



Ölfreie PureAir-Verdichter im Brauhaus Faust zu Miltenberg

Besondere Biere und besondere Drucklufttechnik

Mit dem erweiterten Sudhaus hat die Brauerei Faust zu Miltenberg auch eine neue Druckluftherzeugung angeschafft – und sich für einen drehzahlgeregelten PureAir-Verdichter von CompAir entschieden. Der Kompressor liefert zuverlässig ölfreie Druckluft und stellt sehr wirtschaftlich immer den aktuellen Luftbedarf bereit, der für die Herstellung von ausdrucksstarken und vielfach preisgekrönten Bieren verwendet wird.

Weltmeister beim World Beer Cup, Auszeichnung beim European Beer Star Award 2014, Gold- und Silbermedaillen bei zahlreichen internationalen Wettbewerben: Das Brauhaus Faust zu Miltenberg in Unterfranken hat bei Bierkennern einen hervorragenden Ruf. Was viele Bierliebhaber schmerzen wird, ist die Tatsache, dass die älteste Brauerei im Rhein-Main-Gebiet (gegründet 1654!) ihre Biere nur in der Region vertreibt.

Anwender

Brauhaus Faust OHG
Hauptstraße 219
63897 Miltenberg am Main
www.faust.de

Eingesetzte Maschine

Im Brauhaus Faust kommt eine sehr kompakte, kleine Maschine vom Typ D15H RS mit drehzahlgeregeltem 15 kW-Antrieb zum Einsatz. Sie liefert Druckluft mit einem Volumenstrom von 0,67 bis 2,3 m³/min ins 8 bar-Netz.

Denn mit einer Jahresproduktion von rund 55.000 hl gehört das Brauhaus in die Kategorie „Klein, aber fein“ und schon die räumliche Lage mitten im Schwarzviertel, das heißt in der malerischen Altstadt von Miltenberg setzt dem Wachstum Grenzen.

Das beste Starkbier der Welt

Die Brauerei erzeugt beliebte Klassiker wie feinerbes Pils, spritziges Hefe-Weizen, traditionsreiches Bockbier und das feurig-dunkle Schwarzviertler. Alle werden mit Zutaten aus der Region, in offener Gärung und extralanger Reifezeit gebraut.

Außerdem ist Faust bekannt für seine Bier-Raritäten wie zum Beispiel den holzfassgereiften Eisbock, der in einem uralten Gewölbe dreißig Meter im Sandsteinfelsen unter dem Brauereigebäude lagert. Zweimal in Folge wurde der Eisbock Weltmeister beim World Beer Cup – als bestes Starkbier der Welt.

Neues Sudhaus – neue Druckluftstation

Anfang des Jahres hat das Brauhaus sein Sudhaus erweitert und unter anderem einen neuen Läuterbottich in Betrieb genommen. Außerdem wurden Energiespeicher installiert, die eine Nutzung der



Der Eisbock reift im Holzfass in den Gewölben der Brauerei und wurde als bestes Starkbier der Welt ausgezeichnet.

Abwärme ermöglichen. Die Steuerungstechnik wurde ebenfalls modernisiert und erweitert.

Im Zuge dieser Arbeiten hat die Brauerei auch in eine neue Druckluftstation investiert. Braumeister und Dipl.-Brauingenieur Cornelius Faust: „Wir hatten zwei ölfreie Kolbenkompressoren im Einsatz und einen Kompressor für die Steuerluft, die in ein separates Netz gespeist wurde. Das war energetisch nicht optimal. Wir wollten die Gelegenheit nutzen, die sich aus der Modernisierung der Sudhaustechnik ergab, und einen neuen Kompressor anschaffen.“

Entscheidung für ein innovatives Konzept

Eins war von vorneherein klar: Es sollte auch wieder eine ölfreie Anlage sein. Das Risiko eines Öldurchbruchs wollte man nicht eingehen, und auch die „schlankere“ und damit effizientere und wirtschaftlichere Aufbereitung eines ölfreien Kompressors sprach für sich. Ansonsten aber waren die Verantwortlichen für neue Lösungen offen – und entschieden sich für ein innovatives Konzept: ein PureAir“-Verdichter der DH-Baureihe von CompAir.

Es handelt sich weder um Kolbenverdichter noch um Schraubenkompressoren im herkömmlichen Sinne. Vielmehr übernimmt bei den wassereingespritzten Schraubenkompressoren eine Schraube aus Bronzelegierung, die mit einem Paar Schieberrotoren aus kohlefaserverstärktem Kunststoff kombiniert ist, die Verdichtung.

Ölfreie Druckluftherzeugung mit Wasser als Kühlmedium

Dieses Prinzip hat den Vorteil, dass im Kompressionsraum keine metallischen Berührungen entstehen. Deshalb benötigt der Kompressor kein Öl als Schmier-, Kühl- und Dichtmedium – mit der Folge, dass die Druckluft zu 100 % ölfrei erzeugt wird. Und da der Verdichterblock prinzipbedingt sehr ruhig läuft, zeichnen sich die PureAir-Kompressoren durch geringe Schwingungs- und Schallemissionen aus.



