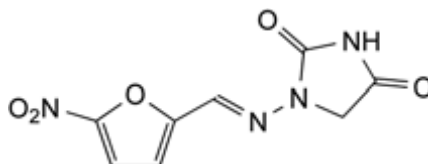


## NITROFURANTOINUM

### Nitrofurantoin



C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>N<sub>4</sub>O<sub>5</sub>  
[67-20-9]

M<sub>r</sub> 238,2

### DEFINÍCIÓ

A nitrofurantoin szárított anyagra vonatkoztatott 1-[[[(5-nitrofurán-2-il)metilén]amino]imidazolidin-2,4-dion-tartalma 98,0–102,0%.

### SAJÁTSÁGOK

Sárga, kristályos por vagy sárga kristályok, vízben és etanolban (96 %) alig oldódik; dimetilformamidban oldódik.

### AZONOSÍTÁS

A. *A vizsgálatot erős fénytől védve végezzük.* A Tartalmi meghatározás pontban előírt oldatot használjuk. Az oldat spektrumát 220 és 400 nm között vizsgálva (2.2.25), 266 és 367 nm-en abszorpciós maximum található. A 367 és a 266 nm-es maximumon mért abszorbanciák aránya: 1,36–1,42.

B. Kb. 10 mg anyagot 10 ml *R dimetilformamid*ban oldunk. 1 ml oldatot 0,1 ml *R alkoholos kálium-hidroxid*-oldattal elegyítve barna színeződés keletkezik.

### VIZSGÁLATOK

**Rokon vegyületek.** Vékonyréteg-kromatográfiás vizsgálatot végzünk (2.2.27). A vizsgálatához *R szilikagél HF<sub>254</sub>* réteget használunk.

*Vizsgálati oldat.* 0,25 g vizsgálandó anyagot minimális mennyiségű *R dimetilformamid*ban oldunk, és az oldatot *R acetonnal* 10 ml-re hígítjuk.

*Összehasonlító oldat.* A vizsgálati oldat 1 ml-ét *R acetonnal* 100 ml-re hígítjuk.

Az oldatokból 10–10 µl-t viszünk fel a rétegre. A kromatogramokat, 10 térfogatrész *R metanol* és 90 térfogatrész *R nitrometán* elegyével, 15 cm-es frontávolság eléréséig kifejlesztjük. A lemezt levegőn hagyjuk megszáradni, 5 percig 100–105 °C-on melegítjük, majd 254 nm-es ultraibolya fényben értékeljük. Ezután a lemezt *R fenilhidrazin-hidroklorid*-oldattal bepermetezzük, majd 10 percig 100–105 °C-on melegítjük. Akár ultraibolya fényben, akár bepermetezés után vizsgáljuk, a vizsgálati oldat kromatogramján – a főfolt kivételével – egy folt sem lehet intenzívebb az összehasonlító oldat kromatogramján látható foltnál (1,0%).

**Szárítási veszteség** (2.2.32): legfeljebb 1,0%. 1,00 g anyagot szárítószekrényben 105 °C-on szárítunk.

**Szulfáthamu** (2.4.14): legfeljebb 0,1%. 1,0 g anyagot vizsgálunk.

## TARTALMI MEGHATÁROZÁS

*A vizsgálatot erős fénytől védve végezzük. Az anyag 0,120 g-ját 50 ml R dimetilformamidban oldjuk, majd az oldatot R vízzel 1000,0 ml-re hígítjuk. Ezen oldat 5,0 ml-ét 100,0 ml-re hígítjuk egy literenként 18 g R nátrium-acetátot tartalmazó és R tömény ecetsavra nézve 0,14 %V/V-os oldattal. Az így készített oldat abszorbanciáját (2.2.25) a 367 nm-es maximumon mérjük. Kompenzáló folyadékként a fenti ecetsavas nátrium-acetát-oldatot használjuk.*

Az anyag  $C_8H_6N_4O_5$ -tartalmát a fajlagos abszorpciós koefficiens (= 765) segítségével számítjuk ki.

## ELTARTÁS

Fénytől védve, 25 °C alatti hőmérsékleten.