Trends und Innovationen bei Industriebrennern

«Schadstoffarme Brenner mit niedrigem Geräuschpegel und geringem Stromverbrauch sind gefragt»

Obwohl die Produktpalette von Elco alle herkömmlichen Wärmeerzeuger umfasst, ist der Nimbus des Unternehmens als Brennerspezialist erhalten geblieben. Das gilt auch für Industrie- bzw. Grossbrenner. Wie sich dieser Bereich entwickelt und mit welchen Herausforderungen er konfrontiert ist, wollte HK-Gebäudetechnik von Thomas Eckert, Leiter Elco Industrie, wissen.

Interview: Jean Haag

Herr Eckert, wodurch zeichnet sich der Schweizer Markt für Industriebrenner aus? Und wie ist Elco darin positioniert?

Thomas Eckert: Die Schweiz ist für Industriebrenner oder Grossbrenner, wie sie auch genannt werden, zwar ein kleiner, aber sehr interessanter Markt. Gründe dafür sind unter anderen die hohen Anforderungen an Technik und Unterhalt, an Qualität, Zuverlässigkeit, Effizienz und Umweltfreundlichkeit. Der haustechnischen Wärmeerzeugung entsprechend, wird Elco auch bei Grossbrennern seine führende Marktstellung kontinuierlich verstärken.

Wo und wofür werden Elco Grossbrenner eingesetzt?

Hauptsächlich in Industrie und Gewerbe für die Erzeugung von Dampf, Heisswasser oder die Erhitzung von Thermoöl. Weiter in Dienstleistungsbetrieben, Spitälern und Hochschulen. Schliesslich in Überbauungen, Wärmeverbünden oder bei Notheizungen für die Produktion von Heiz- bzw. Warmwasser.

Welcher Leistungsbereich wird abgedeckt?

Elco ist weltweit ein bedeutender Produzent von Brennern für Heizungs- und Industrieanwendungen und deckt eine Palette von 11 bis 80 000 kW ab. Ab einer Leistung von 500 bis 1000 kW beginnt je nach Einsatzgebiet der klassische Grossbrennerbereich. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem neuen Monoblockbrenner Nextron mit einer Leistung von 280 bis 10 200 kW für den

Thomas Eckert, Leiter Elco Industrie: «Service und Wartung von Grossbrennern werden bei Elco durch eine spezialisierte Gruppe von Industrietechnikern abgedeckt.»

Zur Person

Thomas Eckert, Jahrgang 1968, seit zwei Jahren Leiter von Elco Industrie Schweiz und Österreich, wurde in Bautzen im Freistaat Sachsen, unweit von Pirna, wo die Grossbrenner von Elco hergestellt werden, geboren. Ein Studium als Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniker sowie ein berufsbegleitendes Wirtschaftsstudium bilden den Kern seiner fundierten theoretischen Ausbildung. Dazu kommen vielseitige Berufserfahrungen in leitenden Positionen, so im Support eines ausführenden Betriebs, in der Planung von Grossanlagen wie Wärmeverbünde und im Export bzw. in der weltweiten Betreuung von grossen Kesselanlagen, die ihn als Führungspersönlichkeit und profunden Kenner der Heiztechnik qualifizieren. Thomas Eckert, passionierter Gitarrenspieler, ist verheiratet, Vater von drei Kindern und lebt in Chur.

Gas-, Leichtöl und Zweistoff-Betrieb, wobei innerhalb dieser Bandbreite der Fokus auf dem Leistungsbereich bis 5000 kW liegt.

Der Nextron ist 2015 neu im Schweizer Markt eingeführt worden. Welches sind seine besonderen Eigenschaften?
Hauptmerkmale sind eine schadstoffarme Verbrennung auf der Basis der Freiflamm-Technologie, ein niedriger Stromverbrauch, ein integrierter Schaltschrank und eine anwenderfreundliche Bedienung, weiter eine einfache und zeitsparende Wartung, ein äusserst niedriges Geräuschniveau sowie ein innovatives Design. Gegenüber herkömmlichen Brennern verbraucht der Nextron im Durchschnitt 30 Prozent weniger Strom. Dank hoher Schallabsorption des Brennergehäuses und einer speziellen Luftansaugführung liegt der Schallleistungspegel bei Brennern bis 3 MW unter 71 dB(A). Wird der Kessel im Keller einer Überbauung untergebracht, lassen sich Kosten für eine separate Schalldämmung, die bis zu 10 000 Franken betragen können, einsparen.

