

Caractéristiques et avantages

Une gamme complète de moteur

Grundfos offre une gamme complète de moteurs immergés à des tensions différentes:

Moteurs immergés, MS:

- Moteurs 4", monophasés jusqu'à 2,2 kW:
 - 2 fils
 - 3 fils
 - PSC (condensateur permanent)
- Moteurs 4", triphasés jusqu'à 7,5 kW
- Moteurs 6", triphasés de 5,5 kW à 30 kW

Moteurs immergés rebobinables, MMS:

- Moteurs 6", triphasés de 3,7 kW à 37 kW
- Moteurs 8", triphasés de 22 kW à 110 kW
- Moteurs 10", triphasés de 75 kW à 250 kW
- Moteurs 12", triphasés de 147 kW à 250 kW

Rendement moteur élevé

Grundfos propose des moteurs à rendement élevé. Ceci est le résultat d'un nouveau concept développé avec les moteurs MS 4000 et MS 6000.

Moteurs rebobinables

Les moteurs immergés Grundfos MMS sont de type à rotor noyé et sont facilement rebobinables.

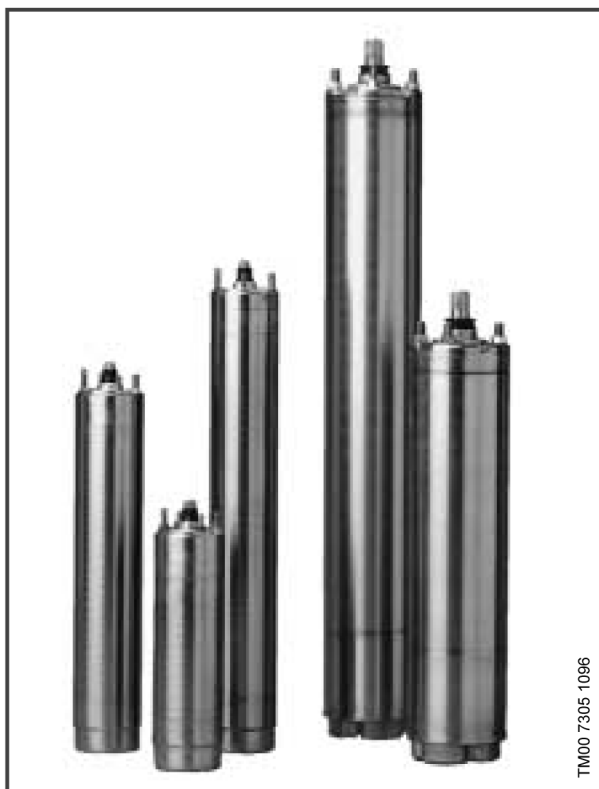
Les enroulements du stator sont en fil de cuivre pure électrolytique recouvert d'un matériau spécial. Les propriétés de ce matériau permettent un contact direct entre les enroulements et le liquide afin d'assurer un refroidissement efficace des enroulements.

Moteurs industriels

Pour les grandes puissances, Grundfos offre une gamme complète de moteurs industriels avec un rendement supérieur de 5% aux moteurs Grundfos standards. Les moteurs industriels sont destinés aux clients qui privilégient les coûts d'exploitation et une longue durée de vie du moteur par rapport aux prix. Les puissances de ces moteurs s'échelonnent de 2,2 à 22 kW. Le refroidissement efficace du moteur permet de pomper des liquides à 60°C avec une vitesse de circulation de 0,15 m/s autour du moteur.

Les moteurs industriels Grundfos sont conçus pour des conditions de fonctionnement difficiles. Ces moteurs résistent à une charge thermique plus élevée que les moteurs standards; ils ont donc une durée de vie plus longue lorsqu'ils sont soumis à une charge élevée. Ceci est le cas lors d'une mauvaise alimentation, du pompage d'eau chaude, de mauvaises conditions de refroidissement etc ...

MS moteurs



MMS moteurs



Protection contre les surchauffes

Les moteurs immergés Grundfos MS et MMS sont équipés d'une protection contre les surchauffes. Lorsque la température devient trop élevée, le dispositif de protection déclenche la pompe. On peut ainsi éviter des dommages préjudiciables à la pompe.

