



VACUUM SOLUTIONS



CASE STUDY **FEINKOST DITTMANN**

Energieeffizienz
in der **Vakuumverpackung**

UNSERE LÖSUNG

2013 kontaktierte Andreas Lutz die Vakuum-spezialisten von Busch, deren Aufgabe es war, eine betriebssichere und wirtschaftlichere Lösung anzubieten. Dabei sollte das vorhandene Rohrleitungsnetz weiter benutzt werden. Außerdem sollte die Vakuumversorgung so ausgelegt werden, dass bei einer Vergrößerung der Produktionskapazität weitere Verpackungsmaschinen angeschlossen werden können. Busch analysierte detailliert die örtlichen Begebenheiten und alle technischen Parameter und arbeitete eng mit dem Projektleiter von Dittmann und dem haus-eigenen Labor zusammen. Das Ergebnis dieser Analyse und einer ausführlichen Beratung war eine Vakuumzentralanlage mit vier MINK Klauen-Vakuumpumpen.

Diese Vakuumzentrale wurde Ende 2013 installiert. Den MINK Klauen-Vakuumpumpen sind drei Vakuumbehälter mit je 3.000 Liter

Volumen vorgeschaltet. Somit ist sichergestellt, dass sofort ein ausreichendes Vakuumniveau direkt an der Maschine ansteht, wenn dieses benötigt wird. Während zuvor alle sechs Drehschieber-Vakuumpumpen durchschnittlich 15 Stunden pro Tag in Betrieb waren, sind die MINK Vakuumpumpen in der neuen Zentralanlage so gesteuert, dass nur so viele laufen, wie für den momentan tatsächlichen Vakuumbedarf notwendig sind. Zwei der Vakuumpumpen mit Standardmotoren tragen die sogenannte Grundlast. Die anderen zwei Vakuumpumpen sind frequenzgeregelt und sorgen durch die Anpassung ihrer Drehzahl für die Feinregelung des Vakuumbedarfs. Mit dieser intelligenten Lösung passt sich die Saugleistung der Vakuumzentralanlage exakt an den aktuellen Bedarf an.



NACH ÜBER ZWEI JAHREN BETRIEBSZEIT KANN PROJEKTLER ANDREAS LUTZ EINE ÜBERAUS POSITIVE BILANZ ZIEHEN.



UNTERNEHMENSPROFIL

- Lebensmittelverarbeitung
- Feinkostprodukte
- Diez, Deutschland
- www.feinkost-dittmann.de

ANWENDUNGSPROFIL

- Verpackungsmaschinen
- MINK Klauen-Vakuumpumpen
- Zentralisierte Vakuumanlage

MINK Klauen-Vakuumpumpen haben den grundsätzlichen Vorteil, dass sie keine Betriebsmittel wie Öl im Verdichtungsraum benötigen. Damit entfallen alle Wartungsarbeiten im Zusammenhang mit Öl wie Ölkontrolle, Ölwechsel, Ölfilterwechsel sowie die Kosten zur Beschaffung und Entsorgung von Ölen und Filtern. Außerdem arbeiten MINK Klauen-Vakuumpumpen völlig berührungsfrei. Das heißt, es gibt im Verdichtungsraum keine Teile, die sich mechanisch berühren und somit verschleifen. Damit entfällt auch der Austausch von Verschleißteilen und die damit verbundenen Arbeitszeiten und -kosten. Die berührungsfreie Arbeitsweise der Klauen-Vakuumtechnologie ermöglicht außerdem einen hohen Wirkungsgrad und damit verbunden, eine kleinere Antriebsleitung

als herkömmliche Vakuumpumpen. Durch die Frequenzregelung werden die tatsächlichen Betriebszeiten der einzelnen Vakuumpumpen drastisch reduziert, weil bei normalem Betrieb nie alle vier Vakuumpumpen unter Volllast arbeiten. Die Vakuumzentralanlage von Feinkost Dittmann hat also noch genügend Leistungsreserven, um weitere Verpackungsmaschinen anzuschließen.

Die Wartung der neuen Vakuumzentralanlage erfolgt durch die Servicetechniker von Busch. Diese beschränkt sich allerdings auf eine jährliche Messung von Enddruck und Stromaufnahme an jeder einzelnen Vakuumpumpe sowie den Wechsel der vorgeschalteten Partikelfilter und einem Getriebeölwechsel.

„MIT DER INSTALLATION DER NEUEN VAKUUMZENTRALANLAGE VON BUSCH KONNTEN WIR DEN ENERGIEBEDARF UM MEHR ALS 70 % SENKEN.“ – ANDREAS LUTZ (PROJEKTLER)