

CS

Moteurs immergés



 **calpeda**[®]



Exécution

Les moteurs immergés 4", 6", 8" en 10" Calpeda ont été fabriqués grâce à des technologies très avancées et des composants de haute qualité assurant une remarquable résistance mécanique ainsi qu'une excellente fiabilité électrique.

Les moteurs 4" sont équipés d'un fluide diélectrique spécial de type alimentaire qui assure un effet lubrifiant meilleur, en accroissant la durée de toutes les parties en mouvement et des fils en cuivre.

Les moteurs 6", 8" en 10" sont en bain d'eau avec les câbles recouverts par chlorure de polyvinyle.

Tous les moteurs de la gamme Calpeda peuvent être rebobinés et répondent aux normes NEMA.

Limites d'utilisation

Moteur	Température de l'eau jusqu'à	Refroidissement: vitesse mini du flux	Démarrage heure maxi
4"	35 °C	0,08 m/s	20
6"	25 °C	0,20 m/s pour 4 ÷ 15 kW 0,50 m/s pour 18,5 ÷ 30 kW	15
8"	25 °C	0,20 m/s pour 30 ÷ 51 kW 0,50 m/s pour 55 ÷ 75 kW	15
10"	25 °C	0,50 m/s	10

Service continu.

Données de fonctionnement

Moteur à induction à 2 pôles, 50 Hz (n = 2900 1/min).

Dimensions pour connexion à la pompe selon NEMA Standards.

Alimentation électrique:

- monophasée 230 V - jusqu'à 2,2 kW pour moteurs 4".
- triphasée 230 V; 400 V pour moteurs 4".
- triphasée 400 V; 400/690 V pour moteurs 6-8-10".

Variation de voltage : +6% / -10%

Type de démarrage conseillé pour puissances à partir du 7,5kW:

étoile/triangle, soft start, à impédance, autotransformateur.

Isolation classe F pour moteurs 4", fil avec revêtement en PVC pour moteurs 6-8-10"..

Protection IP 68.

Câble

Moteur 230V - 50Hz - 1~	Section	Longueur
4CS 0,37 ÷ 2,2 kW	4 G 2 mm ²	2 m

Moteur 400V - 50Hz - 3 ~	Section	Longueur
4CS 0,37 ÷ 2,2 kW	4 G 2 mm ²	2 m
4CS 3 ÷ 5,5 kW	4 G 2 mm ²	3 m
6CS 4 ÷ 22 kW	3 x 1 x 4 mm ²	3,5 m
6CS 26 - 30 kW	3 x 1 x 6 mm ²	3,5 m
8CS 30 kW	3 x 1 x 6 mm ²	4 m
8CS 37 - 45 kW	3 x 1 x 10 mm ²	4 m
8CS 51 ÷ 59 kW	3 x 1 x 16 mm ²	4 m
8CS 66 - 75 kW	3 x 1 x 25 mm ²	4 m
8CS 92 kW	3 x 1 x 35 mm ²	4 m
10CS 75 kW	3 x 1 x 25 mm ²	4 m
10CS 92 kW	3 x 1 x 35 mm ²	4 m
10CS 110-132 kW	3 x 1 x 50 mm ²	4 m
10CS 150-165 kW	3 x 1 x 70 mm ²	4 m

Matériaux

Composants	4"
Carcasse extérieure	Acier Cr-Ni AISI 304
Bride moteur	Laiton ou Fonte
Arbre	Acier Cr-Ni-Mo AISI 316
Roulement	à billes en bain d'huile

Composants	6", 8", 10"
Carcasse extérieure	Acier Cr-Ni AISI 304
Supports	Fonte GJL 200 EN 1561
Arbre	Acier Cr AISI 420 Trempé et revenu
Roulement	Oscillation pads
Coussinet	Graphite (Bronze pour moteur 8" de 51 - 59 - 66 kW)

Exécutions spéciales sur demande

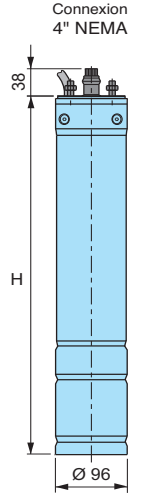
- Autres tensions. - Fréquence 60 Hz.
- Garniture mécanique spéciale pour moteur 6",8",10".
- Arbre en AISI 316 pour moteur 6",8",10".
- Fonctionnement avec variateur de fréquence (INVERTER).
- Autres températures.

kW	4" CS 1 ~	4" CS 3 ~	6" CS 3 ~	8" CS 3 ~	10" CS 3 ~	kW
0,37	0,37	0,37				0,37
0,55	0,55	0,55				0,55
0,75	0,75	0,75				0,75
1,1	1,1	1,1				1,1
1,5	1,5	1,5				1,5
2,2	2,2	2,2				2,2
3		3				3
4		4	4			4
5,5		5,5	5,5			5,5
7,5			7,5			7,5
9,2			9,2			9,2
11			11			11
13			13			13
15			15			15
18,5			18,5			18,5
22			22			22
26			26			26
30			30	30		30
37				37		37
45				45		45
51				51		51
55				55		55
59				59		59
66				66		66
75				75	75	75
92				92	92	92
110					110	110
132					132	132
150					150	150
185					185	185

