

Fordern Sie Ihre heatStixx für Testzwecke an!

Adresse

Vorname / Nachname

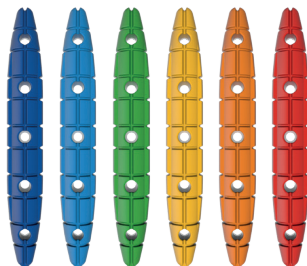
Firma

Strasse

PLZ / Ort

e.mail

Telefon



klara energy systems gmbh
Riedweg 5, 88326 Aulendorf

Telefon: +49 7525 / 924 382

E-mail: info@klara.cc

Web: www.klara.cc






Axiotherm GmbH
Bahnhofstraße 31, 07607 Eisenberg

Telefon: +49 36691 531 18

E-mail: mailbox@axiotherm.de

Web: www.axiotherm.de



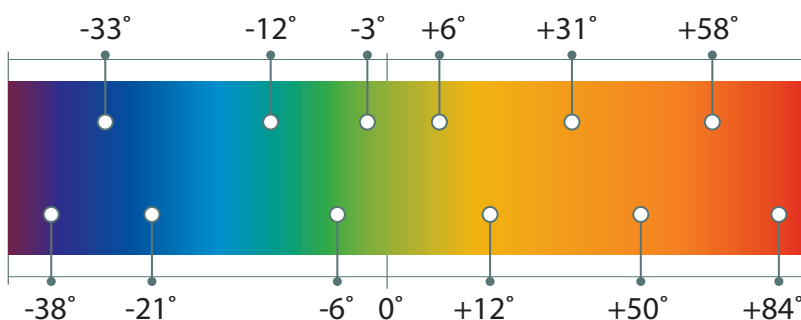
heatStixx	 heatStixx	 heatSel	 heatSel XL
Maße	Ø 42 x 310 mm	185 x 185 x 32 mm	275 x 275 x 32 mm
Speichergröße	50 - 1.000 l	500 - 2.000 l	1.500 - 20.000 l
Durchmesser Speicher	400 - 1.000 mm	600 - 1.200 mm	ab 1.200 mm
Anzahl heatStixx pro 100 l Speichervolumen	ca. 150	ca. 110	ca. 37
Einbringung	1½" Muffe	Flansch DN 200	Flansch DN 300
Betriebsdruck max. Speicher	6 Bar	6 Bar	6 Bar
Druckverlust im Speicher pro m Schichtdicke	ca. <20-50 mbar	ca. <20-50 mbar	ca. <20-50 mbar
Ausdehnungsvolumen durch Phasenwechsel	ca. 5 %	ca. 5 %	ca. 5 %
Faktor Kapazitätserhöhung zu Wasser (<=0°C Vgl. zu Frostschutz) bei Speichernutztemperatur von (variiert je nach PCM)	10K ca. 2,4 - 4,8	10K ca. 2,5 - 4,9	10K ca. 2,5 - 4,9
	15K ca. 2,0 - 3,6	15K ca. 2,0 - 3,6	15K ca. 2,0 - 3,6
	30K ca. 1,5 - 2,4	30K ca. 1,5 - 2,4	30K ca. 1,5 - 2,4

made in germany

WARUM PCM?

PCM (Phase Change Material = Phasenwechselmaterialien) werden zum Ein- und Aus speichern thermischer Energie genutzt. Dabei spielt der Phasenwechsel die entscheidende Rolle. Je nach PCM-Material (Paraffine, Salzhydrate etc.) werden beim Erreichen einer bestimmten Temperatur (das ist die Phasenwechseltemperatur und ist jeweils abhängig vom PCM) die Bindungskräfte energetisch „aufgebrochen“. Das ist der Schmelzvorgang. Dieser spielt sich bei einer konstanten Temperatur ab. Wird wieder heruntergekühlt, d. h. die eingespeicherte Energie bei konstanter Temperatur entnommen, das PCM wird wieder fest. Wie viel diese Energie ausmachen kann, zeigt der Blick auf Wassereis: um 1 kg Wasser von 0°C fest auf 0°C flüssig zu bringen, ist so viel Energie notwendig, als würde man 1 kg Wasser von 0°C (flüssig) auf 80 °C erwärmen. Das ist der Latent-Effekt!

VERFÜGBARE NUTZTEMPERATUR



ANWENDUNG

Die heatStixx und heatSel sind so konstruiert, dass neben einer großen Oberfläche gleichzeitig die PCM-Schichtdicken so gering gehalten werden, dass das gesamte PCM am Phasenwechselprozess teilnimmt und so eine effiziente Wärmeübertragung (schnelle Ladung und Entladung) auch bei sehr niedrigen Temperaturdeltas realisiert werden kann. Die Ausgestaltung als Hybrider Wärmespeicher ermöglicht durch den Wasseranteil eine größtmögliche Dynamik und eignet sich daher für eine Vielzahl von Anwendungen in der Kälte- / Klima- und Heizungstechnik.