



Bosch Industriekessel GmbH
Nürnberger Straße 73
D-91710 Gunzenhausen
Deutschland
Tel. +49 9831 56-0
Fax +49 9831 56-92957
E-Mail info@bosch-industrial.com

www.bosch-industrial.com

© Bosch Industriekessel GmbH |
Abbildungen nur beispielhaft |
Änderungen vorbehalten | 1/2014 |
TT/SLI_de/en_Newsletter_1/14

Inhalt

- 4 Prozesswärme effizient erzeugen:
Neuer Abhitzedampfkessel von Bosch
- 6 Neue Kesselanlage steigert Effizienz und schont Ressourcen
- 8 Haribo setzt auf Bosch Kesseltechnik
- 10 Bosch Anlage im mobilen Kesselhaus versorgt Ölterminal
- 12 Zuverlässige Energiebereitstellung für Milchverarbeitung

Im Fokus

Herzlich willkommen zu unserem Bosch Industrial Newsletter, Ausgabe 1/2014. Aktuell stellen wir den neuen Abhitzedampfkessel HRSB vor. In Kombination mit einem Blockheizkraftwerk leistet der Kessel einen wirkungsvollen Beitrag zur effizienten Ausnutzung von Primärenergie. Mit Haribo und weiteren Praxisbeispielen informieren wir Sie außerdem über individuelle Lösungen zur Energieerzeugung.

Möchten auch Sie immer aktuell und aus erster Hand informiert werden, dann bestellen Sie unseren kostenlosen digitalen Newsletter mit der beigefügten Postkarte. Wir wünschen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Prozesswärme effizient erzeugen **Neuer Abhitzedampfkessel von Bosch** Optimale Ergänzung für Blockheizkraftwerke

Der neue Abhitzedampfkessel HRSB von Bosch Industriekessel ist die optimale Ergänzung für Energiekonzepte mit Kraft-Wärme-Kopplung. Anfallende Abgaswärme wird effizient genutzt und in Prozessdampf verwandelt. Die neue Baureihe ist ab März 2014 verfügbar und erzeugt je nach Ausführung zwischen 400 und 4 100 Kilogramm Dampf pro Stunde.

Der nach Druckgeräterichtlinie zertifizierte Abhitzekessel besteht aus einem hocheffizienten Rohrbündelwärmeübertrager, dessen Wirkungsgrad durch einen optional integrierten Economiser noch erhöht werden kann. Des Weiteren ist der Kessel mit effektiven Wärmedämmstoffen isoliert und mit moderner Sicherheitsausrüstung ausgestattet. Eine besonders einfache und komfortable Bedienung ermöglicht die bewährte Kesselsteuerung BCO auf SPS-Basis.

Prozesswärme effizient erzeugen: Der neue, modular aufgebaute Abhitzekessel von Bosch.

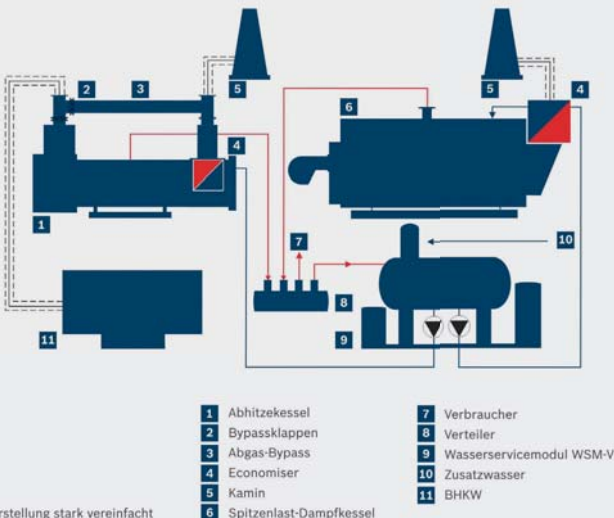


In Kombination mit einem Blockheizkraftwerk leistet der Abhitzekeessel einen wirkungsvollen Beitrag zur effizienten Ausnutzung von Primärenergie. Die heißen Abgasströme aus den vorgelagerten Verbrennungsprozessen werden durch den Rohrbündelwärmeübertrager geführt und für die Dampferzeugung genutzt. Dank dieser zusätzlichen Möglichkeit zur Wärmenutzung können die Blockheizkraftwerke im Vergleich zu heizwärmegeführten Anlagen üblicherweise größer dimensioniert werden. Daraus ergibt sich ein höherer Anteil an Eigenstromerzeugung, der wiederum zu hohen Energiekosteneinsparungen und kurzen Amortisationszeiten führt.

