

# Der Clayton Abgaskessel

## Vorteile

- › Geringes Gewicht
- › Hohe Effizienz
- › Qualitäts Dampf
- › Kleine Abmessungen
- › Schnelle Verfügbarkeit
- › Unbeaufsichtigte Arbeitsweise
- › Sicher
- › Geringe Abschlämmung
- › Geringe Wartung
- › Voll Automatisch



Der Clayton Abgaskessel hat ebenso alle Vorteile welche auch die Clayton Dampferzeuger haben. Für die Wärmerückgewinnung aus Abgasmassenströmen sind die Kessel anhand ihres **geringen Gewichts und Größe** von besonderem Vorteil. Sie können sehr nahe an der Wärmequelle direkt in die Abgasleitung installiert werden. Bei dem Design und der Konstruktion wurden absichtlich glatte Rohre für den Wärmeaustausch gewählt. Der hervorzuhebende Vorteil zu anderen Systemen welche mit Rippenrohren gefertigt sind, liegt in der Reinigung. Alle Clayton Abgaskessel sind mit Rußbläsern ausgerüstet. Die Reinigung kann während des Betriebes durchgeführt werden. Ein Abstellen der Anlage ist daher nicht notwendig.



**CLAYTON DEUTSCHLAND GMBH**  
Düsseldorfer Straße 85  
D-40667 Meerbusch  
Tel.: +49 (0)2132-995986-0  
Fax: +49 (0)2132-995986-22  
[www.clayton-deutschland.de](http://www.clayton-deutschland.de)  
[info@clayton-deutschland.de](mailto:info@clayton-deutschland.de)



Clayton  
**Abgaskessel**

## Der Clayton Abgaskessel

Der Clayton Abgaskessel arbeitet nach demselben bewährten Prinzip wie die bekannten Clayton Dampferzeuger. Er ist äußerst kompakt, effizient, reaktionsschnell und das sicherste Aggregat um hochwertigen **Qualitäts-Dampf** oder Heißwasser **aus Abgasströmen** zu produzieren.

## Funktionsweise

Der Clayton Abgaskessel arbeitet nach dem **Prinzip der erzwungenen Zirkulation**.

Er kann direkt in den Abgasmassenstrom installiert werden, so daß das Wasser im Gegenstrom mit Hilfe einer speziell für diesen Einsatzzweck entwickelten Clayton Pumpe zirkuliert. Das im Kessel entstehende Dampf/Wasser Gemisch wird zu einem Hochleistungszentrifugal Abscheider geleitet. In diesem Abscheider (Dampftrockner) wird **hochwertiger Qualitätsdampf** erzeugt. **Das abgeschiedene Wasser wird dem System zu jeder Zeit wieder zur Verfügung gestellt** und in den Speisewasserkreislauf integriert. Ein besonderes Merkmal von allen Clayton Systemen ist, daß die Taupunkt **Korrosion** durch vorgewärmtes Speisewasser **verhindert wird**.

Es besteht die Möglichkeit mehrere Clayton Abgaskessel miteinander so zu verbinden, daß sie unter automatisierter Kontrolle im Verbund eingesetzt werden können. Das Clayton Design wurde speziell für Prozeß Applikationen unterschiedlichster Industrien entwickelt.



Clayton Abgaskessel sind kompakt, effizient, reaktionsschnell und das sicherste Aggregat um hochwertigen Qualitäts-Dampf oder Heißwasser aus Abgasströmen zu produzieren.

## Aufbau

Der Clayton Abgaskessel besteht aus Segmenten, welche einfach als Modul zusammengebaut werden um einen optimalen Wärmetransfer zu ermöglichen.

Eine Vielzahl an Spiralen wurden bis heute für unsere Kunden entwickelt. Somit können die meisten Applikationen mit Standards abgedeckt werden.

Dennoch wird jeder einzelne Abgaskessel mit Hilfe von speziell für diese Anwendung entwickelten Programmen berechnet. Grundlegende Parameter für die Auslegung sind hier:

- **Abgasmassenstrom**
- **Abgastemperatur**
- **Benötigter Dampfdruck**
- **Max. zulässiger Gegendruck der Energiequelle**

Durch den modularen Aufbau des Clayton Abgaskessel ist die Montage ein unkomplizierter Vorgang. Die Standard Teilschalen, welche in einem Mantel geliefert werden, werden über Flansche miteinander verbunden. Übergangsstücke meist konisch gefertigt, werden dann für den Abgas Ein- und Austritt angebracht. Die Wasserzuführung erfolgt außerhalb des Kessels über Sammler.

## Kostenlose Energie

In vielen Anwendungen werden die Abgasmassenströme noch immer in die Atmosphäre geblasen. Diese in den Abgasmassenströmen enthaltene Wärme kann als eine wertvolle Energie Quelle mit Hilfe eines Clayton Abgaskessels genutzt werden. Dies ist eine platzsparende und störungsfreie Lösung zur Erzeugung von Dampf oder heißem Wasser und dies praktisch kostenlos über Jahre.



## Anwendung

Überall dort, wo heiße Abgase, welche durch Diesel Motoren, kleinen Gasturbinen, Schmelzöfen, Glühöfen und thermischen Nachverbrennungsanlagen entstehen, finden Clayton Abgaskessel Ihre Anwendung.

Seit über 40 Jahren sind Clayton Abgaskessel in Land und in Schiffsinstallationen zu finden. Geradezu ideal sind Gas- oder Schwerölmotore bis zu einer Leistung von 15 MW um die enthaltene Wärme in den Abgasen durch einen Clayton Abgaskessel zu nutzen.

Abgaseintritts-Temperatur	Abgasmassenstrom
200 - 650 °C	680 - 59,000 kg/h
650 - 1400 °C	400 - 30,000 kg/h