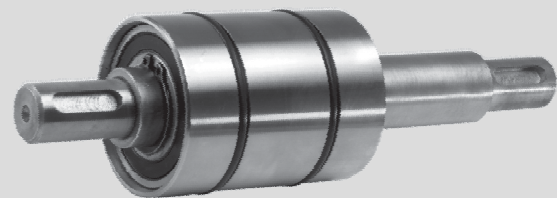


## ETANȘARE CU LICHID MAGNETIC

### Generalități



Lichidele magnetice numite și nanofluid, sau fluide magnetice, care recent au pătruns în numeroase domenii ale științei și tehnicii ca noi materiale magnetice, au produs o reală revoluție în domeniul etanșărilor.

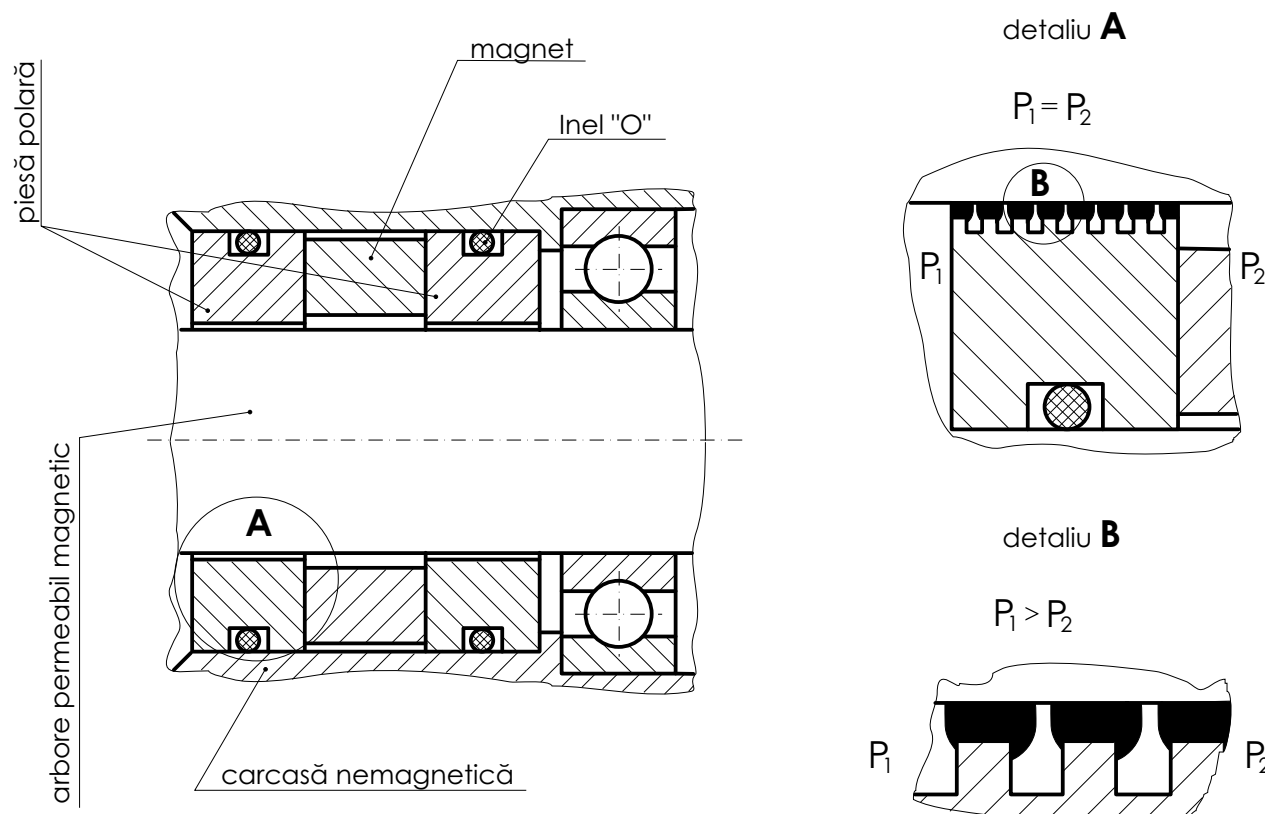
O cantitate mică de lichid magnetic, care combină proprietățile lichidelor obișnuite cu cele ale materialelor magnetice, oferă posibilitatea etanșării arborilor rotitori, chiar la turații ridicate, fără a avea scăpări.

### Principiul de etanșare cu lichid magnetic

Lichidele magnetice au numeroase proprietăți specifice: levitația, autolevitația, instabilitățile de suprafață, rotirea indusă de un câmp magnetic rotativ. În cazul etanșărilor cu lichid magnetic se utilizează posibilitatea poziționării unei anumite cantități de lichid magnetic într-un câmp magnetic neuniform.

Forța magnetică proporțională cu gradientul câmpului și magnetizarea lichidului, va menține lichidul magnetic într-un anumit spațiu contra forțelor gravitației, forțelor centrifugale sau diferențelor de presiune.

