

**reflex**

Thinking solutions.

# Neues Wärmetauscherportfolio

Gelötete und geschraubte Wärmetauscher von Reflex



Neu: umfangreiches Sortiment  
geschraubter Wärmetauscher

Leistungsoptimierung der gelöteten  
Wärmetauscher

Neu entwickelte Software zur einfachen  
Berechnung und Auslegung

Erfahren Sie Näheres auf: [www.reflex.de](http://www.reflex.de)

Reflex Winkelmann GmbH • Gersteinstraße 19 • 59227 Ahlen • +49 2382 7069-0 • [info@reflex.de](mailto:info@reflex.de)

## Vorteile auf einen Blick



### Vorteile gelöteter Wärmetauscher

- + Kupfergelöteter Platten-Wärmetauscher für eine effiziente Wärmeübertragung
- + Große Fertigungstiefe für verschiedenste Anwendungsbereiche
- + Kundenspezifische Anpassungen sowie Sondergrößen sind auf Anfrage möglich



### Vorteile geschraubter Wärmetauscher

- + Dank Ihrer Zerlegbarkeit können sie schnell und einfach gereinigt sowie um weitere Plattenpakete erweitert werden
- + Größere Leistungen sind realisierbar
- + Große Fertigungstiefe für verschiedenste Anwendungsbereiche
- + Kundenspezifische Anpassungen sowie Sondergrößen sind auf Anfrage möglich

Zur einfachen Auswahl und Berechnung Ihrer Produktlösung unterstützt das neue Auslegungstool:

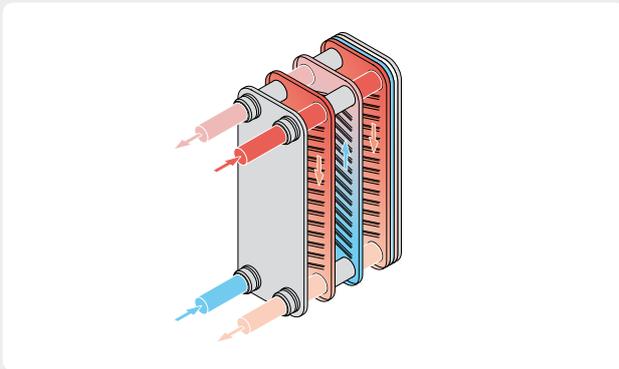


## Anwendungsbereich

Die Wärmetauscher der Baureihe Longtherm lassen sich auf nahezu jedes Anforderungsprofil anpassen. Sie sind in einer Vielzahl von Baugrößen, Prägungen und Anschlussarten verfügbar, sodass sie den besten Kompromiss aus geringem Strömungswiderstand und zugleich hoch effizientem Wärmeaustausch bieten. Dadurch decken Longtherm Wärmetauscher alle Hauptanwendungen in der Energietechnik ab.

- Heiz- und Kühlsysteme sowie Solar- und geothermische Systeme
- Industrielle Prozesse
- Trinkwassersysteme
- Zur Trennung von Kreisläufen mit unterschiedlichen Betriebsparametern (unterschiedliche Betriebsüberdrücke, Wasserinhalte, Wasserqualitäten) wie sie beispielsweise in Fußbodenheizungen, Fernwärme, Trinkwassererwärmung, Solaranlage oder Maschinenkühlung Anwendung finden

