

FERCHER GmbH

Wärmetauscher für Abgas, Abwasser und Abluft
Planungen - Berechnungen - Beratungen



tel: +43 676 606 95 40
mail: office@fercher.at
web: www.fercher.at

FERCHER GmbH, St. Thomas 10, 9400 Wolfsberg, Österreich

INDUSTRIE

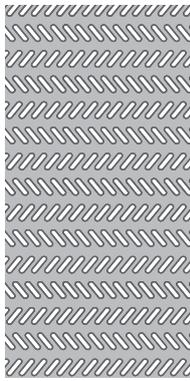
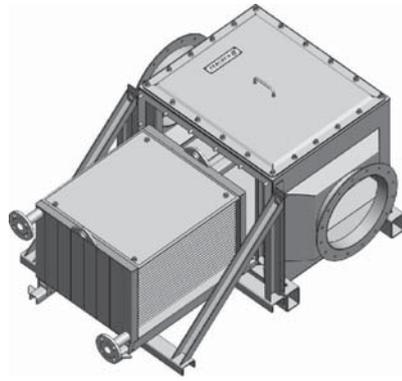
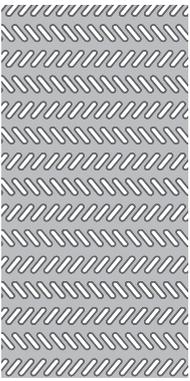
ABGASWÄRME - RÜCKGEWINNUNG

SYSTEM FERCHER - UNIVERSALWÄRMETAUSCHER

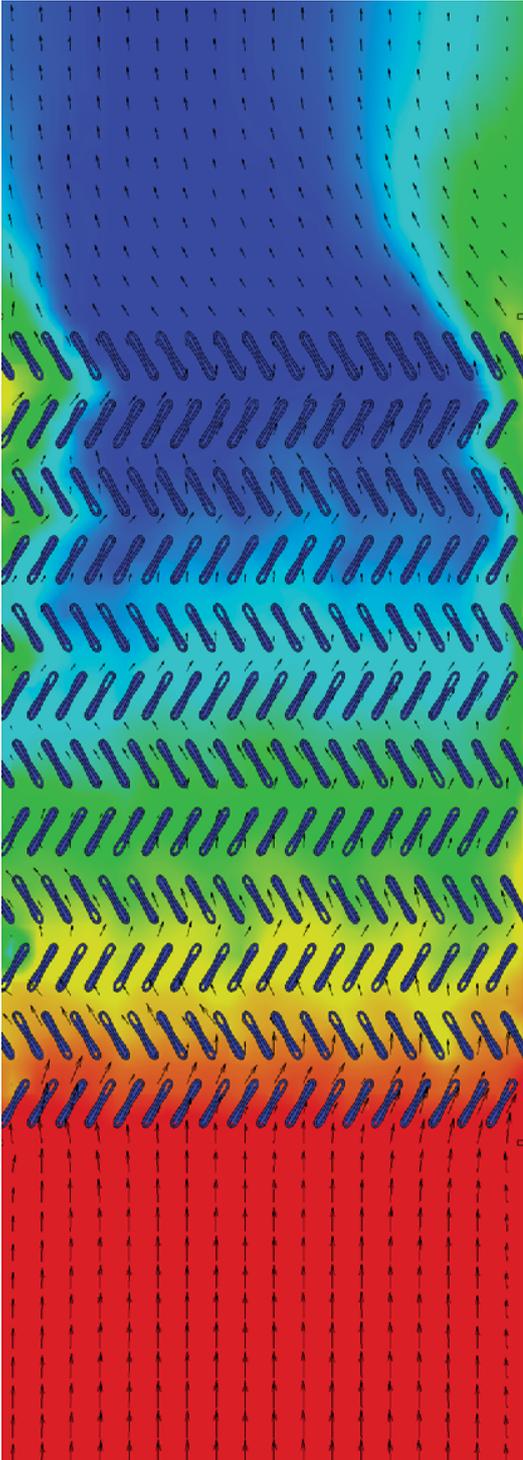
Einfach, sicher und effizient !

