

# 4SM

## POMPE 4" IMMERGÉE INOX POUR FORAGE



# 4SM Pompe 4" immergée inox à turbines radiales pour forage

## Données techniques hydrauliques 4SM

### Exécution

Electropompes immergées 4" pour forage (DN100 mm), avec chemise extérieure en acier inox AISI 304 et étages en noryl.  
Orifice taraudé.  
Clapet incorporé dans le corps de refoulement.

### Utilisation

- Pour approvisionnement en eau.
- Pour applications civiles et industrielles.
- Pour services incendie.
- Pour irrigation.

### Limites d'utilisation

- Température maxi de l'eau : + 35°C.
- Quantité maximum de sable dans l'eau : 100 grs/m<sup>3</sup>.
- Service continu avec moteur immergé et refroidissement correct (0,08 m/s minimum).

### Construction

Composants	Matériaux
Chemise extérieure Corps d'étage	Acier Cr-Ni AISI 304
Diffuseur - Roue	Noryl
Bague d'étanchéité	Acier Cr-Ni AISI 304
Arbre	Acier Cr AISI 430 F
Corps de refoulement Lanterne d'aspiration	Acier Cr-Ni AISI 304
Coussinet	Thermoplastique
Panier	Acier Cr-Ni AISI 430
Vis	Acier Cr-Ni AISI 304

### Désignation

4 SM M 10-18 CAL

Ø de la pompe en pouces ——— 4  
Série ——— SM  
Moteur monophasé ——— M  
Identification de l'étage ——— 10-18  
Nombre d'étages ——— 10  
Moteur CALPEDA ——— CAL



4SM...CAL

## Données techniques moteurs 4CS et 4FK

### Moteurs

Moteurs à induction à 2 pôles, 50Hz ( $n=2900$  trs/mn).  
Dimensions pour connexion à la pompe selon la norme NEMA.  
Alimentation électrique :  

- Monophasée 230V, jusqu'à 2.20 kW.
- Triphasée 230V, jusqu'à 1.50 kW
- Triphasée 400V.

 Variation de tension : +6% / -10%.  
 Température maxi de l'eau : CALPEDA + 35°C  
 Refroidissement : vitesse minimum du flux 0.08 m/s.  
 Démarrages : 20 / h maximum à intervalles réguliers.  
 Isolation : Classe F.  
 Protection : IP68.

### Exécutions spéciales sur demande

- Autres tensions.
- Fréquence 60Hz.
- Autres températures.

### Construction

Composants	CALPEDA - 4CS	FRANKLIN	
		4FK	I-4FK
Carcasse extérieure	Acier Cr-Ni AISI 304	Acier Cr-Ni AISI 304	Acier Cr-Ni AISI 316 Ti
Arbre	Acier Cr-Ni-Mo AISI 316	Acier Cr-Ni-Mo AISI 303	Acier Cr-Ni-Mo AISI 329
Bride moteur	<b>Acier Cr-Ni AISI 316 L</b>	Acier CR-Ni AISI 304	Acier CR-Ni AISI 316 L
Roulement	A billes en bain d'huile	A billes en bain d'eau	
Coussinet			

# 4SM Pompe 4" immergée inox à turbines radiales pour forage



## MOTEURS CALPEDA

### Moteurs immergés rebobinables série CS

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

Le design particulier de tous nos moteurs permet un accès facile aux différents composants en simplifiant les opérations de maintenance et de réparation.

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

**CS** : exécution standard.



## MOTEURS FRANKLIN

### Moteurs immergés encapsulés série FK

Les moteurs 4" de la série Franklin ont un stator fermé et sont imprégnés d'une résine spéciale ignifuge.

Ils possèdent un haut rendement et ont de faibles coûts d'exploitation. Ils sont intégrés dans une chambre à bain d'eau qui les protège de la pollution.

Les roulements axiaux et radiaux lubrifiés par l'eau, permettent un fonctionnement sans entretien.

La compensation de pression à l'intérieur du moteur est assurée par une membrane spéciale.

Pour faciliter la connexion, il est pourvu d'une amorce débrochable type "Water Bloc".

Garniture mécanique en carbure de silicium (SiC) très résistante pour un excellent fonctionnement avec du sable.

**FK** : exécution standard

**I-FK** : exécution in 1.4401 (AISI316).

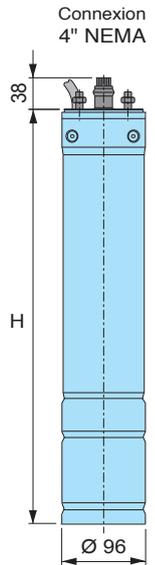
## Performances, dimensions et poids

### Moteurs CALPEDA 230 volts Mono - 4CS...M

Référence	kW	A	Facteur de puissance Cos φ			Rendement η %			trs/min	Démarrage direct		Condens. 450 Vc μF	Poussée axiale N	H mm	Poids kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	C <sub>a</sub> / C <sub>N</sub>				
4CS 0.37M	0.37	3.2	0.96	0.93	0.85	53	46	29	≈ 2850	3.8	0.78	16	1500	327	7.6
4CS 0.55M	0.55	4.0	0.99	0.97	0.89	62	54	35		4.6	0.80	25		362	9.4
4CS 0.75M	0.75	5.6	0.98	0.99	0.99	62	55	36		4.2	0.81	35		402	10.7
4CS 1.1M	1.10	8.4	0.97	0.93	0.83	61	55	36		4.2	0.81	40		447	12.4
4CS 1.5M	1.50	11.2	0.99	0.97	0.89	64	59	39		3.9	0.75	60		467	13.5
4CS 2.2M	2.20	14.7	0.96	0.93	0.80	67	64	44		4.2	0.51	70		517	15.7

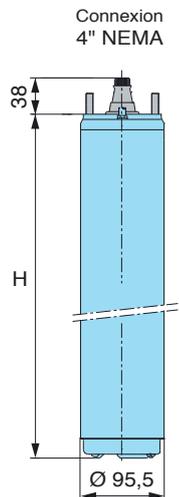
### Moteurs CALPEDA 400 volts Tri - 4CS...T

Référence	kW	A	Facteur de puissance Cos φ			Rendement η %			trs/min	Démarrage direct		Poussée axiale N	H mm	Poids kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	C <sub>a</sub> / C <sub>N</sub>			
4CS 0.37T	0.37	3.3	0.91	0.85	0.78	54	46	35	≈ 2850	5.6	4.2	1500	327	7.7
4CS 0.55T	0.55	1.5	0.79	0.71	0.53	68	66	52		6.1	4.10		347	8.7
4CS 0.75T	0.75	2.0	0.77	0.69	0.48	74	71	58		5.7	4.02		362	9.9
4CS 1.1T	1.10	2.9	0.78	0.69	0.48	75	73	60		5.7	3.95		402	10.8
4CS 1.5T	1.50	4.2	0.73	0.64	0.44	72	70	55		5.9	4.58		447	12.6
4CS 2.2T	2.20	5.5	0.81	0.71	0.47	72	73	62		4.9	2.2		402	11.7
4CS 3T	3.00	7.4	0.81	0.72	0.56	73.5	73.5	69	5.7	2.16	4500	481	14.9	
4CS 4T	4.00	9.4	0.82	0.74	0.60	74.5	75	71	6.3	2.19		546	18.2	
4CS 5.5T	5.50	13	0.81	0.72	0.57	76	76	71	7.8	3.44		646	23	



### Moteurs FRANKLIN 230 volts Mono - 4FK...M

Référence	kW	A	Facteur de puissance Cos φ			Rendement η %			trs/min	Démarrage direct		Condens. 450 Vc μF	Poussée axiale N	H mm	Poids kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	C <sub>a</sub> / C <sub>N</sub>				
4FK 0.37M	0.37	3.3	0.91	0.85	0.78	54	46	35	2860	3.8	0.94	16	3000	228	8
4FK 0.55M	0.55	4.3	0.94	0.91	0.86	63	57	45	2850	4.1	0.86	20		253	9.2
4FK 0.75M	0.75	5.7	0.98	0.96	0.92	59	52	41	2845	4	1	35		282	10.4
4FK 1.1M	1.10	8.4	0.92	0.86	0.77	63	56	43	2845	4	0.84	40		307	11.8
4FK 1.5M	1.50	10.7	0.95	0.90	0.82	66	59	48	2830	3.9	0.76	50	339	12.9	
4FK 2.2M	2.20	14.7	0.97	0.93	0.86	68	62	51	2840	4.2	0.74	70	4000	437	17.3