Performances, dimensions et poids

4" CS - 1 ~

Type	PN		IN 230 V A	Facteur de puissance cos φ			Rendement η %			1/min	Demarrage direct		Condens. 450 Vc μF	Poussée axial N	H mm	Poids kg
	kW	HP		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$I_{A/IN}$	$C_{A/CN}$				
4CS 0,37M	0,37	0,5	3,2	0,93	0,90	0,84	54	47	37	≈ 2850	3,5	0,55	16	1500	327	7,7
4CS 0,55M	0,55	0,75	4,7	0,92	0,88	0,82	56	52	41		3,7	0,60	25		347	8,7
4CS 0,75M	0,75	1	5,8	0,94	0,90	0,84	61	54,5	44		4	0,55	30		377	9,9
4CS 1,1M	1,1	1,5	8,3	0,94	0,88	0,79	64	57	47		3,8	0,55	40		407	11,3
4CS 1,5M	1,5	2	12,5	0,90	0,80	0,70	64	54	43		3,8	0,56	50		467	13,6
4CS 2,2M	2,2	3	15,1	0,96	0,93	0,85	68	63	54		3,1	0,58	70		517	16,7

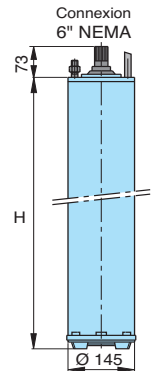


4" CS - 3 ~

Type	PN		IN 400 V A	Facteur de puissance cos φ			Rendement η %			1/min	Demarrage direct		Poussée axial N	H mm	Poids kg
	kW	HP		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$I_{A/IN}$	$C_{A/CN}$			
4CS 0,37T	0,37	0,5	1,45	0,65	0,56	0,47	59	53	44	≈ 2850	4,8	4,8	1500	327	7,7
4CS 0,55T	0,55	0,75	1,7	0,77	0,68	0,56	63	61	53		4,1	3,2		327	7,7
4CS 0,75T	0,75	1	2,2	0,79	0,68	0,56	64	63	57		4,1	3,1		347	8,7
4CS 1,1T	1,1	1,5	3	0,79	0,69	0,55	68	67	61		4,5	3,3		377	9,7
4CS 1,5T	1,5	2	4,2	0,78	0,68	0,54	68	67	63		4,2	3,2		407	11,3
4CS 2,2T	2,2	3	6	0,72	0,63	0,50	73	73	68		5,2	3,7		507	15
4CS 3T	3	4	7,4	0,81	0,72	0,56	73,5	73,5	69	≈ 2850	5,7	2,16	4500	473	15,1
4CS 4T	4	5,5	9,4	0,82	0,74	0,60	74,5	75	71		6,3	2,19		538	18,1
4CS 5,5T	5,5	7,5	13	0,81	0,72	0,57	76	76	71		7,8	3,44		638	22,5

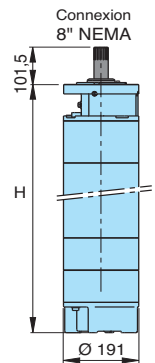
6" CS

Type	PN		IN 400 V A	Facteur de puissance cos φ			Rendement η %			1/min	Demarrage direct		Poussée axial N	H mm	Poids kg
	kW	HP		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$I_{A/IN}$	$C_{A/CN}$			
6CS 4	4	5,5	11	0,78	0,71	0,61	70	67	60	≈ 2850	4,9	2	20000	530	40
6CS 5,5	5,5	7,5	13,5	0,83	0,79	0,69	72	70	66		4	1,45		530	40
6CS 7,5	7,5	10	18	0,83	0,79	0,69	72	70	66		4,1	1,5		580	45
6CS 9,2	9,2	12,5	21	0,83	0,78	0,68	75	74	70		5	1,7		630	50
6CS 11	11	15	25,5	0,82	0,76	0,65	76	76	74		5,4	2		680	55
6CS 13	13	17,5	29,5	0,79	0,72	0,59	81	81	79		6,2	2,5		780	65
6CS 15	15	20	33	0,81	0,74	0,62	81	82	80	≈ 2900	5,6	2,2	20000	780	65
6CS 18,5	18,5	25	40	0,82	0,76	0,63	82	82	81		5,6	2,2		830	70
6CS 22	22	30	48,5	0,80	0,72	0,60	83	82	79		6	2,7		930	80
6CS 26	26	35	58	0,80	0,75	0,64	82	83	80		5,8	2,3		1030	90
6CS 30	30	40	63	0,83	0,76	0,64	83	84	82		5,6	2,1		1130	100



