


Spaltrohrmotorpumpen für Methanol-Anwendungen

Der Markt für die Verarbeitung von Methanol spielt eine bedeutende Rolle in der globalen Chemieindustrie und zeigt ein stetiges Wachstum. Methanol, auch bekannt als Methylalkohol, wird aus fossilen Brennstoffen wie Erdgas oder Kohle sowie zunehmend aus erneuerbaren Quellen wie Biomasse und Abfällen produziert. Es dient als Ausgangsmaterial für eine Vielzahl von Chemikalien und Produkten, darunter Formaldehyd, Essigsäure, und Methyltertiärbutylether (MTBE).

Ein wichtiger Treiber für den Methanolmarkt ist die steigende Nachfrage nach alternativen Energien und Kraftstoffen. Methanol kann direkt als Kraftstoff oder als Bestandteil von Biodiesel genutzt werden und bietet eine saubere Verbrennung, die zu einer Reduktion von Treibhausgasemissionen beiträgt.

Diese Eigenschaft macht Methanol attraktiv für die Automobilindustrie und den Schiffsverkehr, die nach umweltfreundlicheren Lösungen suchen.

Ein wichtiges Handlungsfeld im Kontext der umweltfreundlichen Lösungen ist der Aufbau einer CO₂-Kreislaufwirtschaft. Dabei geht es um die Nutzung von CO₂ als Rohstoff. Ziel ist eine ausgeglichene Bilanz zwischen CO₂-Ausstoß und CO₂-Verbrauch. So ist zum Beispiel möglich, eine Wertschöpfungskette auf Methanol aufzubauen. Dabei wird Methanol aus grünem Wasserstoff und CO₂ synthetisiert und in den weiteren Prozessschritten genutzt.



Da Methanol eine gefährliche und brennbare Flüssigkeit ist, sind Spaltröhropumpen für den Transport dieser Flüssigkeit bestens geeignet.

Dichtungslose Konstruktion

Spaltröhropumpen sind dichtungslos, was bedeutet, dass sie keine mechanischen Dichtungen oder Stopfbuchsen benötigen. Dies ist ein entscheidender Vorteil, da mechanische Dichtungen oft die Schwachstelle in Pumpensystemen darstellen, insbesondere beim Umgang mit flüchtigen und gefährlichen Flüssigkeiten wie Methanol. Dichtungen können undicht werden und somit zur Freisetzung der Flüssigkeit führen, was Sicherheits- und Umweltprobleme verursachen kann. Durch den Verzicht auf Dichtungen eliminiert die Spaltröhropumpe dieses Risiko nahezu vollständig. Des Weiteren wird durch das hermetisch dichte Design des Pumpengehäuses verhindert, dass Methanol in die Umgebung austritt. Dies ist besonders wichtig bei Methanol, da es eine toxische und leicht entzündliche Substanz ist. Die dichtungslose Konstruktion ermöglicht es, dass die Pumpe in geschlossenen Systemen sicher betrieben werden kann, ohne die Gefahr einer Leckage oder eines Austritts von Dämpfen.

Korrosionsbeständigkeit

Spaltröhropumpen sind häufig aus Materialien gefertigt, die eine hohe Korrosionsbeständigkeit aufweisen, wie Edelstahl oder spezielle Legierungen. Methanol kann korrosive Eigenschaften haben, und die Verwendung von korrosionsbeständigen Materialien gewährleistet eine lange Lebensdauer der Pumpe und reduziert die Wartungskosten.

Zuverlässigkeit und Wartungsarmut

Spaltrohrmotorpumpen sind bekannt für ihre hohe Zuverlässigkeit und niedrigen Wartungskosten. Da sie keine mechanischen Dichtungen und weniger bewegliche Teile haben, sind die Ausfallraten geringer und die Wartungsintervalle länger. Dies ist besonders vorteilhaft in industriellen Anwendungen, wo Ausfallzeiten teuer und störend sein können.

Die Anforderungen an Spaltrohrmotorpumpen zum Pumpen von Methanol im Fall der Umwandlung von CO₂ zu Methanol erlauben einen Einsatz von standardisierten Spaltrohrmotorpumpen wie der V-Line.

| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| Bereich: | Chemie / Methanol |
| Anwendung: | Biomethanol aus CO ₂ |
| Medium: | Methanol |
| Förderstrom: | 5 m ³ /h |
| Förderhöhe: | 20 m |
| Betriebstemperatur: | +20 °C |
| Kritisch: | Giftige Flüssigkeit, Explosionsschutz |
| Pumpe: | CAM 2/2 |
| Motor: | N24N-2 |
| Pumpentyp: | Mehrstufige Spaltrohrmotorpumpe |
| Besonderheit: | Standard V-Line Design |

Weitere Informationen >>

HERMETIC-Pumpen GmbH

Die HERMETIC-Pumpen GmbH ist ein weltweit führender Entwickler und Hersteller hermetischer Pumpentechnologien. Als Spezialist für Spaltrohrmotorpumpen hat sich HERMETIC mit sicheren und langlebigen Pumpen – für extremste Einsatzbereiche und gefährlichste Fördermedien – weltweit einen Namen gemacht. Der Anwendungsbereich von HERMETIC Spaltrohrmotorpumpen erstreckt sich auf Fluidtemperaturen von -160 °C bis $+480\text{ °C}$ und Systemdrücke bis 120 MPa. In Verbindung mit Leistungsstärken von 1 kW bis 690 kW bietet HERMETIC das größte Leistungsraster an Spaltrohrmotorpumpen im Markt.

HERMETIC beschäftigt rund 440 Mitarbeiter am Stammsitz in Deutschland und unterhält Niederlassungen in China und den USA. In Verbindung mit einem weltweiten Service- und Vertragspartnernetz bietet das Unternehmen zuverlässigen Kundenservice über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage hinweg.

Ansprechpartner

Dominik Hegen

Product Manager

+49 761 5830-323

hegen.dominik@hermetic-pumpen.com