

Inhalt

0. Vorwort/Einleitung	<i>(Reppich)</i>	2
1. Schäden/Schadensursachen		9
Condition Monitoring mit Prognose-Software	<i>(von Plate)</i>	10
Korrosionsschäden an gelöteten Plattenwärmeübertragern	<i>(Pajonk)</i>	14
PWT vor mikrobiologisch induzierter Korrosion schützen	<i>(Kreibohm)</i>	24
Leckagen an Cu/Al-Wärmetauscher durch Korrosion	<i>(Binder/Raisch/Neumeister)</i>	28
Vermeidung von Schadensfällen beim Auslegen von Rohrbündelwärmeübertragern	<i>(Braun)</i>	38
2. Schadensdetektion		47
2.1 Grundlagen/Diverse Verfahren		47
Chancen zerstörungsfreier Prüfung (ZfP)	<i>(Schröder)</i>	48
Qualifizierung zur Nachweisführung von Fehlstellen in Komponenten und Schweißnähten	<i>(Schröder)</i>	68
KorroPad Korrosionsschnelltest	<i>(Lehmann/Leonhard)</i>	74
Korrosionsüberwachung leicht gemacht	<i>(Leonhard)</i>	78
Dichtheitsprüfung, Lecksuche und Funktionsprüfung für die Wärmetauscherindustrie	<i>(Nolek)</i>	82
2.2 Helium-/ Wasserstoffprüfung		95
Helium-Dichtheitsprüfung für Wärmeübertrager	<i>(Nolek)</i>	96
Dichtheit bei Plattenwärmeübertragern vorbeugend prüfen	<i>(Brauckmann)</i>	100
Helium-Lecktest als Dienstleistung	<i>(Krutina)</i>	104
Dichtheits- und Leckprüfung von Wärmetauscheranlagen mittels der Wasserstoffmethode	<i>(Fink)</i>	108

2.3 Wirbelstromprüfung		119
Wirbelstromprüfung von Wärmeübertragerrohren	<i>(Becker)</i>	120
2.4 Sonstige Verfahren		133
Leckagen in PWT detektieren mittels Sensor	<i>(HB Products)</i>	134
Leckagen-Detektion durch applikationsspezifische Sensoren	<i>(optek Danulat)</i>	138
Überprüfungen von Plattenwärmeübertragern	<i>(Betzl)</i>	142
3. Prävention/Beschichtungen		153
3.1 Allgemeines/Neue Entwicklungen/Ausblick		153
PTFE-Imprägnierung schützt Graphit-Wärmeübertrager	<i>(Hug/Schill)</i>	154
DLC-Beschichtung für Wärmeübertrager	<i>(Bialuch)</i>	158
Emailreparatur mit nanopartikulären Schichten	<i>(Benfer/Fürbeth/Schütze)</i>	164
3.2 Beschichtungen für Plattenwärmeübertrager		181
Keramische Revolution für Wärmeübertrager	<i>(Orange/Wictor)</i>	182
3.3 Beschichtungstechnik für Rohrbündel-Wärmeübertrager		185
Effektive und korrosionssichere Wärmeübertragung durch elektropolierte Tauscherrohre aus Edelstahllegierungen	<i>(Henkel)</i>	186
Beschichtungstechnik für Rohrbündelwärmeübertrager	<i>(Wünsch/Küpper)</i>	192
Kühlwasserseitiger Schutz von Rohrböden	<i>(Neuhäuser)</i>	198
Beschichtungstechnik für Rippenrohr-Wärmeübertrager	<i>(Dewulf/LAutelier/Blygold)</i>	202
3.4 Reinigung als präventive Maßnahme		217
Reinigung von Systemen und Wärmetauschern im eingebauten Zustand	<i>(Jobst)</i>	218

4. Instandhaltung/Schadensbehebung/Reinigung		225
4.1 Instandhaltung von Plattenwärmeübertragern		
Instandhaltung von Plattenwärmeübertragern	<i>(Kreibohm)</i>	226
Wissenswertes zur Montage und Fehlersuche im Zusammenhang mit Plattenwärmetauscher-Dichtungen	<i>(Böhmer)</i>	236
Instandhaltung, Wartung, Reinigung - Pyrolytische Entschichtung	<i>(Noack)</i>	242
4.2 Instandhaltung von Rohrbündel-Wärmeübertragern		249
Grundsätze der effektiven u. wirtschaftlichen Durchführung von Rekonstruktionsmaßnahmen von Wärmeübertragern	<i>(Jegla)</i>	250
Benchmarks zur Reinigungseffizienz und Ressourcenschonung in der Instandhaltung von Rohrbündelwärmeübertragern	<i>(Rädler)</i>	266
Prüfung und Instandsetzung von Rohrbündel-Wärmeübertragern	<i>(Tamke)</i>	272
Dichtungstechnik für Wärmeübertrager	<i>(Lang)</i>	278
Extraktion zur Überarbeitung von Rohrbündelwärmeübertragern	<i>(Bhugwansingh)</i>	284
Reparatur- und Verschlussoptionen für Rohrbündelwärmeübertrager	<i>(Conco)</i>	288
4.3 Instandhaltung von Kühltürmen		297
Instandhaltung und Reinigung von Verdunstungskühlanlagen und Kühltürmen	<i>(Troppens/Krumrey)</i>	298
Industrielle Kühlwasseraufbereitung Kühltürme profitieren von Ready for 4.0/loT-Dosiersystemen	<i>(Birmelin)</i>	310
5. Anhang		317
- Visitenkarten der Marktpartner		318
- Autorenverzeichnis		320
- Inserentenverzeichnis		325