

Fact Sheet: chloorthalonil (DaconilR) of 2,4,5,6,-tetrachloro-1,3- benzeendicarbonitrile

Indicator voor:

chloorthalonil (CAS 1897-45-6)

Chloorthalonil wordt gebruikt als fungicide in de landbouw en in houtbeschermingsmiddelen en verven (WHO, 1995).

Productievolume:

Hoog productievolume (België, Duitsland, Italië, UK) (ECB)

Wetgevend kader:

Richtlijn 2007/56/EG van de Commissie van 17 september 2007 tot wijziging van bepaalde bijlagen bij de Richtlijnen 86/362/EEG, 86/363/EEG en 90/642/EEG van de Raad wat betreft maximumgehalten aan residuen van azoxystrobin, chloorthalonil, deltamethrin, hexachloorbenzeen, ioxynil, oxamyl en quinoxifen (Europese Commissie, 2007a)

2007/565/EG: Beschikking van de Commissie van 14 augustus 2007 betreffende de niet-opneming van bepaalde stoffen die moeten worden onderzocht in het kader van het tienjarige werkprogramma als bedoeld in artikel 16, lid 2, van Richtlijn 98/8/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende het op de markt brengen van biociden, in bijlage I, IA of IB bij die richtlijn (Kennisgeving geschied onder nummer C(2007) 3846) (Europese Commissie, 2007b)

Richtlijn 2006/76/EG van de Commissie van 22 september 2006 tot wijziging van Richtlijn 91/414/EEG van de Raad wat betreft de specificatie van de werkzame stof chloorthalonil (Europese Commissie, 2006b)

Classificatie (ECB)

R26: zeer toxisch bij inademen

R37: irriterend voor het ademhalingsstelsel

R40: carcinogene effecten zijn niet uitgesloten

R41: gevaar voor ernstig oogletsel

R43: kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid

R50/53: Zeer giftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Verwachte blootstellingswegen naar de mens:

Blootstelling gebeurt voornamelijk via inhalatie bij de preparatie en het gebruik van het product en via inname met de voeding (WHO, 1995).

(Hoog) blootgestelde groep:

landbouwers en in mindere mate consumenten

Verwachte gezondheidseffecten:

Contactdermatitis bij beroepsblootstelling (WHO, 1995)
Bij proefdieren werden schadelijke effecten op de nieren vastgesteld (Vettorazzi, 1979)
Wordt door IARC geklasseerd in groep 2B: mogelijk carcinogeen voor de mens (IARC, 1999)

Laagste niveau waarbij schadelijke effecten waargenomen werden:

Orale NOAEL maag en nieren ratten: 1.5 mg/kg bw/dag (Europese Commissie, 2006a)
Dermale NOAEL maag en nieren ratten: <60 mg/kg bw (Europese Commissie, 2006a)
NOAEL nier- en maagkanker ratten: 1.8 mg/kg bw/dag (Europese Commissie, 2006a)
NOAEL acute niereffecten ratten: 60 mg/kg bw/dag (Europese Commissie, 2006a)
NOEL nieren ratten: 1.5 mg/kg bw/dag (EPA, 1988)
NOEL hond: 3 mg/kg bw/dag (WHO, 1995)

Geschatte externe blootstelling (dagelijkse inname)

Richtwaarden voor externe/interne blootstelling:

ADI: 0.015 mg/kg bw/dag (Europese Commissie, 2006a)
AOEL: 0.009 mg/kg bw/dag (Europese Commissie, 2006a)
Acute RfD: 0.6 mg/kg bw
Orale RfD EPA: 1.5^{E-2} mg/kg bw/dag (EPA, 1988)
RfD: 0.03 mg/kg bw/dag (WHO, 1995)

Geschatte veiligheidsmarge t.o.v. LOAEL of TDI:

Persistentie (halfwaardetijd in de mens):

Halfwaardetijd in bloed bij apen 7-35u (toxnet)

Opm: de component wordt weinig gemetaboliseerd en excretie bij proefdieren gebeurde vooral in feces en slechts voor een klein percentage in de urine (Toxnet)

Perinatale blootstelling (placenta/moedermelk):

Matrix:

Invasief: bloed

Niet-invasief: urine

Benodigd volume voor bioassay analyse:

Urine: 10 mL
Bloed: 10 mL

Detectielimiet:

Urine: 1 ng/mL
Bloed: 1 ng/mL

Gevalideerde biomarker:

Geen gegevens

Aanbevolen doelgroep en matrix

Volwassenen: mengstaal urine
Adolescenten: mengstaal urine

Vergelijkende metingen

Reeds gemeten waarden in Vlaanderen:

Leeftijdsgroep	geslacht	matrix	waarde	jaar
----------------	----------	--------	--------	------

Internationale vergelijking:

leeftijdsgroep	geslacht	matrix	waarde	jaar	land
----------------	----------	--------	--------	------	------

Referenties

European Chemicals Bureau: <http://ecb.jrc.it/esis/>

EPA (1988) <http://www.epa.gov/iris/subst/0143.htm>

Europese Commissie (2006a) Review report for the active substance **chlorothalonil** finalised in the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health at its meeting on 15 February 2005 in view of the inclusion of chlorothalonil in Annex I of Directive 91/414/EEC. SANCO/4343/2000 final (revised)

Europese Commissie (2006b) Richtlijn 2006/76/EG van de Commissie van 22 september 2006 tot wijziging van Richtlijn 91/414/EEG van de Raad wat betreft de specificatie van de werkzame stof chloorthalonil

Europese Commissie (2007a) Richtlijn 2007/56/EG van de Commissie van 17 september 2007 tot wijziging van bepaalde bijlagen bij de Richtlijnen 86/362/EEG, 86/363/EEG en 90/642/EEG van de Raad wat betreft maximumgehalten aan residuen van azoxystrobin, chloorthalonil, deltamethrin, hexachloorbenzeen, ioxynil, oxamyl en quinoxifen
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/nl/oj/2007/l_243/l_24320070918nl00500060.pdf

Europese Commissie (2007b) 2007/565/EG: Beschikking van de Commissie van 14 augustus 2007 betreffende de niet-opneming van bepaalde stoffen die moeten worden onderzocht in het kader van het tienjarige werkprogramma als bedoeld in artikel 16, lid 2, van Richtlijn 98/8/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende het op de markt brengen van biociden, in bijlage I, IA of IB bij die richtlijn (Kennisgeving geschied onder nummer C(2007) 3846)
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/nl/oj/2007/l_216/l_21620070821nl00170021.pdf

IARC (1999) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 73 Some Chemicals that Cause Tumours of the Kidney or Urinary Bladder in Rodents and Some Other Substances

Vettorazzi, G. (1979) International regulatory aspects for pesticide chemicals. CRC Press, Boca Raton, FL: 6-38.

WHO (1995) **CHLOROTHALONIL HEALTH AND SAFETY GUIDE** IPCS INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY Health and Safety Guide No. 98 WORLD HEALTH ORGANIZATION, GENEVA

Toxnet: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~vCHIINN:1>