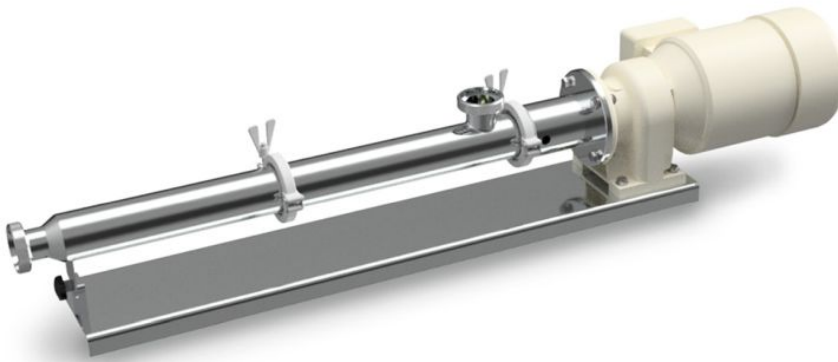


Gleichmäßig und schonend fördern mit Exzentrerschneckenpumpen

Artikel vom 19. Februar 2020
Pumpen

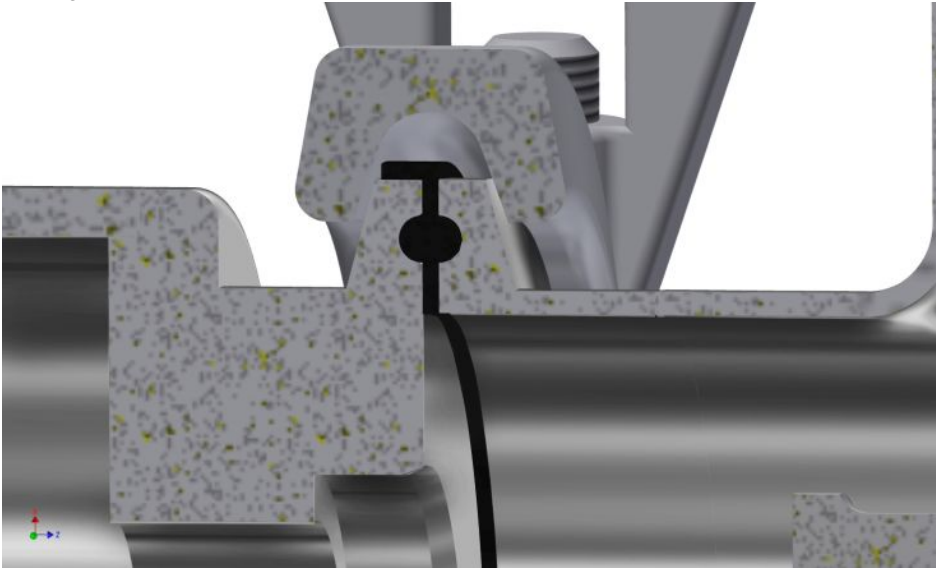
Exzentrerschneckenpumpen von Jessberger für die Getränke- oder Lebensmittelindustrie zeichnen sich unter anderem durch eine besondere konstruktive Anordnung der Gleitringdichtung und O-Ringe, eine Totraum- und Dead-End-freie Konstruktion sowie eine leichte Zerlegbarkeit und Reinigbarkeit aus.



Die gezielt zur Weinfiltration entwickelte Exzentrerschneckenpumpe entspricht den strengen Anforderungen für die Lebensmittelindustrie und bietet eine CIP-Option. Bild: Jessberger

