

## TYÖTURVALLISUUSSÄÄNNÖKSIÄ VALMISTELEVA NEUVOTTELUKUNTA

14.6.2017

**Amitroli****HTP-ARVON PERUSTELUMUISTIO****Yksilöinti ja ominaisuudet**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <i>CAS No:</i>         | 61-82-5   |
| <i>EINECS No:</i>      | 200-251-5   |
| <i>Kaava:</i>          | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> N <sub>4</sub>                                      |
| <i>Synonyymit:</i>     | 1 <i>H</i> -1,2,4-triatsoli-3-amiini; 3-amino-1,2,4-triatsoli                     |
| <i>Molekyylipaino:</i> | 84,08 g/mol   |
| <i>Sulamispiste:</i>   | 15–159 °C   |
| <i>Vesiliukoisuus:</i> | 280–335 g/l   |
| <i>Tiheys:</i>         | 0,6–0,85 g/cm <sup>3</sup>  |
| <i>Muuntokerroin:</i>  | 1 ppm = 3,50 mg/m <sup>3</sup> (20 °C, 101kPa)<br>1 mg/m <sup>3</sup> = 0,286 ppm |

Amitroli on väritön, kiteinen, kiinteä aine.

**Luokitus ja merkinnät:**

CLP-asetuksen (EY No 1272/2008) mukaiset vaaraluokka- ja kategoriakoodit: Press. STOT RE 2, Repr. 2, Aquatic Chronic 2

CLP:n mukaiset vaaralausekekoodit: H373, H361d, H411.

Valmistajien ja maahantuojien ehdottamat luokitukset löytyvät osoitteesta <http://echa.europa.eu/fi/information-on-chemicals/cl-inventory-database>.

**Esiintyminen, käyttö ja rajoitukset**

Amitroli on rikkakasvien torjunta-aine. Sen käyttö tehoaineena valmisteissa on Suomessa kielletty vuonna 1996 eikä amitroliä sisältäviä tuotteita ole markkinoilla Suomessa. Amitroliä on myös käytetty kasvien kasvunsäätelytarkoituksessa.

## **Terveysvaikutukset**

Amitrolin pääasialliset haitat liittyvät kilpirauhasvaikutuksiin. Amitrolin terveysvaikutukset on kuvattu SCOEL:in muistiossa (SCOEL 2009).

## **Amitrolin riskinarviointia**

SCOEL (2009) suosittelee amitrolin kahdeksan tunnin työhygieeniseksi raja-arvoksi pitoisuutta  $0,2 \text{ mg/m}^3$ . Ehdotettu raja-arvo perustuu kilpirauhasvaikutusten minimointiin. SCOEL:in ehdottama arvo vahvistettiin vuonna 2017 työperäisen altistumisen viiteraja-arvoksi (EU 2017). Myös ACGIH:n raja-arvoksi vahvistettiin vuonna 1986  $0,2 \text{ mg/m}^3$ .

## **HTP-arvon perusteet**

Työturvallisuussäännöksiä valmisteleva neuvottelukunta esittää, että amitrolin 8 tunnin HTP-arvoksi asetetaan  $0,2 \text{ mg/m}^3$ , joka on sama kuin EU:n indikatiivinen raja-arvo amitrolille (EU 2017).

### Eri asettajien ilman epäpuhtauksien vertailu

Eri maissa on voimassa seuraavanlaisia työilman pitoisuuden raja-arvoja.

| Asettaja          | Vuosi* | Vertailuaika |                   |        |                   | Huomautus |
|-------------------|--------|--------------|-------------------|--------|-------------------|-----------|
|                   |        | 8 h          |                   | 15 min |                   |           |
|                   |        | ppm          | mg/m <sup>3</sup> | ppm    | mg/m <sup>3</sup> |           |
| Suomi             | 2016   | -            | -                 | -      | -                 |           |
| Ruotsi            | 2017   | -            | -                 | -      | -                 |           |
| Norja             | 2016   | -            | -                 | -      | -                 |           |
| Tanska            | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| Belgia            | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| Irlanti           | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| Ranska            | 2017   | 0,06         | 0,2               | -      | -                 |           |
| Saksa (AGS)       | 2017   | -            | 0,2               | -      | 1,6               |           |
| Saksa (DFG)       | 2017   | -            | 0,2               | -      | 1,6               |           |
| Sveitsi           | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| Itävalta          | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| Puola             | 2017   | -            | 0,15              | -      | -                 |           |
| EU (IOELV)        | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| USA<br>(ACGIH)    | 2016   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| USA (NI-<br>OSH)  | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |
| Ehdotus,<br>Suomi | 2017   | -            | 0,2               | -      | -                 |           |

(ACGIH 2016, EU 2017, IFA 2017, STM 2016)

\* Voimassa olevan raja-arvoluettelon julkaisuvuosi tai vuosi jolloin arvot tarkistettu Gestis-tietokannasta (IFA 2017).

## Viitteet

- EU, Euroopan Unioni (2017). Komission direktiivi (EU) 2017/164, annettu 31 päivänä tammikuuta 2017, työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivien 91/322/ETY, 2000/39/EY ja 2009/161/EY muuttamisesta.
- EY, Euroopan yhteisö (2008). Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1278/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta. Liitteet III, VI. .
- IFA, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherungen (2017): GESTIS-International limit values for chemical agents. Occupational exposure limits (OELs). [http://limitvalue.ifa.dguv.de/WebForm\\_ueliste2.aspx](http://limitvalue.ifa.dguv.de/WebForm_ueliste2.aspx)
- SCOEL, Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (2009): Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for Amitrole. SCOEL/SUM/157.
- STM, Sosiaali- ja terveysministeriö. HTP-arvot 2016. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet. Helsinki, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016:8. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79109>