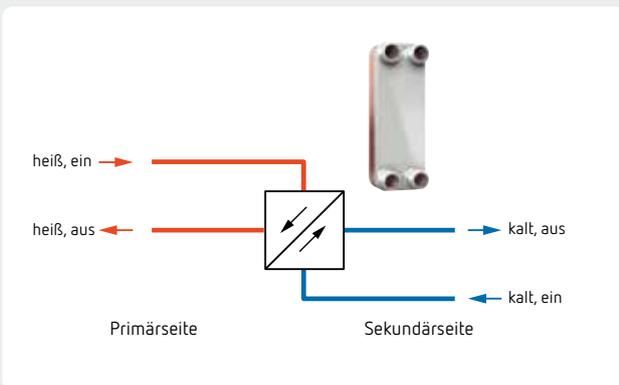
## Aufbau



Aufbau am Beispiel eines gelöteten Wärmetauschers

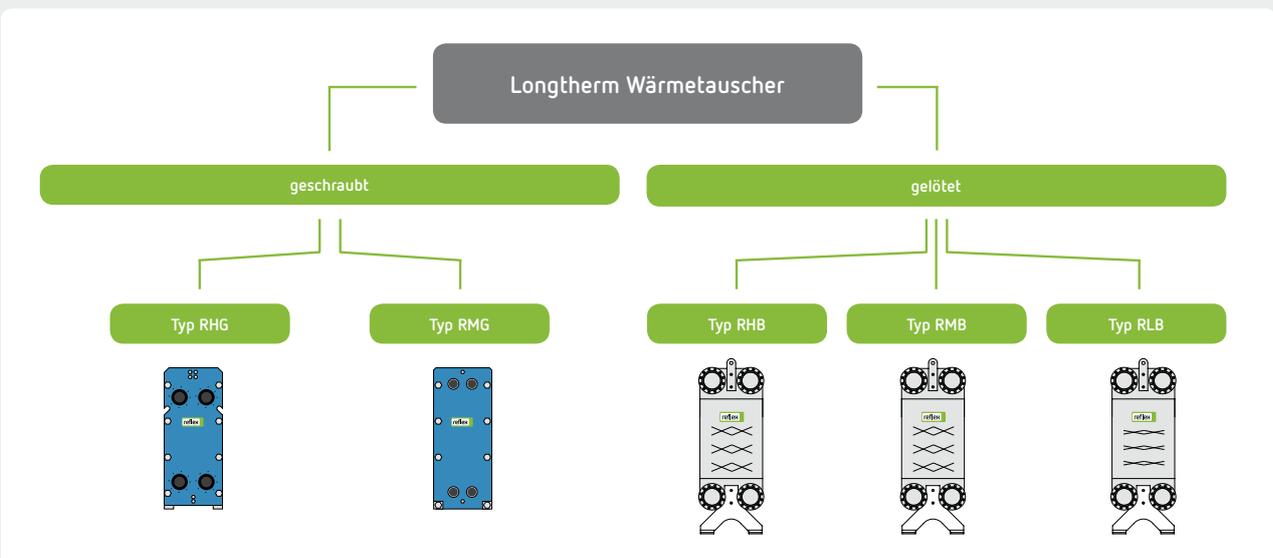
Der Reflex Longtherm ist ein Plattenwärmetauscher und eignet sich hervorragend für Wärme- und Kälteanwendungen mit flüssigen Medien. Die speziell geprägten Platten bieten, durch Ihre Vielfalt, den besten Kompromiss aus geringem Strömungswiderstand und hoch effizienter Wärmeübertragung. Die besondere Verarbeitung sichert die Stabilität und die permanente Verbindung der Platten, wodurch die Wärmetauscher hohen Temperaturen und Drücken mühelos standhalten.

## Funktionsweise



Der Reflex Longtherm Plattenwärmetauscher funktioniert nach dem Gegenstromprinzip. Hierbei lässt man die beiden Medien im Wärmetauscher aus entgegengesetzter Richtung aneinander vorbeiströmen, um die effizienteste Übertragung von Wärme zu ermöglichen.

## Produktübersicht



**RH...-Kanal:** h = high  
 → hoher Druckverlust  
 → große thermisch wirksame Länge

**RM...-Kanal:** m = middle  
 → mittlerer Druckverlust  
 → mittlere thermisch wirksame Länge

**RL...-Kanal:** l = low  
 → niedriger Druckverlust  
 → kleine thermisch wirksame Länge

# Gelötete Wärmetauscher

Technische  
Merkmale

- Material: Platte: Edelstahl AISI 316 / Lot: Kupfer
- Plattenstärke: 0,3mm
- Plattenprofil in L (Low), M (Middle), H (High)
- Max. zulässige Betriebstemperatur: 230 °C
- Min. zulässige Betriebstemperatur: -195 °C
- Zulässiger Betriebsdruck: 30 / 25 bar
- Zulässiger pH-Wert: 7–10
- Elektrische Leitfähigkeit: 10–1500 uS/cm
- Wasserhärte: 0,1–16,8 °dH  
(Abhängig vom, in der VDI 2035 aufgeführten Anlagenvolumen)  
In Anlehnung an die VDI 2035 und nur in Verbindung mit geschlossenen Heizungs- und Kühlanlagen zulässig. Abweichende Anwendungsfälle müssen im Zuge der Projektplanung individuell geprüft werden.
- Offene Systeme und Trinkwassersysteme:  
Elektrische Leitfähigkeit 10–500 uS/cm  
Wasserhärte bis 50°: bis 15°dh  
Wasserhärte bis 60°: bis 8,4°dh

## RMB-14

- 10 – 50 Platten
  - Fußbodenheizung: < 20 kW
  - Fernwärme: < 25 kW
  - Systemtrennung: < 10 kW



