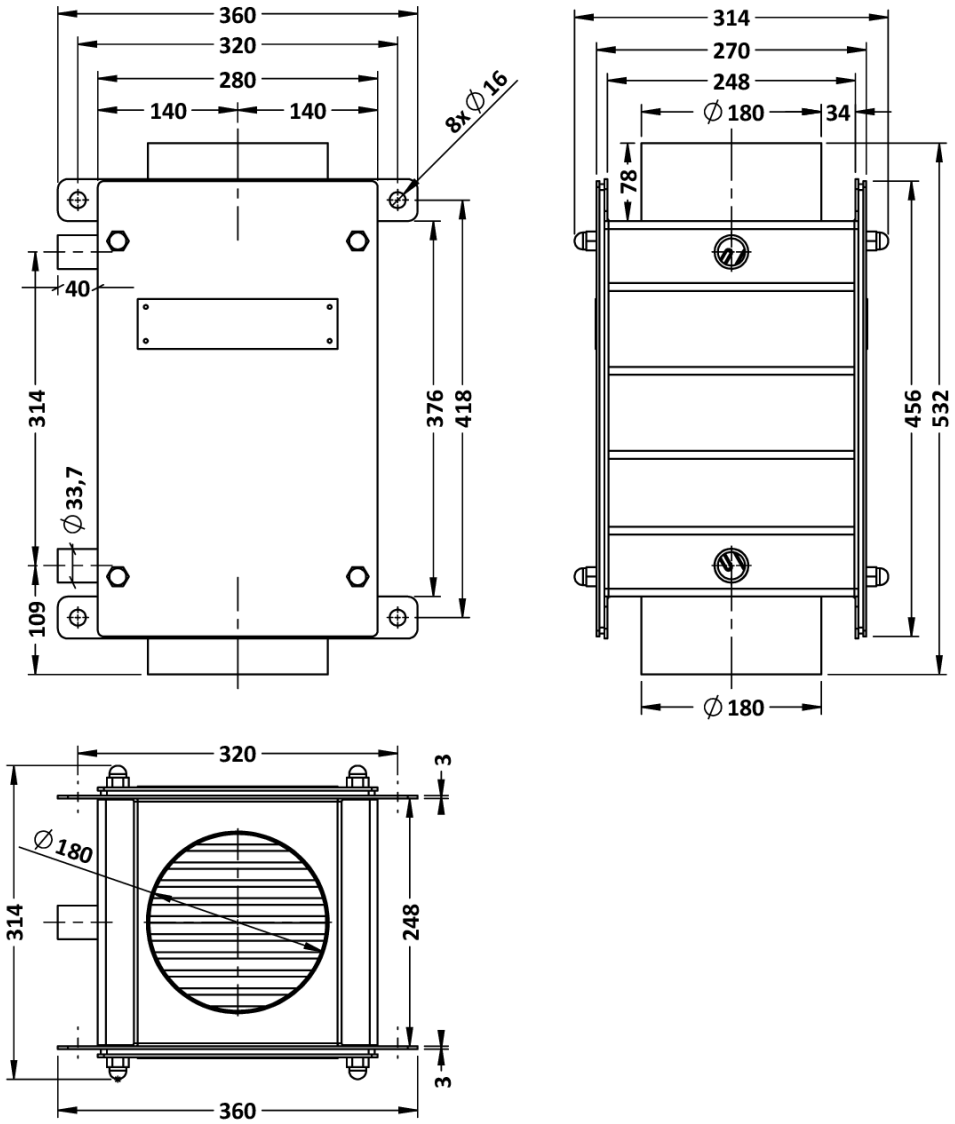
FERCHER Abgaswärmetauscher Typ **FW-100** - Technisches Datenblatt

