



Produktneuheiten

SWR engineering: Mengenmessung bei unterschiedlichsten Masseströmen - in den verschiedensten Anwendungen

Bearbeitet von am 7. Aug. 2017

Schliengen, Deutschland -

Schüttgüter werden in den unterschiedlichsten Branchen und Prozessen verarbeitet. Dabei spielt die Mengenmessung eine wichtige Rolle. Allerdings ist Schüttgut nicht gleich Schüttgut und es kann zu den unterschiedlichsten Anforderungen je nach Branche und Material kommen. Die von SWR engineering Messtechnik GmbH entwickelten Sensoren PicoFlow, SolidFlow 2.0 und MaxxFlow HTC bieten Mengenmesslösungen für die unterschiedlichsten Masseströme. Angefangen bei 0,1 kg/h bis zu 350 t/h, werden sie in vielen Branchen eingesetzt.

PicoFlow: 0,1 - 100 kg/h
SolidFlow 2.0: 100 kg/h - 20 t/h
MaxxFlow HTC: 5 t/h - 350 t/h

Der PicoFlow bietet eine Messung für die kleinsten Mengen von 0,1 bis 100 kg/h. Dieser Sensor wurde speziell für die Mengenmessung in Förderleitungen mit sehr geringer Materialkonzentration entwickelt. Er kann sowohl in pneumatischen Applikationen sowie in Freifallanwendungen mit Fallgeschwindigkeiten von mindestens 2 m/s eingesetzt werden. Typische Einsatzgebiete sind die Müllverbrennung, Kalkgewinnung oder Zementverarbeitung. Hier kann der PicoFlow z. B. in einer Müllverbrennungsanlage das Adsorbentmaterial, welches aus einem Lagersilo ausgetragen wird, kontinuierlich messen. In diesem Beispiel wird Herdofenkoks

und Kalkhydrat in geringen Mengen in den Rauchgaskanal nach der Verbrennung dosiert, um dort die Schadstoffe zu binden. Mit dem PicoFlow kann so zuverlässig überwacht werden, dass die zur Schadstoffbindung erforderliche Materialmenge von 2-6 kg weder unter- noch überschritten wird. Kommt es zu einem höheren Messvolumen von bis zu ca. 20 t/h findet der SolidFlow 2.0 seinen Einsatz. Dieser Sensor wird speziell zur Online-Messung von Pulvern, Stäuben und Granulaten mit einer Korngröße von wenigen μm bis zu ca. 1 cm, bei pneumatischem Transport oder Freifall, nach mechanischen Förderorganen, eingesetzt. Eine typische Anwendung findet der SolidFlow 2.0 in Kalkwerken. Dort wird Brandkalk in einer Mühle gemahlen und über eine Förderschnecke in einen Freifallschacht gefördert. In dieser Anwendung misst der Sensor eine Materialmenge von 6-15 t/h.



Abb. 2: SolidFlow 2.0 –
Mengenmessung von Brandkalk in
einem Kalkwerk

Der MaxxFlow HTC ist speziell zur Mengenmessung von Schüttgütern bei großen Durchsatzleistungen entwickelt worden. Er misst Mengen zwischen 5 t/h und 350 t/h. Im Prozess der Zementherstellung findet man einige typische Anwendungen des MaxxFlow HTC. So wird z.B. in einer Zementmühle der zuvor gebrannte

Klinker zerkleinert. Um den Wirkungsgrad der Zementmühle im optimalen Bereich zu halten, wird die Menge des Mühlenrücklaufs mit dem MaxxFlow HTC erfasst. In Abhängigkeit zu dieser Rücklaufmenge wird das Frischgut zugegeben. In dieser typischen Anwendung misst der MaxxFlow HTC zwischen 70 und 350 t/h. Der MaxxFlow HTC bietet einige Vorteile gegenüber den in solchen und ähnlichen Anwendungen verwendeten mechanischen Systemen. Er überzeugt durch eine geringe Einbauhöhe und fehlende Einbauten im Massestrom. Ein weiterer Vorteil ist die Tatsache, dass er staubdicht ist. Diese Merkmale minimieren den Wartungsaufwand beim Einsatz des MaxxFlow HTC im Vergleich zu mechanischen Systemen, wie z. B. einer Prallplatte, erheblich. Ein besonderes Alleinstellungsmerkmal des MaxxFlow HTC gegenüber anderen Messsystemen ist jedoch die neue Art der Kalibrierung. Referenzverwiegungen, die mühsames Hantieren mit großen Mengen erfordern, sind mit dem MaxxFlow HTC Vergangenheit.



Abb. 3: MaxxFlow HTC -
Mühlenrücklaufmessung in einem
Zementwerk

