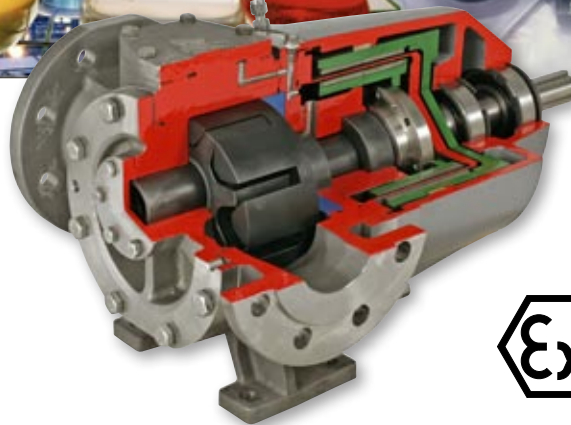




**JOHNSON PUMP**  
AN SPX BRAND

# TopGear MAG

Dichtungsllose innenverzahnte Verdrängerpumpe



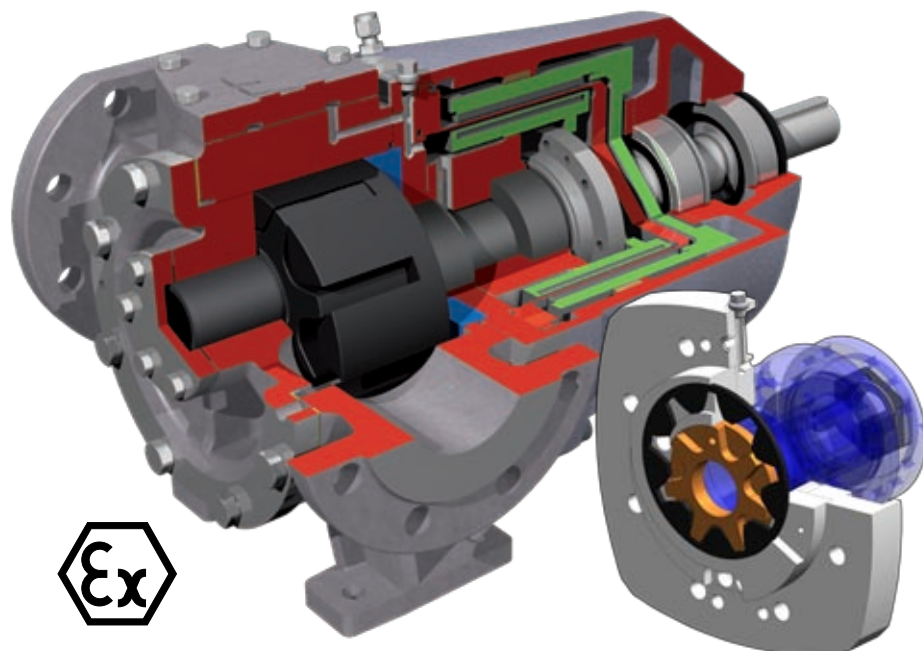
**SPX**<sup>®</sup>

# TopGear MAG – Schützt Ihre Zukunft

Die Baureihe TopGear MAG ist eine leckagefreie innenverzahnte Verdrängerpumpe für gering- und hochviskose Fördermedien. Sie wird besonders dort eingesetzt, wo korrosive, giftige, aggressive oder wertvolle Flüssigkeiten gefördert werden.

Der gesamte flüssigkeitsgefüllte Innenraum der Pumpe wird durch einen hermetisch gekapselten Spalttopf von der äußeren Umgebung getrennt. Dadurch entfallen aufwendige Dichtungstechniken, bei denen stets mit Verschleiß und Leckage zu rechnen ist. Die magnetisch angetriebenen Pumpen sind deshalb nicht nur umweltfreundlich – sie tragen zusätzlich dazu bei, die Sicherheit in chemischen und anderen Prozessanlagen zu verbessern.

Die magnetisch angetriebene TopGear MAG Pumpe entspricht der ATEX-Richtlinie (ATmospheres EXplosibles) und leistet damit einen wichtigen Beitrag für die Gesundheit und Sicherheit in kritischen Bereichen des Produktionsprozesses.



## **Magnetantrieb – ein hermetisch gekapseltes Pumpensystem**

Stellt eine saubere, sichere und leckagefreie Betriebsumgebung sicher. Absolute Dichtheit bei korrosiven, giftigen, aggressiven, wertvollen oder gefährlichen Flüssigkeiten.

## **Einzigartige Konstruktionslösung für Zwangszirkulation und Kühlung**

Eine integrierte Umwälzpumpe (Patent angemeldet) im Zwischendeckel der Pumpe garantiert die Kühlung und Schmierung der Magnetkupplung sowie der Lagerung, unabhängig vom Förderdruck und der Viskosität der Flüssigkeit. Dauerhaft sicherer Betrieb bei gering- bis hochviskosen Medien.

## **Großzügige Spalte zwischen Innenmagneten und Spalttopf**

Minimiert die Reibungsverluste insbesondere beim Fördern von hochviskosen Medien, dadurch nur geringe Wärmeentwicklung und hohe Betriebssicherheit.

## **Flüssigkeitsgeschmierte Lagerung mit besonderem Siliziumkarbid (SiC)**

Dadurch Fördern von geringviskosen Flüssigkeiten bei extrem hoher Verschleißfestigkeit.

## **Hermetischer Spalttopf zwischen den Magneten aus Hastelloy C4**

Chemisch hochbeständig und reduziert die Wirbelstromverluste. Dadurch Verbesserung des Wirkungsgrads und Minimierung der Erwärmung, was dauerhaft einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer gewährt.