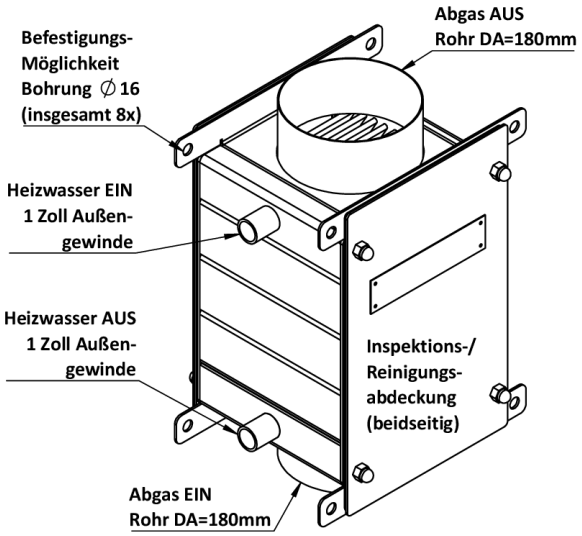


Allgemein	
Typen-Bezeichnung:	**FW-100**
Bauart:	**Vollverschweißt**
Werkstoff:	**1.4571 / 1.4404**
Äußerste Abmessungen	
Länge:	**360 mm**
Breite:	**314 mm**
Höhe:	**532 mm**
Gewichte	
Leergewicht:	**43 kg**
Füllvolumen:	**8 L**
Betriebsgewicht:	**51 kg**

Abgas	
Maximal-Durchfluss:	**1 500 Bm³/h**
Max. zulässige Temperatur:	**400 °C**
Max. zulässiger Überdruck:	**3 000 Pa (30 mBar)**
Abgas-EIN:	**Glattrohr D = 180 mm**
Abgas-AUS:	**Glattrohr D = 180 mm**
Heizwasser	
Nenndurchfluss:	**0,5 L/s**
Max. zulässige Temperatur:	**110,0 °C**
Max. zulässiger Überdruck:	**6 bar**
Heizwasser EIN (DIN2633):	**1 Zoll Aussengewinde**
Heizwasser AUS (DIN2633):	**1 Zoll Aussengewinde**

Reinigung: Eine manuelle Reinigung (z.B. mit Bürste/Druckluft/Dampfstrahler) ist nach Abnahme der Abdeckungen (Abgas-Zufluss muss AUS sein) leicht möglich, kein Ausbau/Zerlegen des Wärmetauschers notwendig.

Abgas-Anschlüsse: Lieferbare Abgasrohr-Durchmesser: 200 mm, 180mm, 150 mm, 125 mm



(241219) Technisches Datenblatt - FERCHER Abgaswärmetauscher Typ FW-100 - Maße und Daten, Alle Maße in Millimeter

