Lauterbach Verfahrenstechnik ▪ 76338 Eggenstein

Preisübersicht für Wärmetauscherberechnungen:

Ein Angebot mit Festpreis erfolgt erst nach Abklärung der Randbedingungen des jeweiligen Projektes

	Apparat	Art der Berechung	Geometrien	Medien	Preis [EUR]
1	Rohr-Register-Wärmetauscher (Kreuzstrom- WT)	Berechnung von Wärmeleistung und Druckverlusten	Außen glatt oder berippt Innen glatt oder Spiraleinbauten bzw. Innenrippen	Einphasige Medien Wasser, Glykole, Kältemittel, Luft, Stickstoff, H2-N2-Gemische, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten	ab 480,-
2	Rohr-Register-Wärmetauscher (Kreuzstrom – WT)	Berechnung von Wärmeleistung und Druckverlusten mit Optimierung auf bestimmte Randbedingungen (Druckverluste, Abmessungen)	Außen glatt oder berippt Innen glatt oder Spiraleinbauten bzw. Innenrippen	Einphasige Medien Wasser, Glykole, Kältemittel, Luft, Stickstoff, H2-N2-Gemische, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten	ab 560,-
3	Rohr-Register-Wärmetauscher (Kreuzstrom - WT)	Berechnung von Wärmeleistung und Druckverlusten mit Sonderstoffen	Außen glatt oder berippt Innen glatt oder Spiraleinbauten bzw. Innenrippen	Prozessgase, Verdampfung oder Kondensation von reinen Stoffen bzw. azeotropen Gemischen, Entfeuchten von Gasen	ab 580,-
4	Rührkessel und Tanks	Stationär oder Aufheizung/Abkühlung	Heizschlangen, Doppelmantel Rührergeometrien müssen abgeklärt werden	Einphasige Medien Wasser, Glykole, Kältemittel, Luft, Stickstoff, H2-N2-Gemische, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten	ab 530,-

5	Rohrbündel-Wärmeübertrager	Thermische und hydraulische Berechnung Konstruktionsgerechter Rohrspiegel	Rohre: **Außen**: Glatt-, längs oder querberippte Rohre **Innen**: Glatt- Drall-, oder innenberippte Rohre, Spiraleinbauten Mantel mit Segmentumlenkblechen, Kreisring / Kreisscheiben oder ohne Einbauten	Einphasige Medien Wasser, Glykol-Wassermischungen, Kältemittel, Luft, Stickstoff, Ammoniak, Erdgase, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle, Saccharose-Lösungen, Säuren, Stoffgemische mit bekannter Zusammensetzung oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten Sattdampfkondensation	ab 480,-
6	Rohrbündel-Wärmeübertrager	mit Optimierung auf bestimmte Randbedingungen (Druckverluste, Abmessungen)	Rohre: **Außen:** Glatt-, längs oder querberippte Rohre **Innen**: Glatt- Drall-, oder innenberippte Rohre, Spiraleinbauten Mantel mit Segmentumlenkblechen, Kreisring / Kreisscheiben oder ohne Einbauten	Einphasige Medien Wasser, Glykol-Wassermischungen, Kältemittel, Luft, Stickstoff, Ammoniak, Erdgase, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle, Saccharose -Lösungen, Säuren, Stoffgemische mit bekannter Zusammensetzung oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten Sattdampfkondensation	ab 630,-
7	Doppelrohrapparate, gerade oder gewendelte Ausführung		Glattrohre	Einphasige Medien Wasser, Glykol-Wassermischungen, Kältemittel, Luft, Stickstoff, Ammoniak, Erdgase, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle, Saccharose-Lösungen, Säuren, Stoffgemische mit bekannter Zusammensetzung oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten Sattdampfkondensation	ab 350,-

Lauterbach Verfahrenstechnik ▪ 76338 Eggenstein

8	Doppelrohrapparate, gerade oder gewendelte Ausführung	mit Optimierung auf bestimmte Randbedingungen (Druckverluste, Abmessungen)	Glattrohre	Einphasige Medien Wasser, Glykol-Wassermischungen, Kältemittel, Luft, Stickstoff, Ammoniak, Erdgase, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle, Saccharose-Lösungen, Säuren, Stoffgemische mit bekannter Zusammensetzung oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten Sattdampfkondensation	ab 450,-
9	Wasserdampf-Kondensator in Rohrbündelausführung	Thermische und hydraulische Berechnung Konstruktionsgerechter Rohrspiegel	Glattrohre	Kondensationsseite: Wasserdampf	ab 450,-
10	Rohrschlangen-Wärmeübertrager	Thermische und hydraulische Berechnung	Glattrohre	Einphasige Medien Wasser, Glykol-Wassermischungen, Kältemittel, Luft, Stickstoff, Ammoniak, Erdgase, Rauchgase, Thermalöle, Schmieröle, Saccharose-Lösungen, Säuren, Stoffgemische mit bekannter Zusammensetzung oder beliebige Medien mit bekannten Stoffwerten Sattdampfkondensation	ab 400,-
11	Mehrstoffkondensator in Rohrbündelausführung	Kondensation in den Rohren oder im Mantelraum	Glattrohre	Gemische mit oder ohne Inertgase Maximal 10 Komponenten	ab 800,-

Lauterbach Verfahrenstechnik ▪ 76338 Eggenstein

Sonderapparate	
z.B. Schüttgutbehandlung (Trocknung, Sublimation), Tanks oder Kessel mit exotischen Geometrien etc. Weitere Apparate auf Anfrage	auf Anfrage

Beispielhafte Projekte:

- Lagertank zur Abkühlung von Fruchtsaftkonzentrat
- Lagertank für warmes Wasser unter extremen klimatischen Verhältnissen
- Rührkessel mit verschiedenen Rührzonen für unterschiedliche Betriebszustände
- Kühlbehälter zur Lagerung von Medien mit innerer Wärmeentwicklung
- Sublimer zur Schüttgutsublimation
- Zwangsumlauf-Dampferzeuger in Wendelrohrbauweise
- Div. Luftkühler
- Kreuzstromwärmetauscher für Rauchgas
- Prozessgaskühler