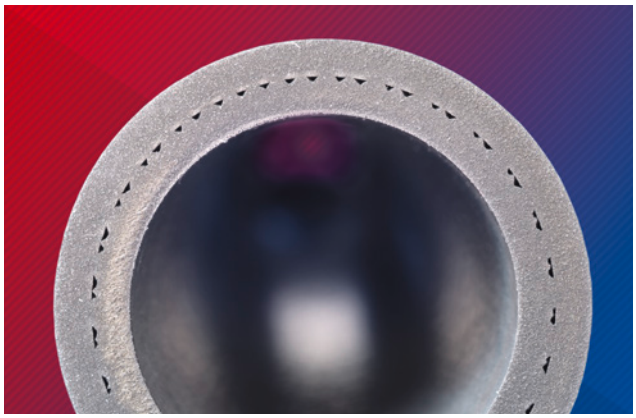
Design und Funktionsweise

- Rohrbündelwärmeaustauscher in Sicherheitsausführung mit Festrohrbündel
- Ausführung mit ziehbarem Rohrbündel möglich
- Doppelrohrsystem mit strukturierten inneren Rohren
- Beide Rohre werden durch hydraulisches Aufweiten bei extrem hohen Drücken metallisch miteinander verbunden, so dass doppelwandige Sicherheitsrohre entstehen
- Durch die strukturierte Oberfläche des inneren Rohres entstehen beim Aufweiten der Rohre zusätzlich feine Gängen, die den Sicherheitsraum bilden
- Sicherheitsraum wird in der Anlagenüberwachung kontrolliert
- Optimale Rohr-Rohrboden-Verbindung durch Einschweißen oder Einwalzen der Rohre je nach Designbedingungen
- Thermische Auslegung erfolgt mit HTRI-Programm
- Nachweis verschiedenster Lastbeanspruchungen in der mechanischen Auslegung

Besonderheiten

- als Sperrmedium wird N2 eingesetzt, aber auch Vakuum ist möglich, wenn ein Kontakt der Medien mit Flüssigkeiten absolut vermieden werden muss
- Verwendung nahtloser Innenrohre
- Einsatz von Kompensatoren zum Dehnungsausgleich zwischen Mantel- und Rohrseite möglich



Materialien/Werkstoffe

- Stahl
- Edelstahl 1.4571
- Duplex 1.4462
- Weitere Materialien sowie Materialkombinationen auf Anfrage

Design-/Auslegungsdaten

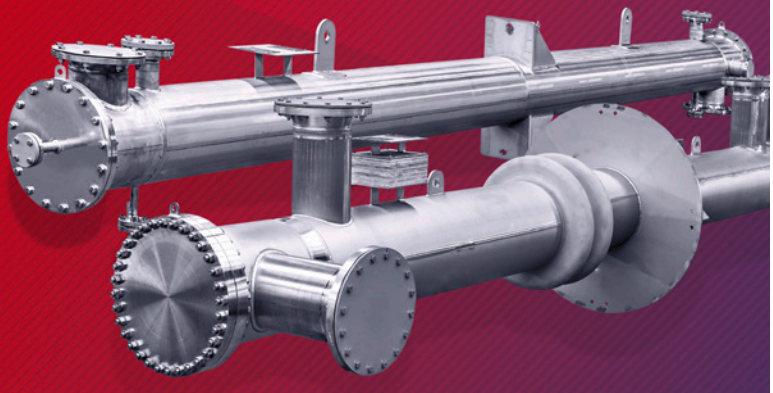
- Mantel- und Rohrseite: 100 bar / 300 °C
- Höhere Temperaturen und Drücke auf Anfrage
- Max. Länge: ca. 10.000 mm
- Max. Durchmesser: 1.200 mm

Designcodes/Regelwerke

- AD-2000
- EN13445
- ASME VIII Div. 1
- NACE MR0175 und MR0103
- Kunden spezifische Designvorschriften
- Weitere international übliche Designcodes auf Anfrage

Abnahmen und Zertifizierungen

- PED 2014/68/EU
- HP0 in Verbindung mit DIN EN ISO 3834-2
- ASME U-Stamp
- CML (China)
- TRCU 032/2013 und TRCU 010/2011 (Russland)
- Maritime Abnahmegesellschaften (ABS, BV, DNVGL, LRS)



Sicherheits-wärmeaustauscher

Baureihen SWF-HE, SWP-HE

Produktdatenblatt

Ausgabe Oktober 2021

Medien und Anwendungsbereiche

Medien
- Flusswasser oder Trinkwasser als Kühlmedium
- Chemische oder toxische Medien
- Hoch reaktive Medien
- Maschinenöl/Thermalöl/Transformatorenöl
- Erdgas
- Dampf

Industrien
- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Marine / Schiffbau
- Energieerzeugung
- Pharmazeutische Industrie
- Lebensmittelindustrie

Anwendungsbereiche
- Unbedingtes Vermeiden einer Medienvermischung
- Vermeidung einer Kontamination mit toxischen Medien
- Wärmerückgewinnung
- Trinkwasseranwendungen
- Erdgaserwärmung /-kühlung
- Ersatz für klassische Zweikreislaufsysteme

Funke ***SICHERHEITSWÄRMEAUSTAUSCHER***-Vorteile

Ihre Vorteile auf einen Blick

INNOVATION MADE BY FUNKE

Hohe Anlageneffizienz und optimierte Anlagensicherheit

zuverlässigen Medientrennung
mit einer optimalen Wärmeübertragung ohne Einsatz eines weiteren Mediums im Sicherheitsraum

Hohe metallische Kontaktfläche zwischen innerem und äußerem Rohr

Bei einem Rohrdefekt gelangt das Medium zuerst in den Sicherheitsraum.
Das führt zu einer Anzeige in der Anlagenüberwachung.

Defekte werden sofort bemerkt, ohne dass bereits eine Vermischung der beiden Medien erfolgt ist.

Leckagen sind frühzeitig erkennbar und

können dennoch im Rahmen geplanter Wartungen zu einem späteren Zeitpunkt behoben werden.

Platzsparend

Reduzierung der Gesamtinvestitionskosten

Reduzierung von Ausfallzeiten für Ersatzbeschaffungen und Reparaturen

Vermeidung von Entsorgungskosten für kontaminierte Medien

FUNKE Wärmeaustauscher Apparatebau GmbH · Zur Dessel 1 · 31028 Gronau, Germany T +49 (0) 51 82 / 582-0 · F +49 (0) 51 28 / 582-48 · info@funke.de **WWW.FUNKE.DE**