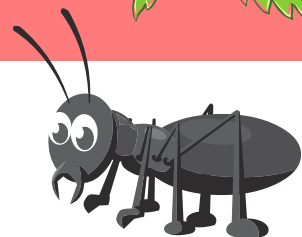


KWAS MRÓWKOWY/ METANOWY HCOOH

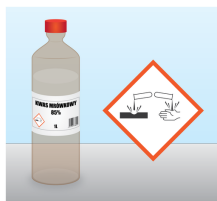


Występuje m.in. we włoskach parzących pokrzyw oraz w jadzie mrówek. Został odkryty przez szwedzkiego chemika Johana Afzeliusa, który wyizolował go z martwych mrówek

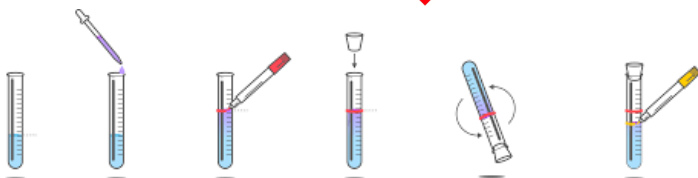


Właściwości

bezbarna ciecz,
bardzo dobrze rozpuszczalna w
wodzie (kontrakcja)



- Ma ostry duszący zapach.
- Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu, jego wniknięcie do skóry wywołuje silny ból.
- Jest lotny, a jego pary drażnią błony śluzowe.
- Jest silnie toksyczny w trakcie wdychania.
- Palny.
- Żrący i powoduje korozję.
- Ulega dysocjacji, roztwór wodny przewodzi prąd.

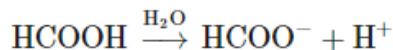


Ulega reakcjom!!!

Spalania całkowitego!!!



Tworzy sole i estry mrówczany/ metaniany



Dysocjacji elektrolitycznej

kwasek mrówkowy → anion reszty kwasowej (mrówczanowy) + kation wodoru

Dla ciekawych:

Kwas mrówkowy na skalę przemysłową otrzymuje się z metanolu i tlenku węgla



Reaguje z alkaliarni, aminami, reakcje egzotermiczne.

Roztwory powyżej 95% ulegają rozkładowi do dwutlenku węgla i wody już w temp. pokojowej wykazuje własności redukujące (czym wyróżnia się spośród innych kwasów karboksylowych).

daje pozytywny wynik w próbie Tollensa : $2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{HCOO}^- + 2\text{OH}^- \rightarrow 2\text{Ag}\downarrow + \text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O} + 4\text{NH}_3$

anion mrówczanowy utlenia się w trakcie próby do anionu węglanowego



próba lustra srebrowego

Zastosowania

- składnik preparatów grzybobójczych i zakwaszających.
- ma szerokie zastosowanie w syntezie organicznej.
- w pszczelarstwie jest stosowany do zwalczania roztocza Varroa destructor.
- stosowany również jako konserwant
- w grabarstwie (wyprawianie skór)
- jako dodatek do żywności ma oznaczenie E236
- w kosmetyce/preparaty przeciwłupieżowe.
- ma właściwości leczące choroby reumatyczne