Der Pumpenhersteller Jessberger bietet für die Getränke- und Lebensmittelindustrie auch horizontale Dickstoffdosierpumpen beziehungsweise Exzentrerschneckenpumpen an. In der konkreten Anwendung benötigte ein Anlagenbauer platzsparende horizontale Pumpen mit einer Förderleistung von 1500 Litern pro Stunde und einem Druck von 4 bar, um Wein zu filtrieren und dadurch eine konstante Hochwertigkeit sicherzustellen. Gefordert wurde somit eine nahezu ideale Pumpe für die Weinindustrie, die eine schonende Förderung des Weins ohne Freisetzung von Gerb- oder Trubstoffen sowie mit möglichst geringen Verlusten an Bouquet und der natürlichen Kohlensäure im Wein garantiert. Daneben sollte die Pumpe eine gleichmäßige und pulsationsarme Förderung

beim Filtrationsprozess und einen möglichst geringen Wärmeeintrag in den Wein ermöglichen. Die Pumpe musste vom Einbau her selbstansaugend und die Förderleistung aufgrund des Sich-Zusetzens des Filters regelbar sein. Von der Bauform her wurde ein platzsparendes Design gefordert, das insbesondere hygienisch, leicht zu reinigen und einfach zu zerlegen sein sollte. Von den Materialien musste neben der zwingend erforderlichen Lebensmittelkonformität auch eine Widerstandsfähigkeit gegenüber den abrasiv wirkenden Filterhilfsstoffen wie Kieselgur oder Perlit sichergestellt werden.



Die Dichtungen sind aus dem FDA-konformen Material EPDM hell gefertigt. Bild: Jessberger

Wie diese Anwendung zeigt, werden sowohl in der Getränke- und Weinindustrie, aber auch allgemein in der Lebensmittelindustrie durch die geltenden Hygienestandards und vom Kunden erwarteten Eigenschaften besonders hohe Anforderungen an die Konstrukteure und Hersteller von Pumpen gestellt. Diese Hygiene- und Sicherheitsstandards sind in den vergangenen Jahren nochmals enorm gestiegen. Ausgangspunkt für die Weinpumpe waren daher die bisherigen Industripumpen aus Edelstahl 1.4571, deren medienberührte Oberflächen im Lebensmittelbereich von der Güte und Rauigkeit mit derjenigen von Rohren für die Getränkeindustrie zu vergleichen sein müssen. Exzentrerschneckenpumpen arbeiten pulsationsfrei sowie mit einer sehr geringen Scherung. Sie sind daher für alle Aufgaben geeignet, die unabhängig von der Viskosität des Mediums einen gleichmäßigen Durchfluss erfordern. Die Förderleistung ist hierbei proportional zur Drehzahl und kann somit geregelt werden. Im Gegensatz zu anderen Verdrängerpumpen sind die ,selbstansaugenden Exzentrerschneckenpumpen auch bei hohen Gegendrücken einsetzbar und lassen sich sogar im eingebauten Zustand gut reinigen (Clean-in-Place-Reinigung). Für eine bestmögliche Filtrationsgeschwindigkeit sollten sich Fördermenge und Druck einstellen lassen. Hierzu wurde für einen frequenzgeregelten Betrieb ein leistungs- und drehmomentstarker Motor ausgewählt, der ein problemloses Anlaufen der Pumpe bei Neustart gewährleistet. Alle verwendeten Materialien der Pumpe wurden FDA-konform konzipiert. Das komplette Pumpengehäuse war aus Edelstahl 1.4571 und die Elastomere des Stators sowie die Dichtungen aus dem FDA-konformen Material »EPDM hell« konzipiert. Die Gleitringdichtung und O-Ringe wurden ferner konstruktiv derart angeordnet, dass diese immer vom Medium umspült werden. Auch die Milchgewindeanschlüsse nach DIN11851 stellen sicher, dass sich keinerlei Toträume in der Pumpe bilden können. Optional ist auch eine Ablassschraube am unteren Pumpengehäuse angebracht, um eine Restentleerung zu ermöglichen. Insgesamt gesehen wurde ein hygienisches und

reinigungsfreundliches Design bei der Konstruktion der Pumpe verwirklicht, die auch leicht zu zerlegen sowie schnell und einfach zu warten war. Die dargestellten Pumpen entsprechen den strengen Anforderungen für die Lebensmittelindustrie. Mit der Option der CIP-Spülung (Clean in Place) wird eine rückstandsfreie Reinigung gewährleistet.



Dr. Jessberger GmbH
Infos zum Unternehmen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn

089 666633-400

info@jesspumpen.de

www.jesspumpen.de
