

Vanadium(V)oxide Oxid vanadičný

(V 005)

Koncentrace přípravku: 10,0% ve vazelině

Synonyma

Vanadium pentoxide
Pentaoxidovanadium
Vanadic anhydride

Divanadium pentaoxide
Vandia
Vanadu pieciotlenek

Divanadium pentoxide
Vandium pentoxide
CI 77938

Vlastnosti

Tato substance se používá k zjišťování přecitlivělosti na vanad. Žlutý nebo rezavě hnědý prášek, může však mít i oranžovou orthorombickou krystalickou formu. Je vysoce toxický, je nejdůležitější sloučeninou vanadu a hlavním prekurzorem slitiny vanadu. Používá se jako katalyzátor např. při redukci olefinů a aromatických uhlovodíků, při oxidaci oxidu siřičitého na oxid sírový při výrobě kyseliny sírové, při oxidaci etanolu na acetaldehyd aj. Slouží také jako surovina pro výrobu pigmentů k barvení keramiky. Při výrobě plochého skla se používá jako složka sklářského kmene pro výrobu zeleného skla (filtr UV záření). Využití má i jako výchozí substance při syntéze organo-vanadiových sloučenin.

Slitiny obsahující vanadium se používají pro výrobu různých lékařských implantátů.

Chemické vlastnosti

CAS-No : 1314-62-1

Mol. hmotnost: 181,88 g/mol

EC: 215-239-8

Vzorec: V_2O_5

Rozpustnost: Je lehce rozpustný ve vodě, rozpustný v kyselinách i alkáliích.

Výskyt

Oxid vanadičný se používá:

- jako katalyzátor,
- jako surovina pro výrobu pigmentů ve sklářství a keramickém průmyslu.

Vanad jako takový má všestranné využití při výrobě různých slitin, hlavně ocelových, které slouží k výrobě různých nástrojů a speciálních ocelových součástek. Je součástí některých dentálních slitin používaných ve stomatologii a chirurgii.

Literatura

Kręcisz B, Kieć-Świerczńska M. a Chomiczewska-Skóra D. Allergy to orthopedic metal implants – a prospective study. Int. J. Occup. Med. Environ. Health 25, 2012, str. 463-469.