## **Sicherheitssystem bei Lagerschäden**

Sichert bei Wellenlagerschäden sowohl den äußeren als auch den inneren Magneten vor dem Anlaufen an den Spalttopf.

## **Optionen der Überwachung**

Einbaumöglichkeiten von Sensoren zur Überwachung von Temperatur, Druck oder Vibration, zur Planung von vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen.

## **Heizmäntel und Sicherheitsventile**

Heiz- und Kühlmantel als Pumpenschutz beim Anfahren und Herunterfahren der Anlage. Möglichkeit der Dampf- und Thermalölbeheizung.

Aufgebautes Sicherheitsventil zum Schutz von Pumpe und Anlage gegenüber unzulässigem Überdruck.

Das Ventil kann optional beheizt werden.

## **Back and front pull out-System**

Einfacher Zugang zu den Innenteilen der Pumpe bei Inspektion und Wartung, während das Pumpengehäuse im Rohrleitungssystem installiert bleibt.

## **Austauschbarkeit**

Direkter, änderungsfreier Austausch mit den anderen Baureihen TopGear GM und H.

## Pumpendaten

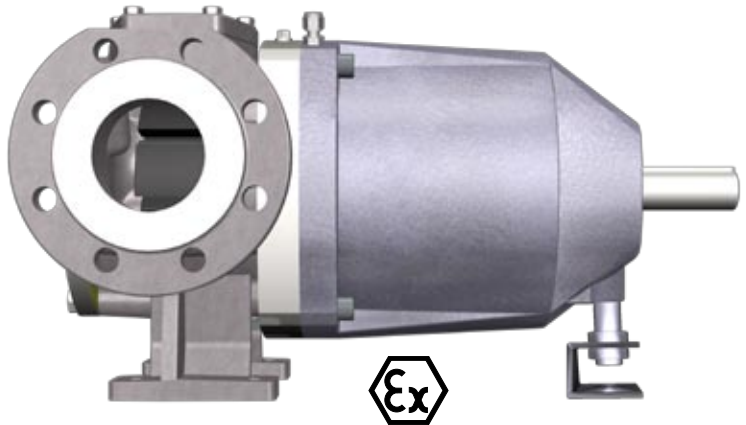
Max. Fördermenge: 80 m<sup>3</sup>/h  
 Max. Differenzdruck: 16 bar  
 Max. Temperatur: 260°C

Werkstoffe: Gehäuse in Grauguss oder Edelstahl,  
 Spalttopf in Hastelloy C4

Gleitlagerung in Siliziumkarbid oder Hartkohle

Magnete: Standard mit SmCo-Magneten für gute  
 Korrosionsbetändigkeit und hohen Temperaturen  
 bis max. 260°C. NdFeB-Magnete optional bei  
 Anwendungen mit hohen Drehmomenten aber bis  
 max. 120°C.

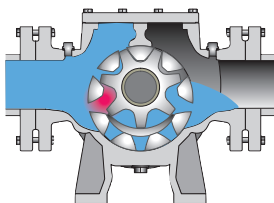
Weitere Optionen: Heizmäntel, Sicherheitsventile,  
 Temperaturgeber PT100, ATEX-Konformität,  
 Komplettaggregate



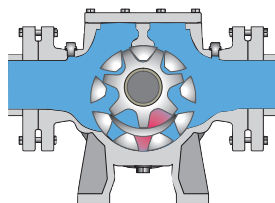
## Leistungsübersicht

Pumpengröße TG MAG	Anschlussnennweite (mm)	Max. Fördermenge (m <sup>3</sup> /h)	Max. Druck (bar)	Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> )
15-50	50	13	16	1500
23-65	65	20	16	1500
58-80	80	35	16	1050
86-100	100	50	16	960
185-125	125	80	16	750

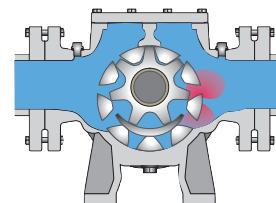
## Förderprinzip



Wenn sich die Verzahnung  
 von Rotor und Ritzel  
 öffnet, bildet sich ein  
 Vakuum. Dadurch wird das  
 Fördermedium in die Pumpe  
 gesaugt.



In den abgeschlossenen  
 Kammern wird die Flüssigkeit  
 zur Druckseite geführt. Dabei  
 dient die Läuferbahn als  
 Dichtungsglied zwischen  
 Saugund Druckseite.



Wenn die Verzahnung wieder  
 ineinander greift, wird damit  
 das Fördermedium aus der  
 Pumpe gedrückt.

## Anwendungen

Die Baureihe TopGear MAG ist die perfekte Lösung zur sicheren Vermeidung  
 von Flüssigkeitsleckage, die möglicherweise Gesundheit und Umwelt  
 gefährdet. Sie kommt zum Einsatz, wenn andere Dichtsysteme zu aufwändig  
 oder zu kostspielig werden.

- Kristallisierende oder aushärtende Flüssigkeiten
- Giftige oder feuergefährliche Flüssigkeiten

### Beispiele typischer Flüssigkeiten:

Phenol, Lösemittel, Isozyanat, Natronlauge, Epoxidharz, Farbe, Lack, Tinte,  
 Leim, Kraftstoffzusatzmittel, Äznatron, Zuckerlösung, Öl, Bitumen, Alkohol

Die TopGear MAG gewährleistet den Schutz von Umwelt und Leben und ist im  
 Einklang mit den gesetzlichen und betrieblichen Schutzvorschriften – **Schützt  
 Ihre Zukunft**