**Innovative Wärmetauscher aus Edelstahl
für Abwasser - Abgas - Abluft**

**FERCHER
Qualität
seit 1988**

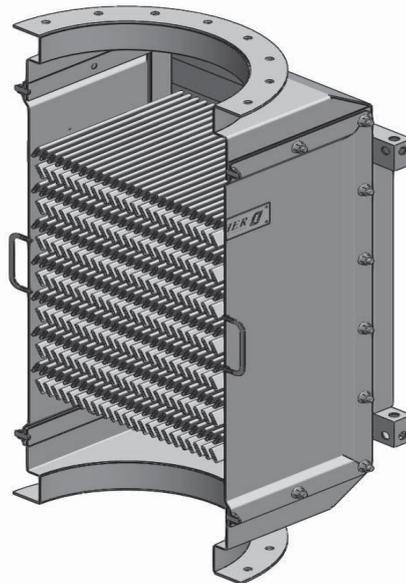


Das „Flachrohr - Filmstrom“ - Konstruktionsprinzip



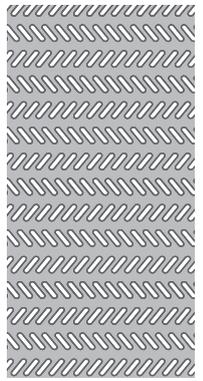
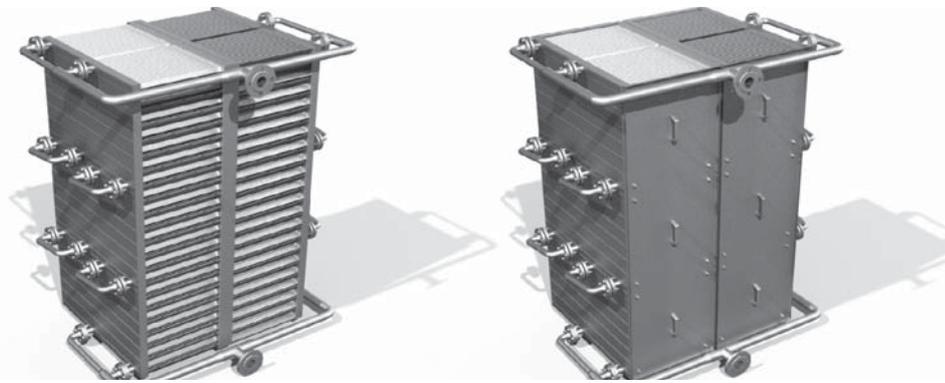
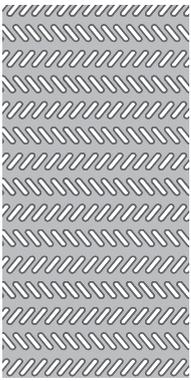
Die FERCHER Abgaswärmetauscher mit Flachrohr-Technik haben auf Grund optimierter Strömungsführung (induzierte Turbulenz auf der Abgasseite) eine hohe Leistung auf kleinem Raumvolumen sowie einen geringen Druckverlust auf der Abgasseite.

Auch bei stark verschmutzten Abgasen führt der große Rohrabstand zu sehr hoher Betriebssicherheit ohne „Zuwachsen“.



Lamellen- oder Plattenwärmetauscher, wie sie z.B. ansonst für komplett saubere Luft verwendet werden können, sind für Abgas ungeeignet, da diese meist bereits nach kurzer Zeit verstopfen.

Rohrbündel-Wärmetauscher benötigen ein großes Raumvolumen und auch die Fluid-Führung an der Abgasseite ist nicht optimal.

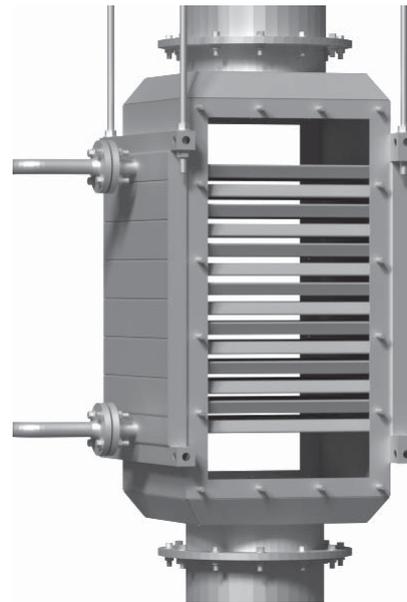
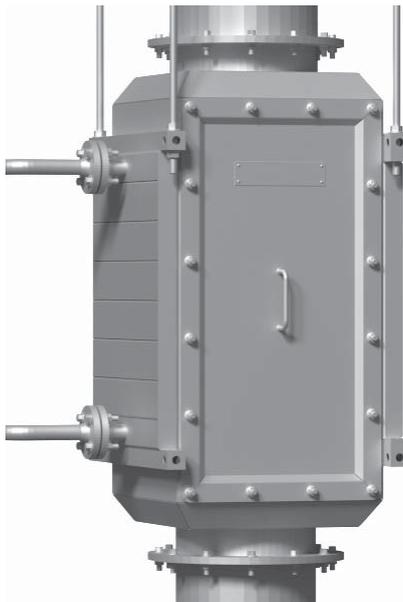


Der innovative Ansatz der FW - Wärmetauscher

Das Herzstück aller Wärmetauscher sind flachgepresste Rohre aus Edelstahl. Diese ermöglichen einen sehr effizienten und schnellen Wärmeaustausch bei gleichzeitig sehr niedrigen Strömungswiderständen im Wärmetauscher.