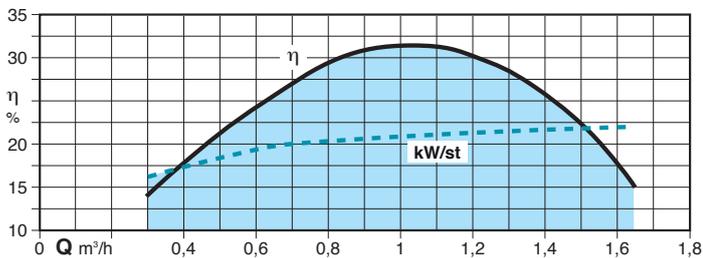
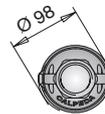
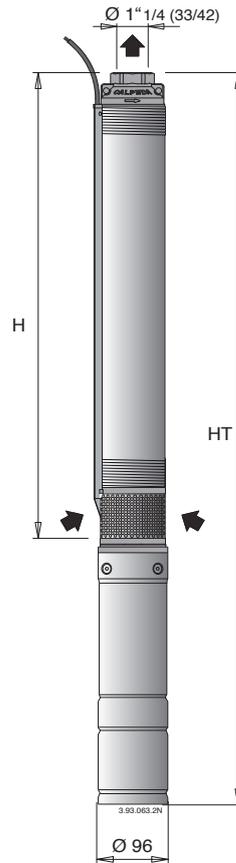
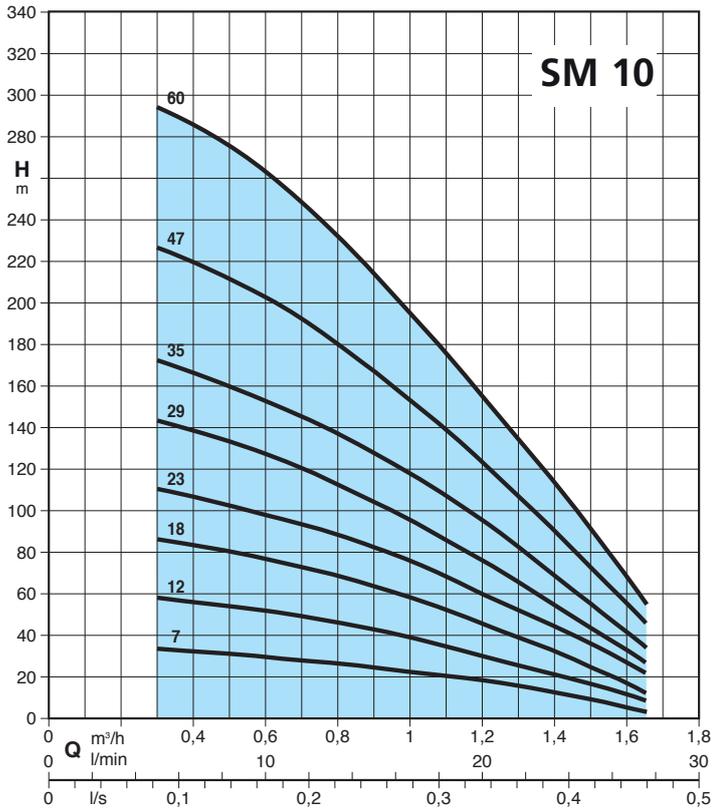


### Moteurs FRANKLIN 400 volts Tri - 4FK...T

Référence	kW	A	Facteur de puissance Cos φ			Rendement η %			trs/min	Démarrage direct		Poussée axiale N	H mm	Poids kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	C <sub>a</sub> / C <sub>N</sub>			
I-4FK, 4FK 0.37T	0.37	1.1	0.74	0.66	0.55	66	63	54	2855	4.92	2.5	3000	214	7.2
I-4FK, 4FK 0.55T	0.55	1.6	0.74	0.65	0.53	68	63	55	2845	4.63	2.31		228	7.7
I-4FK, 4FK 0.75T	0.75	2	0.77	0.68	0.55	70	68	61	2865	3.5	2.69		248	8.7
I-4FK, 4FK 1.1T	1.10	2.8	0.78	0.69	0.57	74	72	66	2850	5.71	3.09		283	10.2
I-4FK, 4FK 1.5T	1.50	3.9	0.78	0.68	0.55	73	71	65	2855	5.31	2.82		307	11.2
I-4FK, 4FK 2.2T	2.20	5.5	0.77	0.66	0.52	75	74	69	2845	5.42	2.99		339	12.6
I-4FK, 4FK 3T	3.00	7.5	0.77	0.67	0.53	76	76	70	2845	5.6	3.17	394	15	
I-4FK, 4FK 3.7T	3.70	9	0.78	0.69	0.54	78	77	73	2840	5.81	3.32	6500	520	19.1
I-4FK, 4FK 4T	4.00	9.9	0.77	0.67	0.52	78	77	72	2840	5.76	3.28		543	20
I-4FK, 4FK 5.5T	5.50	12.6	0.81	0.73	0.59	79	79	75	2865	6.13	3.09		653	26.6
I-4FK, 4FK 7.5T	7.50	17.1	0.81	0.72	0.58	79	79	75	2855	5.81	2.91		731	30.6

# 4SM 10

## Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	Hauteur en mm (L1)	Poids en kg
<a href="#">4SM 10-12 - HYD</a>	455	4.2
<a href="#">4SM 10-18 - HYD</a>	590	5.2
<a href="#">4SM 10-23 - HYD</a>	705	6.1
<a href="#">4SM 10-29 - HYD</a>	840	7
<a href="#">4SM 10-35 - HYD</a>	975	7.9
<a href="#">4SM 10-47 - HYD</a>	1 290	10.3
<a href="#">4SM 10-60 - HYD</a>	1 595	12.6

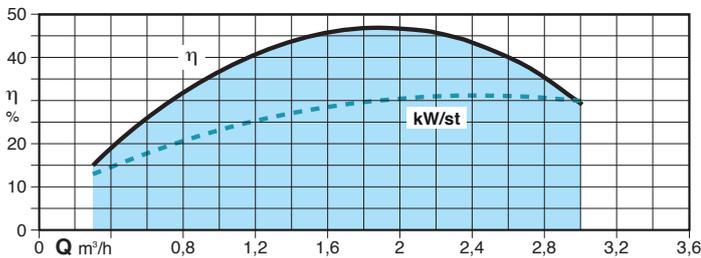
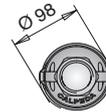
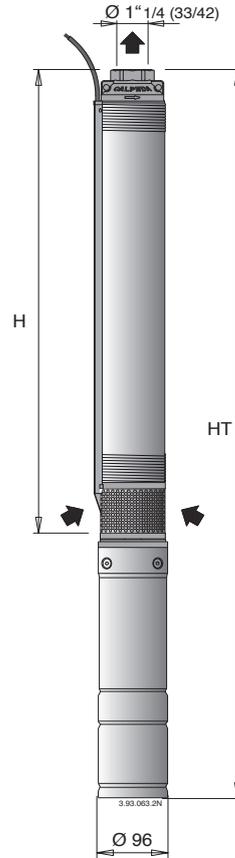
### Pompes 4" (DN 100 mm) - Refoulement femelle taraudé 1"1/4 (33/42)

Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	Pompe avec moteur			
	Tension	KW	CAL	FK	CAL	FK							Calpeda		Franklin	
													Hauteur en mm (L)	Poids en kg	Hauteur en mm (L)	Poids en kg
<a href="#">4SM 10-12</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	58.4	51.9	42.9	31.1	18.1	782	11.90	669	11.4
<a href="#">4SMM 10-12</a>	230		3.2	3.3	16	16							782	11.90	683	12.2
<a href="#">4SM 10-18</a>	400	0.55	1.5	1.6	-	-		87.6	77.9	64.3	46.7	27.2	917	12.9	818	12.9
<a href="#">4SMM 10-18</a>	230		4.0	4.3	25	20							937	13.9	843	14.4
<a href="#">4SM 10-23</a>	400	0.75	2.0	2.0	-	-		112	99.5	82.1	59.6	34.7	1052	14.8	953	14.8
<a href="#">4SMM 10-23</a>	230		5.6	5.7	35	35							1082	16	987	16.5
<a href="#">4SM 10-29</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-		141	125	104	75.2	43.8	1217	16.7	1123	17.2
<a href="#">4SMM 10-29</a>	230		8.4	8.4	40	40							1247	18.3	1147	18.8
<a href="#">4SM 10-35</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-		170	151	125	90.8	52.9	1352	17.6	1258	18.1
<a href="#">4SMM 10-35</a>	230		8.4	8.4	40	40							1382	19.2	1282	19.7
<a href="#">4SM 10-47</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-		229	203	168	122	71	1697	21.6	1597	21.5
<a href="#">4SMM 10-47</a>	230		11.2	10.7	60	50							1757	23.9	1629	23.2
<a href="#">4SM 10-60</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-		292	260	214	156	90.6	2102	27.6	1934	25.2
<a href="#">4SMM 10-60</a>	230		14.7	14.7	70	70							2112	28.7	2032	29.9

Pour vos commandes ajouter votre choix de moteur à la référence de la pompe :  
**CAL** pour livraison avec moteur CALPEDA ou **FK** pour livraison avec moteur FRANKLIN.

# 4SM 18

## Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	Hauteur en mm (L1)	Poids en kg
<a href="#">4SM 18-8 - HYD</a>	365	3.6
<a href="#">4SM 18-12 - HYD</a>	455	4.2
<a href="#">4SM 18-16 - HYD</a>	545	4.9
<a href="#">4SM 18-24 - HYD</a>	725	6.2
<a href="#">4SM 18-33 - HYD</a>	930	7.6
<a href="#">4SM 18-47 - HYD</a>	1 290	10.4
<a href="#">4SM 18-55 - HYD</a>	1 480	11.9

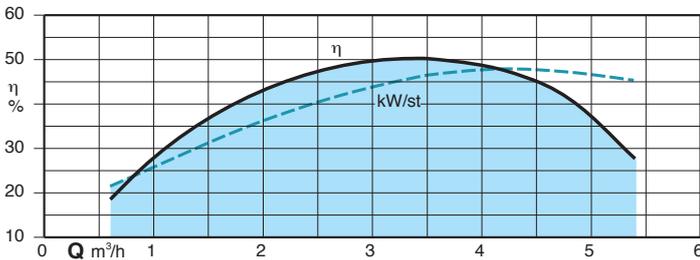
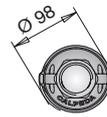
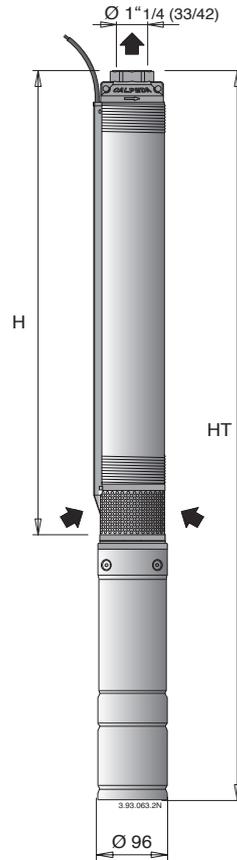
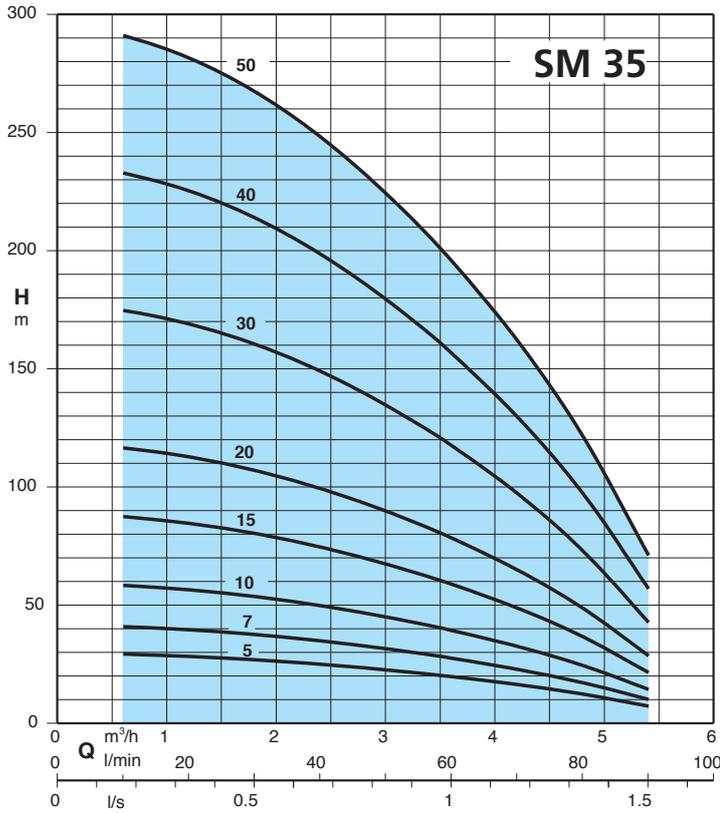
### Pompes 4" (DN 100 mm) - Refoulement femelle taraudé 1"1/4 (33 x 42)

Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	Pompe avec moteur									
	Tension	KW	CAL	FK	CAL	FK										Calpeda		Franklin							
																Hauteur en mm (L)	Poids en kg	Hauteur en mm (L)	Poids en kg						
<a href="#">4SM 18-8</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	45.3	43.8	42.5	40.4	37.5	33.7	24.1	12.6	692	11.3	579	10.8						
<a href="#">4SMM 18-8</a>	230		3.2	3.3	16	16										692	11.3	593	11.6						
<a href="#">4SM 18-12</a>	400	0.55	1.5	1.6	-	-		H m	67.9	65.8	63.8	60.7	56.3	50.6	36.1	18.9	782	11.9	683	11.9					
<a href="#">4SMM 18-12</a>	230		4.0	4.3	25	20											802	12.9	708	13.4					
<a href="#">4SM 18-16</a>	400	0.75	2.0	2.0	-	-			H m	90.5	87.7	85	80.9	75	67.4	48.1	25.2	892	13.6	793	13.6				
<a href="#">4SMM 18-16</a>	230		5.6	5.7	35	35												922	14.8	827	15.3				
<a href="#">4SM 18-24</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-				H m	136	132	128	121	113	101	72.2	37.8	1102	15.9	1008	16.4			
<a href="#">4SMM 18-24</a>	230		8.4	8.4	40	40													1132	17.5	1032	18			
<a href="#">4SM 18-33</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-					H m	187	181	175	167	155	139	99.2	52	1337	18.9	1237	18.8		
<a href="#">4SMM 18-33</a>	230		11.2	10.7	60	50														1397	21.2	1269	20.5		
<a href="#">4SM 18-45</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-						H m	266	258	250	238	220	198	141	74.1	1797	25.4	1629	23	
<a href="#">4SMM 18-45</a>	230		14.7	14.7	70	70															1807	27.1	1727	27.7	
<a href="#">4SM 18-55</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-							H m	339	328	315	298	277	249	177	94.2	1953	27	1874	26.9

Pour vos commandes ajouter votre choix de moteur à la référence de la pompe :  
**CAL** pour livraison avec moteur CALPEDA ou **FK** pour livraison avec moteur FRANKLIN.

