

CALORIFER



HEAT TRANSFER

AIR COOLERS & AIR HEATERS



PLAIN TUBES

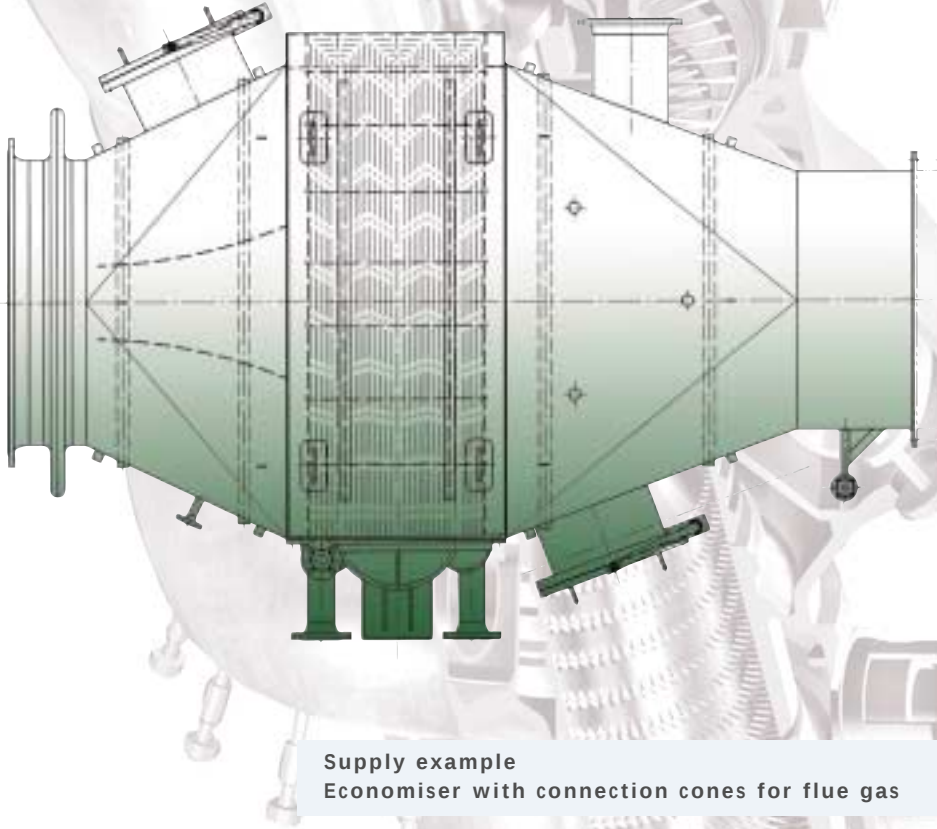
COMPRESSOR INDUSTRY

CHEMICAL & PROCESSING

POWER & ENVIRONMENTAL

UNITS

**Fertigungsbeispiel:
Economiser mit rauchgasseitigen Ausschluss-Konen**



Supply example
Economiser with connection cones for flue gas

Luftkühler & Lufterhitzer

Durch verschmutzte Gase können sich Beläge auf den Rohren im Wärmetauscher bilden. Diese senken die Wärmeleistung und der Druckverlust erhöht sich, was steigende Betriebskosten verursacht.

Lösung

Wärmetauscher mit Glattrohren eignen sich hervorragend für schmutzbeladene Gase. Erhitzte oder gekühlte Gase strömen um die Rohre. Als Heiz- oder Kühlmedium in den Rohren sind Gas, Dampf oder Flüssigkeiten möglich. Je nach Medium werden gerade oder U-förmig gebogene Rohre eingesetzt. Durch die Wahl der Rohrgrösse, Rohranordnung und Rohrteilung wird der Wärmetauscher optimal auf die Kundenanforderungen abgestimmt. Der Wärmetauscher kann mit dem Eintritts- und mit dem Austrittskonus zu einer Einheit verschweisst werden.

Spannungsprobleme gelöst

Das Gas strömt um die Rohre. Das andere Medium fliesst in einem oder mehreren Wegen durch die Rohre. Der bewegliche Rohrboden oder die U-Rohre verhindern, dass sich Spannungen aufgrund mangelnder Ausdehnungsmöglichkeit aufbauen.

