

Bei veralteten oder auch versotteten Kaminen kann z.B. eine Sanierung notwendig werden, um mögliche Taupunktunterschreitungen zu vermeiden, die hinsichtlich der zu erwartenden reduzierten Abgastemperaturen in Verbindung mit ungünstigen Kamineigenschaften nicht ausgeschlossen werden können.

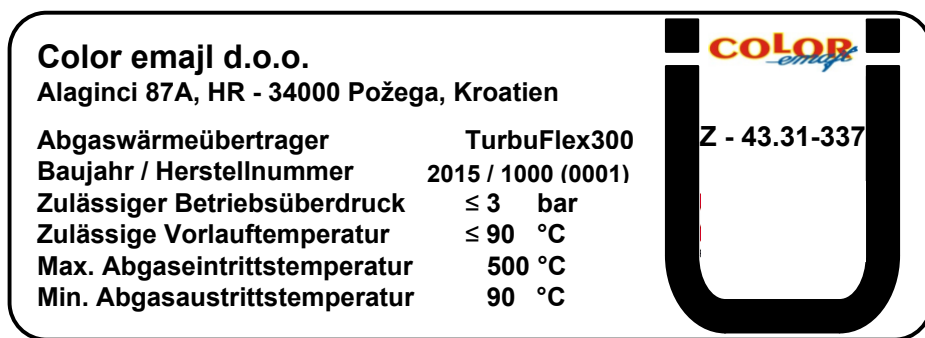
In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass eine Rücklaufemperaturanhebung eingebaut werden muss, falls die Rücklaufemperaturen für die Wärmeübertragung zu niedrig sein sollten.

3 EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN

Die TurbuFlex-Systemanbindung an die Heizungs –und / oder Warmwasseranlage ist für den jeweiligen Anwendungsfall durch eine Fachinstallationsfirma zu planen und auszuführen. Es sind nur zertifizierte Sicherheitskomponenten der betreffenden DIN EN Normen zur Montage und für den Betrieb zugelassen und für die Anwendung zu verwenden. Die Herstellermontagevorschriften der verwendeten Komponenten und alle Bestimmungen der DIBT-Zulassung Nr. Z-43.31-337 sind einzuhalten. Insbesondere sind dies die zu beachtenden europäischen Normen nach DIN EN: 1717, 1856, 1988, 12828, 13240, 13384, 13831, 14597, 14868 sowie die Ebenfalls sind folgende nationale Vorschriften einzuhalten:

- Genehmigung einer zuständigen Amtsstelle für den Betrieb von wasserführenden Feuerstätten (Bezirksschornsteinfeger)
- Bestimmungen der Landesbauordnungen
- Brandschutztechnische Vorschriften
- Sonstige Sicherheitsvorschriften insbesondere solche, die in Bezug auf Druck –und Temperaturüberschreitungen in den betreffenden Ländern unterschiedlich sind
- VDI 2035 Blatt 1 und Blatt 2 sowie der DIN EN 14868 zur Heizungswasserbeschaffenheit
- 1. BimSchV sowie „Auslegungsfragen zur Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen“

3.1 Übertragung Baujahr / Herstellnummer vom Geräteschild



Bitte tragen Sie das Baujahr und die Herstellnummer aus dem Originalgeräteschild in die oben vorgesehenen **Zifferfelder** ein. Die Hintergrundfarbe Weiß verblasst infolge der Temperatureinwirkung in einem grauen Farbton. Das ist ein normaler Vorgang und stellt keinen Mangel dar.

3.2 Übereinstimmungserklärung der Installationsfachfirma

Das TurbuFlex- System wurde mit Unterstützung der TurbuFlex GmbH in die Ofen –und Heizungsanlage eingebunden.

Eintragung Installationsort und Datum: _____

Die Installationsfirma erklärt hiermit die Übereinstimmung der Planung, Montage und Inbetriebnahme anhand der Bestimmungen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-43.31-337:

Stempel:

Unterschrift:

3.3 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den TurbuFlex Abgaswärmeübertrager mit der Zulassungsnummer **Z-43.31-337** kann auf der Homepage www.turbuflex.de beim Anklicken des DIBT-Logos eingesehen bzw. als PDF-Datei heruntergeladen werden.



Sollte keine Internetverbindung verfügbar sein, wird die Zulassung nach Kundenanforderung zur Verfügung gestellt. Die Abgaswärmeübertragerprüfung wurde durch die Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle durchgeführt.



Die Prüfberichts-Nr. lautet **RRF-SB 13 3254**.

Der Einbau des TurbuFlex-Systems ist damit für Feuerstätten zugelassen, die folgende Voraussetzungen erfüllen.

- Feuerstätte nach DIN EN 13240

- Verbrennung von festen Brennstoffen (z.B. Scheite aus Buche oder Profilholz)
- Komplettierung von / oder zum nachträglichen Einbau in Feuerungsanlagen
- Vertikaler Abgasstutzenanschluss

3.4 Notwendige Medienversorgung

Notwendige Medienanschlüsse / Infrastruktur für die Installation und den Betrieb des TurbuFlex-Systems

- Kaltwasserversorgung für die Thermische Ablaufsicherung (TAS),
Das Heizungsfüllwasser hat den Vorgaben der VDI 2035 Blatt 1 und Blatt 2 sowie der DIN EN 14868 zu entsprechen.
- Elektrischer Stromanschluss für die Umwälzpumpe und deren Steuerung

