



LEBENSMITTEL TECHNOLOGIE

AUS DEN INSTITUTEN

Den Konsumenten verstehen

Die Marktforschung findet längst nicht mehr nur auf dem Schreibtisch statt, während «Design Thinking» die Einbeziehung sämtlicher Zielgruppen erfordert. Die Tools liefert die BFH-HAFL 8

Ausgabe 7-8 | 2018

7. August 2018
51. Jahrgang
CHF 11.–



Sidel-Matrix-Füller

Streckblasen, Abfüllen und Verschliessen in einem System: San Pellegrino spart mit einer Lösung von Sidel viel Stellfläche 30



Fleischersatz aus Öl

Das Traditionsunternehmen Oleificio Sabo forscht an Soja-Alternativen auf der Basis von Sonnenblumenöl 40



schubag  
Pumpen | Service | Effiziente Lösungen

Erhöhte Förderaufgaben

Edelstahlpumpen müssen einem hohen Förderdruck standhalten. Das löst Fristam mit massiven Bauweisen und Zusatzmaterialien 20

Ein schwieriger Senf-Fall

Der Einsatz von Edelstahlpumpen garantiert hohe Hygienestandards – ob in der Lebensmittelindustrie oder in der Biotechnologie. Um innovative Lösungen anbieten zu können, müssen massgeschneiderte Pumpen einem hohen Förderdruck standhalten.



Fristam-Produkte aus Edelstahl eignen sich für Förderaufgaben in allen erdenklichen Branchen und hygienischen Prozessen. (Bild: zvg)

Edelstahlpumpen sind für Förderaufgaben in allen erdenklichen Branchen und hygienischen Prozessen, wie zum Beispiel von Lebensmitteln und Getränken ein Garant für hohe Hygienestandards. Um innovative Lösungen anbieten zu können, investiert Fristam nach eigenen Angaben massiv in die Forschung. Gefertigt werden seither beispielsweise Pumpen aus Edelstahl 316 L oder alternativ mit Materialien wie Titan oder Hasteloy. Jede Pumpe wird dabei individuell auf die spezifische Anwendungssituation optimiert. Durch die massive Bauweise mit Mindestwandstärken von 6 mm bleiben die Fabrikate des Anbieters selbst bei hohem Förderdruck formstabil, betriebssicher, geräuscharm und unempfindlich gegen Druckstöße.

Schwieriger Fall gelöst

Eine Produktion muss eigentlich mög-

lichst reibungslos laufen. Doch in einer Senfproduktion funktionierte etwas nicht wie gewünscht. Ein Problem mit einer Förderpumpe stand an. Erstens gab es für die bestehende alte Exzentrerschneckenpumpe keine Ersatz-Statoren mehr und zweitens konnte eine neu angeschaffte Drehkolbenpumpe den Senf nicht zuverlässig durch die Produktion befördern. Die Fabrik erhielt den Hinweis, eine lebensmitteltaugliche Schraubenspindelpumpe auszuprobieren. Kurze Zeit später war in diesem Fall die Schubag AG als Generalvertretung der Fristam-Schraubenspindelpumpen vor Ort, um die Aufgabenstellung zu besprechen.

Leistungsreserven

Als schwierig erwies sich die Tatsache, dass eine hohe Saugfähigkeit von der Pumpe benötigt wurde. Doch die Fristam-Doppelschraubenpumpe (FDS) kann sowohl

als CIP- und SIP-fähige Lebensmittelpumpe für hochviskose als auch für niedrigviskose Förderaufgaben verwendet werden und erlaubt sehr hohe Drehzahlen von bis zu 3600 Umdrehungen pro Minute. Das Prinzip der axialen Förderung resultiert einerseits in extremer Pulsationsarmut bis in höchste Druckbereiche. Andererseits ermöglicht es die erforderlichen Hygieneigenschaften, da die Gleitringdichtungen der Doppelschraubenpumpe im vollumspülten Bereich liegen und dort konstante Druckbedingungen herrschen. Durch das Fehlen von Toträumen ist zudem eine rückstandslose Spülung der Pumpe beim CIP möglich. Eine zusätzliche CIP-Förderpumpe entfällt und so-

mit auch weitere Kosten und Komplexität einer Anlage. Das dreigeteilte Pumpengehäuse der Fristam FDS besteht aus einem Zwischenflansch, dem Schraubengehäuse sowie dem Pumpendeckel. Diese Konstruktion ermöglicht die nötige Flexibilität bezüglich der Anschlussvarianten und der Anpassung an das Produktionssystem. Darüber hinaus kann die ganze Pumpe sowohl horizontal als auch vertikal eingesetzt werden.