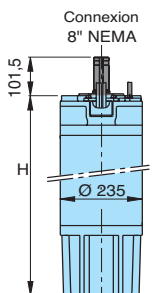
8" CS

Type	PN		IN 400 V A	Facteur de puissance cos φ			Rendement η %			1/min	Demarrage direct		Poussée axial N	H mm	Poids kg
	kW	HP		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$I_{A/IN}$	$C_{A/CN}$			
8CS 30	30	40	61	0,82	0,74	0,62	85	85	84	≈ 2900	5,3	1,4	30000	1056	141
8CS 37	37	50	74	0,85	0,82	0,72	84	85	83		5,1	1,25		1156	161
8CS 45	45	60	91	0,82	0,77	0,67	87	87	85		5,8	1,7		1236	177
8CS 51	51	70	108	0,78	0,70	0,58	88	89	86		8	2		1376	205
8CS 55	55	75	114	0,80	0,72	0,60	88	89	87		7,6	1,91		1376	205
8CS 59	59	80	121	0,82	0,74	0,62	87	89	87		7,2	1,8		1376	205
8CS 66	66	90	136	0,80	0,73	0,63	88	86	84		7,8	2		1576	245
8CS 75	75	100	147	0,83	0,75	0,65	87	88	86		7,3	1,8		1576	245
8CS 92	92	125	186	0,83	0,78	0,66	88	89	87		7,5	1,89		1735	277



10" CS

Type	PN		IN 400 V A	Facteur de puissance cos φ			Rendement η %			1/min	Demarrage direct		Poussée axial N	H mm	Poids kg
	kW	HP		4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		$I_{A/IN}$	$C_{A/CN}$			
10CS 85	85	115	174	0,85	0,81	0,72	85	85	83	≈ 2900	4,7	1,1	60000	1419	280
10CS 110	110	150	232	0,82	0,76	0,65	86	86	84		5	1,3		1529	315
10CS 130	130	175	256	0,86	0,82	0,74	88	88	87		5,3	1,3		1656	362
10CS 150	150	200	298	0,85	0,81	0,73	87	88	86		5,3	1,3		1769	413
10CS 185	185	250	384	0,81	0,75	0,64	88	88	86		5,6	1,7		1919	449



Refroidissement moteur

Pour garantir un refroidissement efficace, l'eau doit frôler la surface du moteur avec une vitesse minimale selon le tableau suivant.

Moteur	Température de l'eau	Vitesse de l'eau	
		Minimale	Recommandée
4"	35 °C	0,08 m/s	1 m/s
6"	25 °C	0,20 m/s pour 4 ÷ 15 kW	1 m/s
		0,50 m/s pour 18,5 ÷ 30 kW	
8"	25 °C	0,20 m/s pour 30 ÷ 51 kW	1 m/s
		0,50 m/s pour 55 ÷ 75 kW	
10"	25 °C	0,50 m/s	1 m/s

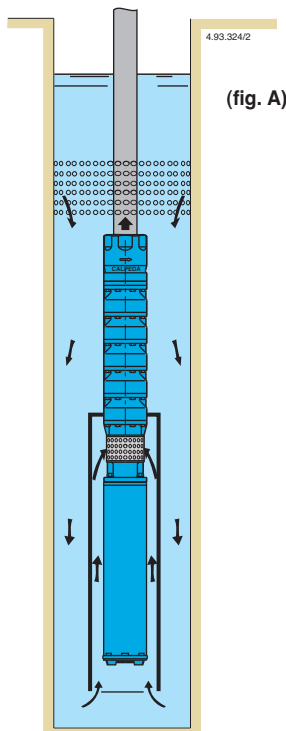
Pour tout fonctionnement à des températures supérieures, consulter notre service technique commercial.

Jupe de refroidissement

Lorsque le moteur immergé est installé :

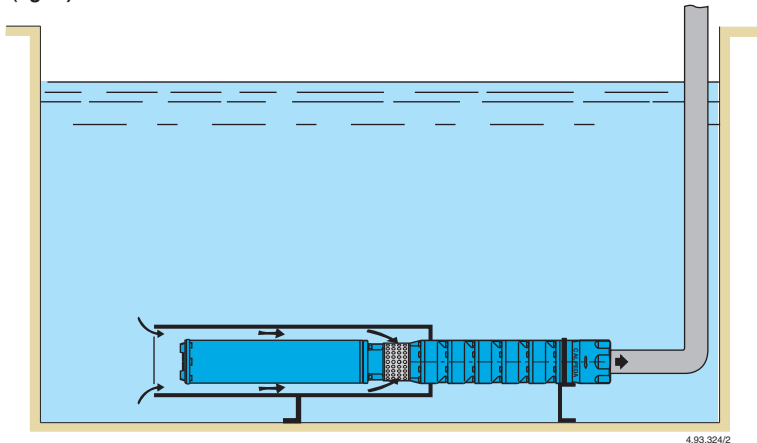
- au dessous des ouvertures d'entrée du puit (**fig. A**);
- dans des bassins d'accumulation ou d'autres bassins, lacs, etc (**fig. B et C**)

l'installation d'une enveloppe externe s'avère nécessaire pour créer un flux de refroidissement autour du moteur. C'est le seul moyen de garantir un fonctionnement en toute sécurité en évitant tout problème de surchauffe pouvant endommager irrémédiablement le moteur.



(fig. A)

(fig. B)



(fig. C)