Der drehzahlgeregelte „PureAir“-Verdichter erzeugt ölfreie Druckluft mit hoher Effizienz.

Statt Öl nutzen die DH-Verdichter mit PureAir Technologie Wasser als völlig unbedenkliches und hoch effizientes Kühlmedium. Die Verdichtungstemperaturen sind daher mit maximal 60 °C sehr niedrig. Das führt zu einer nahezu isothermischen Kompression, geringem Energieverbrauch und einem außergewöhnlichen hohen Wirkungsgrad. Niedrige Betriebstemperaturen und Lagerbelastungen ermöglichen die Verwendung wartungsfreier, gekapselter Lager, die jegliche Ölschmierung im Kompressor überflüssig machen. Die Getriebelager können ganz entfallen, denn Motor und Verdichterblock sind direkt gekoppelt, und die gewünschte Drehzahl wird über ein elektronisches Getriebe erzeugt.

Im Brauhaus Faust kommt eine sehr kompakte, kleine Maschine vom Typ D15H RS mit drehzahlgeregeltem 15 kW-Antrieb zum Einsatz. Sie liefert Druckluft mit einem Volumenstrom von 0,67 bis 2,3 m³/min ins 8 bar-Netz und passt sich dabei dem aktuellen Bedarf an, der stark schwankt und

kein eindeutiges Verbrauchsprofil erkennen lässt. Ein nachgeschalteter „Polizeifilter“ sorgt für zusätzliche Betriebssicherheit. Auf eine Redundanzanlage in der Druckluftstation kann man verzichten, denn das Brauhaus erzeugt den benötigten Stickstoff selbst und im Servicefall versorgt der Kompressor der Stickstoffanlage auch das Druckluftnetz.

Klimaschutzpreis für klare Umweltziele und Erfolge

Dass sich das Brauhaus Faust dem Umwelt- und Klimaschutz verpflichtet fühlt, dokumentiert unter anderem der Klimaschutzpreis 2014, den es vom Bund Naturschutz in Bayern erhielt – wegen klarer Ziele und Erfolge. Seit 2003 hat die Brauerei den Energieverbrauch pro erzeugtem Hektoliter um 24 % gesenkt sowie den CO₂-Ausstoß von 16,73 kg auf nur noch 11,94 kg. Beim Strom setzt Faust zu 100 % regenerative Energien ein und der Wasserverbrauch liegt um 30 % unter dem Branchendurchschnitt.



Dass sich das Brauhaus Faust dem Umwelt- und Klimaschutz verpflichtet fühlt, dokumentiert unter anderem der Klimaschutzpreis 2014. Auch vom neuen Kompressor erwarten die Verantwortlichen deutliche Energieeinsparungen – ohne Risiko eines Eintrags von Verunreinigungen in den Brauprozess.

Norbert Nitsche, CompAir, und Braumeister Cornelius Faust im Gärkeller. Hier findet die kalte, offene Gärung statt: ein echtes Qualitätsmerkmal.



Auch vom neuen Kompressor erwarten die Verantwortlichen deutliche Energieeinsparungen. Der DH Kompressor mit PureAir Technologie ist erst seit wenigen Wochen im Betrieb, und weil das Sudhaus zeitgleich erneuert und mit einer leistungs-

fähigeren Steuerung ausgestattet wurde, liegen keine Vergleichswerte vor. Aber alles deutet darauf hin, dass die Anlage trotz der sehr unterschiedlichen Verbrauchsprofile stets mit großer Effizienz arbeitet. Und das mit hoher Zuverlässigkeit

und Betriebssicherheit – ohne Risiko eines Eintrags von Verunreinigungen in den Brauprozess.

Autor: Dipl.-Ing. Norbert Nitsche, Key Account Manager, CompAir Drucklufttechnik, Simmern



CompAir Drucklufttechnik
Zweigniederlassung der
Gardner Denver Deutschland GmbH
Argenthaler Straße 11 · D-55469 Simmern
Telefon +49 (0) 6761 832-0
Telefax +49 (0) 6761 832-81308
marketing.simmern@compair.de
www.compair.de

CompAir GmbH
Im Südpark 207 · A-4030 Linz
Telefon +43 (732) 320 880-0
Telefax +43 (732) 320 880-100
office.linz@compair.com
www.compair.at

Gardner Denver Schweiz AG
Zürcherstrasse 254 · CH-8406 Winterthur
Telefon +41 (052) 208 02 00
Telefax +41 (052) 208 02 61
info.ch@compair.com
www.compair-kompressoren.ch

CompAir ist Partner der Kampagne effiziente Druckluft von EnergieSchweiz und von der GOP.



CompAir is a brand of Gardner Denver

**Gardner
Denver**

Your Ultimate Source for Pressure and Vacuum