

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

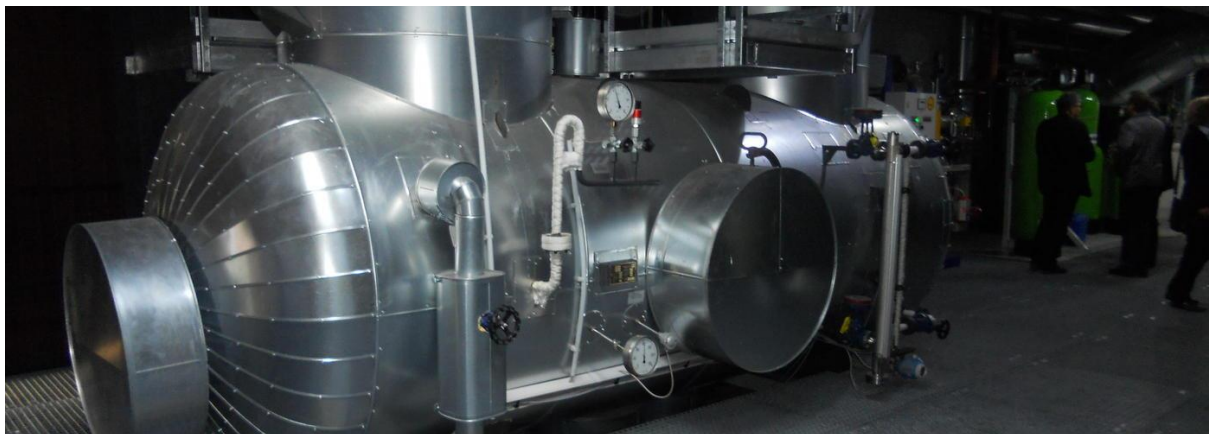


Bild 2: Heißwassererzeuger

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

Technische Daten Abhitzeessel

Lastfallbeschreibung	Kombibetrieb	Abhitzebetrieb	Frischlufbetrieb
Gasmotor	an	an	aus
Frischluffeuerung	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 Abhitzeesselanlage

* Frischluft-Duoblock-Brenner (im Erdgasbetrieb)

VELDE Boilers and Plants GmbH

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

Niederlassung
Baldusstraße 21
47138Duisburg
Tel.: 0203 51877 140

info@velde-group.de
www.velde-group.de