

FALLSTUDIE

LEBENSMITTEL UND
GETRÄNKE

CompAir reduziert Energiekosten in führender Bäckereikette

Bereits drei Monate nach der Installation von zwei L110-Kompressoren mit fester Drehzahl und eines drehzahlgeregelten L132RS-Kompressors in Kombination mit einem Wärmerückgewinnungssystem von CompAir ist ein führender Lieferant von Brotbackwaren auf dem Weg, jährliche Einsparungen im Bereich von 225.000 € bei einer Amortisation in weniger als zwei Jahren zu erzielen.

Anwendungsdetails

Das Unternehmen hat vor kurzem in sowohl Ausrüstung als auch Prozessoptimierung investiert, um die Produktivität des Unternehmens zu maximieren. Druckluft wird rund um die Uhr für sämtliche Produktionsprozesse eingesetzt, die zur Herstellung von über zwei Millionen Brotprodukten pro Woche

Übersicht

- ▶ **Kunde**
Führende Bäckereikette in Großbritannien, die große Schnellrestaurants beliefert
- ▶ **Einsatzort**
Großbritannien
- ▶ **Anwendungsbereich**
Fertigungs-Druckluft mit Wärmerückgewinnung
- ▶ **Produkt**
Zwei L110-Kompressoren mit fester Drehzahl und ein drehzahlgeregelter L132RS- Kompressor
- ▶ **Vorteile für den Kunden**
Jährliche Energieeinsparungen in Höhe von 225.000 € und eine schnelle Amortisation in ca. zwei Jahren

benötigt wird. Die vorhandenen Kompressoren in der Großbäckerei hatten ein Alter von über 20 Jahren erreicht und waren somit besonders in Bezug auf Effizienz rückständig.

Das Unternehmen entschied sich daher, das vorhandene Druckluftsystem zu analysieren, um eine fundierte Basis für Investitionsentscheidungen zu schaffen.

FALLSTUDIE

LEBENSMITTEL UND
GETRÄNKE



Die Vorteile im Überblick

- ▶ **Hocheffizientes System mit Drehzahlregelung – passt die Druckluftproduktion an den Anlagenbedarf an**
- ▶ **Wärmerückgewinnung – ermöglicht Einsparungen von 167.000 € pro Jahr durch Reduzierung des Gasverbrauchs**
- ▶ **SmartAir Master übergeordnete Steuerung – senkt den Energieverbrauch durch Betrieb der Kompressoren in einem schmalen Druckband**
- ▶ **Hohe Druckluftqualität – vermeidet Kontaminierung und kostspieligen Produktionsausschuss**

Ineffiziente Druckluft

Die Großbäckerei verwendete bis dahin vier Kompressoren mit fester Drehzahl, von denen drei von CompAir stammten. Aufgrund ihres Alters und des Einsatzes im Dauerbetrieb boten die Kompressoren nicht mehr die erforderliche Effizienz und verursachten zudem überhöhte Wartungskosten.

Ein umfassender Druckluft-Check inklusive Leckageprüfung ergab, dass der Kunde durch die Installation von drei neuen Kompressoren, einschließlich einem mit Drehzahlregelung, eines Wärmerückgewinnungssystems und einer SmartAir Master-Steuerung, deutliche Energieeinsparungen erzielen konnte. Der drehzahlgeregelte L132RS- Kompressor und die L110-Kompressoren mit fester Drehzahl produzieren exakt die benötigte Menge an Druckluft. Der zusätzliche Kompressor mit fester Drehzahl dient als Ersatzkompressor, der bei umfangreichen Wartungsarbeiten eingesetzt wird. Zusätzlich trägt die übergeordnete SmartAir Master-Steuerung von CompAir zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei, indem alle Kompressoren im Netz in einem sehr schmalen Druckband betrieben werden. Mithilfe der Fernüberwachungsfunktion der Steuerung kann der Betreiber die Systemleistung überwachen und Fehler per PC ermitteln. Die Steuerung ermöglicht darüber hinaus eine Harmonisierung der Betriebszeiten, sodass kein Kompressor zu viel oder zu wenig genutzt wird.

Wärmerückgewinnung

Üblicherweise wird fast die gesamte zum Betrieb des Kompressors verwendete Energie in Wärme umgewandelt, die

ungenutzt verloren geht. Alle drei Kompressoren sind ab Werk mit Öl-Wasser-Wärmetauschern von CompAir ausgestattet, die eine Rückgewinnung von 72% der eingesetzten Energie ermöglichen.

Das Wärmerückgewinnungssystem wird zum Vorheizen der Wasserversorgung für die Kessel der Bäckerei eingesetzt und ermöglicht durch den geringeren Gasverbrauch jährliche Einsparungen in Höhe von etwa 167.000 €.

Filtration

Um die strengen Hygieneanforderungen in der Lebensmittelindustrie zu erfüllen, ist saubere und trockene Druckluft für das Unternehmen besonders wichtig. Daher entschied sich die Großbäckerei zur Installation eines heißregenerierenden Adsorptionstrockner von CompAir in Kombination mit einer Filtration gemäß der Bestimmungen für Lebensmittelproduktion. Das neue System bietet Gesamteinsparungen im Bereich von 225.000 € pro Jahr bei einer Amortisation in weniger als zwei Jahren.



“Das neue Druckluftsystem bietet Gesamteinsparungen im Bereich von 225.000 € pro Jahr bei einer Amortisation in weniger als zwei Jahren.“