Le redémarrage de la pompe après son déclenchement peut être effectué de 2 façons :

- manuel ou
- automatique.

Le CU 3 tente de redémarrer le moteur après 15 minutes. Si la première tentative n'est pas réussie, une tentative de redémarrage sera faite toutes les 30 minutes.

MS :

Les moteurs Grundfos MS sont équipés d'un capteur de température intégré type Tempcon pour la protection contre les surchauffes. Par l'intermédiaire de ce capteur, il est possible de lire et/ou surveiller la température du moteur via une unité de commande MTP 75 ou CU 3.

Les moteurs Grundfos MS 6000 peuvent être équipés d'un capteur de température Pt100. Ce dernier est monté dans le moteur et doit être connecté via un relais (EDM 35 ou PR 2202) qui peut être connecté au CU 3.

MMS :

Le capteur de température Pt100 est disponible en accessoire pour la protection du moteur contre les surchauffes.

Le Pt100 est monté dans le moteur et doit être connecté via un relais (EDM 35 ou PR 2202) qui peut être connecté au CU 3.

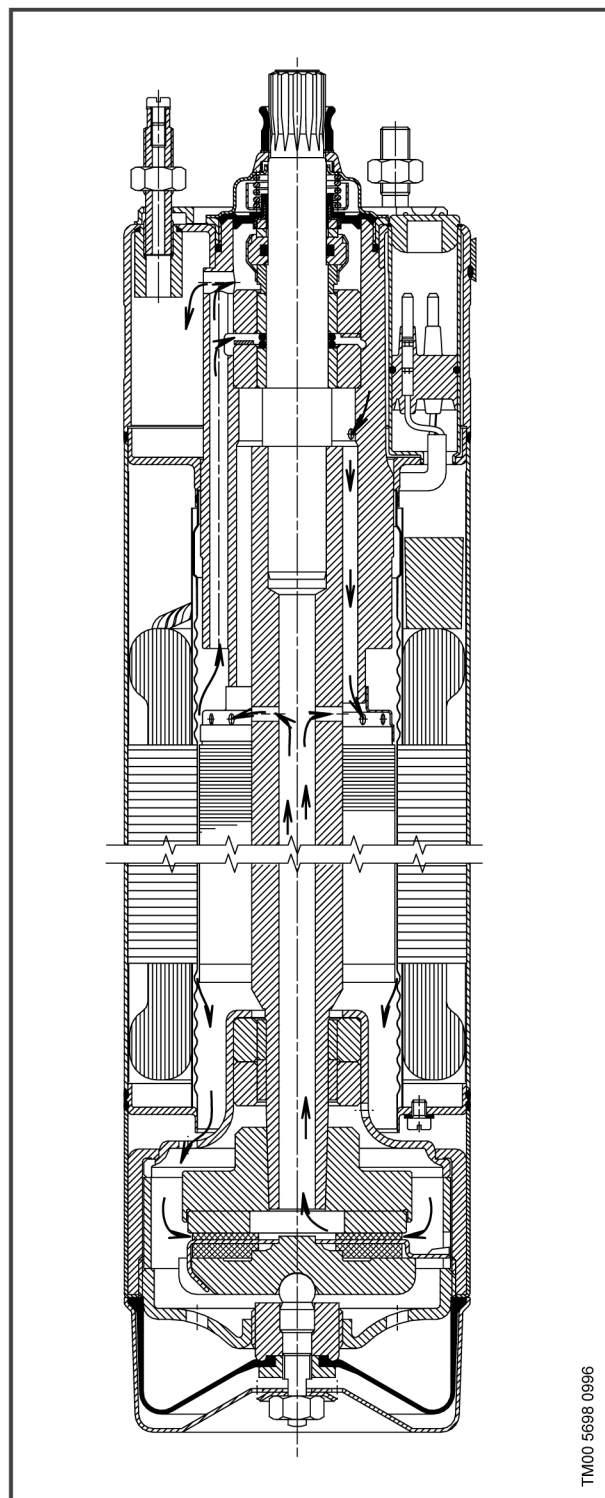
Protection contre la poussée axiale

Lors du démarrage d'une pompe, il se peut qu'il n'y ait pas de résistance due à la pression; la contre-réaction (appelée poussée axiale) risque de soulever le corps de pompe et d'entraîner la détérioration à la fois de la pompe et du moteur. Grundfos a incorporé une bague d'arrêt encaissant cette poussée axiale. Ce dispositif empêche toute détérioration de la pompe pendant la phase critique du démarrage.

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 (voir dessin à droite). Le refroidissement sera efficace tant que la vitesse de circulation requise autour du moteur est suffisante (voir "Conditions de fonctionnement" page 4).