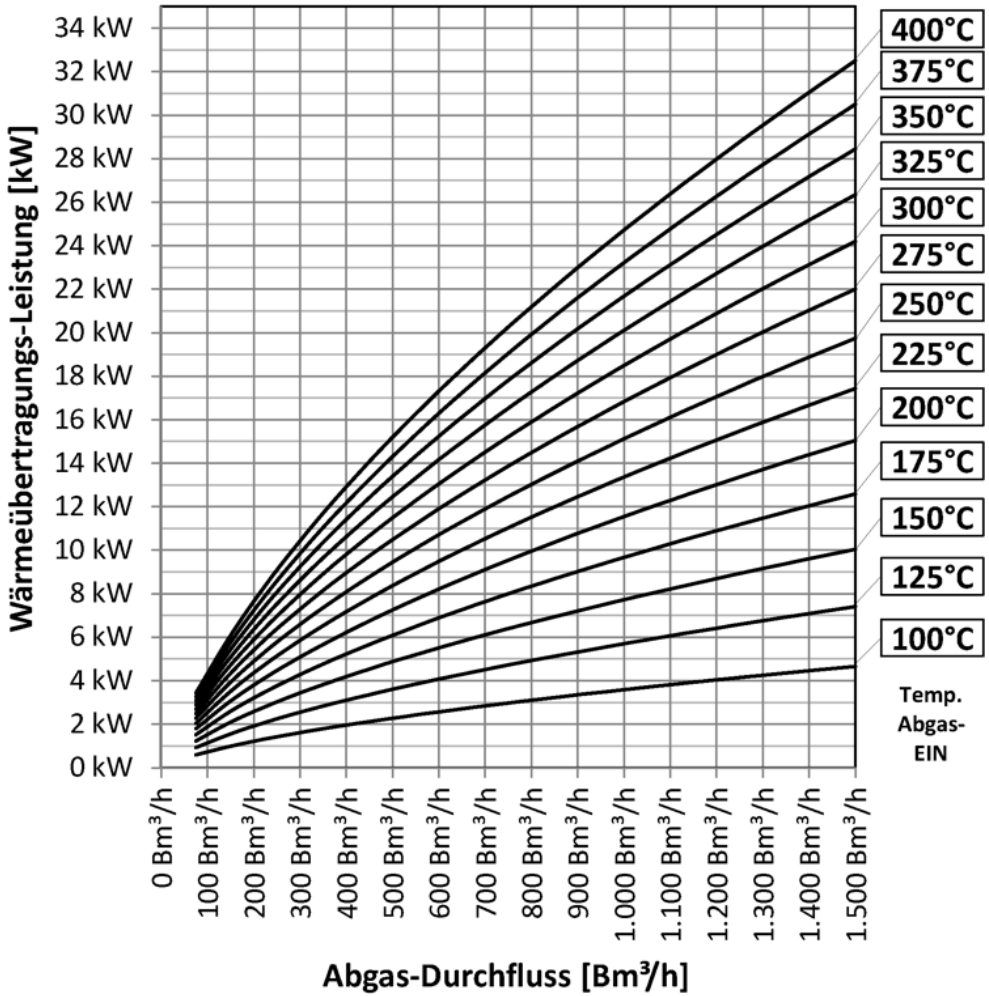
Technische Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten. Irrtum vorbehalten. Dieses Dokument ist das uneingeschränkte geistige Eigentum der FERCHER GmbH.

FERCHER Abgaswärmetauscher Typ **FW-100** - Kennlinien

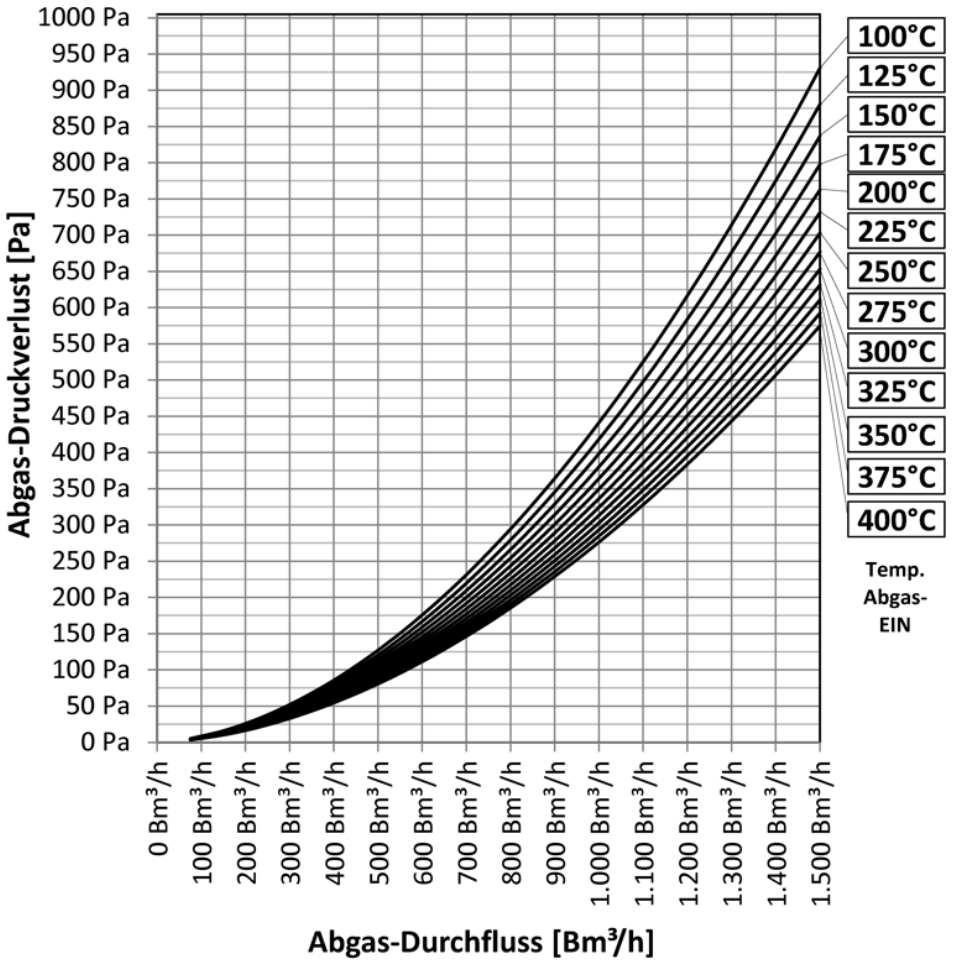
Folgende Kurven gelten für folgenden Nenn-Betrieb (Abgas aus Gas/Ölbrenner) , Heizwasser-Temperatur-EIN: **60 °C**, Durchfluss: **0,5 L/s (=1,8 m³/h)**
Heizwasser-Druckverlust bei 0,5 L/s Durchfluss: 0,1 bar