Auf der Seite des schmutzigen, heißen Mediums arbeiten alle Wärmetauscher ohne Überdruck, sowohl bei gasförmigen als auch flüssigen Medien.

Der Zugang zu den Wärmetauscherelementen ist über einen einfach zu entfernenden Inspektionsdeckel möglich.



FERCHER Wärmetauscher ...

- funktionieren ausfallsicher ohne sonst notwendige Filter
- haben sehr lange Wartungsintervalle oder sind komplett wartungsfrei
- sind robuste Schweißkonstruktionen mit großen Wandstärken

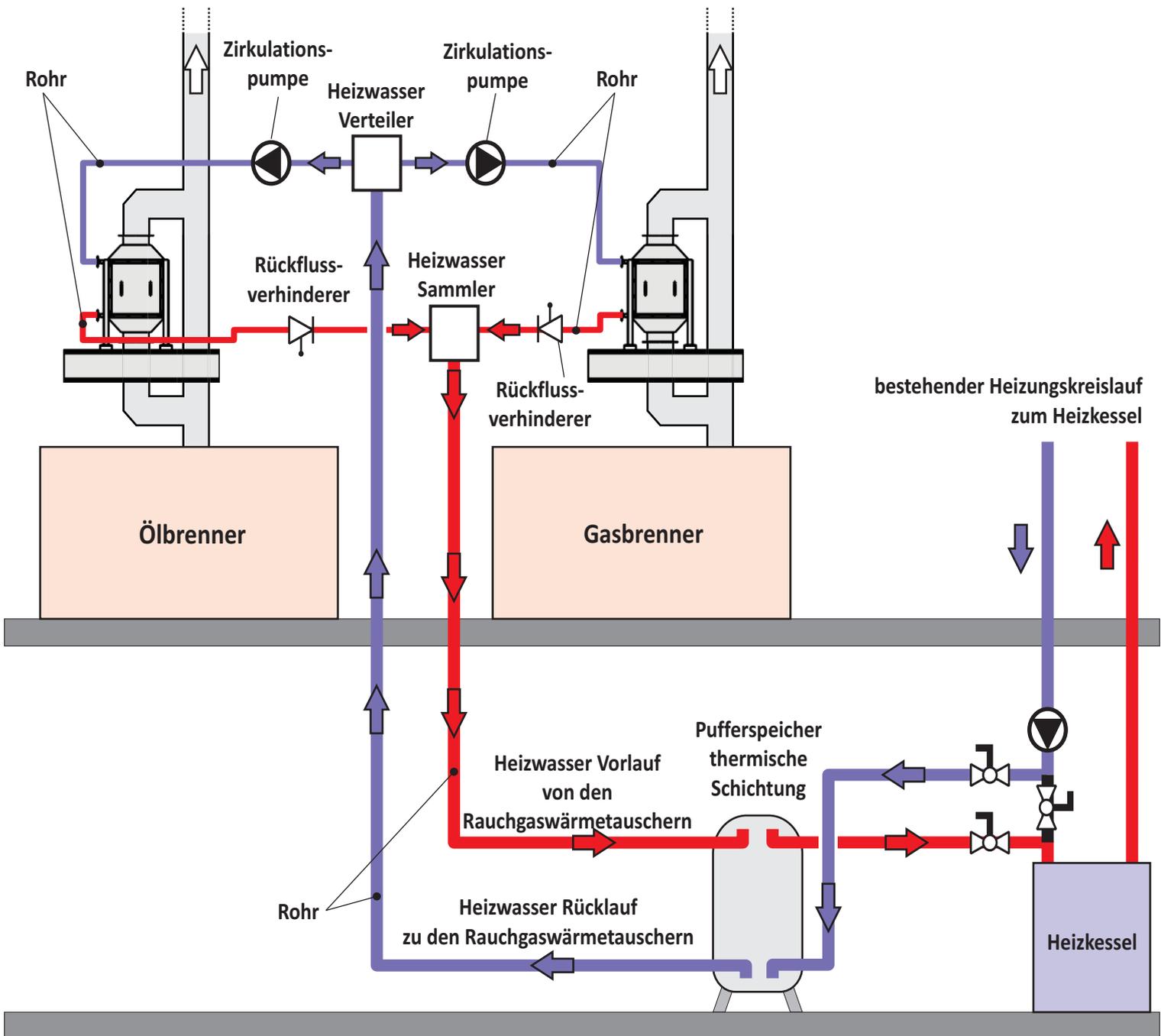
Für unsere Kunden bedeutet dies:

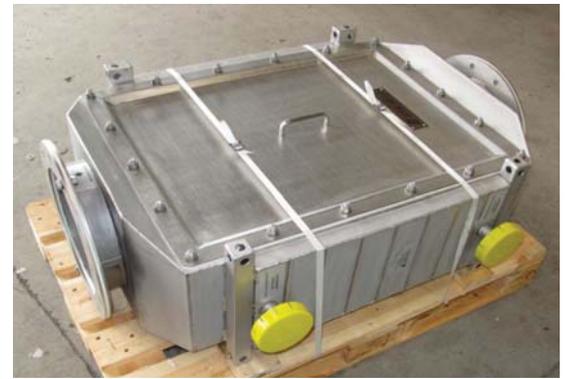
- eine Senkung der Produktionskosten
- einen nachhaltigen Umgang mit Energie
- sicherer und effizienter Dauerbetrieb





Beispiel Einbau- und Verschaltungsschema





Beispiel zur Wärmetauscherauslegung

Wir berechnen gerne für Sie bei Bekanntgabe des Anwendungsfalles sowie der vorhandenen Abluftparameter und der geforderten Übertragungsleistung alle passenden Typen aus unserem Sortiment, inklusive detaillierter Aufschlüsselung aller Betriebsparameter.

Wärmetauscher Typ / Konfiguration / Zusammenstellung	FW-200	FW-300	FW-400	FW-600
Wärmeübertragungs-Leistung	32,6 kW	35,9 kW	37,9 kW	41,3 kW
Abgas - Druckverlust	444 Pa	227 Pa	129 Pa	67 Pa
Sekundär-Fluid - Druckverlust	0,02 bar	0,03 bar	0,01 bar	0,01 bar
Abgas - Massenfluss - EIN	0,389 kg/s	0,389 kg/s	0,389 kg/s	0,389 kg/s
Abgas - Massenfluss - AUS	0,389 kg/s	0,389 kg/s	0,389 kg/s	0,389 kg/s
Abgas - Volumenfluss - EIN	1.865 Bm ³ /h			
Abgas - Volumenfluss - AUS	1.552 Bm ³ /h	1.520 Bm ³ /h	1.500 Bm ³ /h	1.468 Bm ³ /h
Abgas - H ₂ O Kondensat - Massenfluss	0 kg/h	0 kg/h	0 kg/h	0 kg/h
Sekundär-Fluid - Massenfluss (EIN=AUS)	0,400 kg/s	0,400 kg/s	0,400 kg/s	0,400 kg/s
Sekundär-Fluid - Volumenfluss - EIN	0,403 L/s	0,403 L/s	0,403 L/s	0,403 L/s
Sekundär-Fluid - Volumenfluss - AUS	0,407 L/s	0,407 L/s	0,407 L/s	0,408 L/s
Abgas-EIN Temperatur	180,0 °C	180,0 °C	180,0 °C	180,0 °C
Abgas-AUS Temperatur	103,9 °C	96,3 °C	91,5 °C	83,5 °C
Abgas Delta-T	-76,1 K	-83,7 K	-88,5 K	-96,5 K
Sekundär-Fluid EIN	40,0 °C	40,0 °C	40,0 °C	40,0 °C
Sekundär-Fluid AUS	59,7 °C	61,6 °C	62,8 °C	64,8 °C
Sekundär-Fluid - Delta-T	19,7 K	21,6 K	22,8 K	24,8 K
Dichte - Abgas-EIN	0,751 kg/m ³	0,751 kg/m ³	0,751 kg/m ³	0,751 kg/m ³
Dichte - Abgas-AUS	0,903 kg/m ³	0,921 kg/m ³	0,933 kg/m ³	0,954 kg/m ³
Taupunkt Abgas-EIN	55,0 °C	55,0 °C	55,0 °C	55,0 °C
Taupunkt Abgas-AUS	55,0 °C	55,0 °C	55,0 °C	55,0 °C
Abgas-Zusammensetzung (am Einlass)	Vol% N ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ O : 73,02 , 3,23 , 8,29 , 15,45 Dewpoint: 55,0	Vol% N ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ O : 73,02 , 3,23 , 8,29 , 15,45 Dewpoint: 55,0	Vol% N ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ O : 73,02 , 3,23 , 8,29 , 15,45 Dewpoint: 55,0	Vol% N ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ O : 73,02 , 3,23 , 8,29 , 15,45 Dewpoint: 55,0
Sekundär-Fluid-Zusammensetzung	Water	Water	Water	Water

FERCHER

KOMPETENZ IN TECHNIK

FERCHER GmbH
St. Thomas 10
9400 Wolfsberg
Österreich



tel: +43 676 606 95 40
mail: office@fercher.at
web: www.fercher.at