## RMB-22

- 20 – 50 Platten
  - Systemtrennung: < 60 kW
  - Fernwärme: < 70 kW
  - Kaltwasseranwendung: < 10 kW
  - Druckstufe 30 bar



## R...B-31

- 30 – 40 Platten
  - Fußbodenheizung: < 45kW
  - Fernwärme: < 250 kW
  - Systemtrennung: < 250 kW



## RMB-34

- 20 – 50 Platten
  - Kaltwasseranwendung: < 20 kW
  - Spezieller Wärmetauscher für sehr kleine Spreizungen und hoher thermischer Länge
  - Druckstufe 30 bar



Systemtrennung: 80/60°C – 50/70°C | Fußbodenheizung: 55/49°C – 40/50°C | Fernwärme: 110/55°C – 55/70°C | Kaltwasser: 16/8°C – 10/14°C

### Zusammensetzung Produktname

RMB-14-50: R = Reflex | M = Profil | B = brazed (hartgelötet) | 14 = Typ | 50 = Anzahl der Platten

RHB-60

40 – 130 Platten

- Kaltwasseranwendung: < 70 kW
- Spezieller Wärmetauscher für sehr kleine Spreizungen und hoher thermischer Länge
- Druckstufe 30 bar



R...B-110

■ 30 – 190 Platten

- Fußbodenheizung: < 200 kW
- Fernwärme: < 725 kW
- Systemtrennung: < 750 kW
- Kaltwasseranwendungen: < 180 kW
- Druckstufe 25 bar



R...B-235

■ 70 – 280 Platten

- Fußbodenheizung: < 375 kW
- Fernwärme: < 1000 kW
- Systemsystemtrennung: < 1000 kW
- Kaltwasseranwendungen: < 450 kW
- Standardanschlüsse künftig aus Kohlenstoffstahl / Ausführung in Edelstahl kann aber bestellt werden
- Druckstufe 25 bar



# Geschraubte Wärmetauscher

Technische  
Merkmale

- Material: Platte: Edelstahl AISI 316 / Dichtungen: NBR
- Plattenstärke: 0,5mm
- Plattenprofil in L (Low), M (Middle), H (High)
- Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 °C
- Min. zulässige Betriebstemperatur: -10 °C
- Zulässiger Betriebsdruck: 16 / 10 bar
- Zulässiger pH-Wert: 7–10
- Elektrische Leitfähigkeit: 10–1500 uS/cm
- Wasserhärte: 0,1–16,8 °dH  
(Abhängig vom, in der VDI 2035 aufgeführten Anlagenvolumen)  
In Anlehnung an die VDI 2035 und nur in Verbindung mit geschlossenen Heizungs- und Kühlanlagen zulässig. Abweichende Anwendungsfälle müssen im Zuge der Projektplanung individuell geprüft werden.
- Offene Systeme und Trinkwassersysteme:  
Elektrische Leitfähigkeit 10–500 uS/cm  
Wasserhärte bis 50°: bis 15°dh  
Wasserhärte bis 60°: bis 8,4°dh

## R...G-14

- 35 – 85 Platten
  - Fernwärme: 500 – 700 kW
  - Systemtrennung: 500 – 700 kW
  - Kaltwasseranwendungen: 50 – 120 kW



## R...G-19

- 70 – 140 Platten
  - Fernwärme: 700 kW – 1000 kW
  - Systemtrennung: 800 kW – 1100 kW
  - Kaltwasseranwendungen: 200 kW – 350 kW
  - Druckstufe 16 bar



Systemtrennung: 80/60°C – 50/70°C | Fußbodenheizung: 55/49°C – 40/50°C | Fernwärme: 110/55°C – 55/70°C | Kaltwasser: 16/8°C – 10/14°C

Zusammensetzung Produktname

RMB-14-50: R = Reflex | M = Profil | B = brazed (hartgelötet) | 14 = Typ | 50 = Anzahl der Platten

R...G-20

- 55 – 95 Platten
  - Systemtrennung: 700 kW – 800 kW
  - Kaltwasseranwendungen: 120 kW – 200 kW
  - Spezieller Wärmetauscher für sehr kleine Spreizungen und hoher thermischer Länge
  - Druckstufe 16 bar



R...G-21

- 50 – 90 Platten
  - Fernwärme: 1000 kW – 1500 kW
  - Systemtrennung: 1100 – 1500 kW
  - Druckstufe 10 bar



