

## Influence of the presence of ions on the dielectric properties of reverse micelle systems

### Autorzy

Katarzyna Małycha

Kazimierz Orzechowski

Andrzej Burakowski

### Rok wydania

2024

### Czasopismo

Journal of Molecular  
Structure

### Numer woluminu

1318

### Strony

139370/1-139370/5

### DOI

10.1016/j.molstruc.2024.139370

### Kolekcja

Naukowa

### Język

Angielski

### Typ publikacji

Artykuł

### Streszczenie

AOT/isooctane/water reverse micelle solution was doped with ionic salts solutions: sodium chloride, potassium chloride, tetramethylammonium chloride, tetramethylammonium bromide, sodium butyrate and sodium benzoate. Each system was investigated for the influence of ionic additives on dielectric properties: electric permittivity, conductivity and nonlinear dielectric effect (NDE). Studies showed that addition of salts noticeably changes the dielectric parameters. Based on the salts used in this research, the most common effect is a decrease of electric permittivity, conductivity and NDE effect. However, addition of some ions can lead to their increase, which was proved in the case of sodium benzoate. The registered changes were explained based on the percolation effect and changes in rigidity of the micellar surfactant shell due to the incorporation of the dissolved ions into the micellar structure.

### Słowa kluczowe

AOT, Aerosol OT, Electric permittivity, Nonlinear dielectric effect, Salt effect, Microemulsion, Water-in-oil

### Licencja otwartego dostępu

### CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

### Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.139370>

Strona internetowa wydawcy

---

<http://www.elsevier.com>

Plik został wygenerowany dnia 2026-04-28 08:24:06

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/GANexoJ>.