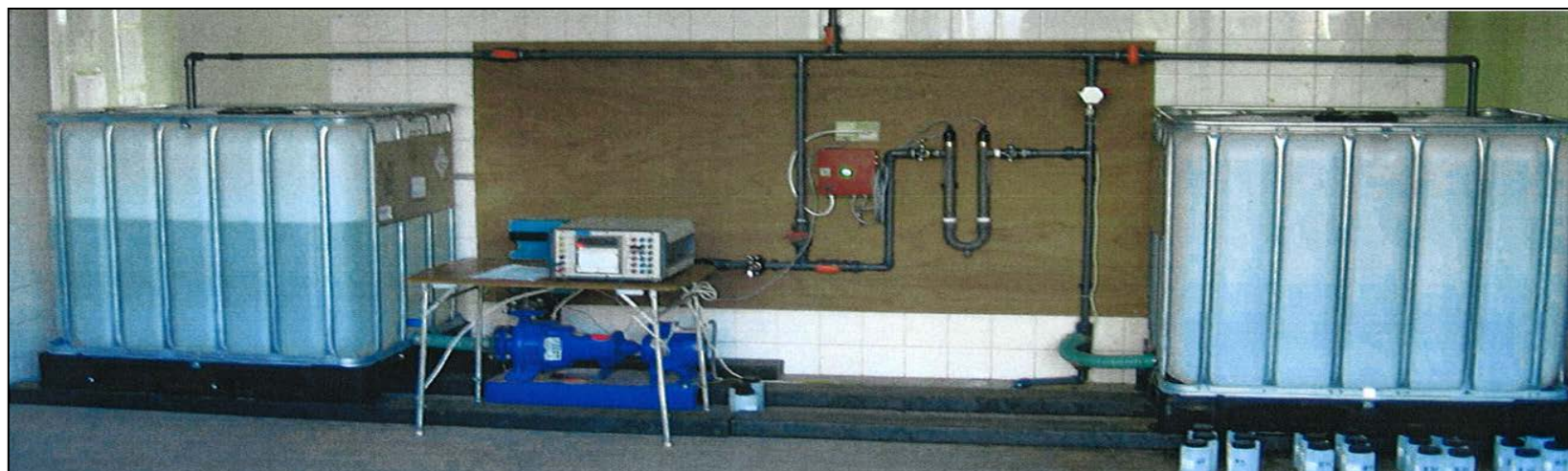
Advanced Oxidation Technology

- Radicaalvorming o.b.v. katalytische werking, hierdoor kan gebruik worden gemaakt van lager wattage lampen
- Subsidie van toepassing
 - Milieu-InvesteringsAftrek (MIA)
 - Willekeurige afschrijving voor milieu-investeringen (Vamil)



Ctgb toelating

- **2008**
 - Na \pm 2 jaar na de introductie moest de apparatuur van de markt worden gehaald op last van VROM-inspectie (ILenT)
 - Volgens de inspectie was de AOT een biocide, echter was er nog geen wetgeving in NL of EU
 - Onderzoeken door KWR en Vitens



Ctgb toelating

- Kosten van de toelating inclusief onderzoeken: > €250.000,-
- **2010**
 - Goedkeuring behaald voor PT05 (drinkwater) en PT11 (koelwater)
- **2013**
 - Kiwa BRL 14010-1 goedkeuring behaald (toepassing in drinkwater)

ctgb

Aanbesteden
Touss & Anderson
Rontgenweg 20
2408 AB ALPHEN AAN DEN RIJN

Briefnummer: 1030837 (WVA)SEG
Aanvraagnummer: dhr. Ir. W.J.P. Andriessen
Doorkiesnummer: 0317-471817
Uw kenmerk:
Datum: 26 februari 2010
Bestel:

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u het besluit tot toelating aan van het bestrijdingsmiddel
TA-Aqua+, 13295 N

Hierbij wordt uw aandacht gevestigd op het volgende:
betreft de samenstelling, vorm en afwerking van het middel
Zoals uit § II van dit besluit blijkt mogen de samenstelling, vorm en afwerking niet zonder meer worden gewijzigd. Mocht u voornemens zijn hierin wijzigingen aan te brengen, dan dient hiertoe een aanvraag bij het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden te worden ingediend.

Classificatie en etikettering
M.b.t. de etikettering dient u zorgvuldig de aanwijzingen te volgen in § IV van bijgaand besluit. Voor de overige vermeldingen aan of bij de verpakking alsmede over de esen waaraan verpakkingen moeten voldoen verwijs ik u naar de Wet Milieugevaarlijke Stoffen en Nadere regels verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten.

Geflet op de recente inwerkingtreding van de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden, is er nog geen uitgave van de wet verschenen. De tekst van de wet kunt u raadplegen op onze website (www.ctgb.nl).
Voor de tekst van de Wet Milieugevaarlijke Stoffen kunt u het internet raadplegen, via wetten.overheid.nl

Met vriendelijke groet,
Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden,
voor deze:
de secretaris/directeur,
dr. A.T.  Boven

 College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
Bosveld 1 6525 AA Wageningen Postbus 202 6500 AE Wageningen t 0317 47 47 49
post@ctgb.nl www.ctgb.nl ISBN NL278400 033070003 58977/NC/NEDENL147

Samenwerking Lubron

- **2014**
 - Lubron waterbehandeling was opzoek naar een 'groen' alternatief voor koelwaterbehandeling: zonder 'traditionele' biociden
 - Veranderingen in EU richtlijnen (emissie lozingen voor proces/koelwater)
 - Vraag vanuit de markt naar duurzame oplossingen
- **2014/2015**
 - Eerste concept voor ADF



