

# Der Clayton Dampferzeuger

## Vorteile

**Das Einrohrheizspiralen Design von Clayton generiert herausragende Vorteile für den Kunden.**

### Hoher Wirkungsgrad

Der sehr hohe Wirkungsgrad ist der augenscheinlichste „Benefit“, welcher aus sehr geringen Abstrahl- und Konvektionsverlusten stammt. Zusätzlich und unterstützend wirkt das Gegenstrom (counter flow) Prinzip

### Geringe Abmessungen

Kompaktes Design bedeutet, daß für ein komplettes Kesselhaus minimale Fläche notwendig ist. Für eine Neuinstallation werden die Kosten gesenkt und in einer vorhandenen Fabrik können, anhand des geringen Gewichts, Clayton Systeme einfach auf Etagen installiert werden.

### Schnell Start

Die Kaltstartzeit beträgt 5 Minuten. Gleichzeitig kann die Anlage am Ende eines Arbeitstages abgeschaltet werden. Weiterhin ist der Clayton Dampferzeuger geradezu ideal einzusetzen, wenn nur sporadisch Dampf benötigt wird. Z.B. als Zusatzkessel zur Druckhaltung oder als sogenannter „Auxiliary Boiler“ u.a. für Kraftwerke.

### Sicherheit

Die Gefahr einer Dampfexplosion ist mit einem Clayton Kessel nicht möglich. Diese Gefahr besteht nur bei Niedrigwasserniveau in anderen Bauarten von Kesseln, die mit einem großen Wasservolumen arbeiten. Der Clayton Dampferzeuger hat kein vergleichbares Wasserniveau und auch keinen Wasservorrat. Aus diesem Grund ist jegliche Gefahr eliminiert.

### Hohe Dampfqualität

Dampf mit einer Qualität von 99,5% Trockenheit

ist die höchst verfügbare Sattdampfqualität, die zu jeder Feuerungslast des Kessels zur Verfügung steht. Dies ermöglicht einen höheren Energieinhalt des Prozessdampfes.

### Schnelle Lastwechsel

Extrem schnelle Lastwechsel des Dampfbedarfes werden durch einen Clayton Kessel anhand des geringen Wasservolumens und der Anpassung von Verbrennungsluft, Brennstoff und Wasserdurchfluß realisiert. Die hohe Druckkonstanz zeichnet die Kessel in besonderem Maße aus.

### Geringe Absatzung

Absatzung, welche bei allen Kesselsystemen notwendig sind, ist bei einem Clayton Kessel extrem gering. Dieses spart Brennstoff, Chemikalien und Wasser.

### Volle Automatisierung

Der Schnellstart und die schnellen Lastwechsel, können automatisiert überwacht werden. Alle Clayton Systeme können über einen einzelnen Schalter oder über ein Signal (Fernstart) einer modernen Maschine gestartet werden.

### Unbeaufsichtigter Betrieb

Bezüglich der produktbezogenen Sicherheiten und der automatischen Systeme, können alle Clayton Dampferzeuger je nach Einsatzort und Land bis zu 1 Woche unbeaufsichtigt betrieben werden.

### Minimale Wartung

Eines der technischen Vorteile des einfachen Designkonzeptes ist, daß Wartung auf ein Minimum reduziert wird. Die Grundlage hierfür sind die durch Clayton über Jahre entwickelten Komponenten, welche den Clayton Dampferzeuger zu einem verlässlichen Begleiter / Kessel seiner Art hat werden lassen.



Headquarters  
for Europe,  
Middle East & Africa

**CLAYTON OF BELGIUM nv**  
Rijksweg 30 - 2880 Bornem | Tel.: + 32 (0)3 890 57 00 - Fax: + 32 (0)3 890 57 01  
www.claytonsteam.com - sales@clayton.be



Clayton  
Dampferzeuger

## Clayton Dampferzeuger

Die Hochleistungs- Dampferzeuger von Clayton sind weltweit die kompaktesten, effektivsten, reaktionsschnellsten und sichersten Aggregate in Bezug auf die Herstellung von hochwertigem Qualitäts- Dampf.