3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Durch den Abbrand von Brennmaterial wird Wärmeenergie frei, die zu einer starken Erhitzung der Wärmetauscherkomponentenflächen und der Verrohrung führt. Die Berührung dieser Teile ohne entsprechende Schutzkleidung oder Hilfsmittel (hitzebeständige Handschuhe oder andere Betätigungsmittel) ist zu unterlassen. Bei Berührungen direkt mit der Haut oder indirekt durch die Kleidung hindurch können Verbrennungen auftreten. Kinder sind auf Verbrennungsgefahren aufmerksam zu machen und während des Heizbetriebes von der Feuerstätte bzw. vom TurbuFlex-System fern zu halten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Feuerstätte ausreichend Verbrennungsluft erhält. Bei abgedichteten Fenstern und Türen (z.B. in Verbindung mit Energiesparmaßnahmen oder neuen Energiesparhäusern) kann es sein, dass die Frischluftzufuhr nicht mehr gewährleistet ist, wodurch das Zugverhalten der Feuerstätte negativ beeinträchtigt werden kann. Dieses kann den Feuerstättenbetrieb und die Sicherheit beeinträchtigen. Bei Bedarf ist eine zusätzliche Frischluftzufuhr z.B. mittels einer Luftklappe einzubauen oder die Verlegung einer Verbrennungsluftleitung nach außen oder in einen gut belüfteten Raum vorzusehen. Insbesondere muss sichergestellt werden, dass die notwendige Zufuhr der Verbrennungsluft während des Betriebes nicht unterbrochen wird oder verstopft ist. Dunstabzugshauben, die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum betrieben werden, können die Funktion der Verbrennung negativ beeinträchtigen (bis hin zum Rauchaustritt in den Wohnraum, trotz geschlossener Feuerraumtür) und dürfen daher nicht gleichzeitig mit dem Ofen betrieben werden. Die erforderliche Luftmenge der Feuerstätte für den Nennbetrieb ist den Herstellerangaben zu entnehmen und muss stets verfügbar sein. Wird falscher oder feuchter Brennstoff über längere Zeit verwendet, kann es aufgrund von Ablagerungen im Schornstein oder im Rauchgasrohr zu einem Brand kommen.

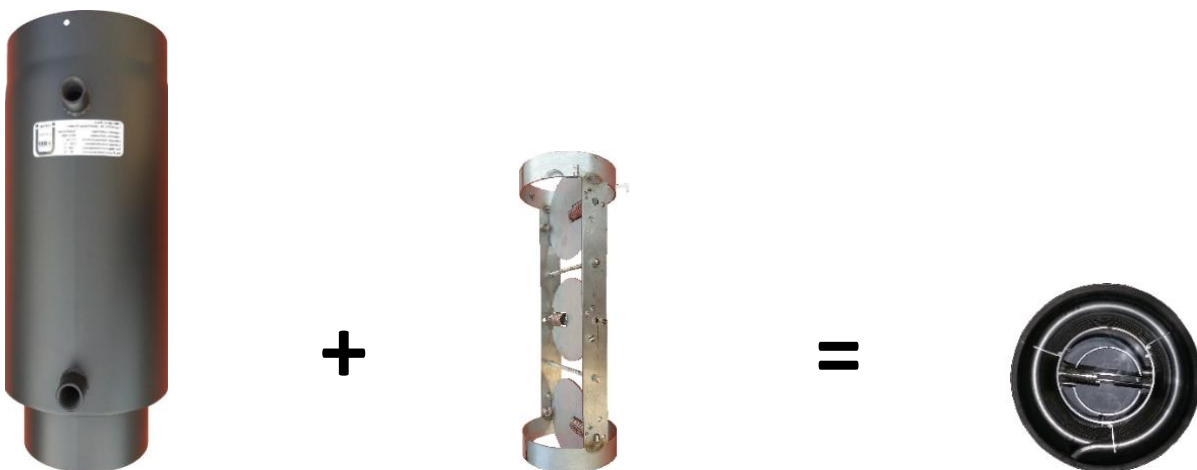
4 AUFBAU UND FUNKTION TURBUFLEX-WÄRMEÜBERTRAGER

Der TurbuFlex-Wärmeübertrager ist für wasserführende Ofenanwendungen vorgesehen. Das Rauchgasrohr mit dem Wärmetauscher und der Leitblecheinheit wird senkrecht auf den Ofenstutzen aufgesetzt. Der Wärmeübertrager ist als Rohrschlange ausgeführt. Eine Leitblecheinheit mit drei Leitblechen wird zur Erzeugung turbulenter Rauchgasströmungen in Längsrichtung zum Ofenrohrverlauf in den Wärmeübertrager eingehängt. Die heißen Rauchgase werden durch die schwenkbaren Leitbleche vom Zentrum des Rauchgasrohres in die äußeren Bereiche der Rohrschlange umgelenkt. Dabei durchdringen die Rauchgase die Luftspalte der Rohrschlange und es entstehen intensive Rauchgasturbulenzen, welche die Wärmeübertragung in das Wassersystem deutlich verbessern.

Wärmeübertrager

Leitblecheinheit

TurbuFlex-System



4.1 Leitblechschwenkwinklereinstellung erfolgt mittels Bimetallwendeln

Die automatische Leitblechschwenkwinklereinstellung erfolgt mittels Bimetallwendeln, die sich in Abhängigkeit der Rauchgastemperatur mehr oder weniger ausdehnen und dabei ein Drehmoment auf die Leitbleche derart ausüben, dass sich die Leitbleche um die eigene Mittelachse mehr oder weniger drehen. Die Leitbleche weisen in Abhängigkeit der unterschiedlichen Rauchgastemperaturen variable Leitblechwinkel auf. Die Beeinflussung steigt bei steigenden Rauchgastemperaturen und sinkt bei fallenden Temperaturen. Unterhalb einer Grenztemperatur von 50°C erfolgt keine Rauchgasumlenkung.