*Für speziellere/individuelle Berechnungen richten Sie Ihre Anfrage bitte an **office@fercher.at**. Wir freuen uns Ihnen bei der richtigen Typenwahl und Auslegung helfen zu dürfen.*

Leistungs-Kurven



Abgas-Druckverlust



Technische Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten. Irrtum vorbehalten. Dieses Dokument ist das uneingeschränkte geistige Eigentum der FERCHER GmbH.

FERCHER GmbH
FERCHER GmbH, St. Thomas 10, A-9400 Wolfsberg, Austria
UID-Nr: ATU70480437
Firmenbuchnummer: FN 448037 d
Handelsgericht: Landesgericht Klagenfurt
Telefon: +43 676 606 95 40
web: www.fercher.at
e-mail: office@fercher.at

Abgaswärmetauscher FW Produkt - Vorteile

Maximale Leistung

Hohe Wärmeübertragungs-Leistung aufgrund optimierter Strömungsbedingungen (Verwirbelung, turbulente Strömung), Führung der Fluide im Kreuz-Gegenstrom Prinzip sowie vollflächig gekühlter Flachrohre.

Vollverschweisst

Alle FERCHER Abgaswärmetauscher sind zu **100% vollverschweißt aus rostfreiem und hitzebeständigem Edelstahl 1.4571 / 1.4404** gefertigt, keine Dichtungen und keine Lötungen, dadurch sehr langlebig und sehr robust.

Schmutz-Verträglich

Sehr hohe Schmutz-Verträglichkeit aufgrund erhöhter Abstände zwischen den Absorber-Flachrohren (**kleinster Abstand = 9mm**). *Bei herkömmlichen Abgaswärmetauschern mit engen Lamellen kann es bereits nach kurzer Zeit zu sogenannten Brückenbildungen zwischen den Lamellen kommen.*

Geringer Druckverlust

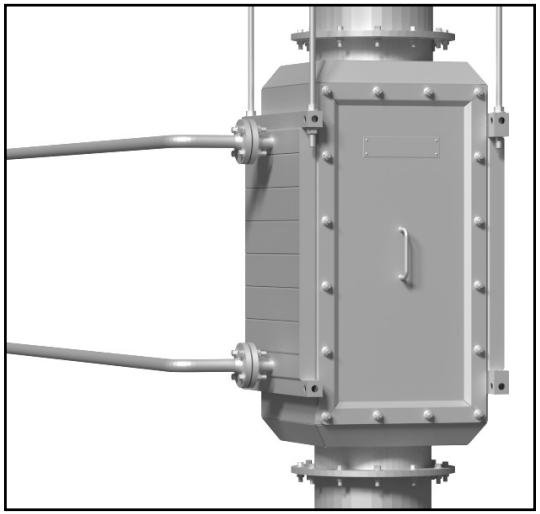
Durch die großen Abstände zwischen den Absorber-Flachrohren (anstelle von engen Lamellen) ist der **Druckverlust** auf der Abgasseite verglichen mit herkömmlichen Abgaswärmetauschern **sehr gering**.