Der Abhitzekeessel lässt sich mit Blockheizkraftwerken im elektrischen Leistungsbereich von circa 0,5 bis 4 Megawatt kombinieren. Durch den modularen Aufbau und die kompakten Maße ist er sowohl für Neuerrichtungen als auch für Modernisierungsprojekte sehr gut geeignet.

Mit dem Abhitzedampfkessel HRSB erweitert Bosch sein umfassendes Produktportfolio rund um die effiziente Erzeugung von Prozesswärme, Warmwasser und Strom. Perfekt aufeinander abgestimmte Systemlösungen aus einer Hand vereinfachen die Planung und Installation der Energieanlagen. Für einen langlebigen und dauerhaft effizienten Betrieb stehen vielfältige Serviceleistungen wie zum Beispiel kundenspezifische Wartungsangebote zur Verfügung.

Weiterführende Informationen zum neuen Abhitzedampfkessel von Bosch erhalten Sie auf der Webseite www.bosch-industrial.com unter der Rubrik Produkte - Abhitzesysteme.



Darstellung stark vereinfacht

Mit Blockheizkraftwerk, Abhitze- und Spitzenlastkessel bietet Bosch ein effizientes Energiesystem aus einer Hand.

Neue Kesselanlage steigert Effizienz und schont Ressourcen

Die Beck+Heun GmbH bietet innovative Rollladenkästen und zukunftsweisende Lösungen rund um das Fenster. Im Jahr 2013 erneuerte das Unternehmen am Hauptsitz Mengerskirchen, Deutschland, seinen Maschinenpark. Neben neuen Produktionsanlagen wurde auch in eine Dampfkesselanlage von Bosch Industriekessel investiert. Ziel war es, die Kapazitäten zu steigern sowie eine energieeffizientere und ressourcenschonendere Produktion zu gewährleisten.

Die vorherige Dampferzeugung bestand aus drei Kesseleinheiten mit einer Gesamtleistung von 5 500 kg/h, der älteste Kessel stammte aus den siebziger Jahren. Die Verwendung des Dampfes erfolgt für das Vorschäumen von Polystyrol-Granulat, das später zur Herstellung von Rollladenkastenschalen eingesetzt wird. Durch eine zusätzliche Vorschäum-Anlage wurde die neue Kesselanlage auf eine Dampfleistung von 8 Tonnen ausgelegt.

Die zwei Bosch Kessel vom Typ UL-S sind mit integrierten Economisern ausgestattet. Zur weiteren thermischen Ausnutzung der Abgase kamen zwei Brennwertwärmetauscher aus Edelstahl zum Einsatz; ein Wirkungsgrad von über 100 Prozent wird erzielt. Die Befuerung der Kessel erfolgt über moderne Gasfeuerungen mit stromsparenden Drehzahlregelungen. Darüber hinaus wurde eine Sauerstoffregelung installiert. Diese misst kontinuierlich den Sauerstoffgehalt im Abgas und regelt entsprechend die Luftzufuhr. Das vermindert den Brennstoffeinsatz und sorgt für niedrige Emissionen.

Die Entgasung des Speisewassers übernimmt das Wasserservicemodul WSM-V. Weitere Ausrüstungskomponenten von Bosch tragen zu einer sehr wirtschaftlichen Betriebsweise der Gesamtanlage bei: Der Brüdenkühler VC nutzt die enthaltene Wärmeenergie im Brüden-dampf und führt sie in das Wasserservicemodul zurück. Die heiße Kesselwasserlauge wird über das Wärmerückgewinnungsmodul EHM entspannt. Der entstehende Entspannungs-dampf unterstützt die Aufheizung des Speisewasserbehälters.



Einen bedarfsgerechten und transparenten Betrieb bieten die speicherprogrammierbaren Kessel- und Anlagensteuerungen BCO/SCO. Energieverbrauch, Schadstoffausstoß und Verschleiß werden durch die Optimierung aller Mess- und Regelfunktionen minimiert. Mit der Anbindung an die zentrale Leittechnik des Unternehmens mittels Profibus-DP werden alle Betriebsmeldungen sowie die aktuellen Prozessdaten der gesamten Kesselanlage übertragen.