Der Clayton Dampferzeuger wird seit 1930 kontinuierlich weiter entwickelt und ist in seiner Art Dampf zu produzieren, zu den herkömmlichen Großraumwasserkesseln, welche nach wie vor in Ihrer Art wie die Kessel einer Dampflock funktionieren, sehr

unterschiedlich. Der Großraumwasserkessel; es sagt schon das Wort „groß“, benötigt sehr viel Wasser und Stahl, welche auf Temperatur gebracht und gehalten werden müssen. Der Clayton Dampferzeuger hingegen benötigt nur sehr wenig Wasser und hat wesentlich weniger Stahl verbaut um die gleiche Menge an Dampf zur Verfügung zu stellen.

Das Basis Design resultiert in einer Dampf Produktions- Maschine mit erstaunlichen Vorteilen für die Kundschaft und der Welt in der wir leben. Der Clayton Dampferzeuger ist der beste Dampfkessel, welcher bevorzugend von Ingenieurbüros geplant und von Firmen für Ihre Prozesse, die eine hohe Qualität an den Dampf stellen, eingesetzt werden.

## Funktionsprinzip



Das grundlegende Prinzip der Funktion eines Clayton Dampferzeugers ist beides, genial und gleichzeitig einfach.

Wasser wird durch eine Rohrschlange mit einem sich vergrößernden Querschnitt gepumpt, so daß auf der anderen Seite Hochdruckdampf austritt.

Der Clayton Dampferzeuger nutzt drei Hauptkomponenten, die genau zu diesem Einsatzzweck ausgelegt und entwickelt wurden.

Das Kessel Speisewasser wird durch eine speziell geformte Rohrheizspirale über eine Kolbenmembranpumpe, welche von Clayton für diesen Bedarf entwickelt wurde, gepumpt.

Direkt aus dem Austritt der Einrohrheizspirale wird der Dampf zu einem Hochleistungszentrifugal Abscheider geleitet. Dieses Zwangsdurchlauf Konzept produziert Sattdampf mit nahezu kompletter Trockenheit. Das abgeschiedene Wasser wird zu jeder Zeit zurückgewonnen und dem Dampferzeuger System wieder zur Verfügung gestellt.

„Maßgeschneidert um die Bedürfnisse Ihrer Firma zu erfüllen“



Dampferzeuger



Mehrfach Dampferzeuger



## Dampfsysteme

Clayton Dampfsysteme sind kompakt, zuverlässig und effizient. Das Design erlaubt Systeme in den verschiedensten Konfigurationen zu liefern.

- Kontainer Anlagen
- Vormontierte Anlagen
- Mobile Anlagen
- Mehrfach Anlagen
- Offshore Anlagen
- Marine Anlagen
- Turnkey Installationen

Die Zeiten für Clayton Dampfsysteme sind interessant. Viele neue Applikationen benötigen anpassungsfähigere Systeme, in denen überalterte Komponenten in einer modernen Welt nicht länger von Bedeutung sind.



Kontainer Anlagen



Vormontierte Anlagen

## Verfügbare Baugrößen

Die Bandbreite der Clayton Dampferzeuger wird kontinuierlich weiter entwickelt und ausgeweitet. Ebenso wie spezielle Designs, bietet Clayton auch eine Palette von Standard Dampferzeugern um die meisten Applikationen abzudecken.

STANDARD MODELLE  
E10 bis E1304

ECONOMISER MODELLE  
SE SSE SSSE

LEISTUNG  
100 kW bis 13MW

DAMPFLEISTUNG  
60 bis 20,000 kg/h

DRÜCKE  
Bis zu 200 barg

TEMPERATUREN  
Als Sattdampf & Überhitzt