

# MOTEURS IMMERGÉS 4"



## Caractéristiques et avantages

### Protection contre la surchauffe

Protéger le moteur contre la surchauffe est le moyen le plus simple et le moins coûteux de prolonger sa durée de vie. Des accessoires de protection contre la surchauffe sont disponibles pour les moteurs immergés Grundfos MS et MMS. Lorsque la température devient trop élevée, le dispositif de protection se déclenche, évitant d'endommager la pompe et le moteur.

### MS

Les moteurs immergés Grundfos MS, à l'exception des MS 402, sont disponibles avec un capteur de température Tempcon pour la protection contre la surchauffe. En reliant ce capteur à la protection moteur MP 204 via le câble moteur, il est possible de lire et/ou surveiller la température du moteur. Les moteurs MS 6" et plus peuvent également être équipés de capteurs Pt100 et Pt1000 pour la surveillance de la température via un coffret de commande.

### Protection contre la poussée axiale

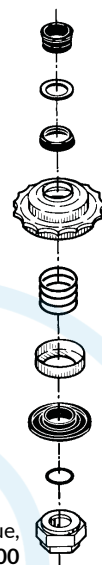
En cas de contre-pression très faible au démarrage, les chambres risquent de se soulever. Ce phénomène s'appelle la poussée axiale et il peut endommager la pompe et le moteur. Par conséquent, les pompes et les moteurs Grundfos sont protégés de série contre la poussée axiale, empêchant celle-ci de se produire lors de la phase de démarrage critique. La protection consiste en une bague d'arrêt intégrée ou un équilibrage hydraulique.

### Chambres de refroidissement intégrées

Tous les moteurs immergés Grundfos MS sont refroidis efficacement. Le refroidissement est assuré dans les parties supérieures et inférieures du moteur par les chambres et par une circulation interne du liquide moteur. Tant que la vitesse de circulation requise autour du moteur est maintenue, le refroidissement du moteur est efficace.

### Risque limité de court-circuit

Le stator est hermétiquement encapsulé dans l'acier inoxydable. Les enroulements du stator sont enrobés d'une résine polymère. Ce type d'enroulement garantit une stabilité mécanique et un bon refroidissement, réduisant au minimum le risque de court-circuit des enroulements dû à la condensation.

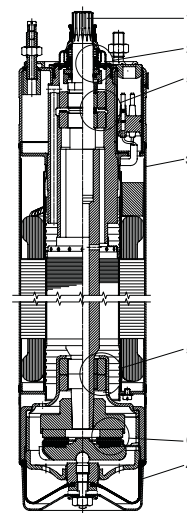


Garniture mécanique,  
MS 4000



Moteurs MS

| Pos. | Composant           | MS 402                | MS 4000<br>MS 6000                 |
|------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1    | Arbre               | EN 1.4057             | EN 1.4057                          |
| 2    | Garniture mécanique | NBR                   | Céramique/<br>carbure de tungstène |
| 3    | Chemise du moteur   | EN 1.4301             | EN 1.4301                          |
| 4    | Flasque du moteur   |                       | EN 1.4301                          |
| 5    | Palier radial       | Céramique             | Céramique/<br>carbure de tungstène |
| 6    | Palier axial        | Céramique/<br>carbone | Céramique/<br>carbure              |
|      | Pièces caoutchouc   | NBR                   | NBR                                |



## Garniture mécanique

### MS 402

La garniture mécanique est de type joint à lèvres, caractérisé par un faible frottement contre l'arbre du rotor.

Le type de caoutchouc offre une bonne résistance à l'usure, une bonne élasticité et une résistance aux particules. Le caoutchouc est approuvé pour une utilisation dans l'eau potable.

### MS 4000, MS 6000

Le matériau est un mélange de céramique/carbure de tungstène assurant une étanchéité optimale, une bonne résistance à l'usure et une longue durée de vie.

