

Erste Erfahrungen mit dem neuen Hochkonsistenz Scheibenfilter HiCon 2.0

A. Gommel, Voith Paper GmbH&Co.KG, Heidenheim

Der Vortrag befasst sich mit den Herausforderungen, die mit dem Betrieb von Scheibenfiltern einhergehen. Neben dem Überwachungs- und Wartungsaufwand konventioneller Filter gibt es bei den Themen Robustheit, Kapazität und Energie wesentliches Verbesserungspotenzial.

Die Konstruktion heutiger Scheibenfilter erfordert es oft, diese mit relativ niedrigen Stoffdichten zu beschicken. Grund dafür ist die gefürchtete Trogeindickung speziell in niedrigen Mahlgradbereichen. Die Bespannung der Scheiben wird dabei hohen Belastungen ausgesetzt und leicht beschädigt. Im schlimmsten Fall kann es zu einer Havarie der Scheiben kommen.

Zwar ist die Stromaufnahme der Scheibenfilter relativ gering, die erforderliche Verdünnung vor dem Scheibenfilter ist aber mit einem erheblichen Verlust an Pumpenenergie und Entwässerungskapazität verbunden.

Ebenso kann es während Prozessschwankungen oder Problemen in der Anlage zu einem unkontrollierten Anstieg der Stoffdichte im Scheibenfilter kommen. Während dieser Momente ist die Aufmerksamkeit des Bedienpersonals oft anderweitig gebunden. Die kritische Situation am Filter bleibt unbemerkt.

Ein wichtiger Schritt um die Situation zu verbessern, war die Einführung der beutelosen BaglessPlus Technologie. Im Vergleich zu bespannten Segmenten überstehen diese schwierige Situationen bedeutend besser.

Die neu eingeführte HiCon Technologie der IDF Scheibenfilter aus der Voith BlueLine Serie ermöglicht allerdings einen Quantensprung hinsichtlich Robustheit und Kapazität.

Die Vorteile höherer Prozess-Stoffdichte lassen sich mit HiCon voll nutzen. Die HiCon 2.0 Technologie besteht aus zwei Komponenten. Erstens werden die HiCon Scheibenfilter mit einem soliden Schienensystem, in dem die Scheiben sicher geführt werden, ausgerüstet.

Um das Problem der Trogeindickung wirkungsvoll zu bekämpfen, wird außerdem die Strömungsführung im Trog quasi umgedreht. Die kritischen Bereiche, in denen der Faserstoff eindickt, können so nicht mehr entstehen.

Anhand von erfolgreich laufenden Installationen wird gezeigt, welche Betriebsbereiche mit diesem Konzept möglich sind.

Der Vortrag schließt mit Möglichkeiten, wie vorhandene Scheibenfilter auf modernste Scheibenfiltertechnologie und HiCon umgerüstet werden können.