

Kraftwerks-Hilfskesselanlagen für Standorte im In- und Ausland

Für den Start und zur sicheren Versorgung der Hilfsdampfschiene mit überhitztem Dampf werden in allen großen Kraftwerken Hilfsdampfkessel benötigt.
(Auxiliary Boiler Systems)

Einhergehend mit dem Bau neuer Kraftwerksstandorte im In- und Ausland erhielt VKK Standardkessel im Februar 2009 einen Großauftrag eines weltweit erfolgreich tätigen Anlagenbauers fossil befeuerter Großkraftwerke.

Es handelt sich hierbei um die Erstellung von Hilfskraftwerken in Wilhelmshaven und Rotterdam für einen Belgischen Energieversorger.

An weiteren Orten in Südafrika werden unter den bekannten Standortnamen

Medupi und Kusile

weitere Kraftwerke für einen afrikanischen Konzern in der Nähe von Lephalale und Delmas (östlich von Johannesburg) erstellt.



Bild 1: Hilfskesselanlage Rotterdam, nach der Einbringung. Der Speisewasserbehälter wird auf einer Ebene oberhalb der Kessel aufgestellt.

		Wilhelmshaven	Rotterdam	Medupi	Kusile
Dampfleistung	(t/h)	99	99	102	102
Zulässiger Betriebsüberdruck	(bar)	23	18	22	22
Zulässige Heißdampf Temperatur	(°C)	400	385	350	350
Betriebsüberdruck	(bar)	18	14	18	18
Heißdampf Temperatur	(°C)	315	310	290	290

Tabelle 1, Kesseldaten

Die Hilfskesselanlagen unterscheiden sich im Wesentlichen in den unterschiedlichen Brennstoffen. Leichtes Heizöl an den europäischen Standorten und schweres Heizöl in Südafrika.

VKK Standardkessel hat alle Komponenten zur Errichtung der Hilfskesselanlagen, mit Ausnahme der Baumaßnahmen, geliefert und überwiegend montiert. Die Qualitätssicherung und Gesamt-Dokumentation erfüllt die Ansprüche unserer Auftraggeber. Die Aufstellung der Komponenten erfolgte raumoptimiert unter den jeweiligen Berücksichtigungen der Einzelabstimmungen an den Standorten. (Bild 1, Aufstellung in Rotterdam.)

Auslegungs- und Betriebsdaten der Anlagen sind weitestgehend vergleichbar (Tabelle 1).

Folgende Aspekte wurden bei der Planung und Ausführung der Anlagen besonders berücksichtigt:

- ✓ Hohe Verfügbarkeit durch redundante und/oder diversitäre Ausrüstung
- ✓ Warmhaltung der Kessel mittels Dampf aus der Niederdruckschiene des Kraftwerkes
- ✓ Kurzes möglichst einfaches sicheres Anfahren der Hilfskesselanlage mit möglichst geringem Eingriff durch das Betriebspersonal
- ✓ Möglichst großer Regelbereich der Anlage, um auch Nebenanlagen des Kraftwerkes (Heizungsbetrieb, Konservierung, usw.) mit geringem Leistungsbedarf versorgen zu können

Die konstruktive Ausführung der Kessel unterscheidet sich an den jeweiligen Standorten aufgrund der Anforderungen, welche durch die Hauptkessel vorgegeben sind.

An den südafrikanischen Standorten kommen Flammrohr-Rauchrohr-Dreizugkessel zum Einsatz (Bild 2).