# 4SM 35

## Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	Hauteur en mm (L1)	Poids en kg
<a href="#">4SM 35-5 - HYD</a>	330	3.7
<a href="#">4SM 35-7 - HYD</a>	385	4.1
<a href="#">4SM 35-10 - HYD</a>	470	4.7
<a href="#">4SM 35-15 - HYD</a>	605	5.7
<a href="#">4SM 35-20 - HYD</a>	750	6.7
<a href="#">4SM 35-30 - HYD</a>	1 030	8.7
<a href="#">4SM 35-40 - HYD</a>	1 310	11.1
<a href="#">4SM 35-50 - HYD</a>	1 630	13.7

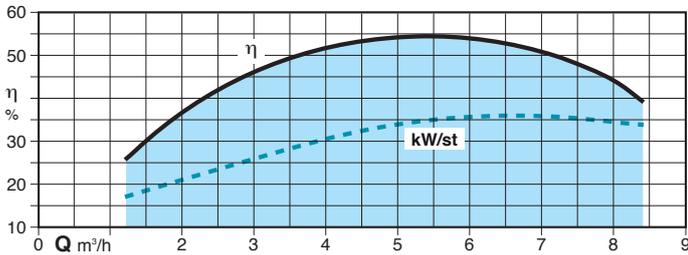
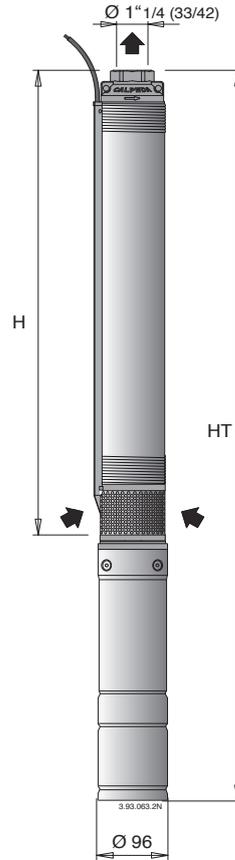
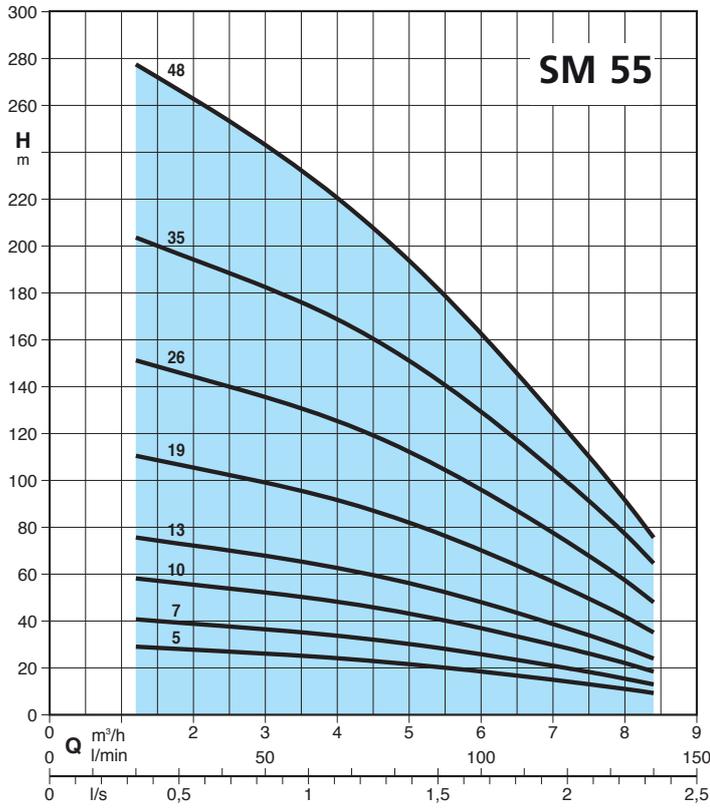
### Pompes 4" (DN 100 mm) - Refoulement femelle taraudé 1"1/4 (33 x 42)

Référence	MOTEUR		A		μf		m³/h	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	Pompe avec moteur															
	Tension	KW	CAL	FK	CAL	FK													l/min	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	Calpeda		Franklin	
																															Hauteur en mm (L)	Poids en kg	Hauteur en mm (L)	Poids en kg
<a href="#">4SM 35-5</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	29.1	28.7	28.1	27.5	26.7	24.8	22.4	19.6	16.2	12.1	7.1	657	11.4	544	10.9												
<a href="#">4SMM 35-5</a>	230		3.2	3.3	16	16		657	11.4	558	11.7																							
<a href="#">4SM 35-7</a>	400	0.55	1.5	1.6	-	-		40.7	40.1	39.4	38.5	37.4	34.7	31.4	27.4	22.7	17	9.9	712	11.8	613	11.8												
<a href="#">4SMM 35-7</a>	230		4.0	4.3	25	20		732	12.8	638	13.3																							
<a href="#">4SM 35-10</a>	400	0.75	2.0	2.0	-	-		58.2	57.3	56.3	55	53.5	49.6	44.8	39.1	32.4	24.3	14.2	817	13.4	718	13.4												
<a href="#">4SMM 35-10</a>	230		5.6	5.7	35	35		847	14.6	752	15.1																							
<a href="#">4SM 35-15</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-		87.3	86	84.4	82.5	80.2	74.4	67.2	58.7	48.6	36.4	21.3	982	15.4	888	15.9												
<a href="#">4SMM 35-15</a>	230		8.4	8.4	40	40		1012	17	912	17.5																							
<a href="#">4SM 35-20</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-		116	115	113	110	107	99.2	89.6	78.2	64.8	48.6	28.4	1157	18	1057	17.9												
<a href="#">4SMM 35-20</a>	230		11.2	10.7	60	50		1217	20.3	1089	19.6																							
<a href="#">4SM 35-30</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-	175	172	169	165	160	149	134	117	97.2	72.8	42.6	1537	23.7	1369	21.3													
<a href="#">4SMM 35-30</a>	230		14.7	14.7	70	70	1547	25.4	1467	26																								
<a href="#">4SM 35-40</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-	233	229	225	220	214	198	179	156	130	97.1	56.8	1783	26.2	1704	26.1													
<a href="#">4SM 35-50</a>	400	4.00	9.4	9.9	-	-	291	287	281	275	267	248	224	196	162	121	70.9	2168	36.2	2283	33.7													

Pour vos commandes ajouter votre choix de moteur à la référence de la pompe :  
**CAL** pour livraison avec moteur CALPEDA ou **FK** pour livraison avec moteur FRANKLIN.

# 4SM 55

## Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	Hauteur en mm (L1)	Poids en kg
<a href="#">4SM 55-5 - HYD</a>	335	3.1
<a href="#">4SM 55-7 - HYD</a>	395	3.5
<a href="#">4SM 55-10 - HYD</a>	485	4.2
<a href="#">4SM 55-13 - HYD</a>	580	4.8
<a href="#">4SM 55-19 - HYD</a>	765	6.1
<a href="#">4SM 55-26 - HYD</a>	970	7.6
<a href="#">4SM 55-35 - HYD</a>	1300	9.5
<a href="#">4SM 55-48 - HYD</a>	1690	11.6

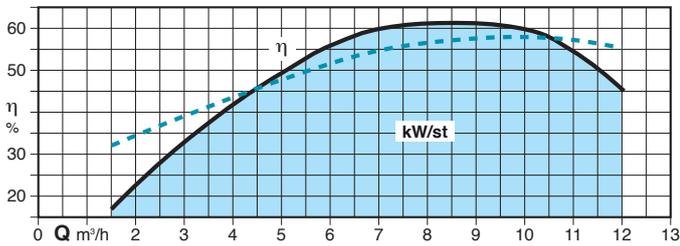
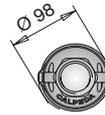
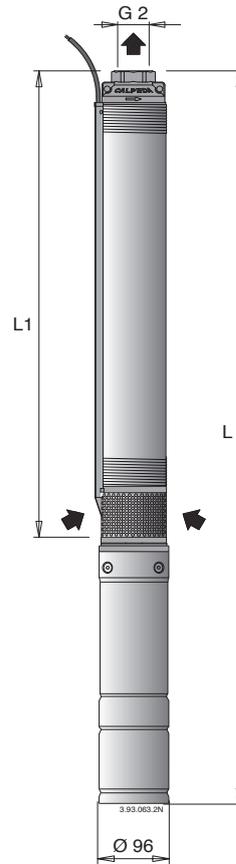
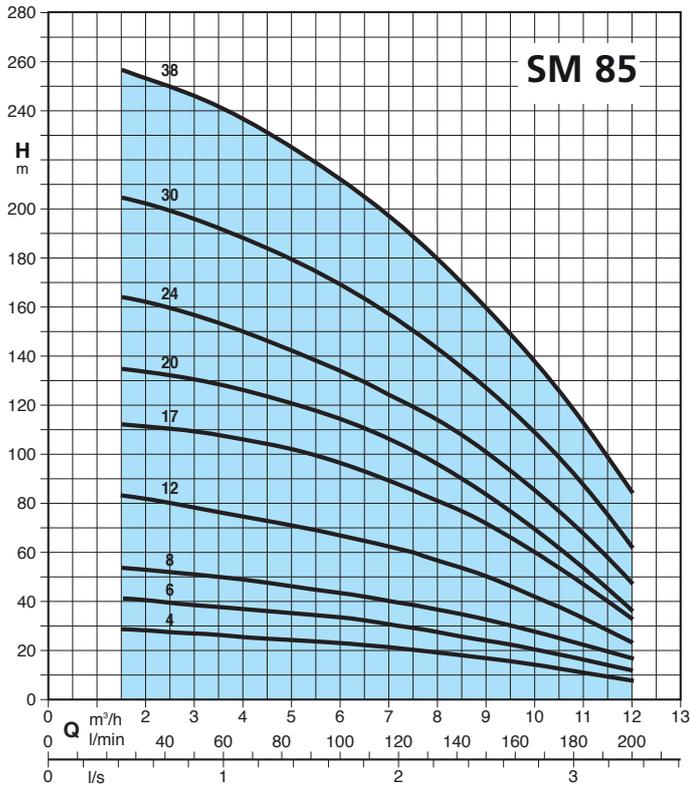
### Pompes 4" (DN 100 mm) - Refoulement femelle taraudé 1 1/4 (33 x 42)

Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6	7.2	8.4	Pompe avec moteur			
	Tension	KW	CAL	FK	CAL	FK													Calpeda		Franklin	
																			Hauteur en mm (L)	Poids en kg	Hauteur en mm (L)	Poids en kg
<a href="#">4SM 55-5</a>	400	0.55	1.5	1.6	-	-	H m	29.1	28.1	27.1	26.1	24.9	23.6	22.1	20.4	18.5	14.2	9.2	662	10.8	563	10.8
<a href="#">4SMM 55-5</a>	230		4.0	4.3	25	20		682	11.8	588	12.3											
<a href="#">4SM 55-7</a>	400	0.75	2.0	2.0	-	-		40.7	39.3	37.9	36.5	34.9	33.1	31	28.5	25.8	19.9	12.9	742	12.2	643	12.2
<a href="#">4SMM 55-7</a>	230		5.6	5.7	35	35		772	13.4	648	13.9											
<a href="#">4SM 55-10</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-		58.1	56.1	54.1	52.1	49.9	47.3	44.2	40.8	36.9	28.4	18.4	862	13.9	768	14.4
<a href="#">4SMM 55-10</a>	230		8.4	8.4	40	40		892	15.5	792	16											
<a href="#">4SM 55-13</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-		75.6	73	70.4	67.7	64.8	61.4	57.5	53	48	36.9	24	987	16.1	887	16
<a href="#">4SMM 55-13</a>	230		11.2	10.7	60	50		1047	18.4	919	17.7											
<a href="#">4SM 55-19</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-		110	107	103	99	94.7	89.8	84.1	77.5	70.1	53.9	35	1272	21.1	1104	18.7
<a href="#">4SMM 55-19</a>	230		14.7	14.7	70	70		1282	22.8	1202	23.4											
<a href="#">4SM 55-26</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-		151	146	141	135	130	123	115	106	96	73.7	48	1443	22.7	1364	22.6
<a href="#">4SM 55-35</a>	400	4.00	9.4	9.9	-	-		203	196	190	182	174	165	155	143	129	99.3	64.6	1838	27.6	1843	29.5
<a href="#">4SM 55-48</a>	400	5.50	13	12.6	-	-		291	287	281	275	267	248	224	196	162	121	70.9	2328	34.1	2343	38.2

Pour vos commandes ajouter votre choix de moteur à la référence de la pompe :  
**CAL** pour livraison avec moteur CALPEDA ou **FK** pour livraison avec moteur FRANKLIN.

# 4SM 85

## Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	Hauteur en mm (L1)	Poids en kg
<a href="#">4SM 85-4 - HYD</a>	410	3.7
<a href="#">4SM 85-6 - HYD</a>	515	4.5
<a href="#">4SM 85-8 - HYD</a>	620	5.3
<a href="#">4SM 85-12 - HYD</a>	830	6.9
<a href="#">4SM 85-17 - HYD</a>	1 095	8.9
<a href="#">4SM 85-20 - HYD</a>	1 310	10.3
<a href="#">4SM 85-24 - HYD</a>	1 520	11.9
<a href="#">4SM 85-30 - HYD</a>	1 840	14.4
<a href="#">4SM 85-38 - HYD</a>	2 260	17.6

### Pompes 4" (DN 100 mm) - Refoulement femelle taraudé 2" (50 x 60)

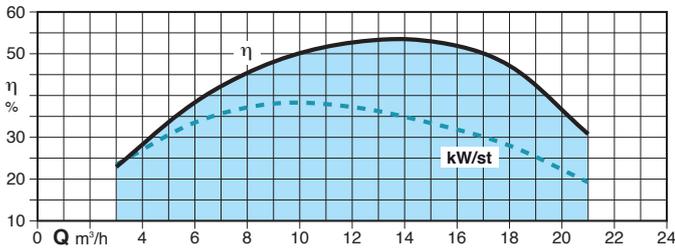
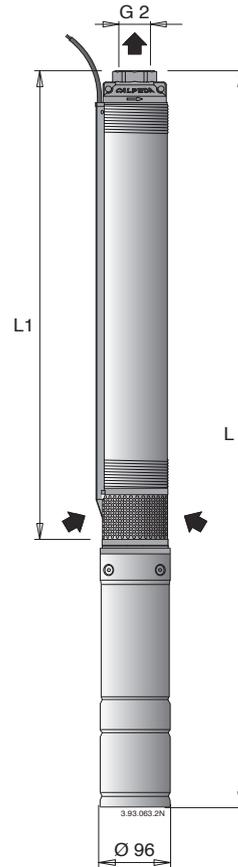
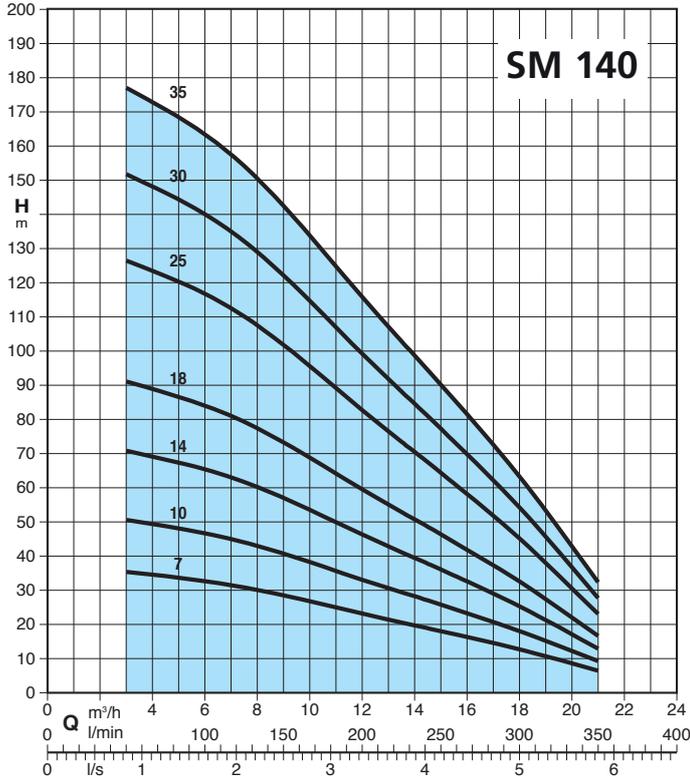
Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	1.5	3	4.5	6	7.5	8.25	9	9.75	10.5	11.25	12	Pompe avec moteur				
	Tension	KW	CAL	FK	CAL	FK													l/min	Calpeda		Franklin	
																				Hauteur en mm (L)	Poids en kg	Hauteur en mm (L)	Poids en kg
<a href="#">4SM 85-4</a>	400	0.75	2.0	2.0	-	-	H m	27.1	26	24.5	22.5	19.9	18.4	16.7	14.8	12.6	10.3	7.9	757	12.4	658	12.4	
<a href="#">4SMM 85-4</a>	230		5.6	5.7	35	35		787	13.6	692	14.1												
<a href="#">4SM 85-6</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-		40.6	39	36.8	33.7	29.9	27.6	25.1	22.2	19	15.5	11.8	892	14.2	798	14.7	
<a href="#">4SMM 85-6</a>	230		8.4	8.4	40	40		922	15.8	822	16.3												
<a href="#">4SM 85-8</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-		54.2	52.1	49	45	39.9	36.8	33.4	29.6	25.3	20.6	15.8	1027	16.6	927	16.5	
<a href="#">4SMM 85-8</a>	230		11.2	10.7	60	50		1087	18.9	959	18.2												
<a href="#">4SM 85-12</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-		81.2	78.1	73.5	67.5	59.8	55.3	50.1	44.3	37.9	31	23.6	1337	21.9	1169	19.5	
<a href="#">4SMM 85-12</a>	230		14.7	14.7	70	70		1347	23.6	1267	24.2												
<a href="#">4SM 85-17</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-		115	111	104	95.6	84.8	78.3	71	62.8	53.7	43.8	33.5	1568	24	1489	23.9	
<a href="#">4SM 85-20</a>	400	(4.00) [3.70]	9.4	9	-	-		135	130	123	112	99.7	92.1	83.5	73.9	63.2	51.6	39.4	1848	28.4	1830	30.2	
<a href="#">4SM 85-24</a>	400		4.00	9.4	9.9	-		-	162	156	147	135	120	111	100	88.7	75.9	61.9	47.3	2058	30	2063	31.9
<a href="#">4SM 85-30</a>	400	5.50	13	12.6	-	-		203	195	184	169	150	138	125	111	94.8	77.4	59.1	2478	36.9	2493	41	
<a href="#">4SM 85-38</a>	400	7.50	-	17.1	-	-	257	247	233	214	189	175	159	140	120	98	74.9	-	-	2991	48.2		

