

# KIESEL

... moving liquids



**Wärmetechnik**  
**Heating and chilling**  
**technology**



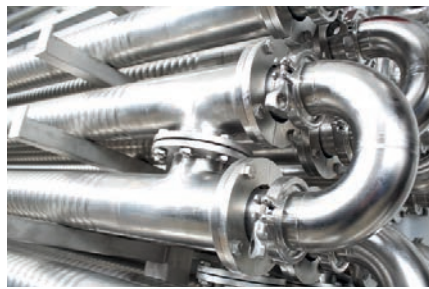
## KIESEL Doppelröhrentauscher

Der wesentliche Bestandteil der **KIESEL** Doppelröhrentauscher sind die neuartigen Drallrohre. Durch ihre Drallung werden turbulente Strömungen des Produktstromes und des Energieträgers verursacht. Dadurch ergeben sich weitaus höhere k-Werte als bei Glattrohrbündeln; die Werte liegen bis zu 50% höher als bei traditionellen Doppelröhrentauschern mit glatten Innen- und Außenrohren. Durch die in den Drallrohren erzeugten Turbulenzen im Produktstrom werden geringere Tauscherflächen benötigt. Es ist durch die Drallung der produktführenden Rohre ein gleichmäßig erwärmter (oder gekühlter) Maischestrang gewährleistet. Keinerlei Mischeinrichtungen stören den Produktfluss.

Die **KIESEL** Doppelröhrentauscher arbeiten auch bei Produkten mit Fremdkörpern völlig verstopfungsfrei. Keinerlei Verengungen der produktführenden Rohre reduzieren den Produktstrom.

### Drallrohre

Durch Drallung werden turbulente Strömungen des Produktstromes und des Energieträgers verursacht.



## KIESEL Double tube exchanger

The essential component of the **KIESEL** double tube exchangers are the novel corrugated tubes. The twisting causes there to be turbulent currents of the product flow and of the energy carrier. Whereupon far greater K-values are achieved than with smooth banks of tubes. These values rate 50% higher than those achieved using traditional double tube exchangers with smooth inside and smooth outside tubes. Owing to the turbulence created in the corrugated tubes you can manage with less exchanger surface. The twisting form of the tube that propels the product facilitates an evenly warmed (or cooled) mash tract. There is not any collating device that can ruffle the product flow.

The **KIESEL** double tube exchangers even function with products containing foreign substances. They do not cause any blockages. Furthermore any kind of narrowing the tube that propels the product will not hamper the product flow.

### Corrugated tubes

Twisting causes there to be turbulent currents of the product flow and of the energy carrier.

### Vorteile

- Modulbauweise
- einfache Demontage
- Molchbarkeit
- CIP-reinigungsfähig
- kein Totraum
- Dehnungsausgleich
- Temperaturdifferenzen von über 100°C erzeugen keinerlei Spannung
- Schiebeseit mit O-Ringabdichtung
- spannungsfreie Montage
- geeignet für fast alle Arten von Maische

### Advantages

- module construction system
- easily dismantled
- pluggability
- CIP method is possible
- absolutely no dead space
- expansion compensation
- differences in temperature of over 100°C do not cause any tension
- sliding seat with O-ring sealing
- mounted free of tension
- used for every sort of mash

Der modulare Aufbau des Doppelröhrentauschers ist jederzeit erweiterbar. Somit ist eine optimale Anpassung auf die individuellen Bedürfnisse gewährleistet. Die KIESEL Doppelröhrentauscher sind komplett aus Edelstahl (Wst. 1.4301 oder 1.4404).

Module construction can always be extended. Complete stainless steel 316 L (1.4301 / 1.4404).