Die neue Kesselsystemtechnik von Bosch ermöglicht eine energieeffiziente und umweltfreundliche Dampferzeugung. Der Wirkungsgrad der Gesamtanlage konnte um circa 20 Prozent verbessert werden, die CO₂- und NO_x-Emissionen haben sich entsprechend vermindert. Für die Einbringung und Installation der Kesselanlage war der erfahrene Anlagenauer AGO AG Energie + Anlagen aus Kulmbach betraut. Die Inbetriebnahme erfolgte über den Bosch Kundendienst.



Die modernen Universal Dampfkessel ULS mit drehzahl- und sauerstoffgeregelten Erdgasfeuerungen.



Das Wasserservicemodul WSM-V zur Aufbereitung und Entgasung des Speisewassers.

Haribo setzt auf Bosch Kesseltechnik

Haribo ist mit seinen Goldbären und weiteren Fruchtgummi-, Schaumzucker- und Lakritzprodukten einer der bekanntesten Süßwarenhersteller weltweit. Für den Ausbau der osteuropäischen Märkte gründete das Unternehmen im Jahr 2000 das ungarische Werk Haribo Hungaria Kft. Seit Produktionsbeginn verrichtet dort ein Dampfkessel U-HD von Bosch Industriekessel zuverlässig seinen Dienst. Um den erhöhten Energiebedarf aufgrund einer Werkserweiterung gerecht zu werden, entschied sich Haribo nun erneut für eine Kesselanlage von Bosch.

Die neue Anlage verfügt über eine Dampfleistung von 4 000 kg/h. Sie ist effizient im Betrieb und intelligent geregelt. Darüber hinaus helfen entsprechende Komponenten den Energieeinsatz und die CO₂-Emissionen auf ein Minimum zu halten. Der integrierte Economiser nutzt die heißen Kesselabgase zur Speisewasservorwärmung, vermindert damit den Brennstoffbedarf und die Abgasverluste. Die Nutzung der Abgaskondensation durch den nachgeschalteten Brennwertwärmetauscher aus Edelstahl trägt zur weiteren Effizienzsteigerung bei. Für eine besonders schadstoffreduzierte Verbrennung sorgt die optimal abgestimmte Erdgasfeuerung.



Der neue Dampfkessel ULS im ungarischen Haribo Werk.



Die weitere Anlagenausstattung besteht aus Modulen zur Wasseraufbereitung und -entsorgung sowie zur Rückgewinnung von Kondensat. Das Wasserservicemodul WSM-V entgast das Zusatzwasser, um Korrosionsneigungen zu verhindern. Über Speisepumpen wird das thermisch aufbereitete Wasser dem Dampfkessel zugeführt. Die Entsorgung der temperaturführenden Abwässer im Kessel übernimmt das Ablasswasser-, Entspannungs- und Kühlmodul BEM. Mit dem Kondensatservicemodul CSM wird Kondensat aus dem Prozess zurückgewonnen und damit der Energieeinsatz und Frischwasserbedarf vermindert.

Ein wesentlicher Bestandteil für einen energetisch optimalen Kessel- und Anlagenbetrieb sind die Managementsysteme BCO und SCO. Über die intuitive Bedienoberfläche können sämtliche Betriebsdaten analysiert, ausgewertet und eingestellt werden. Eine Teleserviceanbindung ermöglicht eine schnelle und einfache Unterstützung im Fehlerfall.

Für die Umsetzung des innovativen und energieeffizienten Gesamtkonzepts bei Haribo war die Firma Kazantrade aus Ungarn verantwortlich. Die Inbetriebnahme erfolgte ebenfalls über den langjährigen Bosch Partner.



Mit integriertem Economiser und nachgeschaltetem Brennwertwärmetauscher wird ein Maximum an Energieeffizienz erzielt.



Das Wasserservicemodul WSM-V versorgt den Dampfkessel mit aufbereitetem Speisewasser.

Bosch Anlage im mobilen Kesselhaus versorgt Ölterminal

Die Inter Terminals Oil Storage Company SGOT aus Dänemark betreibt am Standort Stigsnaes sieben Ölspeichertanks mit einem Gesamtvolumen von 406 000 m³. Um eine optimale Ölbevorratung sicherzustellen, müssen die Speichertanks auf einer Temperatur von 55 °C gehalten werden. Hierfür ist eine neue Bosch Dampfkesselanlage mit einer Leistung von 4 500 kg/h im Einsatz.