(...) Puissance nominale du moteur CAL - [...] Puissance nominale du moteur FK.

Pour vos commandes ajouter votre choix de moteur à la référence de la pompe :  
**CAL** pour livraison avec moteur CALPEDA ou **FK** pour livraison avec moteur FRANKLIN.

# 4SM 140

## Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	Hauteur en mm (L1)	Poids en kg
<a href="#">4SM 140-7 - HYD</a>	760	5.9
<a href="#">4SM 140-10 - HYD</a>	990	8
<a href="#">4SM 140/14 - HYD</a>	1375	10.4
<a href="#">4SM 140/18 - HYD</a>	1680	13.2
<a href="#">4SM 140/25 - HYD</a>	2295	18.1
<a href="#">4SM 140/30 - HYD</a>	2685	21.3
<a href="#">4SM 140/35 - HYD</a>	3075	24.8

### Pompes 4" (DN 100 mm) - Refoulement femelle taraudé 2" (50 x 60)

Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	18	21	Pompe avec moteur															
	Tension	KW	CAL	FK	CAL	FK													Calpeda		Franklin													
																			Hauteur en mm (L)	Poids en kg	Hauteur en mm (L)	Poids en kg												
<a href="#">4SM 140-7</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-	H m	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	6.8	1167	17.2	1067	17.1											
<a href="#">4SMM 140-7</a>	230		11.2	10.7	60	50														1227	19.5	1099	18.8											
<a href="#">4SM 140-10</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-														53.1	51.2	49	46.2	42.7	38.8	34.7	30.8	27	19	9.7	1497	23	1329	20.6
<a href="#">4SMM 140-10</a>	230		14.7	14.7	70	70														1507	24.7	1427	25.3											
<a href="#">4SM 140-14</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-														74.3	71.6	68.6	64.7	59.8	54.3	48.6	43.2	37.8	26.6	13.6	1848	25.5	1769	25.4
<a href="#">4SM 140-18</a>	400	4.00	9.4	9.9	-	-														95.6	92.1	88.2	83.2	76.9	69.8	62.5	55.5	48.7	34.1	17.5	2218	31.3	2223	33.2
<a href="#">4SM 140-25</a>	400	5.50	13	12.6	-	-														133	128	123	116	107	96.9	86.8	77.1	67.6	47.4	24.3	2933	40.6	2948	44.7
<a href="#">4SM 140-30</a>	400	7.50	-	17.1	-	-														159	153	147	139	128	116	104	92.5	81.1	56.9	29.1	-	-	3416	51.9
<a href="#">4SM 140-35</a>	400	7.50	-	17.1	-	-														186	179	172	162	150	136	122	108	94.6	66.4	34	-	-	3806	55.4

# 4SM

## Coffrets de commande et de protection

### ECO



Coffret de commande et de protection thermique pour pompe monophasée 230 volts, comprenant :

- Coffret plastique IP44 + condensateur,
- Protection thermique + bornier de branchement avec bornes pour télécommande (*contacteur manométrique, flotteur...*),
- 0.5 m de câble + 1 fiche mâle.

Puissance : de 0.37 kW à 1.50 kW (12 A maxi).  
Dimensions : 180 x 150 x 70 mm - 0,670 kg.

### MCOMP / LVBT (option manque d'eau)



Coffret de commande et de protection thermique pour pompe monophasée 230 volts, comprenant :

- Coffret plastique IP44,
- Interrupteur Marche/Arrêt avec protection thermique (*surintensité, surcharge*)
- Condensateur,
- Bornier de branchement avec bornes pour télécommande,
- 1.5 m de câble + fiche mâle.

Puissance : de 0.37 kW à 2.20 kW (16 A maxi).  
Dimensions : 200 x 215 x 110 mm - 1.2 kg.  
Possibilité de sécurité manque d'eau avec la platine **LVBT** (ci-dessous).



### Platine manque d'eau LVBT

Carte électronique de contrôle de niveau pour coffrets de commande type **MCOMP**.

- Mono électrode avec temporisation réglable de 0 à 12 minutes.
- Bi électrodes (*niveau haut / niveau bas*).

### PFCM / PFCT (manque d'eau par surveillance du cos φ)



**PFCM**

Coffret de commande et de protection thermique pour pompe monophasée 230 volts ou triphasée 400 volts, comprenant :

- Coffret plastique IP55,
- 6 boutons en façade pour le contrôle et le paramétrage,
- Protection thermique (*surintensité, surcharge*),
- Sécurité manque d'eau sans électrode - surveillance du Cos φ avec réarmement automatique réglable,
- Bornier de branchement avec bornes pour télécommande.

#### PFCM (monophasé) :

- Puissance : 0.37 kW à 2.20 kW (18 A maxi)
- 1.5 m de câble + fiche mâle
- Livré avec condensateur (*sauf PFCM 18-SC*)
- Dimensions : 220 x 210 x 110 mm - 1.6 kg



**PFCT 16**

#### PFCT 16 (triphasé) :

- Puissance : de 0.37 kW à 5.50 kW (16 A maxi)
- Dimension 255 x 200 x 135 mm - 1.7 kg

# 4SM

## Système compact à variation de vitesse

### EASYMAT

- Alimentation 230V monophasée
- Sortie 230V triphasée



Système compact de variation de vitesse par régulation de fréquence pour pompe centrifuge.

Commande le démarrage de la pompe à l'ouverture des robinets et l'arrêt à la fermeture.

Régulation du débit variable à pression constante, ou fonctionnement en vitesse fixe.

Paramétrage facile directement sur l'**EASYMAT** grâce à l'écran LCD et au menu déroulant.

Protège la pompe contre :

Marche à sec - Surintensité - Sous ou surtension.

Limites d'utilisation :

+ 50°C - 13 m<sup>3</sup>/heure maxi - 10 bars maxi.

Installation par serrage sur la canalisation de refoulement (*le liquide ne traverse pas le système*).

3 mètres de câble + 1 fiche mâle.

Livré avec transmetteur de pression 0-10 bars / 4-20mA (*câblé et raccordé*).

Dimensions : 190 x 190 x 100 mm. Poids : 1.9 kg.

