



Mehrstöckiges Kesselhaus in der Pharmaindustrie

Neue Bosch-Kesselanlage für pflanzliche Arzneimittel von Bionorica

4. Juli 2017

Bei der Bionorica SE ist am Standort Neumarkt in der Oberpfalz eine neue Bosch-Dampfkesselanlage in Betrieb gegangen. Mit einer Gesamtleistung von zehn Tonnen Dampf pro Stunde decken die zwei Einflammrohrkessel den gestiegenen Prozesswärmebedarf für die Herstellung der pflanzlichen Arzneimittel souverän ab. Die Prozesswärme in Form von Dampf dient zum Beispiel für die Extraktion von pflanzlichen Rohstoffen, die Aufkonzentration, die Trocknung sowie die Aufbereitung von Reinigungsmitteln. Die modular aufgebaute Anlage erstreckt sich über zwei Ebenen im neuen Kesselhaus und erzielt durch die maximale Rückgewinnung prozessbedingter Abwärme einen Gesamtwirkungsgrad von über 100 Prozent bezogen auf den Heizwert.

Unter Berücksichtigung der Umweltphilosophie des Unternehmens plante das Ingenieurbüro Farmbauer die neue Dampfversorgung. Besondere Herausforderung war die Realisierung des neuen Kesselhauses: Aufgrund der Gebäudesituation am Standort Neumarkt stand nur eine begrenzte Grundfläche für den Bau zur Verfügung. Doch in der Höhe war Raum verfügbar und so installierte der Anlagenbauer Petry AG die Module zur Wasseraufbereitung und die nachgeschalteten Abgaswärmetauscher auf einer zweiten Ebene, direkt unter dem Dach des Kesselhauses. Im Erdgeschoss fanden die beiden erdgasbefeuerten Dampfkessel vom Typ UL-S ihren Platz.

Um die anfallende Abgasabwärme aus der Dampferzeugung sinnvoll zu nutzen und damit den Brennstoffverbrauch möglichst niedrig zu halten, hat man sich für jeweils zwei Abgaswärmetauscher entschieden. Allein diese beiden Komponenten sparen im Verlauf von 10 Jahren über 800 000 Euro an Erdgaskosten ein. Zur weiteren Effizienzsteigerung und Senkung der Abgasverluste sind die Kessel mit Verbrennungsregelungen ausgerüstet. Diese funktionieren ähnlich wie die Lambda-Regelung in einem PKW.

Mithilfe der abgestimmten Modultechnik lässt sich auch der Eigenverbrauch der Anlage reduzieren. Ein installierter Brüdenwärmetauscher nutzt die Wärmeenergie aus dem Brüden dampf, um Zusatzwasser für die thermische Entgasung zu erwärmen. Für den Entgasungsprozess fiel die Entscheidung auf das Wasserservicemodul WSM. Das Modul erhitzt das Zusatzwasser und mit zunehmender Temperatur entweichen die Korrosion verursachenden Gase (Sauerstoff und Kohlendioxid) aus dem System. Dabei tritt auch Wasserdampf, der sogenannte Brüden dampf, aus. Eine weitere wesentliche Einsparung wird mit der Kondensatrückgewinnung realisiert. Hat der Prozessdampf in der Produktion einen Großteil seiner Energie abgegeben, fällt er als Kondensat an. Dieses enthält noch beachtliche Restwärme und kann anstatt kaltem Frischwasser eingesetzt werden. Das senkt den Brennstoff- und Wasserbedarf erheblich.

Weitere Einrichtungen wie die Bosch-Steuerungen komplettieren das Gesamtsystem. Sie steuern automatisiert sämtliche Vorgänge von der Absalzung über die Kondensattechnologie bis hin zum adaptiven Wechsel von Führungs- und Folgekessel. Bionorica profitiert von einer verbesserten Betriebsweise dank des hohen Automatisierungsgrades und der optimalen Abstimmung aller Komponenten. Darüber hinaus spart das Unternehmen durch die intensiven Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung große Mengen an Brennstoff und Emissionen ein.



Insgesamt bis zu 10 000 Kilogramm Dampf pro Stunde liefern die beiden Bosch-Dampfkessel für die Herstellung der pflanzlichen Arzneimittel.



Mit Brennwertwärmetauschern restliche Abgasabwärme aus der Dampferzeugung nutzen und Brennstoff sparen.



Das Wasserservicemodul WSM ist auf der zweiten Ebene des Kesselhauses installiert und versorgt die Kessel mit thermisch aufbereitetem Speisewasser.

Journalistenkontakt:

Annemarie Wittmann

+49 9831 56-218

annemarie.wittmann@de.bosch.com

Seit über 150 Jahren steht die Bosch Industriekessel GmbH, ein Unternehmen der Bosch Thermotechnik GmbH, für Innovation im Bereich der industriellen Kesseltechnik. Kundenspezifische Dampf-, Heißwasser- und Heizkesselanlagen stellen Heiz- und Prozesswärme effizient für alle Anwendungsgebiete zur Verfügung. Perfekt aufeinander abgestimmte Kesselhauskomponenten in Modultechnik sowie intelligente Regel- und Steuerungstechnik vereinfachen die Planung, Montage und Inbetriebnahme der Gesamtanlage wesentlich. Umfassende Serviceleistungen aus einer Hand runden das innovative Portfolio ab.

Mehr Informationen unter <http://www.bosch-industrial.com>

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 390 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2016). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 73,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 59 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 120 Standorten.

Mehr Informationen unter <http://www.bosch.com>, <http://www.bosch-presse.de>, <http://twitter.com/BoschPresse>