

MULTISAFE Doppel-Schlauchmembranpumpe *mit Umkehrförderung (DFT - Downflow Technology)*

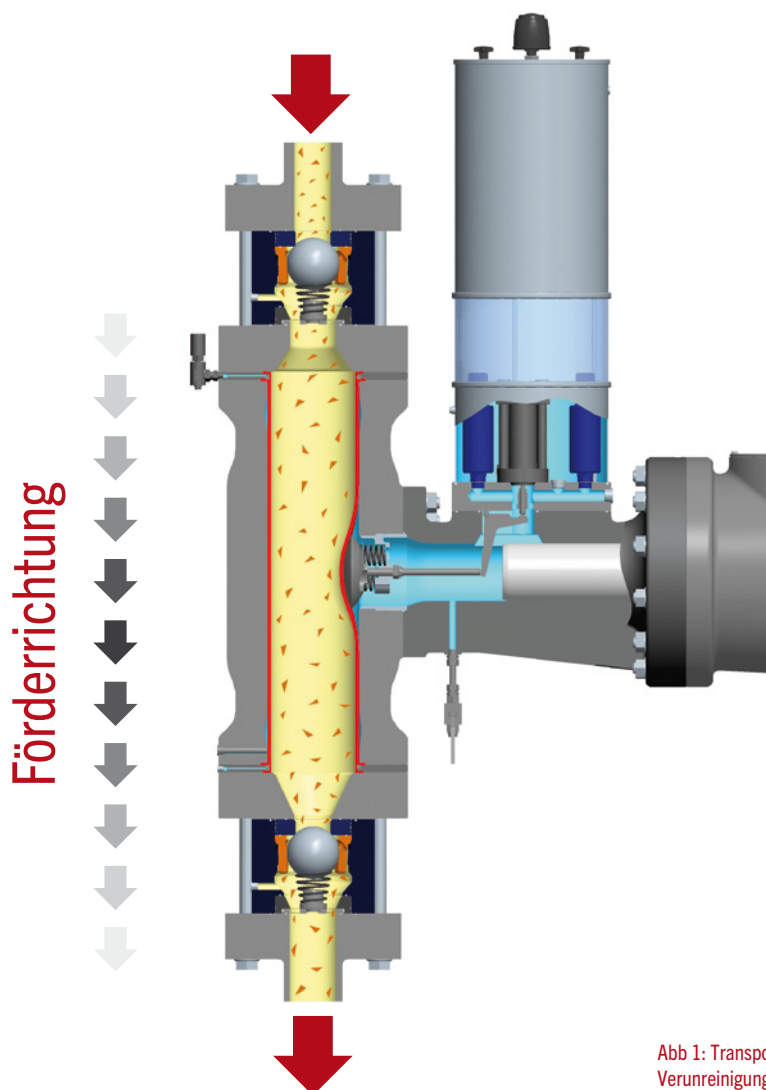


Abb 1: Transport von feststoffhaltigen Medien mit groben Verunreinigungen mittels Umkehrventilen und Hohlkugeln

Das Pumpen von heterogenen Mischungen und Medien mit groben Verunreinigungen erfordert maßgeschneiderte Konstruktionen für einen dauerhaft störungsfreien Betrieb.

Bei traditionellen Membranpumpen besteht die Gefahr, dass die Membrane durch Sedimentation im Pumpenkopf oder Saugventil überdehnt und sogar durch das druckseitige Förderventil gepresst wird, was unweigerlich zum Bruch der Membrane führt (siehe Abb. 2). Dieser Havariefall kann auch durch die Verwendung von Doppel-Flachmembranen nicht verhindert werden, weil beide Membranen fast identischen Spannungen unterliegen und gleichzeitig aufreißen.

Um nachteilige Ablagerungen zu vermeiden, stellen MULTISAFE Doppel-Schlauchmembranpumpen das traditionelle Förderprinzip im wahrsten Sinne des Wortes auf den Kopf, d.h. die Förderung erfolgt von oben nach unten (siehe Titelseite, Abb. 1). Die zylindrische Form der Membrane mit einem Maximum an geradeaus verlaufenden Flusslinien begünstigt das Fließverhalten und verhindert das Absetzen von Feststoffen. Flüssigkeiten mit großen Feststoffen erfordern darüber hinaus spezielle, maßgeschneiderte Förderventile.

Für die Umkehrtechnik stehen diverse Varianten zur Auswahl, die groben Feststoffen im Förderstrom ausweichen, wie z. B. federbelastete Kugelventile (siehe Abb. 3) oder Spezial-Schwimmkugelventile mit Stahl-Hohlkugeln (siehe Abb. 4). Bei Prozessen, in denen die kontinuierliche Förderung nicht unterbrochen werden darf, verhindern Doppelventile in Kassettenbauweise Rückflussleckagen als Folge von eingeklemmten Feststoffen.

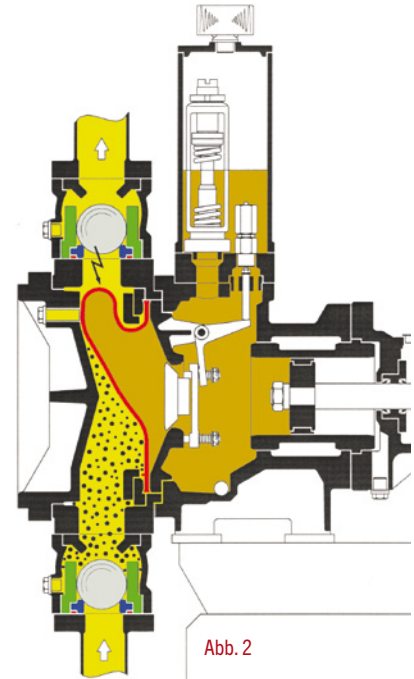


Abb. 2

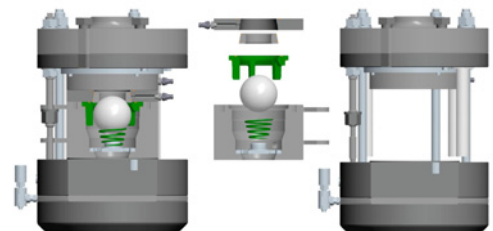


Abb. 3: Kugelventil mit TopEntry Funktion

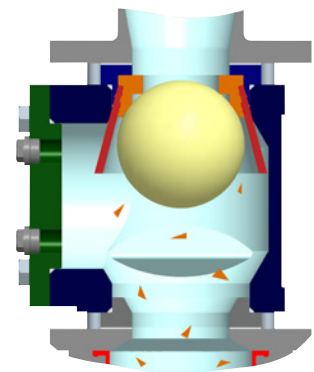


Abb. 4: Schwimmkugelventil mit Revisionsöffnung