

## SCE MAG-M

### Sidokanalspump

0PMSCE041AP7U14HTC  
 SCE 40/1

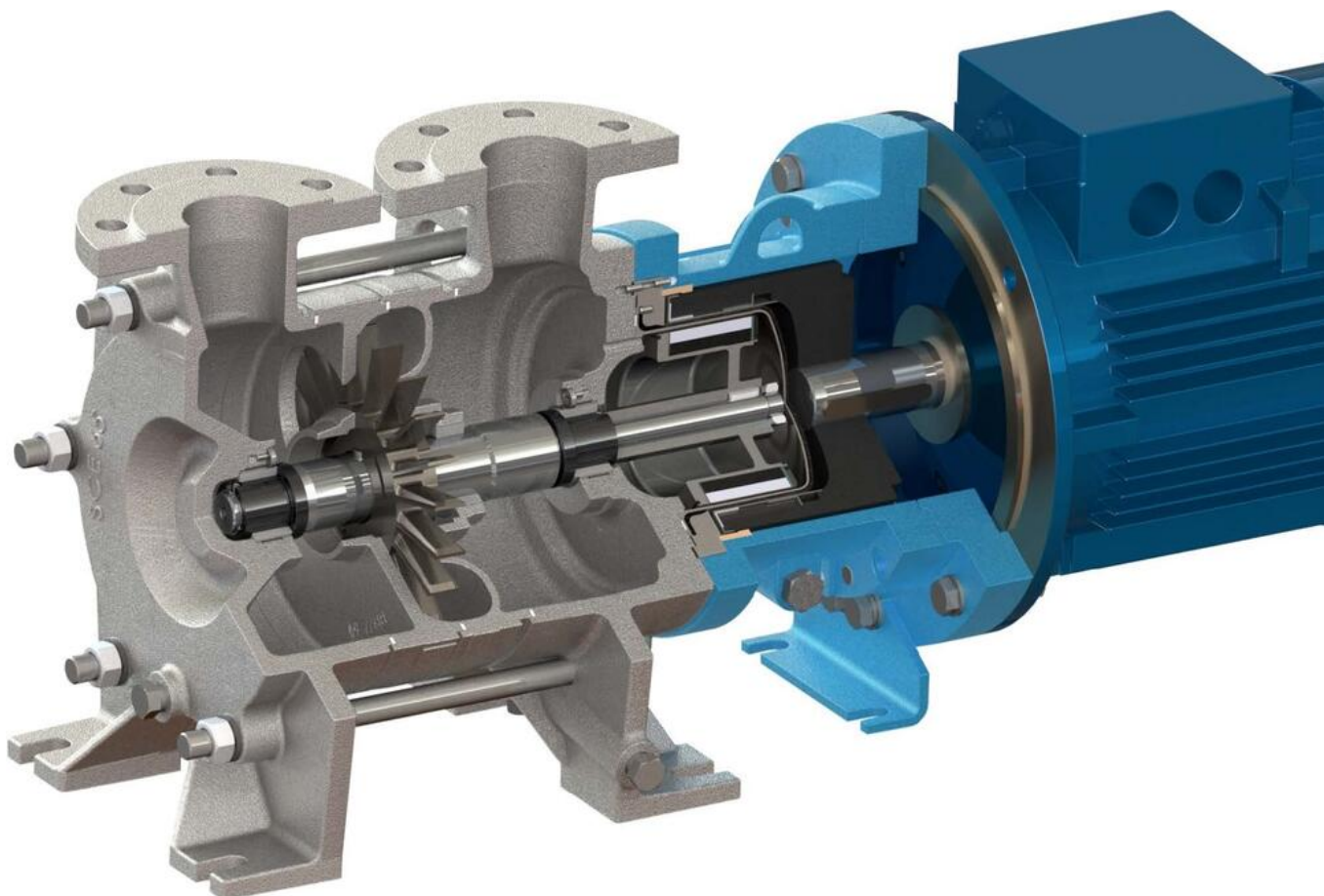


- Flöden upp till 40 m<sup>3</sup>/h, max 53 mvp
- Temperatur från -30 till +130 °C
- Max viskositet 200 cSt
- Finns i ATEX II - / 2G cbk II C T5

### Produktinformation

M pumps serie SCE MAG-M är en serie mycket robusta sidokanalspumpar speciellt lämpade för installationer med lågt NPSHa och svåra pumpmedier som också kan vara explosionsfarliga. Pumpen är självsugande och kan hantera upp till 50% gasinblandning i mediet. SCE MAG-M är vanlig som lastnings och lossningspump inom industrin.

Sidokanalspumpar av serien SCE MAG-M har helt slutet pumphus med magnetdrivet pumphjul. Eftersom de saknar genomgående axel med tätning är de helt läckagefria. Pumparna är därför speciellt lämpliga för vanligen besvärliga media som korrosiva, miljöfarliga och värdefulla vätskor som absolut inte får läcka ut eller svårtätade vätskor med låg ytspänning. Dessa egenskaper gör dem mycket miljövänliga och säkra eftersom de inte ger något läckage till omgivningen. Magnetdriften innebär också att pumparna är mycket driftsäkra, vilket ger dem låga driftskostnader. De finns i många olika materialkombinationer och går även att få i ATEX-utförande för explosionsfarlig miljö.



