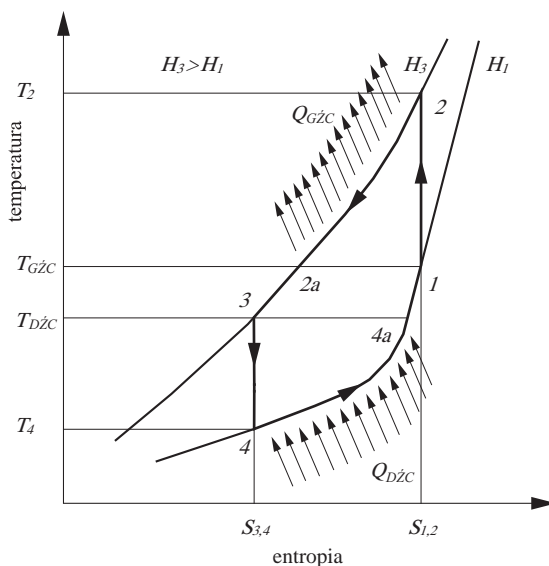


### 2.2.2. Obieg Brytona

Na schemacie 2.5 zaprezentowano obieg Brytona realizowany przez magnetyczne urządzenia chłodnicze. Realizacja tego obiegu jest próbą rozwiązania problemów, które można było spotkać przy fizycznej realizacji obiegu Carnota. Natężenie pola magnetycznego jest zmieniane jednorazowo z wartości minimalnej do maksymalnej, w etapach cyklu, w których ciało magnetyczne nie ma styczności ani z górnym, ani z dolnym źródłem ciepła. Natomiast wymiana ciepła z górnym i dolnym źródłem ciepła jest realizowana przy stałych wartościach natężeniach pola magnetycznego.



Rys. 2.5. Realizacja obiegu Brytona w układzie magnetycznym [9]

W tym przypadku także nie da się uniknąć problemów wynikających z cykliczności pracy, ale stopień skomplikowania układu jest zdecydowanie mniejszy. Niestety, ze względu na większą różnicę temperatury pomiędzy górnym a dolnym źródłem ciepła efektywność w porównaniu do teoretycznego obiegu Carnota jest zdecydowanie niższa.

### 2.2.3. Obieg Ericssona

Kolejny możliwy obieg realizowany w magnetycznych urządzeniach chłodniczych to obieg Ericssona (rys. 2.6). W przypadku tego obiegu wymiana ciepła pomiędzy materiałem magnetycznym a górnym i dolnym źródłem ciepła jest realizowana tylko podczas zmiany natężenia pola magnetycznego.