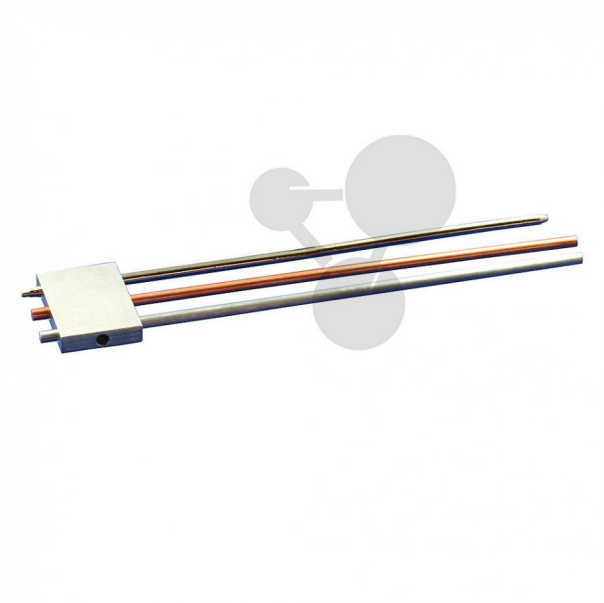
Alles für Naturwissenschaften

CONATEX LERNSYSTEME

Heat-Pipe Explorer

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 08.05.2024/DE1
Bestellnummer: 1132031



zum Artikel im Webshop

85,50 € zzgl. MwSt.

Was sind Heatpipes ?
Vergleich der Wärmeleitung zwischen Aluminium, Kupfer und einer Heatpipe
Energiespeicherung und -transport durch Verdampfen und Kondensieren
Erhitzt man eine Heatpipe an einem Ende, steigt der Druck an dem Ende an, weil Wasser verdampft wird. Da am anderen Ende keine Energie zugefügt wird, bleibt der Druck dort konstant. Der Wasserdampf am warmen Ende strömt nun zum kalten Ende der Heatpipe, um den Druck auszugleichen. Da die Temperatur an dem kalten Ende niedriger ist, kondensiert der Dampf dort aus und gibt so seine Energie an die kalte Rohrwand ab. Es erwärmt sich die kalte Rohrwand am Ende der Heatpipe. Damit wird Leistung Übertragen. Durch eine spezielle innere Struktur wird das kondenserte Wasser zurück an die warme Seite transportiert. Der beschriebene Vorgang kann dann erneut ablaufen.
Mit dem Versuchsaufbau lässt sich die Leistungsfähigkeit einer Heatpipe im Vergleich zu zwei ansich schon sehr gut wärmeleitende Materialien (Kupfer und Aluminium) demonstrieren.

Technische Daten:
Abmessung der Metallproben (Heatpipe, Al-Rundstab, Cu-Rundstab) 300 x 6 mm (L x D)

Lieferumfang:
1 Cu-Stab,1 Al-Stab, 1 Heatpipe, 1 Wärmekoppelelement, Anleitung