Das Ölterminal verfügt über ein weitläufiges Dampfnetz mit einer Vielzahl an Rohrleitungen. Um Kondensation und unnötige Energieverluste auf dem Weg zu den Verbrauchern zu vermeiden, ist der Dampfkessel UL-SX mit einem Überhitzermodul ausgestattet. Anstelle von Sattdampf mit circa 6 bar(ü) und 165 °C Temperatur wird durch weitere Energiezufuhr Heißdampf mit Temperaturen von 195 °C erzeugt. Kombiniert mit der entsprechenden Kessel- und Anlagentechnik in modularer Ausführung steht dem Betreiber eine effiziente und zuverlässige Energiebereitstellung zur Verfügung:

- ▶ Integrierter Economiser nutzt Wärmepotential aus den Kesselabgasen zur Speisewasservorwärmung
- ▶ Moderne Erdgasfeuerung erhöht Effizienz und minimiert Emissionen
- ▶ Einsatz einer Drehzahlsteuerung sorgt für niedrigen Stromverbrauch und Reduzierung der Lautstärke im Teillastbereich
- ▶ Verbrennungsoptimierende Regelung mit Überwachung des Restsauerstoffgehalts im Abgas hält Brennstoffeinsatz gering
- ▶ Wasserservicemodul WSM-V versorgt den Kessel mit thermisch aufbereitetem Speisewasser und entsorgt das Absalz- und Ablasswasser
- ▶ Automatisierter Betrieb durch innovative Kessel- und Anlagensteuerung BCO/SCO
- ▶ Übertragung aller betriebsrelevanten Informationen an eine zentrale Stelle mittels Profibus-DP



Verantwortlich für die gesamte Kesselsystemtechnik war die Robert Bosch A/S in Dänemark gemeinsam mit dem Anlagenbauer Vagn Hansen A/S. Sie unterstützten außerdem bei der Entwicklung des maßgeschneiderten Kesselhauses. Es kann je nach Bedarf flexibel auf dem Ölterminal versetzt werden.



Im mobilen Kesselhaus des Ölterminals Stigsnaes ist die komplette Anlagentechnik von Bosch untergebracht.

Zuverlässige Energiebereitstellung für Milchverarbeitung

Der Betrieb TOO Milchkombinat „Eco Milk“ errichtet derzeit in der Stadt Akkol, Kasachstan, ein neues Produktionswerk. In Kürze können dort bis zu 10 Tonnen Milch pro Tag verarbeitet werden. Den Energiebedarf für Sterilisation und Reinigung stellt eine Dampfkesselanlage von Bosch Industriekessel mit einer Gesamtleistung von 2500 kg/h bereit.

Die neue Anlage besteht aus zwei Dampfkesseln vom Typ U-HD mit intuitiver Touchscreen-Bedienung. Die Kesselsteuerungen BCO enthalten alle relevanten Funktionen für einen bedarfsgerechten und zuverlässigen Kesselbetrieb. Über die integrierte Software Condition Monitoring basic können verschiedene Anlagendaten analysiert, bewertet und mittels Ampelmodell transparent dargestellt werden. Das sorgt für eine gleichbleibend hohe Systemeffizienz und Verfügbarkeit. Zur weiteren Ausstattung gehört das Wasserservicemodul WSM-V. Es versorgt die beiden Kessel mit entgastem und chemisch aufbereitetem Speisewasser.

Die gesamte Kesseltechnik wurde in eine Containeranlage eingebracht. Die Realisierung erfolgte über den Anlagenbauer TOO „KSM“ aus Karaganda in enger Zusammenarbeit mit Bosch Kasachstan. Dank der kompakten Ausführung der U-HD Baureihe und den anschlussfertigen Modulen war eine schnelle und einfache Installation gewährleistet.



Faxantwort

Newsletter-Antrag bitte ausfüllen
und an folgende Faxnummer senden: **+49 9831 5692222**

Ich möchte zukünftig den Newsletter digital erhalten. deutsch englisch

Name*

Firmenname

Firmenadresse

E-Mail-Adresse*

Datum*

Unterschrift*

*Pflichtfelder