

DIN EN 247:1997-07 (D)

Wärmeaustauscher - Terminologie; Deutsche Fassung EN 247:1997

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Definitionen	3
2.1 Gleichstromanordnung	3
2.2 Gegenstromanordnung	3
2.3 Reiner Kreuzstrom	3
2.4 Unsystematischer Gesamtstrom	3
2.5 Systematischer Gesamtstrom	4
2.6 Zweiphasiges Fluid	4
2.7 Einphasiges Fluid	4
2.8 Wirbelschicht	4
2.9 Wärmeübertragungsverfahren	4
2.10 Durchgangszahl (Durchgänge)	4
2.11 Rohrboden	4
2.12 Allgemeine Anordnung der Wärmeübertragung	4
2.13 Beharrender oder stationärer Wärmezustand	4
2.14 Zyklischer Wärmezustand	4
3 Terminologie - Hauptkriterien	4
3.1 Physikalische Kriterien	4
3.1.1 Allgemeine Anordnung der Wärmeübertragung	4
3.1.2 Wärmeübertragungsverfahren	4
3.1.3 Anordnung des Fluidstromes	4
3.1.4 Wärmezustände der Wärmeübertragungsfläche	4
3.1.5 Anzahl und Art der Fluide	4
3.2 Konstruktionskriterien	4
3.2.1 Konstruktionstyp	4
3.2.2 Wärmeübertragungsflächen	4
3.2.3 Verfahren zur Erleichterung der Ausdehnung	4
3.2.4 Werkstoff der Wärmeübertragungswand	4
3.2.5 Konstruktive Lösungen für die Reinigung	4
3.2.6 Reinigungsmöglichkeiten	4
4 Detaillierte Terminologie	
4.1 Allgemeine Einleitung der Wärmeübertragung	4
4.1.1 Mit direkter Wärmeübertragung	4
4.1.2 Mit Speicherung	4
4.1.3 In der Wirbelschicht	4
4.1.4 Mit Kühlung	4
4.1 5 Mit Wärmezwischenträgermedium (mit Naturumlauf oder Zwangumlauf)	4
4.2 Wärmeübertragungsverfahren	4
4.2.1 Einphasige Medien in allen Kreisläufen	4
4.2.2 Einphasige Medien gegen zweiphasige Medien in miteinander verbundenen Kreisläufen	4
4.2.3 Zweiphasige Medien in allen Kreisläufen	4
4.3 Einteilung der Fluidströmung	4
4.3.1 Einmaliger Durchgang	4
4.3.2 Mehrfacher Durchgang	4
4.4 Wärmezustände der Wärmeübertragungsfläche	4
4.4.1 Beharrend	4
4.4.2 Zyklisch	4
4.5 Anzahl der Fluide (Medien)	5

4.5.1	Zwei Fluide (Medien)	5
4.5.2	Drei Fluide (Medien)	5
4.6	Konstruktionstyp	5
4.6.1	Rohrbündelwärmeaustauscher	5
4.6.2	Plattenwärmeaustauscher	5
4.6.3	Wärmeaustauscher aus übereinander gestapelten Blöcken oder mit Kreuzstromkanälen	5
4.6.4	Kompaktwärmeaustauscher	5
4.7	Wärmeübertragungsflächen und -wände	5
4.7.1	Glatt	5
4.7.2	Beschichtet	5
4.7.3	Vorgefertigt	5
4.7.4	Mit Einbauelementen	5
4.7.5	Mit Sicherheitswänden (doppelwandig)	5
4.8	Ausdehnungsmöglichkeiten	5
4.8.1	Fest	5
4.8.2	Elastisch	5
4.8.3	Frei	5
4.8.4	Mit Dichteinrichtung	5
4.9	Werkstoffe von Wärmeübertragungswänden	5
4.9.1	Metallische	5
4.9.2	Nichtmetallische	5
4.9.3	Sonderwerkstoffe	5
4.9.4	Verbundwerkstoffe	5
4.10	Konstruktive Lösungen für die Reinigung	5
4.10.1	Nicht demontierbar	5
4.10.2	Demontierbar	5
4.11	Reinigungsmöglichkeiten	5
4.11.1	Mechanische Mittel	5
4.11.2	Akustische Mittel	5
4.11.3	Chemische Mittel	5

Anhang A (informativ) Hauptfunktionen von Wärmeaustauschern auf verschiedenen technologischen Gebieten, die zu dieser Europäischen Norm gehören		6
A.1	Energiezyklen	6
A.2	Umwelteinfluß-Technik	6

Anhang B (informativ) Beispiele für die Erläuterung der Terminologie in Abschnitt 4		6
B.1	Rohr-Wärmeaustauscher	6
B.1.1	Wickelrohr-Wärmeaustauscher	6
B.1.2	Doppelrohr-Wärmeaustauscher	6
B.1.3	Multitube-Wärmeaustauscher	7
B.2	Plattenwärmeaustauscher	9
B.2.1	Mit geschweißten oder gelöteten Platten	9
B.2.2	Plattenwärmeaustauscher mit Dichtungen	10
B.2.3	Spiralförmig	10
B.3	Wärmeaustauscher mit übereinander gestapelten Blöcken oder mit sich kreuzenden Kanälen	10

Bilder		
1	.....	3
2	.....	3
3	.....	3
4	.....	3
5	.....	4
B.1	.....	6
B.2	.....	6
B.3	.....	6
B.4	.....	6
B.5	.....	7
B.6	.....	7
B.7	.....	7
B.8	.....	7
B.9	.....	8

B.10 8
B.11 8
B.12 8
B.13 8
B.14 9
B.15 9
B.16 9
B.17 9
B.18 9
B.19 9
B.19 9
B.20 9
B.21 9
B.22 10
B.23 10
B.24 10