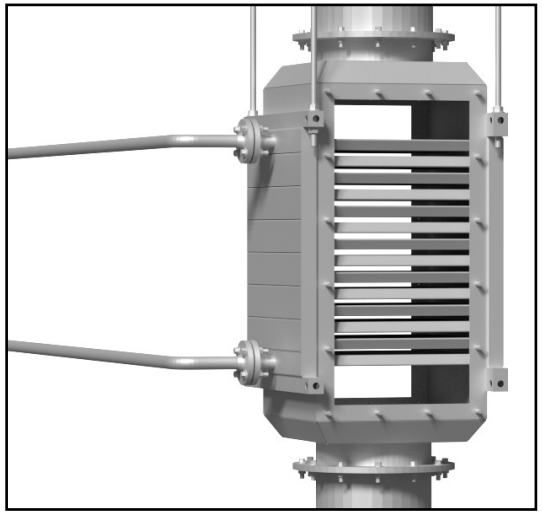
Sehr Wartungsfreundlich

Wärmetauscher kann **ohne Ausbau/Zerlegen** geöffnet und bei Bedarf gewartet/gereinigt werden. Dazu müssen lediglich die dafür vorgesehenen **Inspektions/Reinigungsabdeckungen** abgenommen werden. *Der Wärmetauscher kann dann z.B. mit Handbürste oder mit Wasser-/Dampfstrahlreiniger vollständig gereinigt werden.*

Einfache Reinigung ohne Ausbau/Zerlegen

Darstellung:
Wärmetauscher in montiertem Zustand





Darstellung:
Wärmetauscher mit abgenommenen Abdeckungen, Reinigung z.B. mit Handbürste oder Dampfstrahler leicht möglich.

W160120

Technische Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten. Irrtum vorbehalten. Dieses Dokument ist das uneingeschränkte geistige Eigentum der FERCHER GmbH.

FERCHER GmbH
Wärmetauscher für Abgas, Abwasser und Abluft
Planungen, Berechnungen, Beratungen

Telefon: +43 676 606 95 40
Web: www.fercher.at
E-Mail: office@fercher.at

Montage- und Betriebsanleitung

für FERCHER FW-Abgaswärmetauscher

Allgemein: Diese Montage- und Betriebsanleitung definiert den betriebsüblichen Einsatz der FERCHER FW-Abgaswärmetauscher sowie unbedingt einzuhaltende Sicherheitsvorschriften. Diese Vorschriften müssen sowohl vom Ausführenden (Monteur, Installateur) als auch vom Betreiber der Anlage zwingend eingehalten werden. Bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften kommt es automatisch zu einem vollständigen Verfall aller Gewährleistungen und Garantien.

In dieser Vorschrift nicht erwähnte Sicherheitsmaßnahmen und Richtlinien sind unabhängig dieser Vorschrift jederzeit zu beachten und einzuhalten. Ebenso sind alle Vorschriften und Grenzwerte gemäß den entsprechenden Datenblättern der Abgaswärmetauscher einzuhalten. Die Montage/Installation sowie der Betrieb des Wärmetauscher erfolgt alleinig auf Kosten und Risiko des Ausführenden/Betreibenden, unabhängig des Inhaltes dieser Vorschrift.



Telefon: +43 676 606 95 40
Web: www.fercher.at
E-Mail: office@fercher.at

Montage- und Betriebsanleitung

für FERCHER FW-Abgaswärmetauscher

Arbeiten am Wärmetauscher:
ACHTUNG! Bei Arbeiten am Wärmetauscher ist entsprechende Vorsicht geboten, da je nach Betriebssituation Verbrennungsgefahr bestehen kann.