R...G-51

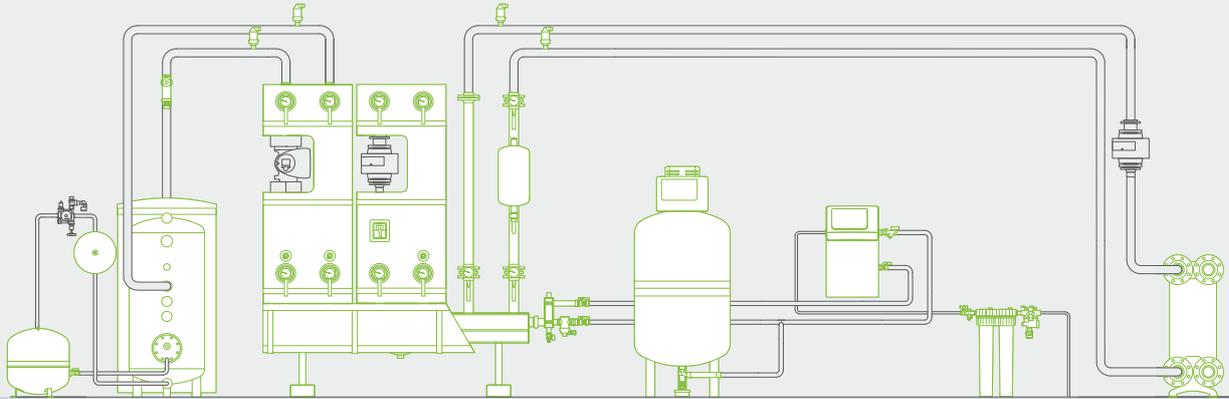
- 60 – 220 Platten
  - Kaltwasseranwendungen: 350 kW – 1000
  - Bis zu 2000 kW bei Anwendungen um Bereich Systemtrennung und Fernwärme
  - Druckstufe 10 bar



Kundenspezifische Anpassungen sind möglich:

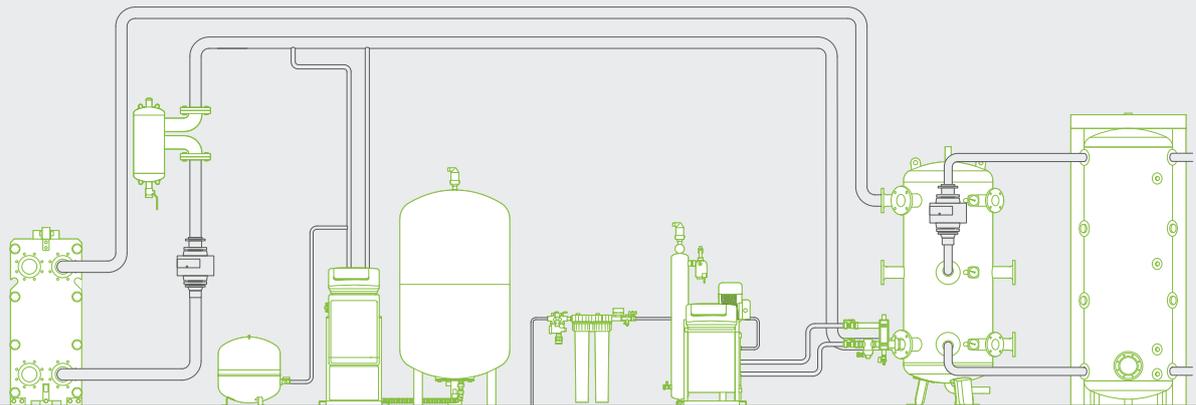
- Plattenmaterial in Kohlenstoffstahl, Edelstahl und Titan erhältlich (Standard Edelstahl)
- Dichtungsmaterial in NBR, EPDM und Viton (Klebefrei Clip-on) erhältlich (Standard NBR)
- NBR: 110°C EPDM: 150°C Viton: 180°C
- Rahmenmaterial in Kohlenstoffstahl, Edelstahl erhältlich (Standard Kohlenstoffstahl)
- Anschlüsse Edelstahl Gewinde sowie Flansche aus Edelstahl und Kohlenstoffstahl
- Druckstufen von 6 bis 25 bar ( Standard 10 und 16 bar)
- Verschiedene Plattenprofile in einem Wärmetauscher realisierbar

## Gelöteter Wärmetauscher



Das Schema dient lediglich zur Veranschaulichung der Zusammenhänge. Es ist den örtlichen Verhältnissen entsprechend anzupassen und zu konkretisieren.

## Geschraubter Wärmetauscher



Das Schema dient lediglich zur Veranschaulichung der Zusammenhänge. Es ist den örtlichen Verhältnissen entsprechend anzupassen und zu konkretisieren.