#### Exempel på användningsområde

Aggressiva medier, syror, lut, lösningsmedel, bensen, gas i vätskeform, hetolja, freon m.m. Medier som är giftiga, radioaktiva, extremt rena, sterila, värdefulla eller vätskor med låg ytspänning.

### Så här fungerar en SCE MAG-M sidokanalspump

Utformningen av en SCE MAG-M sidokanalspump tillåter en gasinblandning i den pumpade vätskan på upp till 50 %. Konstruktionen liknar en turbinpump men den har många avgörande detaljskillnader när det gäller arbetssättet. Dessutom har den ett försteg med centrifugalhjul för att klara mycket låga NPSHa.

Pumpen har en kanal för vätskan på utloppsidan (A) och en slät sida mot inloppet (B). Ett stjärnformat pumphjul (C) är monterat med kil på axeln och är hydrauliskt balanserat via hålen vid centrum (C1). Vätskan eller vätska/gasblandningen kommer in genom hålet på sugsidan (B1). Pumpen skapar ett sug vid inloppsporten och vätskan pressas sedan ut i periferin av pumphjulet med hjälp av centrifugalkraften. Om den pumpade vätskan innehåller gas samlas denna vid basen på pumphjulet på grund av dess lägre densitet. Vätskan som har en högre densitet finns i pumphjulets periferi och största delen tar sig vidare via utloppsöppningen (A1). Vid utloppsöppningen börjar en minikanal (A2) som slutar intill en liten sekundär utloppsport (A3). En del av vätskan tar sig vidare via minikanalen och pressas sedan in mellan vingarna i pumphjulet. Denna minskade volym mellan pumpvingarna komprimerar eventuell gas så att denna pressas ut genom utloppsöppningen (A3). Varje steg i pumpen fungerar på samma vis och antalet steg anpassas efter applikationen. Stegen är förskjutna i förhållande till varandra för att utjämna axellasterna.

|    | Description             |
|----|-------------------------|
| A  | Discharge stage         |
| A1 | Outlet                  |
| A2 | Mini channel            |
| A3 | Secondary gas discharge |
| B  | Suction Stage           |
| B1 | Inlet                   |
| C  | Impeller                |
| C1 | Equilization Holes      |

### Så här fungerar magnetdrift

En drivmagnet är monterad på motoraxeln och överför kraften till en magnet monterad på pumphjulet. Pumphuset är därmed helt slutet utan några genomgående roterande axlar som behöver tätas.

### Så här fungerar hybriddrift

Magnetkannan som skiljer drivmagneten och innermagneten på en magnetkopplad pump i metall orsakar förluster. Hur stora förlusterna blir beror på materialval och tjocklek på magnetkannan, samt varvtalet på motorn. Tjockare material och högre varvtalet ger även högre förluster. Förutom att förlusterna kostar pengar i ökad effektförbrukning bildas det värme som övergår till den pumpade vätskan. Denna värme kan vara ett problem vid pumpning av vätskor nära kokpunkten.

M Pumps patenterade lösning för att få ner förlusterna är en magnetkanna tillverkad i hybridteknik. Närmast vätskan används en traditionell kanna i metall, men materialtjockleken har reducerats till ett minimum. För att behålla pumpens prestanda har denna förstärkts utvändigt med en tunn kanna av kolfiber. Hybridlösningen innebär att den kemiska resistensen kvarstår samtidigt som magnetförlusterna reduceras till ett minimum.

|                      |   |
|----------------------|---|
| Pumphus              | Rostfritt syrafast stål, Hastelloy C276, Incoloy 825, Duplex (fler material på begäran) |
| Packning             | Fiber, PTFE, Graphoil, Garlock, Gylon (fler material på begäran)                        |
| Pumphjul             | Rostfritt syrafast stål, Hastelloy C276, Incoloy 825, Duplex (fler material på begäran) |
| Lager                | SIC/SIC, Tungsten/Tungsten, SIC/Metallized carbon, Tungsten/Metallized carbon           |
| Flöde                | Max. 667 l/min  |
| Tryck                | Max. 360 m  |
| Systemtryck          | Max. 25 bar standard (högre tryck på begäran)   |
| Temperatur           | -30 till +130 °C (0 till +120 °C standard)  |
| Viskositet           | Max. 200 cSt  |
| Anslutningar (In/Ut) | Flänsar DIN/ANSI  |
| Rotationsriktning    | Medurs sett från pumpens sug sida   |
| ATEX*                | II 2G cbk IIC T5  |

\*Specialutförande, kontakta oss för mer information.

### Teknisk data

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Anslutning</b>                   | Fläns DIN PN 16/ANSI 150Lbs |
| <b>Flöde max</b>                    | 11,5 m <sup>3</sup> /h      |
| <b>IEC/Fläns</b>                    | 112 B5                      |
| <b>Material Axellager</b>           | Wolframkarbid               |
| <b>Material Lager</b>               | Antimoniskt kol             |
| <b>Material Magnetkanna</b>         | Hybrid SS316                |
| <b>Material Packning</b>            | PTFE                        |
| <b>Material Pumphus</b>             | SS 316                      |
| <b>Material Stödlager</b>           | Antimoniskt kol             |
| <b>Material Vätskeberörda delar</b> | Duplex, SS 316              |
| <b>Systemtryck max</b>              | 25 bar                      |
| <b>Temp max</b>                     | 120 °C                      |
| <b>Uppfordringshöjd</b>             | 31 m                        |

