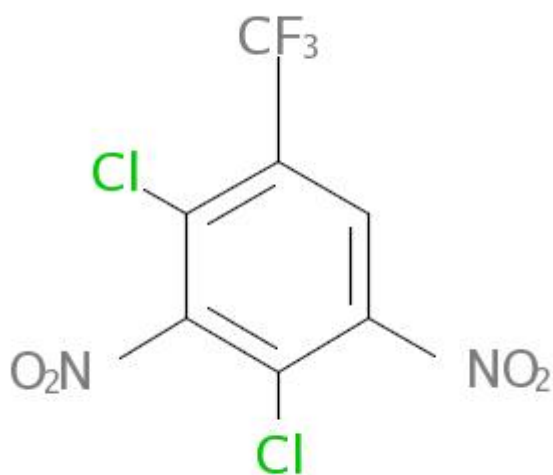


## **2,4-dichloro-3,5-dinitro-benzotrifluoride; Chlonibenz (CAS 29091-09-6; EC # 249-420-8).**

Fastsættelse af kvalitetskriterier

### **Strukturformel**



***Vandkvalitetskriterie, ferskvand: 0,6 ng/l***

***Vandkvalitetskriterie, saltvand: 0,06 ng/l***

***Korttidsvandkvalitetskriterie: 60 ng/l***

### **English Summary**

Water quality standards (WQS) for clonibenz were derived as described in the report from the Danish EPA: "Principper for fastsættelse af vandkvalitetskriterier for stoffer i overfladevand" [Principles for establishment of Water Quality Standards for substances in surface waters] (Miljøstyrelsen, 2004). The available data included studies from short-term studies with species from three trophic levels.

With three EC<sub>50</sub> values from three trophic levels an assessment factor of respectively 1000 and 10000 was used on the lowest EC<sub>50</sub> for freshwater and saltwater respectively.

However as BCF>100 potential for secondary poisoning should be taken into account. PNEC<sub>sec.pois.w.</sub> could not be calculated due to lack of data, and so an extra factor of 10 was applied.

A Maximum Acceptable Concentration (MAC) was derived on the basis of the lowest E/LC<sub>50</sub>-value and an assessment factor of 100.

$$WQS_{\text{freshwater}} = 0.6 \text{ ng/l}$$

$$WQS_{\text{saltwater}} = 0.06 \text{ } \mu\text{g/l}$$

$$\text{MAC} = 60 \text{ ng/l}$$

#### **Brug af stoffet:**

Indgår ved fremstilling af Fluazinam. /3/

#### **Opløselighed i vand:**

Ingen oplysninger.

#### **Giftighed overfor vandorganismer (EC<sub>50</sub>, NOEC, EC<sub>x</sub>, PNEC osv.):**

*Cyprinodon variegatus* 96 h; LC50 = 0,1 mg/l /2/, /4/

*Daphnia magna* 48 h; LC50 = 0,2 mg/l /2/

*Skeletonema costatum* 72 h; EC50 = 0,006 mg/l /2/, /4/

#### **Giftighed overfor pattedyr og fugle (NOEC, NOAEL, PNEC<sub>oral</sub> (PNEC<sub>føde</sub>), hormonforstyrrende effekter osv.):**

Ingen oplysninger.

#### **Giftighed overfor mennesker (ADI, TDI, hormonforstyrrende effekter, klassificering for kræft, reproduktionsskader og mutagenicitet):**

Ingen oplysninger.

#### **Afsmag i fisk, skaldyr o.l.:**

Ingen oplysninger.

**Nedbrydelighed:**

Ingen oplysninger.

**Bioakkumulering (log K<sub>ow</sub>, BCF, BMF):**

BCF = 169 /2/

Log P<sub>ow</sub> = 3,24 /2/

**Naturlig forekomst:**

Ingen oplysninger.

**Vandkvalitetskriterie, inkl. argumentation og kvalitetsvurdering af udslagsgivende undersøgelse:**

Vandkvalitetskriterierne er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning /1/.

Der foreligger EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>-værdier fra korttidsstudier på basissættet (fisk, krebsdyr og alger).

Det udslagsgivende studie er et 72-timers studie på algen *Skeletonema costatum*, hvor EC<sub>50</sub> er bestemt til 0,006 mg/L. Forsøget er udført i henhold til ISO 10253 og er vel beskrevet. Den angivne EC<sub>50</sub> er en målt værdi, pH varierede med 1,1 og celletætheden forøgedes med mere end 16x. Forsøget betragtes som brugbart.

I overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinier anvendes ved fastsættelse af det økotoksikologiske VKK for saltvand i dette tilfælde en usikkerhedsfaktor på 10000 og for ferskvand en faktor 1000. Herved fås et VKK for saltvand på 0,0006 µg/L og for ferskvand på 0,006 µg/L.

KVKK fastsættes ud fra den laveste EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> i korttidstest ved anvendelse af en usikkerhedsfaktor på 100. Herudfra bestemmes KVKK til 0,06 µg/L.

Imidlertid har 2,4-dichloro-3,5-dinitro-benzotrifluorid en BCF på 169 og en Log P<sub>ow</sub> på 3,24, hvorfor risikoen for fødekædeeffekter (secondary poisoning) skal tages i betragtning ved fastsættelsen af VKK. Dette sker ud fra en beregning af PNEC<sub>sec.pois.w.</sub>:

$$PNEC_{\text{sec.pois.w.}} = PNEC_{\text{oral}} / BCF * BMF1 * BMF2$$
, hvor

$$PNEC_{\text{oral}} = NOEC : UF_{\text{oral}}$$
.

Der foreligger ingen værdier fra fødetoksicitets- og langtidsstudier med fugle og rotter. Derfor bruges en default korrektionsfaktor på 10, som beskrevet i Miljøstyrelsens retningslinier. Således opnås følgende værdier:

***VKK, ferskvand: 0,0006 µg/l***

***VKK, saltvand: 0,00006 µg/l***

***KVKK = 0,06 µg/l***

#### **Referencer:**

- /1/: Miljøstyrelsen (2004). Principper for fastsættelse af vandkvalitetskriterier for stoffer i overfladevand, Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 4 2004.
- /2/: Miljøcenter Århus (2007). Forespørgsel til Miljøstyrelsen om fastsættelse af miljøkvalitetskrav for en række stoffer i spildevandet fra Cheminova A/S i forbindelse med planlagt etablering af Triazol-anlæg. September 2007.
- /3/: Etablering af triazol-anlæg på Cheminova a/s. Strategisk miljøvurdering og VVM-redegørelse. Etablering af triazol-anlæg på Cheminova a/s. Lemvig Kommune September 2007.
- /4/: Økotoksikologisk karakterisering af chlonibenz. Rapport til Cheminova A/S fra DHI, december 2006.