Gebrauchsanweisung und Serviceinformation für Gaskühler "Heat Keeper“

Stand: Juli 2009 / neue Form 2021

1. Wichtige Hinweise

1.1 Sicherheit
1.2 Bestimmungen
1.3 Entsorgung
1.4 Verwendbarkeit

2. Verwendbarkeit

2.1 Arbeitsprinzip
2.2 wichtige Merkmale des Gaskühlers

3. Aufstellung

4. Technische Parameter

5. Inbetriebnahme / Funktion

6. Pflege und Wartung

6.1 Störungen

7. Außerbetriebnahme

8. Gewährleistung

1. Wichtige Hinweise

Sehr geehrter Kunde, beachten Sie bitte die unter diesem Abschnitt gegebenen Hinweise und Bestimmungen zum Schutz von Menschen und Natur.

1.1 Sicherheitshinweise

Der Gaskühler ist für den Einbau in Rauchabzugseinrichtungen von Heizungsanlagen zwischen Heizquelle und Schornstein konzipiert. Vom Betreiber der Heizungseinrichtung ist sicher zu stellen, dass der Gaskühler fachmännisch installiert ist. Bei Betrieb der Feuerstätte ist der Gaskühler ausreichend mit Wasser zu versorgen um eine Wärmeabführung zu gewährleisten. Dies trifft auch bei einer Einbindung in ein vorhandenes hydraulisches System, wie z.B. einer Brauchwasserer-wärmungseinrichtung oder Warmwasserheizung, zu.

Die durch den Gaskühler für die Rauchgasabzugsanlage zusätzlich auftretende Gewichtsbelastung ist zu beachten und erforderlichenfalls durch entsprechende Halterungen auf zu nehmen.

Der Gaskühler ist so zu montieren, dass bei Betrieb der Feuerungsanlage keine Rauchgase an die Umgebung gelangen und nur über das Rauchgasabzugssystem nach außen geleitet werden.

Sollte Ihr Gerät als Ersatz für ein älteres dienen, lassen Sie bitte dieses umweltgerecht entsorgen.

1.2 Bestimmungen

Innere Druckfestigkeit: nach Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie)

1.3 Entsorgung

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß.

Altgeräte können beim Altstoffhandel abgegeben werden.

1.4 Verwendbarkeit

Gaskühler dieser Art dienen zur Nutzung der Abwärme von Heizungsanlagen.

Der Gaskühler wird im Abgasabzug vor dem Schornstein positioniert. Die warmen Abgase werden über den Gaskühler geleitet und erwärmen das Fluid, welches durch das Rohrsystem des Wärmetauschers strömt. Die vom Fluid aufgenommene Wärmeenergie dient zur Temperaturerhöhung von Brauchwasser oder zur Erwärmung von Heizwasser.

Die Rauch- oder Abgase werden somit gekühlt.

Der Wärmetauscher besteht aus hochlegiertem Stahl und ist beständig gegen Korrosion. Die maximalen Abgastemperaturen gemäß Abschnitt 4. sind einzuhalten. Zur Gewährleistung der konzipierten Wärmeleistung muss der Gaskühler Wasser - u. abgasseitig sauber gehalten werden.

2. Verwendbarkeit

2.1 Arbeitsprinzip

Die heißen Abgase der Heizungsanlage durchströmen den im Abgasrohr befindlichen Gaskühler. Sie kühlen sich an die kraftschlüssig mit Lamellen versehenen Wasser führenden Rohren ab u. heizen somit das Wasser bzw. Fluid, welches das Rohrsystem durchströmt, auf.

2.2 Wichtige Merkmale des Gaskühlers

- Erwärmung von Fluids, vorzugsweise Wasser, durch Abgase von Heizeinrichtungen
- Rückgewinnung von Verlustenergie
- Umweltschutz: Verringerung CO2 Belastung der Umwelt

- Aufstellungsbeschränkung: max. Abgastemperatur, mindest Abgastemperatur, eventuell Kondensatanfall, zyklische Reinigung
- hohe Dauerhaftigkeit
- Der Abgaswärmetauscher ist nur bedingt geeignet für Rauchgasabzugsanlagen in Heizungsanlagen, die mit festen Brennstoffen befeuert werden.