**Kapazität ohne Wärmerückgewinnung:**  
von ca. 1.000 bis 25.000 ltr./h

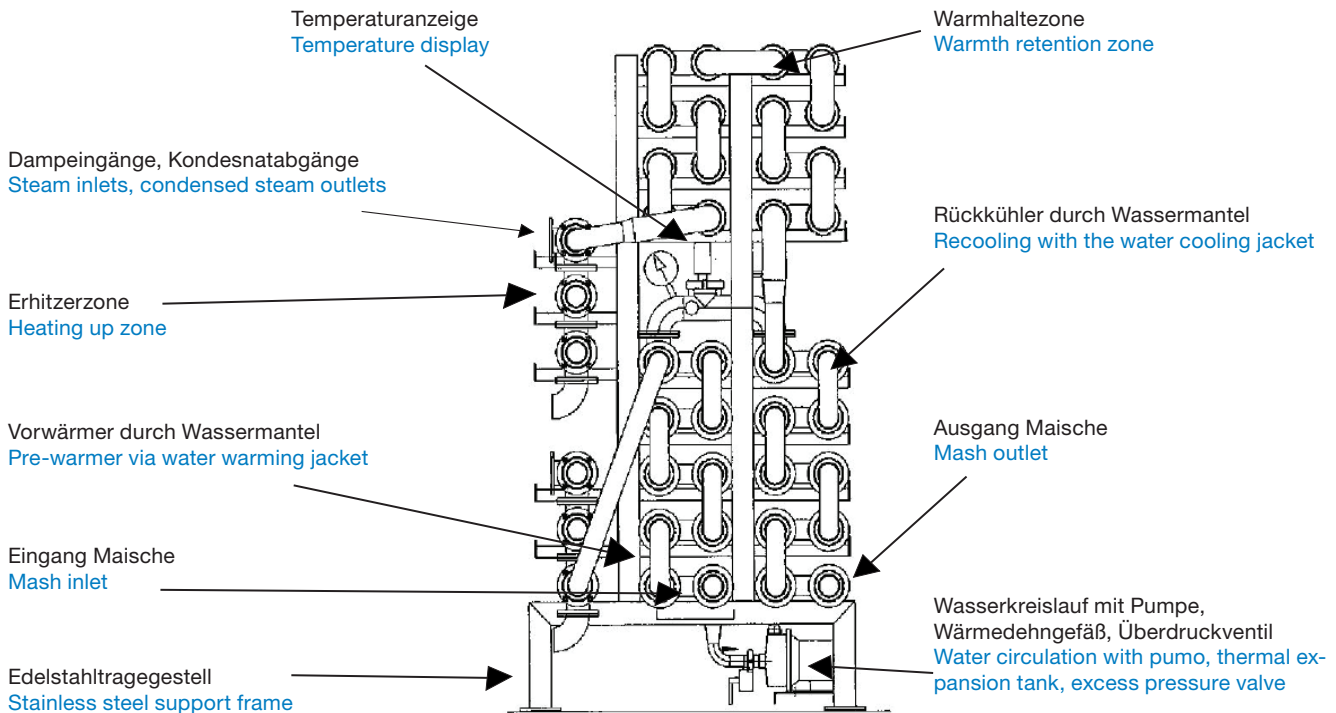
**Capacity without heat recovery:**  
hourly performances of approx. 1,000 to 25,000 ltr./h

**Kapazität mit Wärmerückgewinnung:**  
von ca. 2.000 bis 50.000 ltr./h

**Capacity with heat recovery:**  
hourly performances of approx. 2,000 to 50,000 ltr./h

**Als Energieträger kommen in Frage:** Heißwasser, Niederdruckdampf, Hochdruckdampf, Kaltwasser, Kühlsole.

**Energy carrier:** hot water, low pressure steam, high pressure steam, cold water, cold brine.



Größen serienmäßiger Röhrenwärmetauscher / **Sizes as standard tubular heat exchanger**  
KIESEL Doppelröhrentauscher / **KIESEL double-tube heat exchanger**

Außenrohre <b>Outside tubes</b>	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Innenrohre - Doppelröhrentauscher <b>Inside tubes- double tube exchanger</b>	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100

KIESEL Multiröhrentauscher / **KIESEL Multi tube heat exchanger**

Innenrohr - Multiröhrentauscher <b>Inside tubes- multi tube exchanger</b>	6 x DN 10 4 x DN 15	12 x DN 10 6 x DN 15 3 x DN 25	15 x DN 10 7 x DN 15 4 x DN 25	11 x DN 15 7 x DN 25	15 x DN 15 9 x DN 25 7 x DN 32	27 x DN 15 14 x DN 25 11 x DN 32
--	------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	--

Kurzzeithocherhitzungsanlagen serienmäßig für Maische  
Brief heating systems in series for mash

Größen (ltr./h) Sizes (ltr./h)	Temperatur ca. Temperature approx.
3.000	10° C- 85°C-45°C
5.000	10° C- 85°C-45°C
10.000	10° C- 85°C-45°C
15.000	10° C- 85°C-45°C
20.000	10° C- 85°C-45°C
25.000	10° C- 85°C-45°C
40.000	10° C- 85°C-45°C

