

FALLSTUDIE FERTIGUNG

Just Trays reduziert seine Energiekosten mit CompAir

Weniger als sechs Monate nach der Installation eines drehzahlgeregelten L75RS-Kompressors mit Wärmerückgewinnung von CompAir ist Just Trays, der führende Hersteller von Duschtassen in Großbritannien, auf dem Weg zu jährlichen Einsparungen im Bereich von 28.000 Euro, sodass sich die Investition schnell auszahlen wird.

Übersicht

- ▶ **Kunde**
Just Trays
- ▶ **Einsatzort**
Leeds, Großbritannien
- ▶ **Anwendung**
Produktion von Duschtassen
- ▶ **Produkte**
1 drehzahlgeregelter L75RS-Kompressor mit Wärmerückgewinnung
- ▶ **Vorteile für den Kunden**
Hohe Energieeinsparungen, schnelle Amortisation

Anwendungsdetails

Just Trays mit Sitz in Leeds (West Yorkshire) hat vor kurzem eine Reihe von Investitionen getätigt, um seine Anlagen und Prozesse mit dem Ziel zu optimieren, die kontinuierliche Produktion von hochqualitativen Duschtassen sicherzustellen.

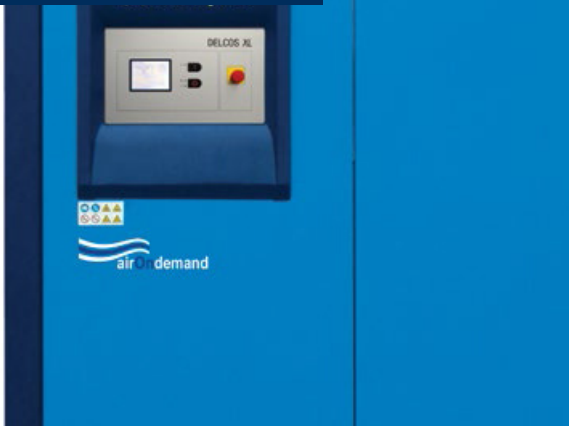
Druckluft wird über den gesamten Produktionsprozess hinweg zur Unterstützung bei der Herstellung von über 800 Duschtassenmodellen in sechs Produktreihen verwendet, die

von maßgeschneiderten Installationslösungen bis hin zu handgefertigten aktuellen Designsreichen.

Ineffiziente Druckluft

Die vorhandene Anlage im Werk war bereits 20 Jahre alt und konnte keine effiziente Druckluftproduktion mehr bieten. Daher entschied man sich bei Just Trays, das Druckluftsystem zu überprüfen. „Wir führten über mehrere Wochen hinweg eine Druckluft-Analyse durch, um unseren wachsenden

FALLSTUDIE FERTIGUNG



Die Vorteile auf einen Blick

- ▶ **Hohe Energieeffizienz – Kosteneinsparungen in Höhe von 28.000 Euro im Jahr**
- ▶ **Wärmerückgewinnungssystem reduziert den Bedarf an Wärmetauschern – was zusätzliche Energie spart**
- ▶ **Drehzahlregelte Technologie produziert exakt die benötigte Menge, um Bedarfschwankungen und -spitzen auszugleichen**
- ▶ **Schnelle Amortisation**

Druckluftbedarf exakt zu bestimmen“, erläutert Ricky Dumbleton, Senior Production Manager von Just Trays. „Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Überprüfung baten wir eine Reihe von Herstellern von Druckluftlösungen um Empfehlungen.

CompAir fand heraus, dass wir durch die Installation eines neuen, ölgeschmierten L75RS-Kompressors mit Drehzahlregelung und eines Wärmerückgewinnungssystems deutliche Energieeinsparungen erzielen konnten.“ „Unser alter 110 kW-Kompressor war für unseren aktuellen Druckluftbedarf überdimensioniert, was zu hohen Leerlaufkosten führte. Der neue L75RS Kompressor von CompAir läuft 10 Stunden am Tag und 4 Tage in der Woche. Die Drehzahlregelungstechnologie produziert exakt die benötigte Menge, um Bedarfsschwankungen auszugleichen und unseren Spitzenbedarf von ca. 12,5 m³/min zu decken, sodass der Kompressor stets mit einem optimalen Wirkungsgrad arbeitet. Dies ermöglicht uns Kosteneinsparungen im Bereich von 19.000 Euro pro Jahr.“

„Zusätzlich bietet der L75RS eine Liefermenge von bis zu 13,76 m³/min, was bedeutet, dass wir Spielraum für künftige Bedarfssteigerungen haben.“

Wärmerückgewinnung

Üblicherweise wird fast die gesamte zum Betrieb des Kompressors verwendete Energie in Wärme umgewandelt, die nicht weiter genutzt wird. Mithilfe von Wärmetauschern entwickelte CompAir ein System, mit dem die während des Verdichtungsprozesses erzeugte Wärme zurückgewonnen werden kann. Die Wärme wird zum Vakuum-Formprozess von Just Trays transportiert, bei dem eine Kunststoffplatte auf eine

bestimmte Formtemperatur erhitzt wird, dann auf eine einseitige Form gespannt und durch Anwendung von Unterdruck zwischen der Formoberfläche und der Platte gegen die Form gepresst wird.

Vor der Installation wurde die Anlage von Apnalagire.com von CompAir benötigte Just Trays für seinen Vakuum-Formprozess vier 9 kW-Wärmetauscher, um die erforderliche Wassertemperatur von 90°C zu erreichen. Das von CompAir installierte Wärme- rückgewinnung ermöglicht die Wasserversorgung vorzuheizen, sodass nur noch ein Wärmetauscher benötigt wird. Dies bringt zusätzliche Einsparungen von über 9000 € im Jahr.

Energieeinsparungen

„Dank der Installation des neuen Kompressors und des Wärme- rückgewinnung werden wir bei den Energiekosten voraussichtlich jährliche Einsparungen in Höhe von etwa 28.000 Euro erzielen. Durch diese Einsparungen zahlt sich unsere Investition außerdem schnell aus“, fasst Ricky Dumbleton zusammen.



„Dank der Installation des neuen Kompressors und des Wärmerückgewinnungssystems werden wir bei den Energiekosten voraussichtlich jährliche Einsparungen in Höhe von etwa 28.000 Euro erzielen. Durch diese Einsparungen zahlt sich unsere Investition außerdem schnell aus.“

Ricky Dumbleton
Senior Production Manager, Just Trays