



Silo-Überfüllsicherung

Maßblatt: 4-BA/Q/022-91

ANWENDUNGSGEBIET:

Die Siloüberfüllsicherung ist dazu geeignet, bei pneumatisch zu befüllenden Silos ein Überfüllen zu verhindern. Sie besteht aus einem pneumatischen Quetschventil mit E-Magnetventil in der Füllrohrleitung und einem Schaltkasten. Zur Funktion muß bauseits ein Maximum-Füllstandsgrenzscharter am Silo und ständig öl- und wasserfreie Druckluft (ca. 6 bar) zur Verfügung stehen. Der Anschluß des Schaltkastens erfolgt an 380 V, 50 Hz.

Elektrische Verdrahtung und Druckluftzuführung sind bauseits durchzuführen.

Die Anlage muß vor dem Befüllen eingeschaltet werden. Ohne elektrische Spannung ist ein Einblasen nicht möglich

ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG:

Das Quetschventil ist im Normalzustand geschlossen. Vor Beginn der Befüllung muß es durch Betätigen eines Tasters freigegeben werden. Durch bauseitige Einrichtung wie Kontroll-Lampe o.ä. kann somit auch die Benutzung der Anlage ferngemeldet werden.

Erreicht der Füllstand die Maximum-Sonde, wird ein bauseits einzurichtendes Signal (Hupe o.ä.) ausgelöst. Die Förderung ist sofort einzustellen. Das Signal kann am Schaltkasten abgestellt werden. Nach einer bestimmten (einstellbaren) Zeit

schließt dann automatisch das Quetschventil, wodurch eine weitere Befüllung des Silos verhindert wird. Sollte das Quetschventil bei voller Förderung geschlossen haben, kann es durch verantwortliches Bedienungspersonal mittels Schlüsselschalter wieder geöffnet werden, um das Füllrohr mit Luft von der Restmenge Material freizuspülen. Danach ist das Ventil wieder zu schließen. (Achtung! Während der Betätigung durch den Schlüsselschalter ist die Sicherung unwirksam!)

An der Füllrohrkupplung ist ein Magnetschalter angebaut. Bei Abnahme der mit Magneten bestückten Blindkupplung wird durch einen Impuls der Abrüttelmotor des Siloentlüftungsfilters für 10 - 20 sek. eingeschaltet. Nach Beendigung der Befüllung bei Aufsetzen der Blindkupplung wiederholt sich der Rüttelvorgang. Wahlweise ist auch eine Ausführung ohne automatische Filterabrüttlung lieferbar. Bei einem hohen Einblasdruck durch den Endschwall oder bei verunreinigten Filterelementen kann ein Überdruck im Silo entstehen, der den Einstellwert der Überdruckklappe übersteigt. Zur Vorbeugung dieser Gefahr kann im Silodach ein Druckschalter eingebaut werden. Wird der eingestellte Druck überschritten schließt das Quetschventil automatisch, der Filter wird abgereinigt, danach öffnet sich das Quetschventil wieder und der Befüllvorgang kann fortgesetzt werden bis die Max.-Sonde erreicht wird