



HeetSheet® Tank und Behälter Heizgerät Eigenschaften

PRODUKT-/ANWENDUNGSGESAMTINFORMATION

Wie werden HeetSheet-Geräte konstruiert?

HeetSheet-Geräte sind Plattenheizgeräte aus zwei Metallplatten der Stärke 20 oder 26 (0,91 bzw. 0,45 mm) aus 304 Edelstahl laut ASTM-A240. Die Platten sind nahtverschweißt und bilden so den Teil, der die Flüssigkeit hält. In regelmäßigen Abständen angebrachte Schweißnähte bieten eine Reihe paralleler Durchgänge, durch die Dampf oder andere Heiztransfer-Flüssigkeiten das HeetSheet-Gerät durchlaufen können.

Das Innenvolumen von HeetSheet-Geräten liegt unter den ASME-Grenzen von 5 Fuß³ auf 250# (0,14 m³ bei 1720 kPa); darüber wäre eine Zertifizierung vorgeschrieben. Aus diesem Grund können HeetSheet-Geräte relativ hohem Druck und hohen Temperaturen widerstehen, sind aber immer noch leicht und biegsam.

Wie arbeiten HeetSheet-Geräte?

HeetSheet-Geräte können auf flachem oder geschwungenem Untergrund installiert werden. Jedes Gerät ist auf einen bestimmten Tank ausgelegt und beinhaltet Anschlüsse für Ein- und Ausgänge. Die Geräte in Größe 26 (0,45 mm) beinhalten außerdem einen speziellen, nicht-aushärtenden Wärmeleit-zement, der auf die Oberfläche aufgetragen wird, die mit der Tankwand in Kontakt steht. Dadurch werden Luftblasen vermieden und die Hitze kann die Tankwand ungehindert durchdringen und das zu beheizende Produkt im Inneren des Behälters erreichen.

Wie effizient sind HeetSheet-Geräte?

Die Wärme wird mit einer Rate von 114 bis 227 W/m²-K (20 bis 40 Btu/hr-°F-ft²) an die Tankwand abgegeben. Zum Vergleich: Typische extern installierte Platten-Tankheizwendel übertragen die Wärme mit einer Rate von rund 17 bis 28 w/m²-K. Aus diesem Grund benötigen konventionelle Plattenheizwendel gegenüber HeetSheet-Geräten zwei- bis dreimal soviel Oberfläche, um dieselben Temperaturen zu halten.

Warum sind HeetSheet-Geräte sicherer?

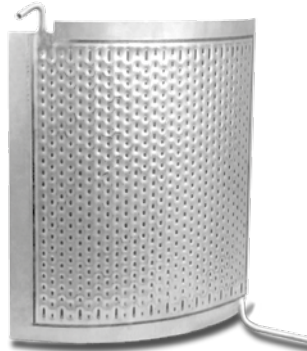
HeetSheet-Geräte werden an den Außenwänden des Tanks angebracht. Daher besteht keinerlei Gefahr einer Kreuz-Kontamination zwischen Prozessflüssigkeit und Dampf. Kreuz-Kontamination ist ein Problem bei internen Dampf- und Heizwendeln sowie ummantelten Tanks und Behältern.

Warum sind HeetSheet-Geräte wirtschaftlicher?

Die schnelle und unkomplizierte Installation der HeetSheet-Geräte macht diese wirtschaftlicher. Jedes Gerät in Größe 26 (0,45 mm) wiegt nur rund 9,8 kg/m² (2 lb/ft²) im Vergleich zu fast 40 kg/m² (8 lb/ft²) bei typischen externen Plattenheizwendeln. Schwere Wendel erfordern oftmals Hebegeräte für den Einbau und kompli-

zierte Montagetechniken, die höhere Arbeits-kosten verursachen.

Demgegenüber können zwei Arbeiter ohne Weiteres ein HeetSheet-Gerät der größten Größe 20 (0,91 mm) einbauen. Danach ermöglicht die Verbindung aus vereinfachten Bänder-Methoden und weniger Oberfläche die Installation von HeetSheet-Geräten in wenigen Minuten im Vergleich zu mehreren Stunden bei anderen Methoden.



Wo werden HeetSheet-Geräte üblicherweise installiert?

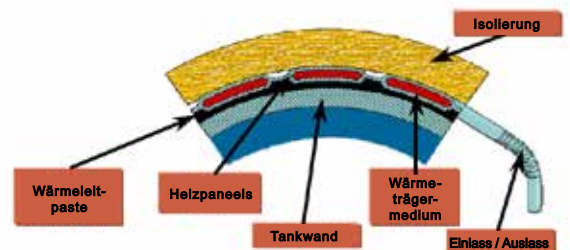
HeetSheet-Geräte können bei den meisten Tanks und Behältern in Prozessanlagen als wirtschaftliche Heiz- oder Kühlmethode angewandt werden. Sie eignen sich für eine breite Palette von Anwendungen, für die üblicherweise andere Arten von internen oder externen Plattenheizwendeln zum Einsatz kommen. Gängige Anwendungen sind unter anderem Temperaturhaltung für: Natronlauge, Phthalsäureanhydrid, Seife, Paraffin, Sirup, Schwefel, Asphalt und „schwer-gängigen“ Materialien, Naphthalin, Maleinsäureanhydrid und zahlreiche Lebensmittelprodukte.

Was sind die Zulassungen für HeetSheet-Geräte?

HeetSheet-Geräte sind für einen Dampfdruck von 10,34 bar g (150 psig) bei Temperaturen von 186 °C (366 °F) bei Einsatz mit NH (nicht-aushärtenden) Wärmeleit-zementen zugelassen. Höherer Druck mit entsprechend höheren Temperaturen kann vorgesehen werden, wenn das NH-Material nicht eingesetzt wird. Produkttemperaturen bis 177 °C (350 °F) können in Tanks, Wannen und anderen Behältern beibehalten werden.

In welchen Größen sind die HeetSheet-Geräte erhältlich?

HeetSheet-Geräte werden angeboten in Standardmaßen von 0,61 m (2 ft) Breite und 0,61 m (2 ft) Länge; 1,22 m (4 ft) Breite und 2,44 m (8 ft) Länge. Spezial-Längen von 0,91 m (3 ft) und 1,83 m (6 ft) sind auf Anfrage lieferbar sowie Spezial-Breiten von 0,3 m (1 ft).



THERMON . . . Die Begleitheizungsspezialisten®

www.thermon.com Formular PAF0035G-1008 © Thermon Manufacturing Co. Kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.