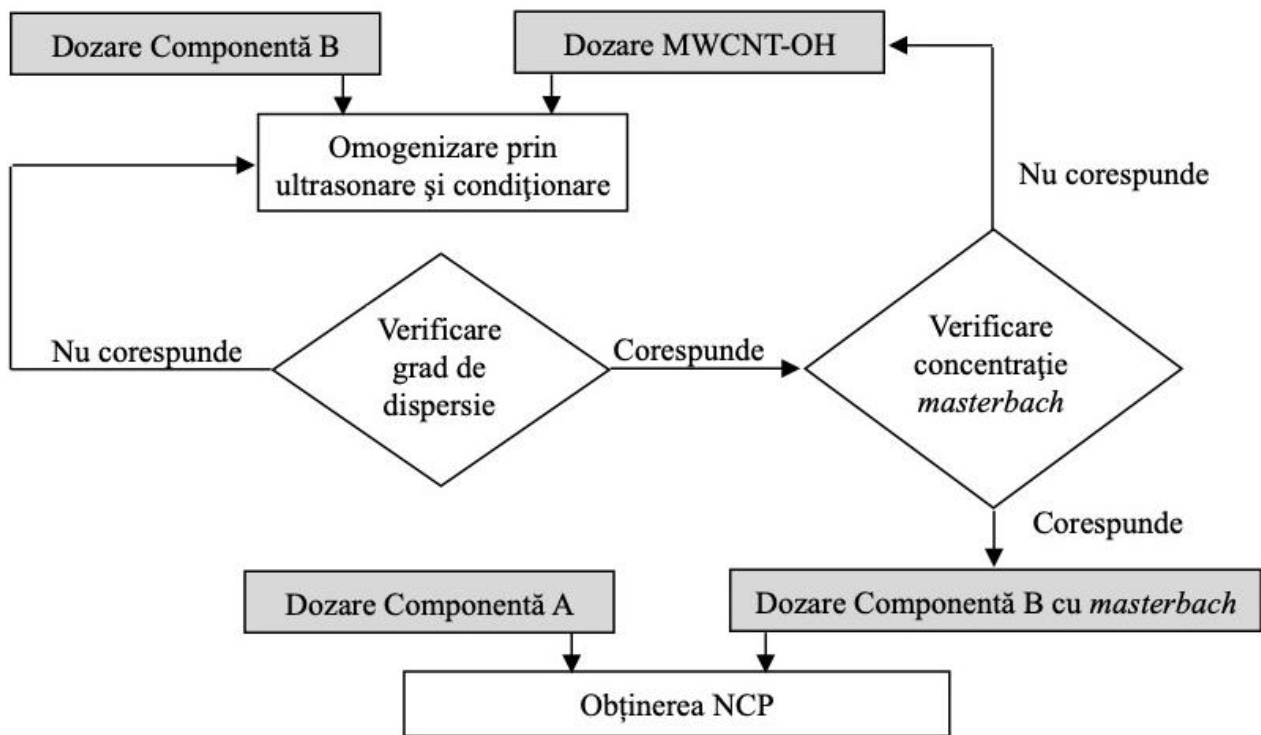


Fișa tehnologică schemă de flux

Denumire schema de flux: tehnologia de sinteză a nanocompozitelor pe baza de nanotuburi de carbon

Scurta descriere: Tehnologia de obținere a nanocompozitelor polimerice (NCP) cuprinde ansamblul echipamentelor, aparatelor și instrumentarului de laborator, precum și a materiilor prime utilizate. Pentru producția NCP a fost realizată tehnologia de obținere la nivel de laborator a masterbach-ului.

Schemă de flux:



Schema de flux pentru tehnologia de obținere a NCP

Principale caracteristici:

- A fost stabilită tehnologia de sinteză a NCP la nivel de laborator, ce permite obținerea unor cantități suficiente de *masterbach* și implicit de NCP. A fost utilizat procesorul ultrasonic Hielscher UP400S, sonda din titaniu Sonotrade H7 și instrumentarul specific de laborator.
- În vasul de reacție s-a cântărit *Componenta B*. S-a început adăugarea de MWCNT-OH în porții mici și s-a utilizat procesorul ultrasonic la parametrii funcționali ce au fost determinați ca fiind optimi pentru procesul de înglobare a elementelor de ranforsare în *Componenta B*. Adăugarea de MWCNT-OH în porții mici s-a realizat succesiv, la un interval mediu de timp, numai după ce s-a constatat că dispersarea a avut loc corespunzător, amestecul are o culoare omogenă și nu prezintă zone cu aglomerări.
- Culoarea *masterbach-ului* a variat de la alb (culoarea *Componentei B*) la gri din ce în ce mai închis. Gradul de dispersare a fost verificat cu ajutorul grindometrului.

Potențiale aplicații:

Schema de flux tehnologic poate fi utilizată în tehnologia de obținere a nanocompozitelor polimerice (NCP) de către firmele care au interes în acest domeniu. Schema prezentată a fost implementată de către EUROPLASTIC SA pentru obținerea de nanocompozite polimerice.