### Accessoires pour EASYMAT



Kit berceau aluminium  
(composé de 2 pièces)



Collecteur de refoulement inox  
(support EASYMAT)



- \* Prévoir le kit berceau aluminium, à monter sur l' **EASYMAT**, en fonction du diamètre de la canalisation.
- \* Si vous ne disposez pas d'une canalisation acier au refoulement, prévoir un collecteur.
- \* Pour le bon fonctionnement du système, prévoir un réservoir à diaphragme.
- \* Ne pas faire de dérivation (*piquage*) entre la pompe et l'**EASYMAT**.

## Kit pour pompe de forage avec système compact à vitesse variable

### KEASYFOR

- Alimentation 230V monophasée
- Sortie 230V triphasée



Ensemble comprenant :

- 1 **EASYMAT** 7.5 MT, système compact à vitesse variable.
- Alimentation en 230V monophasée / sortie en 230V triphasée, 7.5 A maxi.
- 1 berceau + 1 collecteur inox en 1" ou 1"1/4 équipé de piquages pour le transmetteur de pression et le manomètre de contrôle.
- 1 réservoir 8 ou 24 litres - 10 bars CE + 1 manomètre de contrôle 0-10 bars.
- 1 vanne d'isolement inox en 1" ou 1"1/4.
- 1 ensemble de raccords inox + 1 support mural inox.
- Livré avec 3 mètres de câble + 1 fiche mâle 230 V monophasée.
- 1 transmetteur de pression 0-10 bars / 4-20 mA (*câblé et raccordé*).
- Ensemble livré pré-monté pour l'utilisation avec une pompe de forage 4" entraînée par un moteur 230V / TRI / 50 Hz.

Compatible moteurs Calpeda et Franklin 230 volts tri

	ø Diamètre du tuyau x ø diamètre du collecteur	
	32 x 1"	40 x 1"1/4
	4 m <sup>3</sup> /h maxi	8 m <sup>3</sup> /h maxi
<b>SANS RÉSERVOIR</b>	<b>KEASYFOR 32</b>	<b>KEASYFOR 40</b>
<b>RÉSERVOIR 8 L</b>	<b>KEASYFOR 32-8</b>	<b>KEASYFOR 40-8</b>
<b>RÉSERVOIR 24 L</b>	<b>KEASYFOR 32-24</b>	<b>KEASYFOR 40-24</b>

- \* Ne pas faire de dérivation (*piquage*) entre la pompe et l'**EASYMAT**.

# 4SM

## Variateurs de vitesse

### VARIOMAT 2



Système compact à variation de vitesse par régulation de fréquence pour pompe.  
 Commande le démarrage et l'arrêt des pompes à l'ouverture et à la fermeture des robinets.  
 Régulation du débit variable à pression constante d'une ou plusieurs pompes, via la communication entre appareil de série.  
 Paramétrage simplifié grâce au panneau de contrôle et de réglage.  
 Visualisation instantanée de l'ensemble des informations nécessaires au fonctionnement (*pression de consigne, intensité...*).  
 Limite d'utilisation : +60° C - 20 m<sup>3</sup>/h maxi - 12 bars maxi (10 bars en consigne) - Protection IP 65.  
 Installation au refoulement de la pompe, le liquide traverse l'appareil qui est équipé d'un accumulateur et d'un clapet. Détection de pression intégrée.  
 Livré avec câble d'alimentation (*fiche mâle fournie avec les versions monophasées*), câble d'alimentation moteur, câble de communication entre appareil et 2 jeux de raccords (1"1/4 et 1"1/2).  
 Dimensions : 308 x 260 x 284 mm - Poids : 5 kg.

⚠ Longueur de câble entre le **VARIOMAT2** et la pompe (*surface ou immergée*) : 80 mètres maxi.

- ⚠ \* Pour le bon fonctionnement du système, prévoi un réservoir à diaphragme.
- \* Ne pas faire de dérivation (*piquage*) entre la pompe et le **VARIOMAT2**.

Référence	Tension	Intensité Maxi A	Choix du moteur	
			Surface	Immergé
<b>VARIOMAT2 11MT</b>	Réseau 230V monophasé Sortie 230V triphasée	11	230/400 tri	230 tri
<b>VARIOMAT2 9TT</b>	Réseau 400V triphasé Sortie 400V triphasée	9	400 tri	400 tri
<b>VARIOMAT2 12TT</b>		12		
<b>VARIOMAT2 16TT</b>		16		

### IMAT

- Alimentation 400V triphasée
- Sortie 400V triphasée



Système à vitesse variable par régulation de fréquence.  
 Commande le démarrage et l'arrêt d'une ou plusieurs pompes en fonction du mode sélectionné.  
 Paramétrage facile directement sur l'**IMAT** grâce à l'écran LCD et au menu déroulant.  
 Protège la pompe contre : Marche à sec - Surintensité - Sous ou surtension.  
 Limites d'utilisation : + 50°C - 11.00 kw - Indice de Protection IP 55.  
 L'**IMAT** s'installe sur un support mural déporté.

⚠ Longueur de câble entre l'**IMAT** et la pompe (*surface ou immergée*) :  
 50 mètres maxi (*sans filtre*).  
 200 mètres maxi (*avec filtre sinusoïdale*).

- Le système comprend :
- le convertisseur de fréquence,
  - le panneau de contrôle amovible,
  - le bornier de puissance,
  - le bornier de signal,
  - les presse-étoupes.

Référence	Puissance moteur kW		Intensité maxi A	Dimensions mm			Poids kg
	Mini	Maxi		L	I	H	
<b>IMAT 5.2TT-A</b>	0.55	1.80	5.2	250	190	175	5.7
<b>IMAT 11.2TT-B</b>	2.20	5.50	11.2	290	210	175	6.7
<b>IMAT 25.8TT-C</b>	7.50	11.00	25.8	330	255	185	13.9

# 4SM

## Câble sortie moteur

### CALPEDA - 4CS

MOTEUR 230V/MONO/50HZ	SECTION	LONGUEUR
0.37 à 1.50 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	2 m
2.20 kW	4G 2 mm <sup>2</sup>	2 m
MOTEUR 230V/TRI/50HZ	SECTION	LONGUEUR
0.55 à 1.50 kW	4G 2 mm <sup>2</sup>	2 m
MOTEUR 400V/TRI/50HZ	SECTION	LONGUEUR
0.37 à 1.50 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	2 m
2.20 à 5.50 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	3 m

### FRANKLIN - 4FK

MOTEUR 230V/MONO/50HZ	SECTION	LONGUEUR
0.37 à 2.20 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 m
MOTEUR 230V/TRI/50HZ	SECTION	LONGUEUR
0.55 à 1.50 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 m
MOTEUR 400V/TRI/50HZ	SECTION	LONGUEUR
0.37 à 1.50 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 m
2.20 à 7.50 kW	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 m



Afin de pérenniser la durée de vie des moteurs utilisés avec l'EASYMAT, si la longueur "non immergée" ou "non enterrée" du câble d'alimentation du moteur est supérieure à 5 mètres, nous recommandons d'utiliser un câble blindé ou d'installer un filtre inductif à la sortie de l'EASYMAT (nous consulter).

