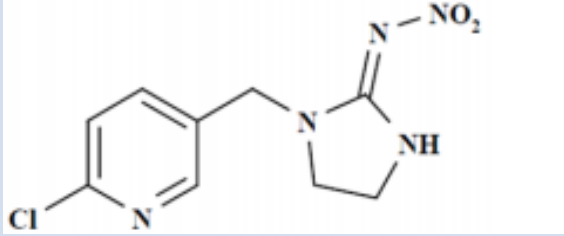


Imidacloprid

Stofidentificatie

CAS-nummer	138261-41-3
IUPAC-naam	1-[(6-chloro-3-pyridinyl)methyl]-N-nitro-2-imidazolidinimine
Stofnaam	Imidacloprid
Stofgroep	Neonicotinoïden
Formule	C ₁₄ H ₁₆ F ₅ ClN ₃ O
Structuur	
(SMILES)	C1CN(C(=N1)N[N+](=O)[O-])CC2=CN=C(C=C2)Cl
Moleculaire massa	255,7 g/mol

Wat zijn de belangrijkste fysico-chemische eigenschappen van de stof?

Eigenschap	Waarde	Referentie
Henry-constante (Pa*m ³ /mol)	1.7·10 ⁻¹⁰	DAR, E.C. (2006)
Dampdruk (Pa)	4 * 10 ⁻¹⁰ bij 20°C	DAR, E.C. (2006)
Log K _{ow}	0.57	DAR, E.C. (2006)
log K _{oc}	2.36	DAR, E.C. (2006)
Wateroplosbaarheid (mg/l)	610	DAR, E.C. (2006)

Wat is de gevaarsindeling volgens verordening EG 1272/2008?

Gevarenaanduiding	Verklaring
H302	Schadelijk bij inslikken
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

Is de stof gevaarlijk of meest gevaarlijk?

De indeling (meest) gevaarlijke stof gebeurt volgens de principes van Annex I van het Reductieprogramma Gevaarlijke Stoffen

Persistentie

Imidacloprid is slecht afbreekbaar in water en niet goed biodegradeerbaar.

DAR, E.C. (2006)

Bio-accumulatie

Er zijn onvoldoende data beschikbaar voor imidacloprid maar op basis van de eigenschappen van de stof wordt deze als niet bio-accumuleerbaar beschouwd.

DAR, E.C. (2006)

Toxiciteit

Imidacloprid is zeer schadelijk voor in het water levende organismen en dit met langdurige gevolgen. De NOEC of EC10 voor mariene of zoetwaterorganismen bevat waarden die lager zijn 0,01 mg/l. Bijgevolg wordt Imidacloprid als een toxische stof geklasseerd.

(Meest) gevaarlijke stof

Imidacloprid is persistent, niet bio-accumulatief en toxisch. Imidacloprid wordt bijgevolg beschouwd als een gevaarlijke stof.

Is de stof relevant?

Imidacloprid is een veel gebruikt insecticide en behoort tot de neonicotinoïden. Dit middel wordt veelvuldig in verband gebracht met schadelijke effecten op zowel aquatische als terrestrische fauna (mogelijke relatie met bijensterfte). De neonicotinoïden blokkeren de overdracht van zenuwimpulsen door in te werken op een bepaalde receptor in het zenuwstelsel van insecten, nl. de 'nicotinic receptor'. Hun chemische structuur is verwant met die van nicotine. De neonicotinoïden worden weleens bestempeld als een 'nieuwe groep van insecticiden', maar in feite zijn de eerste neonicotinoïden al een hele tijd op de markt. In België is imidacloprid reeds toegelaten sinds het begin van de jaren '90. (Bron: Fytoweb)

Onderstaande tabel geeft een procentueel overzicht van het aantal bemonsterde meetplaatsen waar de adhoc-norm (pnec = 8.3 ng/l) voor imidacloprid overschreden wordt in Vlaanderen. Ondanks de beperkende voorwaarden voor het gebruik van deze stof, behalve voor de glastuinbouw, blijven de overschrijdingen bijzonder hoog in oppervlaktewater.

Jaar	Overschrijding
2014	66,27%
2015	62,24%
2016	61,76%
2017	52,46%
2018	57,84%
2019	62,31%

Bron : Meetdatabank VMM

Welke routes moeten berekend worden bij het bepalen van de milieukwaliteitsnorm?

In de TGD zijn verschillende triggers opgenomen die bepalen welke routes er moeten berekend worden om tot een MKN te komen die beschermend is voor het volledige ecosysteem (inclusief mens). De methodes om de verschillende milieukwaliteitsnormen te berekenen, zijn hierin vastgelegd.

1. **MKN eco, water:** ja
 - o **JG-MKN eco, water**

Voor de gedetailleerde informatie over de gedegen afleiding van de norm, wordt verwezen naar de RIVM Letter Report 270006001.

Gebruikte gegevens: zie RIVM Letter Report 270006001

Gebruikte methode: SSD

JG-MKN eco, water = 0.0083 µg/l

○ **MAC-MKN eco, water**

Voor de gedetailleerde informatie over de gedegen afleiding van de norm, wordt verwezen naar de RIVM Letter Report 270006001.

Gebruikte gegevens: zie RIVM Letter Report 270006001

Gebruikte methode: SSD

MAC-MKN eco, water = 0,2 µg/l

2. **MKN eco, sediment:** $\log K_{oc}$ of $\log K_{ow} > 3 \rightarrow$ nee
3. **MKN sec.pois., water:** $BCF > 100 \rightarrow$ nee
4. **MKN hh food, water** \rightarrow nee
5. **MKN dw, water: bestemd voor beschermende gebieden**

De Europese Unie limiteert de concentratie van alle pesticiden in drinkwater tot 0.1 µg/l.

Besluit

JG-MKN eco, water:	0,0083 µg/l
MAC-MKN eco, water:	0,2 µg/l