Systemdruck/Überdruck-Sicherheitsventil:
FERCHER FW-Abgaswärmetauscher dürfen auf der Heizwasserseite höchstens mit dem am entsprechend Typenschild oder Datenblatt ausgewiesenen Maximaldruck betrieben werden (in der Regel PN 6 bar). Zum Schutz des Wärmetauschers vor Überdruck, Druckstößen, sowie zum Schutz vor Überdruck im Falle eines Pumpenausfalls (Verdampfungsgefahr) sind an der Heizwasserleitung unmittelbar vor und nach dem Abgaswärmetauscher je ein Druck-Sicherheitsventil, welche bei spätestens 6 bar auslösen, zwingend vorzusehen.

Kondensatablass:
Da es bei Abkühlung des Abgases unter eine bestimmte Temperatur zu Kondensationen aus dem Abgas kommen kann, ist ein Kondensatablass unter dem Wärmetauscher vorzusehen. Dieser kann auch z.B. bei der Reinigung des Abgaswärmetauschers mit Wasserstrahlreiniger als Abfluss dienen.

Temperatur-Grenzwerte:
Es muss sichergestellt werden, dass die Temperaturen für Abgas und Heizwasser in keinem Fall die für den Wärmetauscher ausgewiesenen Maximaltemperaturen überschreiten. Bei einer Störung, z.B. der Heizwasser-Zirkulationspumpe, ist automatisiert sicherzustellen, dass entweder das heisse Abgas auf By-Pass geschalten wird oder der Abgasstrom komplett abgeschaltet wird.

Montage/Statik:
FERCHER Abgaswärmetauscher sind an den dafür vorgesehenen Statik-Befestigungen zu befestigen, mindestens 4 Befestigungspunkte (z.B. Abhängung mit Gewindestangen, Stahlseilen etc.). Beachten Sie bei der Befestigungs-Auslegung, dass der Wärmetauscher im gefüllten Zustand ein höheres Gewicht hat als im leeren Zustand.

FERCHER GmbH | St. Thomas 10, 9400 Wolfsberg, Austria | Firmenbuchnummer: FN 448037 d Landesgericht Klagenfurt | UID-Nr: ATU70480437

Telefon: +43 676 606 95 40
Web: www.fercher.at
E-Mail: office@fercher.at

Montage- und Betriebsanleitung

für FERCHER FW-Abgaswärmetauscher

Elektrische Erdung:

FERCHER Abgaswärmetauscher enthalten keine elektrischen Komponenten, trotzdem müssen die Abgaswärmetauscher fachmännisch elektrisch geerdet sein. Die Erdung ist an einem der Befestigungskästen, Bohrung Ø28mm (siehe Datenblatt), auszuführen.

Inbetriebnahme:

1.) Abgaswärmetauscher montieren und Abgaskamine/Rohrleitungen anschliessen.
2.) Heizwasser-Zirkulationssystem und Abgaswärmetauscher füllen und Abgas-wärmetauscher entlüften (Entlüfter setzen).
3.) Immer zuerst das Kühlwasser (Heizwasser) in Betrieb setzen, danach erst das heisse Abgas durch den Wärmetauscher leiten. Beim Abschalten des Wärmetauschers zuerst das Abgas abschalten und später danach das Kühlwasser.

Inspektion und/oder Reinigung des Wärmetauschers:

1.) Abgas-Durchfluss durch den Wärmetauscher stoppen und gegen Wiedereinschalten sichern. Heizwasser-Durchfluss durch den Wärmetauscher stoppen.
2.) Lösen der Muttern an der entsprechenden Inspektionsabdeckung und Abnehmen der Inspektionsabdeckung (Dichtung verbleibt am Wärmetauscher)
3.) Den Wärmetauscher immer abkühlen lassen bevor die Reinigung beginnt, nicht den heissen Wärmetauscher z.B. mit einem kalten Wasserstrahler reinigen da ist die Gefahr von Spannungsrissen am Wärmetauscher. Bei einer Reinigung nur eine Bürste oder Druckluft verwenden, keinesfalls Abklopfen von Verkrustungen am Wärmetauscher mit Hammer, Meissel etc. dies würde zu Spannungsrissen am Wärmetauscher führen.
4.) Abdeckung wieder anbringen und Muttern anbringen und anziehen
5.) Heizwasser-Durchfluss wiederherstellen.
6.) Abgas-Durchfluss wiederherstellen