Exemple: MS 4000



TM00 5698 0996

Protection contre la foudre

Les plus petits moteurs immergés Grundfos (MS 402) sont isolés de manière à réduire au minimum le risque de détérioration du moteur causé par la foudre.

Risque limité de court-circuit

Tous les moteurs immergés Grundfos MS présentent des enroulements de stator entièrement enrobés d'une résine synthétique et hermétiquement encapsulés dans l'acier inoxydable. 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 402

L'étanchéité est réalisée par un joint à lèvres caractérisée par un faible frottement contre l'arbre du rotor. Le caoutchouc sélectionné offre une bonne résistance à l'usure, une bonne résistance aux particules et une bonne élasticité. Ce matériau est approuvé pour le pompage de l'eau potable.

MS 4000, MS 6000

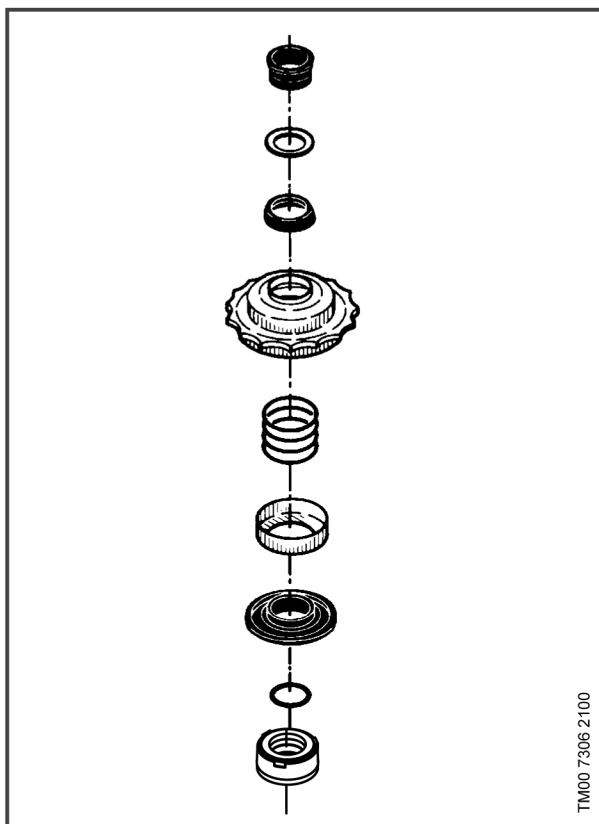
La garniture mécanique en céramique/carbure de tungstène permet une étanchéité optimale, une résistance à l'usure optimale et une longue durée de vie. La garniture mécanique à ressort auto-ajustable présente une large surface de friction et est équipée d'un protecteur contre le sable. Ceci permet une protection maximale contre la pénétration de corps solides et limite les échanges entre le liquide pompé et le liquide moteur.

Moteurs rebobinables MMS

La garniture mécanique est de type à lèvre en caoutchouc. Elle est remplaçable.

Les matériaux permettent une bonne résistance à l'usure. Le corps de la garniture mécanique et l'écran de protection contre le sable permettent d'éviter aux particules de pénétrer dans la garniture mécanique. Les moteurs peuvent être équipés d'une garniture mécanique en carbure de silicium/carbure de silicium, suivant la norme DIN 24960.