La garniture mécanique à ressort est conçue avec une grande surface et un écran de sable. Il en résulte un échange minimum de liquide pompé et de liquide moteur et aucune pénétration de particules. Les moteurs, version R, ont une garniture mécanique SiC/SiC conformément à la norme DIN 24960. D'autres combinaisons sont disponibles sur demande.

| Type   | Référence          | P2 (kW) | In (A) | Capacité (µF) | Tension (V) | P Max (bars) |
|--------|--------------------|---------|--------|---------------|-------------|--------------|
| MS402  | ● <b>MOG4037M</b>  | 0,37    | 2,90   | 16            | 1 x 230     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4055M</b>  | 0,55    | 4,00   | 20            | 1 x 230     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4075M</b>  | 0,75    | 5,60   | 30            | 1 x 230     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4110M</b>  | 1,10    | 8,40   | 40            | 1 x 230     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4150M</b>  | 1,50    | 10,2   | CSCR*         | 1 x 230     | 15           |
| MS4000 | ● <b>MOG42-20M</b> | 2,20    | 15     | CSCR*         | 1 x 230     | 30           |
| MS402  | ● <b>MOG4037</b>   | 0,37    | 1,4    | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4055</b>   | 0,55    | 2,2    | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4075</b>   | 0,75    | 2,3    | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4110</b>   | 1,10    | 3,4    | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4150</b>   | 1,50    | 4,2    | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4150</b>   | 1,50    | 4      | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS402  | ● <b>MOG4220</b>   | 2,20    | 6      | -             | 3 x 400     | 15           |
| MS4000 | ● <b>MOG42-20</b>  | 2,20    | 6      | -             | 3 x 400     | 30           |
| MS4000 | ● <b>MOG43</b>     | 3,00    | 8,2    | -             | 3 x 400     | 30           |
| MS4000 | ● <b>MOG44</b>     | 4,00    | 10,2   | -             | 3 x 400     | 30           |
| MS4000 | ● <b>MOG55</b>     | 5,50    | 13,6   | -             | 3 x 400     | 30           |
| MS4000 | ● <b>MOG475</b>    | 7,50    | 17,6   | -             | 3 x 400     | 30           |



\* Nécessite l'installation d'un coffret double condensateurs réf :  
CSCR 1,5kW réf : **98582381**  
CSCR 2,2kW réf : **98582401**

**Le prix de chaque moteur inclus son amorce de câble.**

Pour une immersion au-delà de 150m, l'utilisation des moteurs MS4000 est obligatoire.

Moteurs renforcés version N (inox 316) ou version R (inox 904L) sur demande.

Également sur consultation : moteurs de 6 à 12", ainsi que les MS6000P à aimants permanents.

### Câble d'amorce moteur

| Description                                                                | Références        |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| MS402 Câble moteur 4 x 1,5mm <sup>2</sup> 2-1,7m                           | ● <b>95920882</b> |
| MS402 Câble moteur 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> 2,5m                            | ● <b>95920883</b> |
| MS4000 Câble moteur 4 x 1,5mm <sup>2</sup> - 1,7m - 2 prises               | ● <b>95920909</b> |
| MS4000 Câble moteur 4 x 1,5mm <sup>2</sup> - 2,5m - 2 prises               | ● <b>95920910</b> |
| <b>NEW MS4000 Câble moteur 4 x 1,5mm<sup>2</sup> - 2,5m*</b>               | ● <b>93094936</b> |
| MS6000 Câble moteur 4 x 6mm <sup>2</sup> - 5m - 1 prise                    | <b>95920945</b>   |
| MS6000 Câble moteur 4 x 10mm <sup>2</sup> - 5m - 1 prise                   | <b>95920953</b>   |
| Franklin Electric 4" Câble moteur 4 x 1,5mm <sup>2</sup> - 2,5m - 2 prises | <b>96555454</b>   |
| Franklin Electric 6" Câble moteur 4 x 8,41mm <sup>2</sup> - 2,5m - 1 prise | <b>96588690</b>   |

\* Nouvelle référence pour les moteurs MS4000 produits depuis 2024.