Așa cum reiese din figurile de mai jos, lichidul magnetic este introdus în interstițiul dintre arborele rotitor și partea fixă a etanșării. Acesta este înglobată în circuitul magnetic al unui magnet permanent, și este creat un câmp magnetic foarte neuniform. Lichidul magnetic ia forma unui inel "O", etanșând perfect spațiul dintre părțile în mișcare relativă.

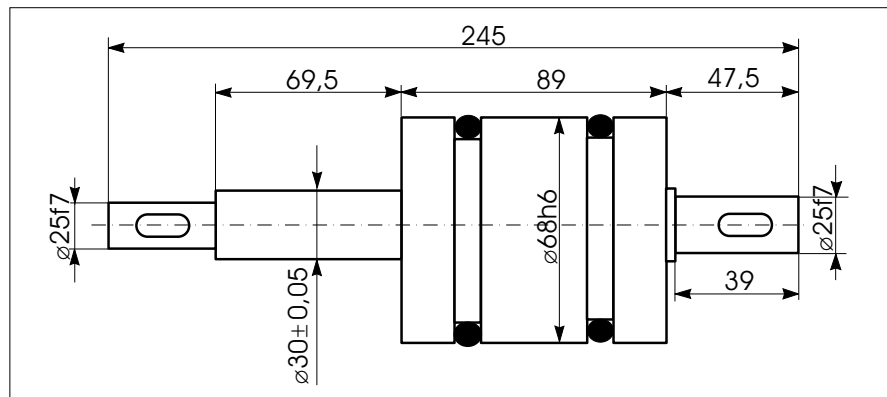


### Tip: ELMS- 30-CCP-SF 6

Mediu: hexafluorură de sulf

Temperatură: -33°C ... +70°C

Presiune: 10<sup>-3</sup> ... 1 bar ( 6 bar )

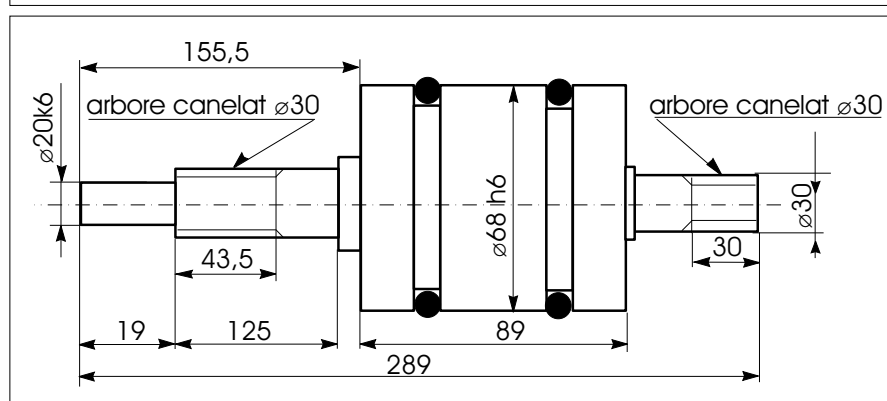


### Tip: ELMI- 30-C3-SF 6

Mediu: hexafluorură de sulf

Temperatură: -33°C ... +70°C

Presiune: 10<sup>-3</sup> ... 1 bar ( 6 bar )

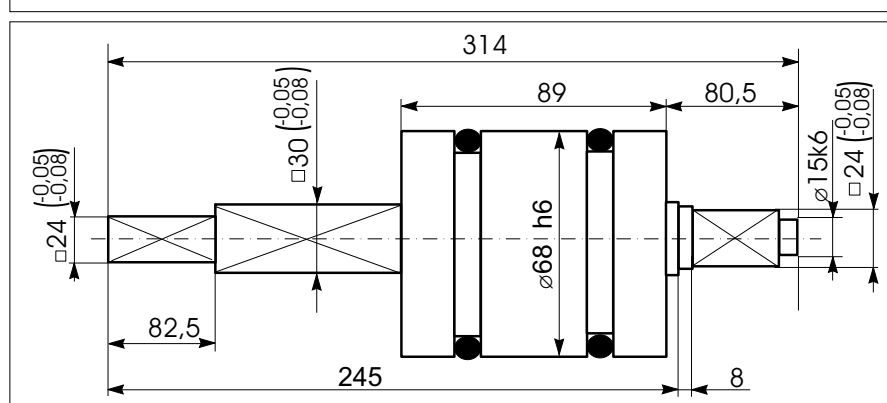


### Tip: ELMI- 30-Pt-SF 6

Mediu: hexafluorură de sulf

Temperatură: -33°C ... +70°C

Presiune: 10<sup>-3</sup> ... 1 bar ( 6 bar )



### ETANȘARE NANOFLUID φ40

Mediu de lucru:

- apa grea+saruri de bor
- apa grea+saruri de gadoliniu

-Presiunea în vas:  
0.014MPa(0.14 bar)

-Temperatura de lucru:  
22°C ... +43°C