Exemple: MS 4000



TM00 7306 2100

Matériaux pour moteurs MS

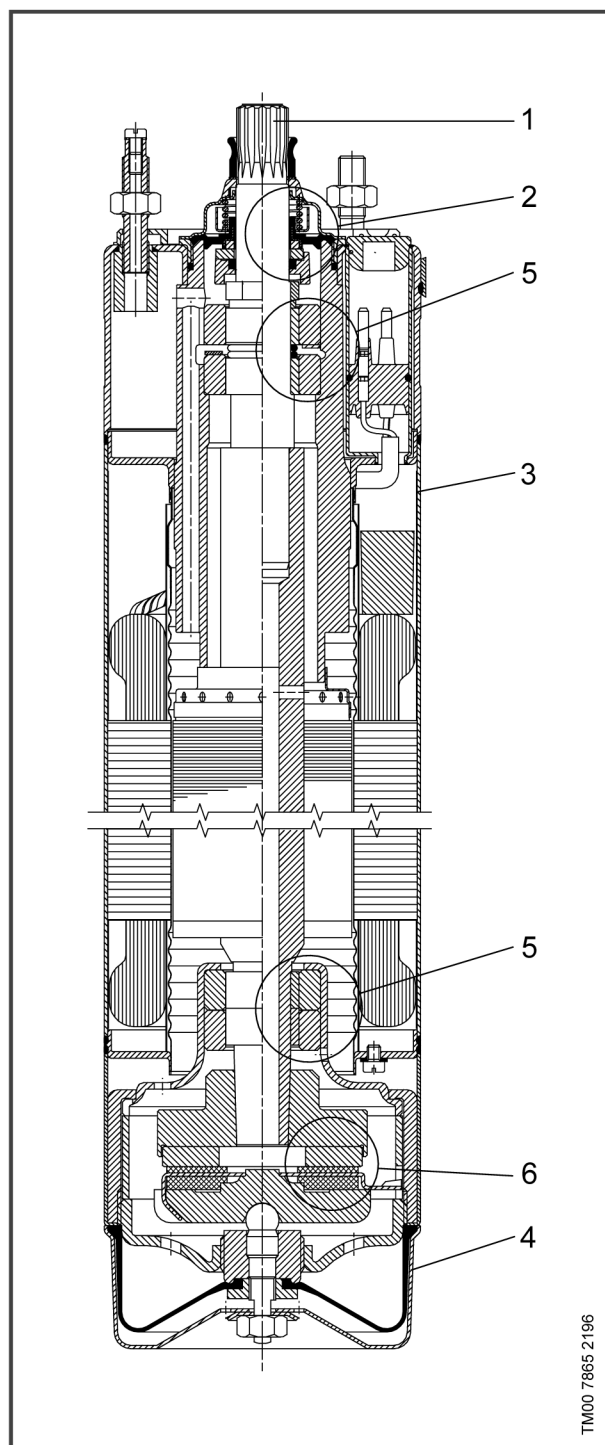
Moteurs version standard

Pos.	Composants	MS 402	MS 4000 MS 6000
1	Arbre (DIN W.-Nr.)	1.4057	1.4057
2	Garniture mécanique (DIN W.-Nr.)	NBR Caoutchouc	Carbure de tungstène/Céramique
3	Chemise de refroidissement (DIN W.-Nr.)	1.4301	1.4301
4	Couvercle de fond (DIN W.-Nr.)		1.4301
5	Palier radial	Céramique	Céramique/ Carbure de tungstène
6	Palier axial	Céramique/ carbone	Céramique/ carbone
	Pièces caoutchouc	NBR caoutchouc	NBR caoutchouc

Moteurs version R

Pos.	Composants	MS 4000 MS 6000
1	Arbre (DIN W.-Nr.)	1.4462
2	Garniture mécanique	NBR/Céramique
3	Chemise de refroidissement moteur (DIN W.-Nr.)	1.4539
4	Couvercle de fond (DIN W.-Nr.)	1.4539
5	Palier radial Céramique/ Carbure de tungstène	Céramique/ Carbure de tungstène
6	Palier axial	Céramique/carbone
	Pièces caoutchouc	NBR

