

Spezial-Tauchpumpe für Medien in Sicherheitsbereichen

Schwierige und komplexe Förderaufgaben treten heutzutage in fast allen Bereichen der chemischen und petrochemischen Industrie, in der Kraftwerkstechnik und im Umweltschutz auf. Dank der trockenlaufenden Magnetkupplung und des hohen Sicherheitsstandards eignet sich Spezial-Tauchpumpen speziell für schwierige Anwendungen, zum Beispiel in Ex-Zone 0.

Annette van Dorp *

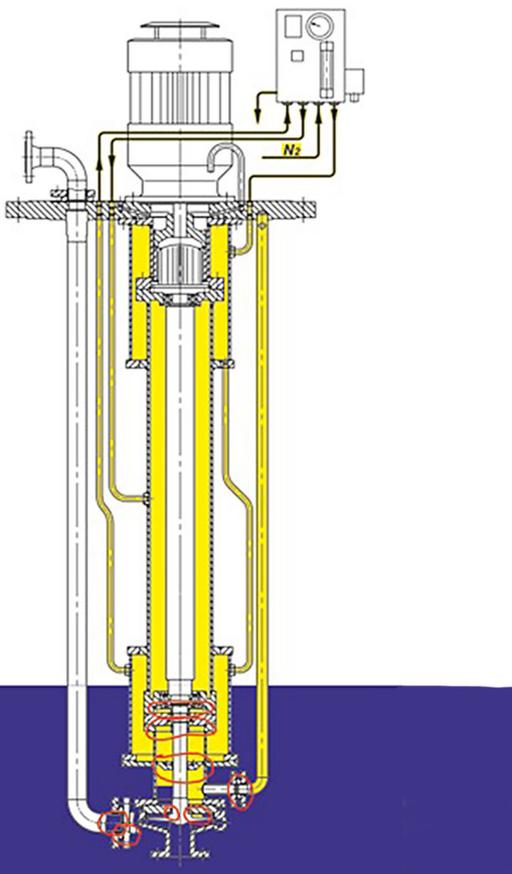


Bild: Bungartz

Die Spezial-Tauchpumpe MPATAN meistert problemlos extreme Anforderungen – auch in ATEX-Zone 0..

ckenlauffähig. Vertikalpumpen wie die Tauchpumpe MPATAN sind mit einer hydrodynamischen Abdichtung ausgestattet. Ein Laufrad mit Rückenschaufeln fördert das Medium vom Wellendurchtritt weg. Gasbarrieren (Sperrgas) schützen die Lagereinheit vor dem Eindringen von Produktdämpfen. Zum Medium hin sind diese mit einer Einzelgleitring-

liert werden. Bei der Konstruktion wurde auch das sehr korrosive und abrasive Medium berücksichtigt. Als beständiger Werkstoff mit erhöhter Festigkeit wurde ein Super-Duplex-Stahl eingesetzt. Seit 2010 läuft die Spezialkreislumpumpe MPATAN ohne eine einzige Störung.

Fakten für Entscheider

Die magnetgekuppelte Tauchpumpe MPATAN meistert durch ihre Trockenlaufbarkeit, und den hermetisch dichten Aufbau auch sehr kritische Anwendungen Sie eignet sich zum Einbau in Behälter und kann für Zone-0 Atmosphären eingesetzt werden. Als Spezialistin für toxische, feststoffhaltige, stark verschmutzte, siedende und/oder gashaltige Medien fördert sie störungsfrei.

Ihre Vorzüge stellt sie auch bei schwankenden Zulaufmengen, diskontinuierlichen Einsätzen oder großen Tauchtiefen (bis zu 5,5 m) unter Beweis. Mit Medientemperaturen bis zu 280 °C erreicht die MPATAN Förderleistungen bis 70 m³/h sowie Förderhöhen zwischen 10 und 100 m.

* Annette van Dorp, A. v. D. Kommunikation, Jüchen

Der Einsatzort ist ein Sumpftank. Gefördert wird Rohöl mit Wasser und Sand vermischt. Das korrosive und abrasive Fördermedium stellt erhöhte Anforderungen. Dazu kommt: Rohöl mit seinen flüchtigen Bestandteilen ist explosiv. Für diesen Anwendungsfall muss eine Pumpe für die Ex-Zone 0 zugelassen sein.

Die Pumpen müssen trockenlauffähig sein

Herkömmlichen Pumpen mit Gleitlagern, die vom Fördermedium oder von Fremdwasser gespült werden, scheiden aus. Ihr wesentlicher Nachteil: Sie sind nicht tro-

ckenlauffähig. Die Spezialpumpe ist zur Atmosphäre hin mit einer trockenlaufenden Magnetkupplung hermetisch dicht. Durch den Einsatz eines keramischen Spalttopfs werden Wirbelstromverluste, wie sie bei metallischen Spalttöpfen auftreten, vermieden. Die vertikale Anordnung verhindert einen Produktkontakt der Dichtung auch dann, wenn die Sperrgasversorgung ausfallen sollte.

Die trockenlaufsichere MPATAN mit ihrer vertikalen Bauweise hat noch weitere Vorteile: Alle geforderten Überwachungseinrichtungen können außerhalb der Grube, in der Ex-Zone 0 herrscht, instal-