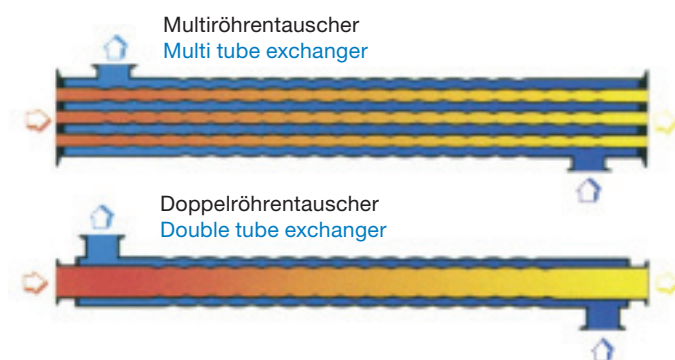
### Einsatzmöglichkeiten

- Erhitzen von Maische auf Starttemperatur für die Maischegärung (ca. 28°C)
- Erhitzen von Maische auf 65°C
- Erhitzen von Maische auf 85°C mit Hilfe von Wärmerückgewinnung, d.h. Kurzhocherhitzung; Rückkühlung der heißen Maische und Vorwärmen der kalten Maische
- Kühlen von Maische oder Traubenmost auf 15°C.

### Field of application

- to heat up mash to a 28°C fermentation starting off temperature
- to heat up mash to a temperature of 65°C
- to heat up mash to 85°C through heat recovery, i.e., a rapid heating up process. It can also recool the hot mash and prewarm the cold mash
- to cool mash or grape must to 15°C.

### Doppelröhrentauscher Double tube exchanger



## KIESEL Multiröhrentauscher

Die **KIESEL** Multiröhrentauscher bestehen aus einem Energieträger-Drallrohr, in das mehrere Primärmedium-Drallrohre integriert sind. Die Anzahl der Primärmedium-Drallrohre ist von der Größe des Energieträger-Drallrohres abhängig. Eine ideale Anwendung finden die **KIESEL** Multiröhrentauscher beim Kühlen und Erhitzen flüssiger Medien mit Fremdkörpereinschluss.

### Energieträger

- Heißwasser
- Niederdruckdampf
- Hochdruckdampf
- Kaltwasser
- Kühlsole

**KIESEL** legt Multiröhrentauscher ganz nach individuellen Bedürfnissen aus.



## KIESEL Multi tube exchanger

The **KIESEL** multi tube exchanger consists of an energy-carrier-corrugated-tube in that are integrated several primary-medium-corrugated-tubes. The quantity of the primary-medium-corrugated-tubes dependent on the size from the energy-carrier-corrugated-tube. An ideal application for the **KIESEL** multi tube exchanger is heating and refrigerate from fluids with foreign substance inclusion.

### Energy carrier:

- hot water
- low pressure steam
- high pressure steam
- cold water
- cold brine

We design each multi tube heat exchanger according to your needs!



### Die Vorteile

- optimale Wärmeübertragung
- absolut verstopfungsfrei
- Dehnungsausgleich
- komplett aus Edelstahl Wst. 1.4301, 1.4404
- leichte Reinigung
- CIP-reinigungsfähig
- saubere Trennung von Medien und Energieträgern
- optimale Anpassung an den jeweiligen Leistungsbedarf
- max. 10 bar

### Advantages

- optimal heat transfer
- absolutely blockade-free
- strain-compensation
- easy cleaning
- CIP-cleaning
- separation of medium and energy-support
- optimal adjustment on every capacity
- max. 10 bar
- completely in stainless steel (st.st.304, st.st.316L)

# KIESEL ... moving liquids

- Molchtechnik
- Kellereitechnik
- Industrietechnik  
(Pumpen und Rührgeräte)
- Weinsteinstabilisierung  
mittels Elektrodialyse
- Industriearmaturen
- Rohrformteile
- Feuerwehr / Umwelt
- Pigging Technology
- Wine Cellar Technology
- Industrial Technology  
(pumps and mixer)
- Tartaric stabilization  
by electro dialysis
- Industrial fittings
- Formed assemblies
- Fire Brigade/Environmental



G. A. Kiesel GmbH

Wannenäckerstraße 20 | D- 74078 Heilbronn  
Tel. +49 7131/2825-0 | Fax + 49 7131/2825-50  
info@kiesel-online.de | www.kiesel-online.de

Händlerstempel  
Dealer stamp

**KIESEL Americas**  
**609-445-5070**  
**bob@kieselamericas.com**  
**www.kieselamericas.com**