Exemple: MS 4000



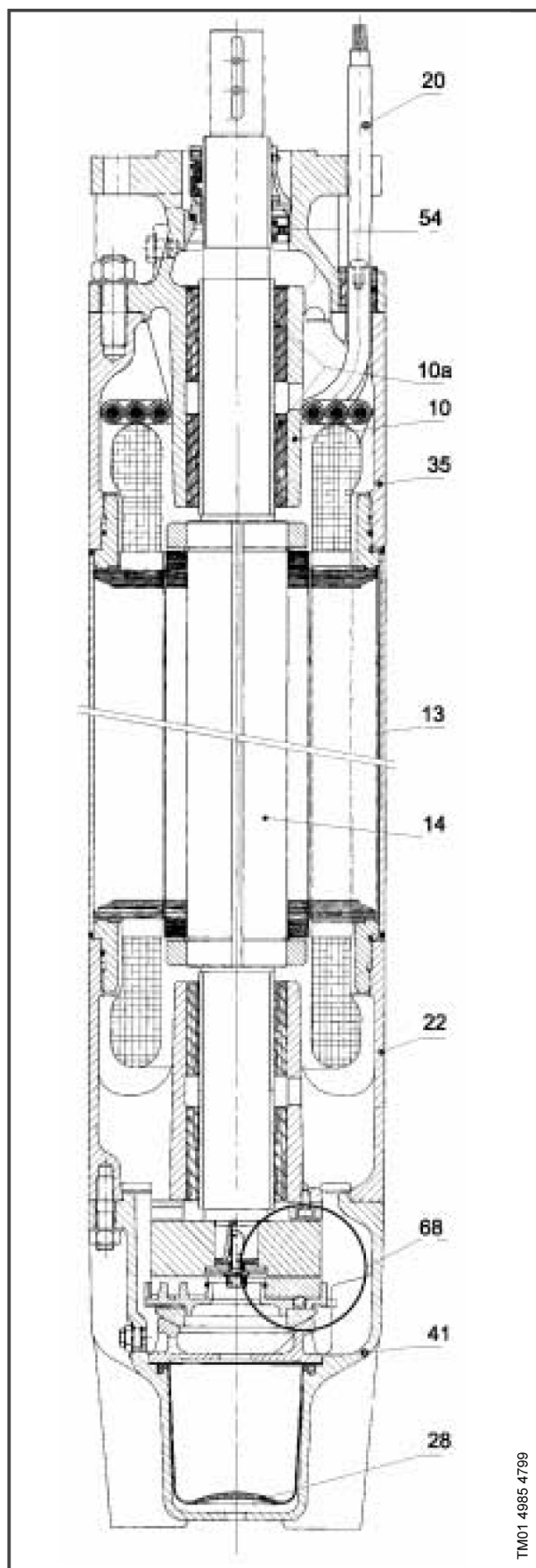
TM00 7865 2196

Matériaux pour moteurs MMS

Moteurs rebobinables

Pos.	Composants	Matériaux	DIN W.-Nr.	
10	Corps de palier	Fonte	EN-JL1040	
10a	Palier radial	6"-10"	Graphite	
		12"	Acier inoxydable/NBR	
13	Chemise de refroidissement	Acier inoxydable	1.4301	
14	Arbre	Acier inoxydable	jusqu'à 75 kW	1.4401
			à partir de 75 kW	1.4462
20	Câble moteur	EPDM		
22	Corps de palier, inférieur	Fonte	EN-JL1040	
28	Diaphragme	CR		
35	Corps	Fonte	EN-JL1040	
41	Couvercle de fond	Fonte	EN-JL1040	
54	Garniture mécanique	à lèvres en caoutchouc		
68	Palier axial	Acier dur / EPDM		

Exemple: MMS 10000



TM01 4985 4799



www.arrosage-distribution.fr

contact@arrosage-distribution.fr
Tel : 04 94 43 81 19