



INNOWACYJNE MATERIAŁY NA REGENERATORY MAGNETYCZNYCH POMP CIEPŁA

Redukcja kosztów energii elektrycznej poprzez zastosowanie magnetycznych pomp ciepła pracujących w oparciu o efekt magnetokaloryczny. Odpowiednia konstrukcja regeneratora pompy zapewnia optymalną wymianę ciepła z wymiennikiem.

Oferta obejmuje technologię otrzymywania materiałów na regeneratory z innowacyjnych, wieloskładnikowych stopów o strukturze NaZn_{13} i składzie $\text{La}(\text{Fe},\text{Co})_{11.8}\text{Si}_{1.2}$ wytwarzanych metodą topienia łukowego i homogenizacji w piecu próżniowym.

Wartość i położenie maksimum efektu magnetokalorycznego jest sterowana poprzez odpowiedni stosunek ilościowy Fe/Co.

Założenia technologiczne wytwarzania materiałów na regeneratory pomp ciepła uwzględniają nie tylko wysokie parametry aplikacyjne, ale także aspekt ekologiczny związany z wielokrotnym ich użyciem oraz również możliwość recyklingu.

ZASTOSOWANIE

W pompach ciepła nowej generacji, wykazujących znaczną oszczędność energii elektrycznej oraz pozytywny wpływ na środowisko naturalne zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

KONTAKT

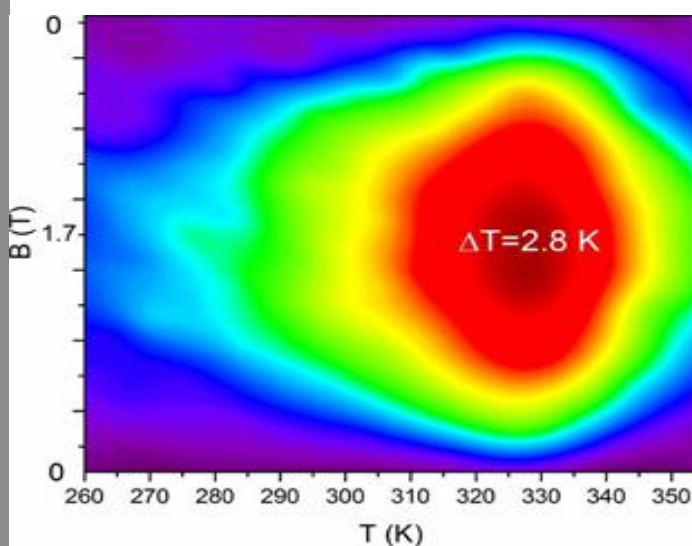
INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH

Centrum Innowacji i Transferu Technologii

ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

tel. 32 2380 500, e-mail: andrzejp@imn.gliwice.pl

Adiabatyczna zmiana temperatury



CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

- wysokie wartości adiabatycznej zmiany temperatury na poziomie 2.8 K w polu 1.7 T,
- trwałość i efektywność pracy,
- łatwość obróbki mechanicznej, formowanie dowolnych kształtów regeneratora
- możliwość łączenia materiałów w kaskady, w celu pokrycia dowolnie dużego zakresu temperatury pracy pompy

STAN ZAAWANSOWANIA

faza rozwojowa - testowane w laboratorium

PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

know-how IMN