

# Magnetgekoppelte Kreiselpumpen



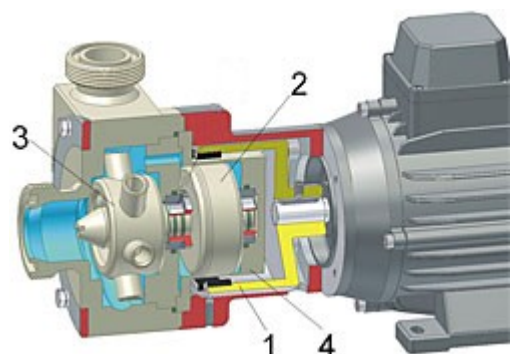
## Einsatzgebiete

- Leiterplattenindustrie
- Halbleiterindustrie
- Galvano- und Oberflächentechnik
- Abwasser- und Wasseraufbereitung
- Umwelttechnik
- chemische Industrie
- Labortechnik

- horizontale Bauart in Blockbauweise für die Trockenaufstellung
- normal ansaugend – radial einstufig
- Leistungsbereich der Antriebe 0.25 kW - 9.2 kW
- Fördervolumenbereich bis 100 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhenbereich bis 40 m
- Kunststoffausführung in PP, PPnatur (max. Mediumtemperatur t = 75°C)
- Kunststoffausführung in PVDF (max. Mediumtemperatur t = 90°C)
- Metallausführung in Edelstahl 1.4571(max. Mediumtemperatur t > 90°C)
- zur Förderung von neutralen, aggressiven o. reinsten Medien im Viskositätsbereich < 150 mm<sup>2</sup>/s (cst)

## Funktionsweise einer magnetgekoppelten Kreiselpumpe

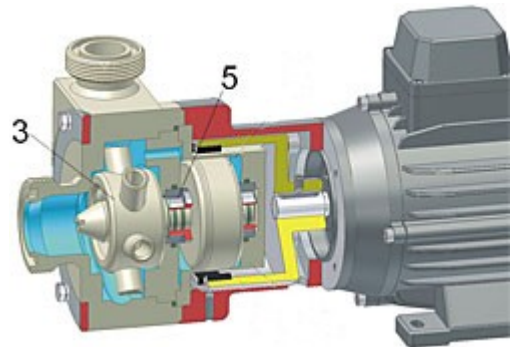
Das Motordrehmoment wird über Permanentmagnete, die sich im **Außenmagnetläufer (1)** und **Innenmagnetläufer (2)** befinden, auf das **Pumpenlaufrad (3)** übertragen. Diese magnetische Kraftübertragung ersetzt eine formschlüssige Verbindung zwischen Motor und Pumpe und macht



somit eine Wellenabdichtung gänzlich überflüssig. Die Möglichkeit des Flüssigkeitsaustritts, aber auch ein Lufteintrag ist daher ausgeschlossen, da sich der Innenläufer im hermetisch abgeschlossenen **Spalttopf (4)** befindet. Wenn also gefährliche oder reinste Stoffe gefördert oder Leckagen bzw. Lufteinträge vermieden werden müssen, sind diese Pumpen die richtige Wahl.

## Magnetgekoppelte Kreiselpumpen aus dem Hause SAGER + MACK...

... erreichen durch die Lagergestaltung der Innenmagnetläufer-/ Laufradwelle eine "fliegende" Laufradanordnung. Das heißt: keine Lagerung im Ansaugbereich der Pumpe und somit bessere Strömungsverhältnisse und niedrige NSPH-Werte verbunden mit geringer Geräuschentwicklung. Das spezielle **Röhrenlaufrad (3)** erwirkt große Förderhöhen auch ohne Einhaltung der sonst üblichen engen Dichtspalten, die empfindlich gegen Ablagerungen und Verunreinigungen sind. Anstelle einer bruchempfindlichen Keramikachse wird hier eine kunststoffgekapselte Edelstahlwelle verwendet, die den Innenmagnetläufer trägt und diesen mit dem Laufrad verbindet. Das Laufrad ist somit leicht zu demontieren und separat austauschbar. Es werden **Gleitlager (5)** aus hochwertigstem Silizium-Karbid oder Aluminiumoxyd eingesetzt und dies auch bei den kleinen Leistungsstufen. Dadurch ist nach einmaliger Befüllung ein kurzzeitiger Trockenlauf möglich.



Zur sicheren Drehmomentübertragung werden nur die leistungsstärksten Magnettypen (Nd-Fe-B) eingesetzt. Wenige Bauteile und kein Bedarf an Spezialwerkzeug minimieren etwaige Stillstandzeiten. Als Werkstoffe stehen Kunststoffe (PP, PPN, PVDF) oder Metalle (Edelstahl 1.4571 und auf Anfrage Titan) zur Verfügung.

Alle Kunststoffbauteile werden spanend aus massiven Halbzeugen gefertigt und benötigen daher keine verstärkenden Zusatzstoffe wie beim Spritzgussverfahren. Die chemische Beständigkeit ist daher eindeutiger und es besteht somit auch nicht die Gefahr, dass z.B. Glasfasern ausgeschwemmt werden, was zu einer Schwächung der Bauteile oder zur Kontaminierung der Fördermediums führen kann. Die Dichtungen bestehen wahlweise aus EPDM, FPM (Viton TM) oder FEP.

Durch den modularen Aufbau der Pumpen und die Kombinationsmöglichkeiten der einzelnen Pumpenbauteile in verschiedene Werkstoffe und Größen wird eine exakte Anpassung an die gegebenen hydraulischen Vorgaben und Einsatzbedingungen ermöglicht.

**Handelsvertretung Bergen**  
**Schorbergerstraße 11**  
**D-42699 Solingen**

**Tel. 0212 5992547    Fax 0212 5992548    Mobil 01749149831**