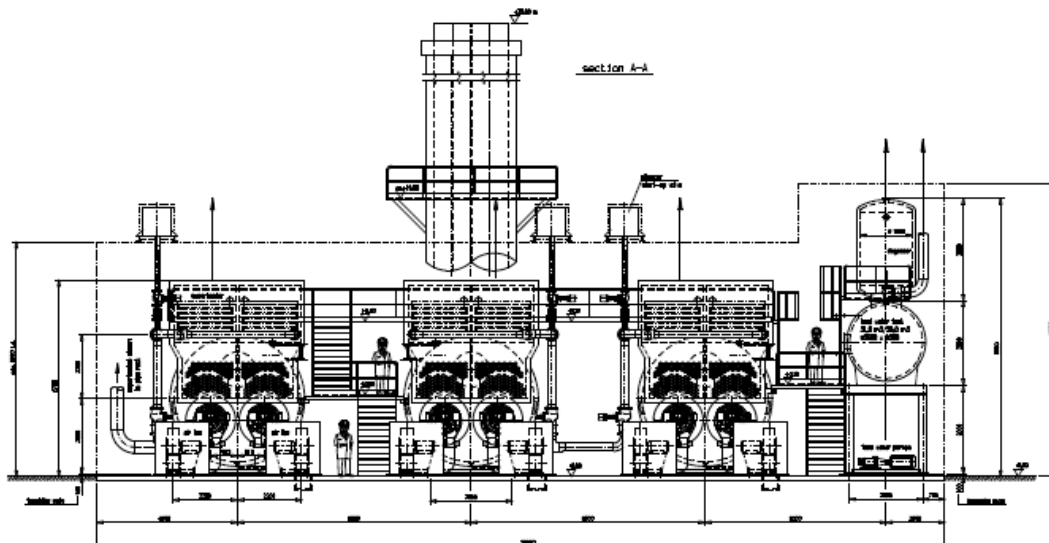


Bild 2: Aufstellung der Heißdampfkessel, 34 t/h, 18 bar, 350 °C, Dreizugkessel

Als Kessel für die europäischen Standorte kommen Flammrohr-Rauchrohr-Zweizugkessel zum Einsatz (Bild 3).

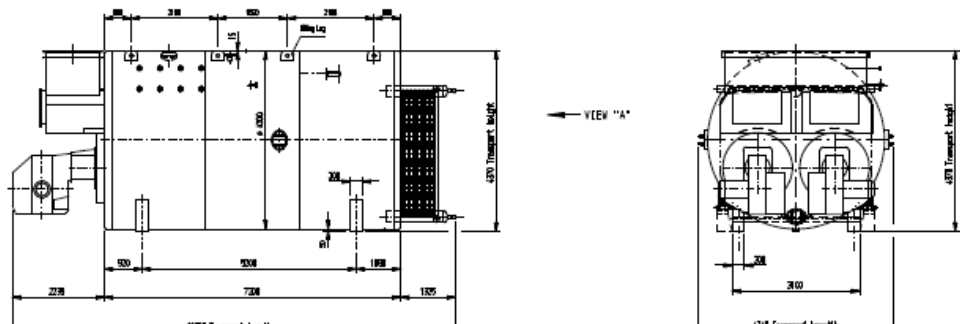


Bild 3
Transportskizzen, 33 t/h, 18 bar, 315 °C, Zweizugkessel. Der Economiser wird vorne aufgesetzt.

In den letzten Jahren hat sich herausgestellt, dass an den Kraftwerksstandorten mit neu errichteten Hauptkesseln, welche in der Regel über eine Leistung von 790 bis 1100 MW je Block verfügen, vergleichbare Parameter der Hilfsdampfsysteme erforderlich sind.

Die Dampfmassenströme betragen in fast allen Fällen 30 t/h - 35 t/h, bei den in Tabelle 1 genannten Dampfdrücken und Heißdampftemperaturen.

VKK Standardkessel bereits zu Beginn der Errichtungsperiode neuer kohlebefuerter Kraftwerksblöcke auf die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung dieser genau auf das Anforderungsprofil zugeschnittenen Hilfskesselanlagen konzentriert und ist in der Lage auch das anspruchsvolle Engineering für diese Projekte zu leisten.

Langjährige Erfahrung und eine enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden hat dazu geführt, dass Hilfskesselanlagen von VKK Standardkessel an vielen alten und fast allen neuen Kraftwerksstandorten anzutreffen sind.

Die geplanten Inbetriebsetzungen der Hilfskesselanlagen sind in

Wilhelmshaven	4. Quartal 2011
Rotterdam	4. Quartal 2011
Medupi	1. Quartal 2012
Kusile	4. Quartal 2012

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