3. Aufstellung

Mit den Auslegungsdaten:

- Abgasmenge in m^3/h
- Abgastemperatur "EIN" in °C
- Abgastemperatur "AUS" in °C
- Wassertemperatur "EIN" in °C
- (gewünschte) Wassertemperatur "AUS" in °C
- Rauchrohrdurchmesser innen in mm

wird ein individueller Gaskühler ausgelegt und gefertigt. Der Aufbau des Gaskühlers bzw. Wärmetauschers entspricht prinzipiell der Zeichnung 1. Dieser Wärmetauscher wird im Rauchrohr zwischen Heizquelle und Schornstein positioniert.

Der Einbau des Gaskühlers ist mit dem zuständigen Schornsteinfegermeister abzustimmen. Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Zur sicheren Aufnahme des Gewichtes des Gaskühlers
sind unter Umständen zusätzliche Halterungen zu erforderlich.

Es ist darauf zu achten, dass die Reinigungsöffnungen) [1] gut zugänglich sind.

Nach den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Wärmeerzeuger ist sicherzustellen, dass das Rohrsystem des Gaskühlers bei Betrieb zur Abführung der Abgaswärme stets mit Wasser oder einer anderen dafür konzipierten Flüssigkeit ausreichend durchströmt wird. Zur Vermeidung von Schäden u. Havarien am Gaskühler sind entsprechende Sicherheitseinrichtungen, wie Überdruckventile, Ausdehngefäße usw. nach EN bzw. DIN zu installieren.

[1] nach Kundenwunsch

4. Technischer Parameter

max. Abgastemperatur	V2A	450 °C
	V4A	650 °C
max. Innendruck Flüssigkeitsseite	32 bar	ND10
Innendurchmesser Registerrohr	10mm	NW 10
Innendurchmesser Kondensatablaufrohr	1/2, 3/4, 1")2	
innerer Abgasrohrdurchmesser		
min	120mm	
max	300mm [2]	
Reinigungsklappe (im Lichten)	mind. 100mm	

[2] nach Kundenwunsch

5. Inbetriebnahme / Funktion

Nach erfolgter Installation im Abgasrohr u. Ankoppelung an das hydraulische System der Anlage, einschließlich Entlüftung u. Prüfung auf Dichtheit, ist der Gaskühler betriebsbereit.

6. Pflege und Wartung

Pflege- u. Reinigungsarbeiten können vom Nutzer nach eigenem Ermessen ausgeführt werden. Die Intervalle sind vom Nutzer fest zu legen. Sie beinhalten das Säubern des äußeren Gehäuses und Entfernen des durch die Abgase angefallenen Schmutzes im Inneren des Gaskühlers. Hierzu sind am Gaskühler Revisionsöffnungen) [3] vorhanden.

Durch Lockern der an der Revisionsöffnungen befindlichen Schrauben kann durch seitliches Verschieben der Deckel (innerer Gegenhalter ist ebenfalls rechteckig) entfernt werden. Die inneren Bauteile sollten vorzugsweise mit Reinigungsgeräten vom Schmutz abgeblasen werden. Der sich am Boden angesammelte Schmutz ist am besten über die untere Revisionsöffnung abzusaugen.

Gleichzeitig sollten die Wasser führenden Rohrleitungen visuell auf Dichtheit überprüft werden. Festgestellte Undichtigkeiten sind durch autorisiertes Fachpersonal zu beheben. Nach dem Reinigen u. evtl. Wartungsarbeit, z. B. Abdichten, sind die Revisionsöffnungen wieder ordnungsgemäß zu schließen. Diese Reinigungs- u. evtl. Wartungsarbeiten sind nur nach Außerbetriebnahme der Anlage durchzuführen.

[3] nach Kundenwunsch zum Aufpreis

6.1 Störungen

- ungenügende Wärmeaufnahme des Fluids	Entlüften, Überprüfung der Heizungspumpenleistung
- unbeabsichtigte Entstehung von Kondensat aus den Ausgangstemperatur des Fluids Abgassystem	Überprüfung bzw. Änderung der Ein u./oder Rauchgasen im

7. Außerbetriebnahme

Bei Außerbetrieb genommener Heizung kann der Gaskühler vom Abgasrohr und vom hydraulischen System getrennt werden.

8. Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Fristen für Gewährleistung und ableitbare Ansprüche. Die Anschaffung muss der Nutzer durch Verkaufsbeleg u. Lieferschein nachweisen.

Technische Änderungen vorbehalten