Welche Leistungen bieten Sie über das Produkt hinaus an?
Wer sich für einen Grossbrenner von Elco entscheidet, erhält Produkt und Dienstleistungen aus einer Hand. Die Planer unterstützen wir, teils in Zusammenarbeit mit unserer Entwicklungsabteilung in Pirna, etwa bezüglich Abgas-Grenzwerte, Wahl des Brenners und des Kesseltyps, Brennstoffzufuhr, Druckverhältnisse oder Amortisationsrechnung. Die Montage, Inbetriebnahme und Einstellung des Brenners erfolgt durch Spezialisten von Elco, sodass der Installateur seinem Kunden eine einwandfrei funktionierende Anlage übergeben kann. Zu den Dienstleistungen zählen auch Service und Wartung sowie die prompte Störungsbehebung rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr. Dieser Bereich wird durch eine spezialisierte Gruppe von Industrietechnikern abgedeckt.

Der Nextron wird von der Elco Burners GmbH in Pirna (Deutschland) hergestellt. Hat auch die Schweiz zu dessen Entwicklung einen Beitrag geleistet?
Durchaus, und keinen geringen dazu. Vor allem sind viele Versuche mit der Freiflamme im Labor in Vilters gefahren worden, was natürlich mit den vergleichsweise strengen Abgasvorschriften der Schweiz zusammenhängt.

Gegenüber herkömmlichen Brennern verbraucht der Monoblockbrenner Nextron von Elco im Durchschnitt 30 Prozent weniger Strom.

Welcher Nutzen ergibt sich daraus, dass Elco über die Muttergesellschaft Ariston weltweit vernetzt ist?
Von der Erfahrung und dem Know-how aus der internationalen Tätigkeit von Ariston profitieren kleinere Märkte wie die Schweiz besonders stark. Grundlage ist ein reger Informationsaustausch. Namhafte Projekte aus aller Welt sind Gegenstand von Gesprächen und Analysen. Auch bestehen unter Servicetechnikern intensive Kontakte.

«Elco ist weltweit ein bedeutender Produzent von Brennern für Heizungs- und Industrieanwendungen.»

Thomas Eckert

Derzeit wird im Baubereich viel von der Digitalisierung gesprochen. Ist dies auch bei Industriebrennern ein Thema?
Selbstverständlich, wobei es zu differenzieren gilt. Betrachtet man allein die Brennertechnik, so ist die Digitalisierung bereits weit fortgeschritten. Digitale Feuerungsmanager und elektronische Verbünde sind heute Standard. Bei der Bewirtschaftung der Anlagen bzw. an der Peripherie gibt es Unterschiede, wobei auch in diesem Bereich die Digitalisierung zunimmt und etwa in Spitälern oder grösseren Wärmeverbünden weitgehend realisiert ist. Grossbrenner mit Digitaltechnik wie der Nextron können über Schnittstellen in eine Vielzahl von gebäudetechnischen Systemen eingebunden werden.

Energiesparen ist ein aktuelles Thema. Was kann im Grossbrennerbereich dafür getan werden?
Grundlegend ist eine saubere und vollständige Verbrennung. Sodann lässt sich durch die Drehzahlsteuerung des Gebläses Strom sparen. Wird der für die Verbrennung notwendige Luftstrom ausschliesslich über eine Luftklappe gedrosselt, fällt dieser Effekt weg. Durch eine intelligente Luftführung können kleinere Antriebsmotoren verwendet werden. Bessere Gebäudestandards ermöglichen den Einsatz kleinerer Brenner. Neue Kessel verfügen über einen höheren Wirkungsgrad.

Welche Auswirkung hätte eine Absenkung der Abgasgrenzwerte?
Würden die Abgasgrenzwerte bei den Stickoxiden weiter herabgesetzt, müsste über die Verbrennungstechnologie nachgedacht werden. Zusätzlich zur reinen internen Abgasrezirkulation könnte man auf die Kombination von interner und externer Rezirkulation setzen. In China, wo heute NO_x-Werte von bis zu 30 mg/kWh gefordert werden, wird dies teilweise bereits praktiziert.

Welche Möglichkeiten bestehen beim Einsatz von erneuerbaren Energien?
Die Möglichkeiten auf diesem Gebiet sind noch nicht ausgereizt. Grossbrenner könnten auch mit Biogas oder Klärgas betrieben werden. Steht nicht genügend Biogas zur Verfügung, kann der Energiebedarf durch Erdgas und/oder Heizöl ergänzt werden. Soll Wasserdampf mit hohem Druck erzeugt werden, wird es z. B. mit der heutigen Wärmepumpentechnik schwierig. In diesem Fall wäre die Entkopplung der Produktion von Dampf und konventionellem Warmwasser sinnvoll, die dann den Einsatz der Wärmepumpe möglich machte, eventuell kombiniert mit einer Photovoltaikanlage. Nachhaltig sind auch monovalente Holzschnitzelheizungen, bei denen ein Ölkessel allein der Versorgungssicherheit dient und nur als Notheizung eingesetzt wird. ■

www.elco.ch