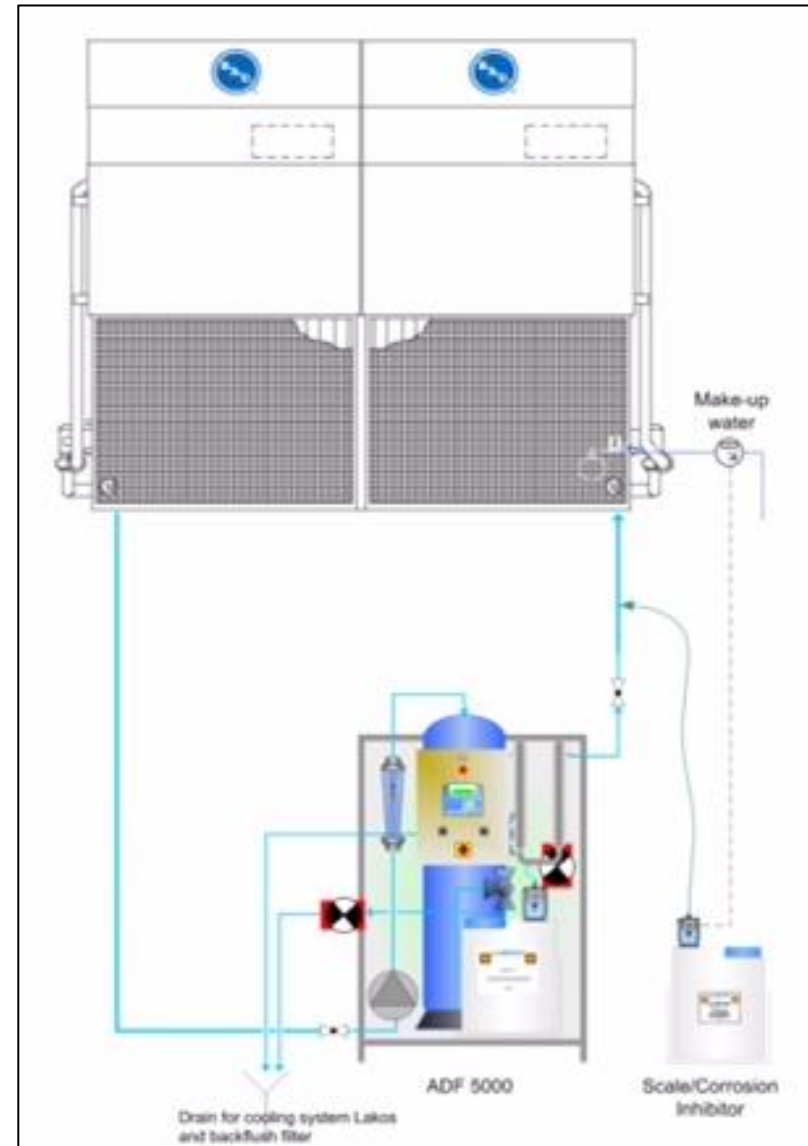
ADF

- Automatische controle en beheer van:
 - Geleidbaarheid en temperatuur
 - Spuipercentage / maximale indikking van het koelwater
 - Periodieke spoeling van filter
 - Periodieke reiniging van AOT
 - Hoeveelheid suppletiewater
- Desinfectie d.m.v. Advanced Oxidation Technology
- Filtratie door multimedialfilter



ADF

- Additief vrije waterbehandeling: geen traditionele biociden nodig
- Gestandaardiseerde standaard van 5m³/uur tot 25m³/uur
- Plaatsing is parallel over de opvangbuffer van het recirculerende koelwater
- **2015**
 - Eerste modellen geleverd



Biociden Verordening (BRP)

- **01-09-2016**
 - Deadline voor aanmelden in-situ gegenereerde vrije radicalen conform Artikel 93
- **Mei 2016**
 - Besluit door lidstaten over dossiervereisten (3 maanden voor deadline)
- **Juli 2016**
 - Na intensief overleg met Zweedse Fabrikant besluit deze om af te zien van goedkeuring
- **Blygold en Lubron opzoek naar partners**

Samenwerking AOT BV

- Geschatte kosten voor actieve stof en product toelating:
> **€ 350.000,-** voor PT 5 en PT 11
- Nieuwe BV opgericht om product en innovatie voort te kunnen zetten met partner in België en Duitsland
- MKB status afgekeurd
- Weinig tot geen steun vanuit EU branche verenigingen en tevens geen database beschikbaar met collega's in de markt die tegen dezelfde problemen aanlopen.

Toekomst

- Uitbreiding naar andere markten binnen de EU
- “groene” duurzame biociden hebben de toekomst. De Europese wet zou dit meer kunnen steunen door de regelgeving doorzichtiger te maken en deze ook te laten aansluiten op de unieke technieken. Veel onderdelen van de wet en dossier die men dient in te dienen zijn alleen bestemd voor de ‘traditionele’ biociden. Waardoor de indiener stoeit met de manier van indienen / aanvragen.

Samengevat

- Innovatie door:
 - Verandering in wet- en regelgeving
 - Vragen vanuit de markt
 - Samenwerking met andere partijen
- Investeringskosten in toelatingen zijn fors en niet doorzichtig voor MKB
- Dossiervorming (nog) niet gemaakt voor in-situ biociden
- Veranderingen in EU wetgeving biedt mogelijkheden tot uitbreidingen in rest van EU in verband met opgedane kennis nationale wetgeving.