



# Biocidprodukter med in situ-genererede aktivstoffer skal godkendes efter biocidforordningen

**Teknologier der genererer aktivstoffer til bekæmpelse af mikroorganismer, alger, svamp eller skadedyr – fx med det formål at desinficere luft, vand eller overflader – skal godkendes for at kunne markedsføres og anvendes lovligt i Danmark og EU.**

Biocidprodukter er en betegnelse for alle produkter, der har som deres primære formål at beskytte mennesker, dyr, vand, overflader, materialer eller produkter mod levende skadegørere som mikroorganismer, alger, svamp eller skadedyr ved hjælp af kemiske eller biologisk aktivstoffer, der dræber, afskrækker eller tiltrækker skadegørerne.

Det er kun aktivstoffer og biocidprodukter, der er godkendt eller under vurdering, som på lovlig vis må markedsføres eller anvendes i Danmark og resten af EU. Det gælder også biocidprodukter, hvor aktivstoffet bliver genereret in situ. "In situ" betyder på latinsk "på stedet", og in situ-genererede aktivstoffer er således karakteriserede ved at Aktivstoffet dannes i forbindelse med anvendelse eller produktion af biocid produktet.

Biocidprodukter med in situ-genererede aktivstoffer adskiller sig fra andre biocidprodukter på flere områder:

- Biocidprodukter med in situ-genererede aktivstoffer indeholder ikke det relevante aktivstof, når produktet markedsføres. Andre typer biocidprodukter er typisk enten færdigblandede produkter klar til brug eller koncentrerede produkter, der skal blandes op.
- Biocidprodukter med in situ-genererede aktivstoffer benytter ofte teknologier til produktion af biocidprodukter der indeholder aktivstoffet. Denne teknologi kan være et indbygget apparat i et større anlæg, fx en luftrenser indbygget i en opvaskemaskine. Teknologien kan også være et stof, der påvirker molekylerne i det miljø, hvor teknologien skal bruges, fx en overfladebehandling.
- Biocidprodukter med in situ-generede aktivstoffer kan også være aktivstoffer der dannes på stedet ved at forskellige produkter blandes, for at danne det reelle aktivstof, fx klordioxid genereret fra natriumklorit ved forsurening
- De in situ-genererede aktivstoffer bliver ofte (men ikke altid) anvendt i direkte forlængelse af, at de bliver produceret. Eksempelvis i en poolrenser, der automatisk måler vandets kvalitet og desinficerer vandet efter behov.

## **Biocidprodukter med in situ-genererede aktivstoffer**

In situ-genererede aktivstoffer kan eksempelvis være aktivt brom, aktivt klor, frie radikaler, hypochlorsyrling, kloramin, klordioxid, ozon, pereddikesyre, permyresyre eller svovldioxid.

Aktivstofferne genereres in situ på basis af såkaldte prækursorer (engelsk: precursor), som teknologien/ produktet enten selv indeholder, får tilført som forbrugsstof eller findes i det miljø, hvor teknologien anvendes. Prækursorer kan være godkendelsespligtige aktivstoffer (fx brintoverilte), men det kan også være materialer, der ikke i sig selv er godkendelsespligtige, fx almindeligt køkkensalt, atmosfærisk luft eller havvand. Hvis prækursoren eksplicit markedsføres som en prækursor til in situ-generering af aktivstoffer.

Eksempler på teknologier til produktion af in situ-genererede aktivstoffer:

- Saltklorinator, der med køkkensalt og vand som prækursorer producerer klor til desinfektion af vandet i en swimmingpool.
- ECA-maskine, der med køkkensalt og vand som prækursorer producerer klorholdigt ECA-vand til brug ved desinfektion i landbruget eller på hospitaler.
- Luftrensere, der med almindelig atmosfærisk luft som prækursor desinficerer luften i et rum ved at generere ozon.
- Klordioxid-generator, der med natriumklorit og saltsyre som prækursor desinficerer drikkevand ved at generere klordioxid.
- Overfladebehandlingsprodukter, der med en katalysator, vand, ilt og lys som prækursorer genererer frie radikaler med en desinficerende virkning.

## **Hvilke krav stiller biocidforordningen?**

Biocidforordningen stiller en række krav til biocidprodukter, som skal overholdes, hvis produkterne lovligt må markedsføres og anvendes i Danmark og resten af EU. Der gælder bl.a. krav til in situ-genererede aktivstoffer, prækursorer og de teknologier, der producerede aktivstoffet.

Godkendelse af aktivstoffer og produkter gives til specifikke anvendelsesområder, hvoraf der er defineret 22 (kaldet produkttyper), ligesom godkendelsen af produkter foreskriver den tilladte dosering

### *Markedsføring af apparater til in-situ generering af aktivstoffer*

For at markedsføre en teknologi til in situ-generering af aktivstoffer skal følgende krav være overholdt:

- Kombinationen af det in situ-genererede aktivstof, prækursorerne og – når det er relevant – fremstillingsprocessen skal enten være godkendt af eller være under vurdering hos Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA). Godkendelsen gælder kun til de produkttyper der er defineret i vurderingen. Kombinationer, der hverken er under vurdering eller godkendt, er ulovlige at markedsføre i EU.
- Mærkningen af produkterne skal følge biocidforordningens forskrifter.
- Leverandøren af biocidproduktet skal være optaget på Artikel 95-listen. Hvis der er flere virksomheder i værdikæden, behøver kun én leverandør

at stå registreret på artikel 95-listen. De øvrige virksomheder i værdikæden kan nøjes med dokumentation for, at den pågældende leverandør er på listen.

#### *Lagerføring af in situ-genererede aktivstoffer*

Brugere af teknologier til in-situ generering af aktivstoffer må gerne opbevare de in situ-genererede aktivstoffer til egen brug (mellemlagring).

Hvis leverandøren af teknologien til in-situ generering af aktivstoffer markedsfører særlige beholdere til opbevaring af in situ-genererede aktivstoffer, skal disse beholdere være mærket med samme oplysninger som teknologien (apparatet) selv.

#### *Markedsføring af in situ-genererede aktivstoffer*

Markedsføring af in situ-genererede aktivstoffer er for biocidforordningen ikke anderledes end markedsføring af andre biocidprodukter eller aktivstoffer. Derfor gælder en lang række krav til produktet, herunder om produktgodkendelse, mærkning og optagelse på Artikel 95-listen.

#### *Markedsføring af prækursorer til in situ-genererede aktivstoffer*

Markedsføring af prækursorer til in situ-genererede aktivstoffer, der i sig selv er godkendelsespligtige under biocidforordningen, er for biocidforordningen ikke anderledes end markedsføring af andre biocidprodukter eller aktivstoffer.

Prækursorer, der ikke i sig selv er godkendelsespligtige under biocidforordningen – fx havvand, atmosfærisk luft eller køkkensalt – skal kun leve op til biocidforordningens krav, hvis produkt eksplicit markedsføres som en prækursor til in situ-generering af aktivstoffer.

### **Her kan du søge mere information**

Få mere information om in situ-genererede aktivstoffer her:

- Miljøstyrelsens hjemmeside [biocidinfo.dk](http://biocidinfo.dk) rummer yderligere information om biocidprodukter.
- [CA-March15-Doc.5.1- Final - Substances generated in situ.doc](#)
- Virksomheder kan kontakte Miljøstyrelsens biocidhelpdesk med spørgsmål vedrørende biocidlovgivningen. Kontakt helpdesken her: <https://mst.dk/kemi/biocider/faa-svar-paa-dine-spoergsmaal/biocid-helpdesk/>