

Piotr Karol STROBEJKO¹

Piotr PAPLICKI²

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Katedra Maszyn i Napędów Elektrycznych

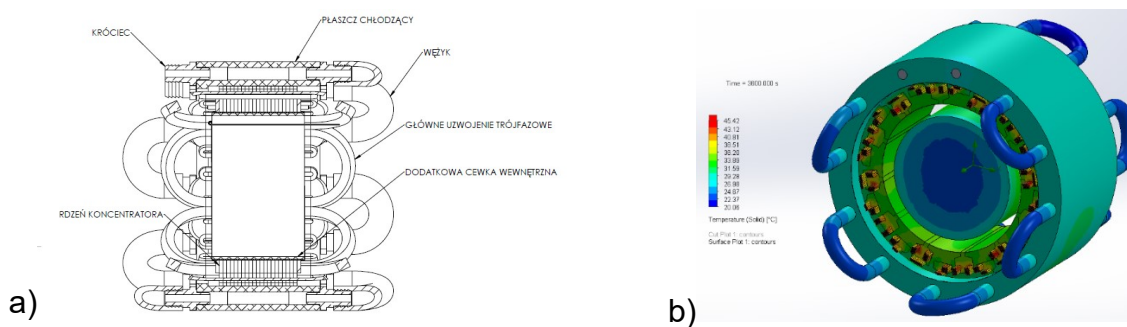
Koncentrator pola magnetycznego z układem chłodzenia cieczą – wyniki symulacji

Streszczenie. W artykule przedstawiono wyniki badań symulacyjnych koncentratora pola magnetycznego z układem chłodzenia cieczą. Przedstawiono budowę urządzenia, sposób wytwarzania jednorodnego pola magnetycznego we wnętrzu koncentratora oraz wpływ zaprojektowanego układu chłodzenia na zmianę temperatury w urządzeniu.

Słowa kluczowe: koncentrator pola magnetycznego, układ chłodzenia, symulacje

Budowa koncentratora pola magnetycznego i wyniki symulacji

Na rysunku 1a przedstawiono przekrój koncentratora, który zawiera rdzeń, uzwojenie trójfazowe, dodatkową cewkę wewnętrzną oraz płaszcz wodny. Zastosowanie, zasada działania i szczegóły konstrukcyjne zostały opisane w publikacjach [1-2]. W artykule przedstawiono wyniki symulacji rozkładu temperatury w urządzeniu oraz w komorze koncentratora (rys. 1b), uzyskane przy stałym przepływie wody w kanałach chłodzenia.



Literatura

1. P Paplicki, P Strobejko, An Electromagnetic Field Concentrator for Process Chambers Energies 2024, 17 (22), 5603
2. P Paplicki, M Cieśla, P Strobejko, Elektromechaniczny przetwornik energii budowy modułowej Przegląd Elektrotechniczny (1/2025) str. 286-289

Autor: (1) mgr inż. Piotr Strobejko, Szkoła Doktorska ZUT w Szczecinie, e-mail: piotr.strobejko@zut.edu.pl, (2) dr hab. inż. Piotr Paplicki, prof. ZUT, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, ul. Sikorskiego 37, 70-313 Szczecin, e-mail: paplicki@zut.edu.pl;