



Caractéristiques des unités de chauffage HeetSheet® pour récipients et réservoirs

INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET APPLICATIONS

Comment sont construites les unités HeetSheet ?

Les unités HeetSheet sont des unités de chauffage de type plateau, faites de deux plaques de calibre 20 ou 26 (0,91 ou 0,45 mm) en acier inoxydable 304 conforme à l'ASTM-A240. Les plaques sont soudées au joint afin de définir la proportion de maintien du fluide. Des passages sont ménagés dans les soudures aux joints afin de laisser passer à travers l'unité HeetSheet la vapeur ou autre fluide de transfert de chaleur.

Les volumes internes d'unité HeetSheet sont en dessous de la limite ASME de 5 pieds³ à 250# (0,14 m³ à 1 720 kPa), il faudrait sinon une certification. Ainsi, les unités HeetSheet peuvent supporter des températures et des pressions élevées, mais demeurent légères et pliables.

Comment fonctionnent les unités HeetSheet ?

Les unités HeetSheet peuvent être installées sur des surfaces planes ou incurvées. Chaque unité est conçue pour un réservoir spécifique et inclut les connexions d'entrée et de sortie de tube. L'unité de calibre 26 (0,45 mm) inclut également un composé de transfert thermique non durcissant appliqué sur la surface qui sera en contact avec la paroi du réservoir. Ceci permet d'éliminer toutes les poches d'air et de créer une voie ininterrompue pour que la vapeur passe à travers la paroi du réservoir et donc dans le produit chauffé dans le récipient.

Quelle est l'efficacité des unités HeetSheet ?

La chaleur est transmise depuis la paroi du réservoir à une vitesse de 114 à 227 W/m²-K (20 à 40 Btu/hr-°F-pieds²). En comparaison, un serpentin chauffant de plaque de réservoir installé de façon externe classique délivre la chaleur à une vitesse d'environ 17 à 28 W/m²-K. C'est pour cette raison qu'il faut aux serpentins chauffants de plaque externes classiques le double voire le triple de surface pour maintenir la même température qu'avec les unités HeetSheet.

En quoi les unités HeetSheet sont-elles plus sécurisées ?

Les unités HeetSheet sont appliquées sur la paroi extérieure du réservoir, c'est pourquoi il n'existe pas de risque de contamination croisée entre le fluide de processus et la vapeur. La contamination croisée pose problème avec les serpentins chauffants internes à vapeur et les réservoirs et récipients gainés.

Pourquoi les unités HeetSheet sont-elles plus économiques ?

L'installation simple et rapide des unités HeetSheet les rend plus économiques. Chaque unité de calibre 26 (0,45 mm) ne pèse que 9,8 kg/m² (2 livres/pied²)

comparé aux presque 40 kg/m² (8 livres/pied²) que pèse une plaque externe de serpentins chauffants classique. Il faut souvent employer un équipement de levage pour manipuler les serpentins, qui sont lourds et difficiles à monter, résultant ainsi en un coût de main-d'œuvre plus élevé.

En comparaison, deux travailleurs peuvent facilement installer une unité HeetSheet de calibre 20 (0,91 mm), qui est le plus grand format. De plus, la combinaison de méthodes d'attache simplifiées et d'une surface inférieure permet d'installer les unités HeetSheet en quelques minutes, contre des heures avec les autres méthodes.

Où sont typiquement installées les unités HeetSheet ?

Les unités HeetSheet sont une solution de chauffage ou de refroidissement économique pour la plupart des récipients et réservoirs de processus d'usine. Elles peuvent être utilisées pour une grande variété d'applications, là où les autres types de plaques de serpentins chauffants internes et externes sont utilisés d'habitude. Une des applications communes inclut le maintien en température pour :

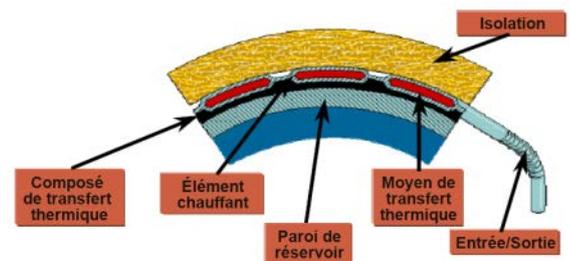
soûde caustique, anhydride phtalique, savon, paraffine, sirop, soufre, asphalte et matériaux « lourds », naphtaline, anhydride maléique et de nombreux autres produits alimentaires.

Quelles sont les caractéristiques nominales des unités HeetSheet ?

Les unités HeetSheet peuvent être utilisées avec une pression de vapeur de 10,34 bars g (150 psig) à une température de 186°C (366°F) lorsqu'elles sont utilisées avec un composé de transfert thermique non durcissant. Si le composé non durcissant n'est pas utilisé, il faut ajuster les pressions élevées avec les températures élevées. Il est possible de maintenir la température de produit jusqu'à 177°C (350°F) dans les réservoirs, cuves et autres types de récipients.

De quelle taille sont les unités HeetSheet ?

Les unités HeetSheet sont disponibles dans des dimensions externes standards de 0,61 m (2 pieds) de largeur et 0,61 m (2 pieds), 1,22 m (4 pieds) et 2,44 m (8 pieds) de longueur. Les longueurs de 0,91 m (3 pieds) et de 1,83 m (6 pieds) sont disponibles sur demande, ainsi que la largeur spéciale de 0,3 m (1 pied).



THERMON... Les Spécialistes du traçage®

www.thermon.com Formulaire PAF0035F-1008 © Thermon Manufacturing Co. Contenu sujet à modification sans préavis.