Pulsationsarme Pumpe

So wurde mit der Senffabrik vereinbart, mit einer Testpumpe einen Versuch durchzuführen. Nach zwei Wochen war die Edelstahl-Schraubenspindelpumpe in der Senffabrik. Zur Freude des Kunden zeigte sich nach kurzer Zeit, dass die Förderaufgabe bestens bewältigt wurde. Die Pumpe löste die Aufgabe sogar so mühelos, dass der



Neben Neulieferungen führt die Schubag AG auch Service- und Reparaturarbeiten an Pumpen durch. (Bild: zVg)

Kunde anfragte, ob die Fördermenge erhöht und dadurch die Produktion beschleunigt werden könnte. Die Beurteilung der Leistungsreserven zeigte, dass dies möglich ist. Einzig ein Umbau des Getriebemotors war notwendig, um die höhere Drehzahl an der Pumpe und damit auch die höhere Förderrate zu erreichen. Für den Kunden war es offenbar klar, dass dies die passende Pumpe ist. Er bestellte kurzerhand die Doppelschraubenpumpe inklusive neuem Getriebemotor.

Beratung bis zur Inbetriebnahme

Das Kompetenzspektrum der Schubag AG beinhaltet nebst der Berechnung, Auslegung von Neupumpen auch das Konfigurieren sowie Standardisieren der Pumpen und Pumpensysteme. Die Angebotspalette erstreckt sich von energieeffizienten, über kosten- und ressourcenschonenden Pumpenlösungen bis hin zur Optimierung von ganzen Pumpenanlagen. Damit einher gehen auch das Ersatzteilmanagement, die Vor-Ort- sowie Inhouse-Reparaturen, und Servicearbeiten. Darüber hinaus enthalten die Dienstleistungen das Umrüsten und Nachrüsten (Retrofitting) von Pumpen und Laufrädern. Somit kann eine komplet-

te Reparaturplanung inklusive individuell zugeschnittener Pumpenlösungen samt Hilfsausrüstungen wie Steuersysteme oder Überwachungssysteme angeboten werden.

Energieeffiziente Anlagen

Bei der Identifizierung möglicher Energie-sparpotenziale in den Pumpensystemen ist eine Initialberatung samt Aufnahme der Daten und Festlegung der Prioritäten erforderlich. Die wirtschaftliche Bewertung der Massnahmenvorschläge steht dabei im Vordergrund. Hierfür werden nebst der Pumpe das ganze Umfeld mit Motor, Rohrleitung, Armaturen, Regelung und Fahrweise analysiert. Nebst der wirtschaftlichen Bewertung der Massnahmenvorschläge wird jeweils ein schriftlicher, detaillierter Bericht verfasst. Bei der Umsetzung und Begleitung der Massnahmen wie Optimierungen, Austausch von Dichtungssystemen oder kompletten Pumpen werden zudem die erreichten Einsparpotenziale verifiziert. Dadurch kann eine Berechnung und Auslegung von Pumpen nach bestmöglicher Effizienz gewährt werden, wozu auch die Gleitringdichtung-Optimierung und der Sperrwasserverbrauch zählen.

Portfolio

Die Schubag AG vertritt auch viele Pumpenhersteller wie z.B. Allweiler, Sulzer, Munsch, Rovatti, Flotronic in der Schweiz, Fürstentum Liechtenstein und einige davon im Vorarlberg. Das Leistungsspektrum umfasst ein umfangreiches Pumpen- und Zubehörprogramm für die verschiedensten Anwendungen. Das Spektrum für Nahrungsmittel erstreckt sich über Doppelschraubenpumpen, CIP- und Shearpumpen sowie Pulvermischer, Doppelmembranpumpen, Impeller- und Zahnradpumpen, Drehkolbenpumpen sowie Exzentrerschnecken- und Kreiselpumpen. In der Lebensmittelindustrie bietet die Generalvertretung ausserdem eine vielseitige Auswahl an Verdränger- und Kreiselpumpen. Die Schubag AG hat es sich zum Ziel gesetzt, nicht nur die Pumpe zu analysieren, sondern das ganze Umfeld hinsichtlich Motor, Rohrleitung, Armaturen, Regelung und Fahrweise mit qualifizierten Energieberatern abzudecken. ■

Autorin: Tamara Schaub
schubag AG, Leiterin Marketing