

Magic Heat

Wie funktioniert das?

Generell

Magic Heat spendet wohlige Wärme auf Knopfdruck wo Sie wollen. Die Wärme wird in dem Gelkissen durch Kristallisationsprozesse gespeichert und durch einen Druck auf den Metallknopf im Kissen langsam wieder abgegeben. Zur erneuten Benutzung wird das Gelkissen in einem Tuch verpackt (denn es darf nicht den Topfboden berühren) und mit kochendem Wasser wieder ‚aufgeladen‘. Nach ca. 5-10 Minuten im kochenden Wasser ist der Inhalt wieder ganz flüssig und somit startbereit. Bei richtiger Anwendung (die Kissen sind naturgemäß gegen mechanische Beanspruchung etwas empfindlich) immer wieder verwendbar - bis zu einigen hundert Mal. Findet Anwendung bei allen Outdooraktivitäten, in der Freizeit oder beim Sport.



Funktion

Regenerierbare Handwärmer. Physiko-chemisch handelt es sich um einen Latentwärmespeicher. Diese sind mit Natriumacetat-Trihydrat gefüllt, welches im gelösten Zustand vorliegt. Der Schmelzpunkt dieses Salzes beträgt 58°C. Bei Raumtemperatur liegt eine metastabile unterkühlte Lösung vor. Um eine Kristallisation auszulösen, werden Keime benötigt. Diese werden erzeugt, indem ein in der Lösung schwimmendes, konvex geprägtes Metallplättchen entgegen seiner Ausgangsform geknickt wird. Dies erzeugt (z.Zt. noch nicht abschließend belegt) erste Kristallisationskeime (eventuell durch das Freilegen metallkristalliner Grenzflächen an Mikrorissen des Plättchens), welche dann die schnelle, weitere Kristallisation auslösen. Die freiwerdende Kristallisationswärme erwärmt die Masse bis maximal 58°C, dem Schmelzpunkt des Salzes. Zur Regeneration wird das Kristallgitter durch Wärmezufuhr wieder zerstört. Dazu wird, wie links beschrieben, das Paket im Wasserbad auf wenigstens 58°C erwärmt, bis sich das Salz wieder löst.

Klingt komisch, ist aber so.

Bleibt ca. 1 bis 1,5 Stunden warm
10 x 10 cm
Bestellnummer 020160