

Sattdampf-Kombikessel hinter einem Gasmotor für die Lindenfarb Textilveredlung Julius Probst GmbH & Co. KG in Aalen

Bei der Lindenfarb Textilveredlung Julius Probst GmbH & Co. KG sollte die Energieversorgung umgebaut und effizienter werden. Hierzu wurde durch die Stadtwerke Aalen GmbH ein Konzept entwickelt. Die Umsetzung dieses Konzeptes erfolgte durch die Kraftwerksgesellschaft am Kocher GmbH, welche die Stadtwerke Aalen gemeinsam mit Lindenfarb gegründet haben.

Die neue Energieversorgung umfasst einen Gasmotor mit 2 MW Generator zur Stromversorgung sowie einen nachgeschalteten Dampfkessel, der ausgelegt ist für den Abhitzebetrieb mit gleichzeitiger Frischluftfeuerung. Die Frischluftfeuerung wurde durch die Installation eines Luftvorwärmers nochmals optimiert. Der neue Kombikessel wurde ergänzt durch den Umbau des bestehenden Großwasserraumkessels, sowie der Installation eines Heißwassererzeugers, zur Versorgung der Heißwasserverbraucher.

VELDE Boilers and Plants hat den Abhitze-Kombikessel, sowie den Heißwassererzeuger mit Ausrüstung und Steuerung, sowie das Zubehör zur Optimierung des bestehenden Dreizug-Kessels geliefert.

Im Kombikessel werden die Abgase des Gasmotors durch einen separaten Zug durch den Großwasserraumkessel geleitet zur Erzeugung von 1,4 t/h Sattdampf. Der Frischluftteil des



Kessels besteht aus einem 3-Zug-Flammrohr-Rauchrohrteil und kann unabhängig zum Abhitzeteil betrieben werden. Für diese Feuerung kann Öl und Gas als Brennstoff eingesetzt werden und sichert so die Dampfversorgung von 11 t/h. Um diese Betriebsvarianten zu ermöglichen ist der gesamte Rauchgasweg einschließlich des Economisers rauchgasseitig bis zur Kaminmündung getrennt. Der installierte Verbrennungsluftvorwärmer steigert den Wirkungsgrad der Kesselanlage um etwa 2%.

Bild 1: Abhitze-Kombikessel

Der Abhitze-Kombikessel kann verschiedene Betriebsfälle abdecken:

- ✓ Kombibetrieb
 - Gleichzeitiger Betrieb des Abhitze- und des Frischluft befeuerten Teils.
- ✓ Frischluftbetrieb
(beide Lastfälle sowohl mit Öl und Erdgas als Brennstoff möglich)
- ✓ Abhitzebetrieb

Der Lieferumfang für VKK STANDARDKESSEL umfasst folgende Hauptbaugruppen:

- 4-Zug-Abhitzekessel (Kombikessel)
- Economiser
- Ausblaseschalldämpfer
- Luftkanal
- Modifizierung des bestehenden Großwasserraumkessels
- Steuerschrank
- Duoblock-Brenner (Erdgas & Öl)
- Abgasschalldämpfer
- Verbrennungsluftvorwärmer (LUVO)
- Heißwassererzeuger



Bild 2: Heißwassererzeuger

Quelle: https://www.sw-aalen.de/uploads/banner_photo/image/28/normal_DSCN2490.JPG (09.01.2017)

Technische Daten Abhitzekessel

Lastfallbeschreibung	Kombibetrieb	Abhitzebetrieb	Frischluftbetrieb
Gasmotor	an	an	aus
Frischlufffeuerung	an	aus	an
Dampfleistung	11,9 t/h	1,4 t/h	10,2 t/h
Betriebsüberdruck	25 bar	25 bar	25 bar
Feuerungswärmeleistung*	6,92 MW	0 MW	6,92 MW
Wärmeeintrag Gasmotor	1,44 MW	1,44 MW	0 kW
Kesselwirkungsgrad	93,9%	65,4 %	97,3 %

Tabelle 1: Übersicht des Leistungsspektrums der Abhitzekesselanlage

* Frischluft-Duoblock-Brenner (im Erdgasbetrieb)

**VKK STANDARDKESSEL
 GmbH**

Hauptsitz
 Am Holländer Weg 21-23
 06366 Köthen
 Tel.: 03496 66 0

Außenstelle
 Baldusstraße 21
 47138Duisburg
 Tel.: 0203 51877 140

info@vkkstandardkessel.de
 www.vkkstandardkessel.de