Vielfältige Anwendungen

In Müllverbrennungsanlagen wird die staubhaltige Verbrennungsluft aus dem Müllbunker angesaugt, und mittels Dampf oder Wasser erwärmt. In verfahrenstechnischen Anlagen wird das Gas, mittels Dampf oder Flüssigkeit erwärmt oder mit Flüssigkeiten gekühlt. Im Umweltbereich erfolgt die Erwärmung der Frischluft mittels Abluft.

Werkstoffe

Calorifer stellt diese Glattrohr-Wärmetauscher in folgenden Werkstoffen her: C-Stahl, austenitischer Stahl, Duplex-Stahl, voll-austenitischer Stahl wie z.B.: 1.4539, Hastelloy.

einbaufertiges Economiser-



Economiser ready for implementation in system



Air coolers and air heaters

Contaminated gases can cause deposits to form on the tubes in the heat exchanger. These will reduce the thermal output and increase the pressure loss - and your operating costs will increase.

Solution

Heat exchangers with smooth tubes are suitable for contaminated gases. Heated or cooled gases flow around the tubes. The heating or cooling medium in the tubes may be gas, steam or liquid. Straight or U-tubes are used depending on the medium. By selecting the size, arrangement and distribution of the tubes, the heat exchanger can be optimally matched to the customer's requirements. The heat exchanger can be welded to form one unit with the intake and output cones.

Stress problems are solved

The gas flows around the tubes. The other medium flows through the tubes along one or more passes. The movable tube base or the U-tubes will prevent stresses from building up because there is insufficient space for expansion.

A wide range of applications

In refuse incineration plants, the combustion air containing dust is drawn out of the refuse bunker and heated with steam or water. In process engineering plants, the gas is heated with steam or liquid, and cooled with liquids. In the environmental sector, fresh air is heated with outgoing air.

Materials

Calorifer manufactures these smooth tube heat exchangers from the following materials: C-steel, austenitic steel, duplex steel, full austenitic steel such as 1.4539, and Hastelloy.



Economiser



Dampfluvo in Müllverbrennungsanlage



Air preheater for a waste incineration plant

Aufbau eines U-Rohr Wärmetauschers



U-type heat exchanger

Elementbau oder individuelle Lösung

Die Elementbauart ist für rohrseitige Drücke bis ca. 80 bar und mantelseitige Gasdrücke bis ca. 1 bar Überdruck, konzipiert. Bei grösseren mantelseitigen Gasdrücken kann eine andere Bauart wirtschaftlicher sein. Unsere erfahrenen Verkaufsingenieure suchen jeweils, die für den Kunden technisch und wirtschaftlich optimalste Lösung.

Standard design or an individual solution

The standard design is intended for tube-side pressures of up to about 80 bar and shell-side gas pressures of up to about 1 bar overpressure. If shell-side gas pressures are higher, another design may be more cost-effective. Our experienced sales engineers will always find the best solution for each customer in terms of technology and cost-effectiveness.

Maximum component weight:

50 tons

Manufacturing materials:

Ferritic and austenitic steels, titanium, nickel, copper

Composite compounds:

austenitic/ferritic (duplex),
austenitic/copper, brass,
nickel alloys (e.g. hastelloy, etc.),
copper/nickel, etc.

Design in compliance with:

ASME
TEMA
AD-Merkblätter
SVTI
AS 1210
BS5500
Raccolta
Codap
R.v.t.o.d.
etc.

Certification with:

ISO 9001
EN 729-2
U- Stamp

Authorization with:

SVTI	(according to standard 501)
TüV D	(according to TRB 200, AD sheet HP)
TüV A	(öNORM M 7812 part 1, quality class 2)
China Safety	Quality Licensing Systems
IKIM	(Hungary)

Approval by:

Stoomwezen (NL)	
Lloyd's	
SA	(S)
AT	(DK)
TTK	(SF)
Vinçotte	(B)
I.S.P.E.S.L.	(I)
Apave	(F)

established 1951

CALORIFER WORLD WIDE

PRODUCTS

Supply Program:

- Engineering
- Coolers for compressed Gas
- Dry Coolers
- Air Coolers
- Air Heaters
- Shell and Tube Exchangers
- Safety double Tube Exchangers
- Plate Heat Exchangers
- Solvent Recovery Units
- Heat Recovery Units
- Skids and Units

Calorifer AG
Heat Transfer
St. Gallerstrasse
CH-8353 ELGG
Switzerland

Tel.: 0041 (0)52 368 50 50
Fax.: 0041 (0)52 368 50 99

E-Mail: info@calorifer.ch
Internet: <http://www.calorifer.ch>