### Longueur de câble d'alimentation admissible en mètres pour un démarrage direct

Alimentation	Puissance	Intensité	4G 1.5 mm <sup>2</sup>	4G 2.5 mm <sup>2</sup>	4G 4 mm <sup>2</sup>	4G 6 mm <sup>2</sup>
<b>Monophasée 1 x 230V</b>	0.37 kW	3.3 A	202 m	337 m	541 m	807 m
	0.55 kW	4.3 A	161 m	270 m	431 m	645 m
	0.75 kW	5.7 A	134 m	224 m	360 m	538 m
	1.10 kW	8.4 A	90 m	149 m	239 m	360 m
	1.50 kW	11.2 A	66 m	111 m	179 m	270 m
	2.20 kW	14.7 A	50 m	82 m	134 m	202 m
<b>Triphasée 3 x 230V</b>	0.55 kW	2.75 A	270 m	450 m	720 m	1075 m
	0.75 kW	3.8 A	202 m	337 m	541 m	807 m
	1.10 kW	5.2 A	134 m	224 m	360 m	538 m
	1.50 kW	7.25 A	101 m	168 m	270 m	403 m
<b>Triphasée 3 x 400V</b>	0.37 kW	1.2 A	405 m	674 m	1082 m	1614 m
	0.55 kW	1.6 A	405 m	674 m	1082 m	1614 m
	0.75 kW	2 A	405 m	674 m	1082 m	1614 m
	1.10 kW	2.9 A	270 m	450 m	720 m	1075 m
	1.50 kW	4.2 A	161 m	270 m	431 m	645 m
	2.20 kW	5.5 A	134 m	224 m	360 m	538 m
	3.00 kW	7.5 A	101 m	168 m	270 m	403 m
	4.00 kW	9.9 A	80 m	134 m	216 m	324 m
	5.50 kW	13 A	56 m	96 m	154 m	231 m
	7.50 kW	17.1 A	45 m	75 m	119 m	180 m

### Pertes de charges dans la tuyauterie en fonction du débit

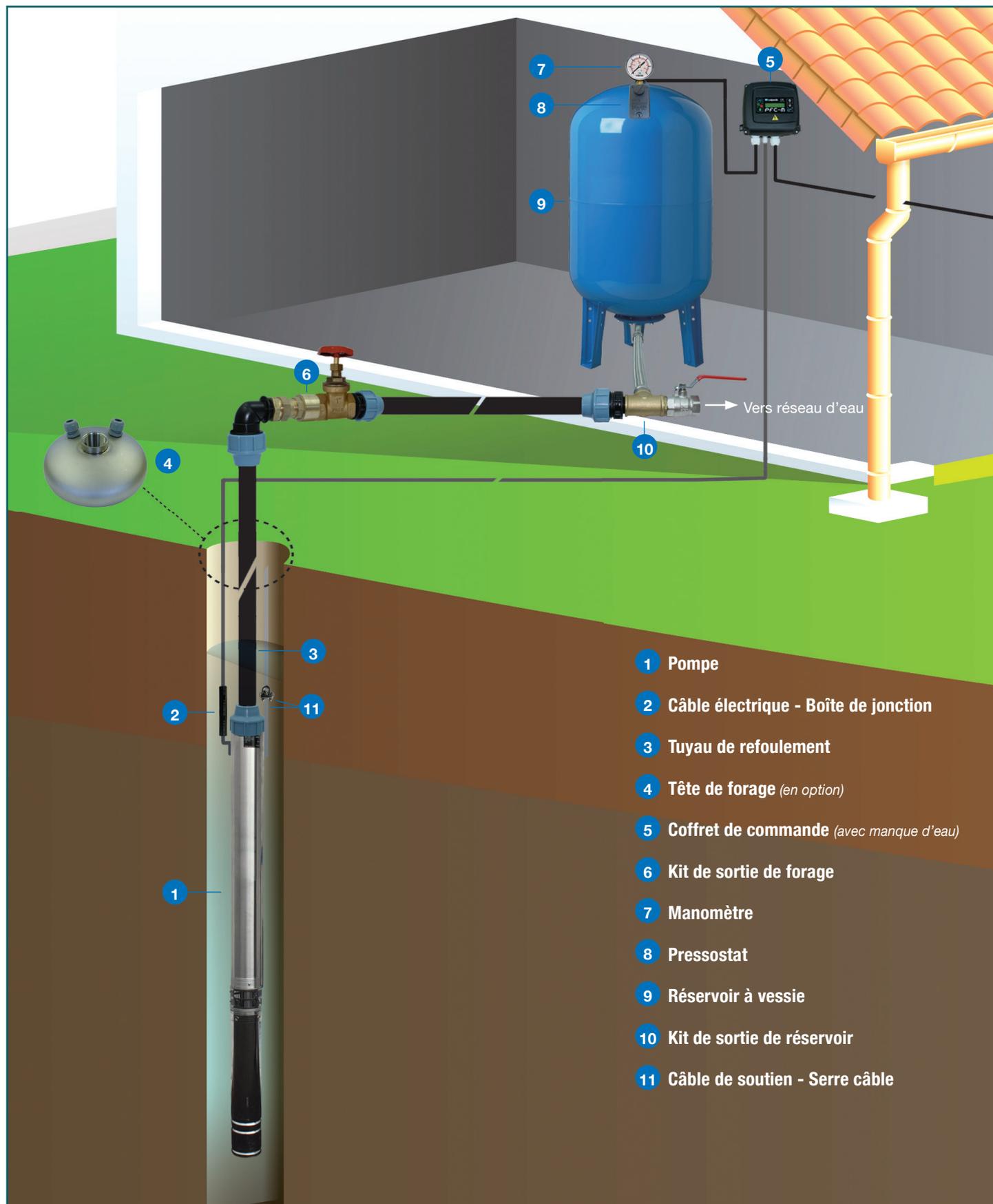
Ø du tuyau de refoulement	Ø 32 extérieur				Ø 40 extérieur				Ø 50 extérieur						Ø 63 extérieur						
	1	2	3	4	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	8	10	12	14	16	18	20
Débit en m <sup>3</sup> /h																					
Perte de charge en mètre*	2	10	17	30	6	10	15	18	5	7	10	12	15	17	4	6	8	10	12	15	20

\* Pour 100 mètres de tuyauterie plastique

# 4SM

## Schéma de principe

Retrouvez l'ensemble de ces produits dans notre tarif général.



# Demande de prix IMMERGÉES

Par mail  
devis@calpeda.fr  
ou fax au  
02.40.03.16.70

SOCIÉTÉ : .....	DATE : .....
ADRESSE : ..... CP-VILLE : .....	CLIENT : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
NOM : .....	FAX : .....
TÉLÉPHONE : .....	E-MAIL : .....
RÉFÉRENCE CHANTIER : .....	<input type="checkbox"/> POUR DEVIS <input type="checkbox"/> POUR EXÉCUTION PRÉVU LE : .....

POMPAGE dans :  PUIITS  FORAGE  CUVE (Eaux pluviales).....litres  AUTRE.....

<b>1</b> Diamètre forage ou puits <input type="text"/> mm	Profondeur <input type="text"/> mètres*
<b>2</b> Profondeur de la pompe	<b>Pp</b> <input type="text"/> mètres
Niveau d'eau dans le forage**	
Statique <input type="text"/> mètres	Dynamique <input type="text"/> mètres
Débit : Source <input type="text"/>	Souhaité <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h*
Pression souhaitée (Ps = Pression de service)	<input type="text"/> bars*
<b>3</b> Distance du puits au réservoir	<b>Lg</b> <input type="text"/> mètres*
<b>4</b> Hauteur du refoulement (Dénivelé)	<input type="text"/> mètres*
Diamètre du tuyau de refoulement	<input type="text"/> mm

## UTILISATION

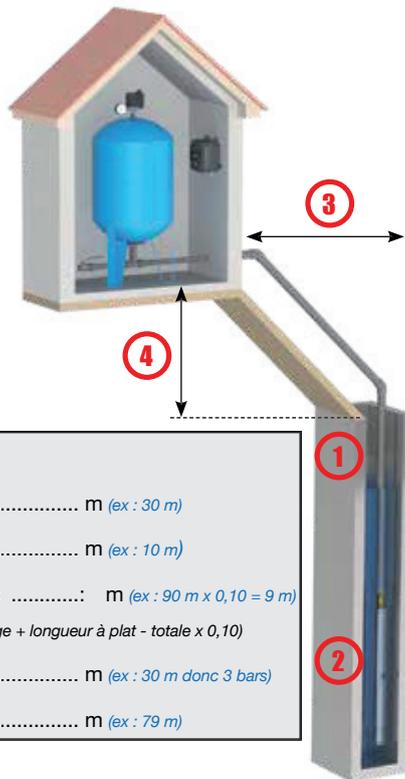
- 1 ou 2 robinets de puisage : 1,5 m<sup>3</sup>/h
- Maison seule : 2 m<sup>3</sup>/h
- Jardin seul (800 m<sup>2</sup> Maxi) : 2 à 3 m<sup>3</sup>/h
- Maison + Jardin (1500 m<sup>2</sup> Maxi) : 3 à 4 m<sup>3</sup>/h
- Elevage : 4 à 5 m<sup>3</sup>/h
- Pompe à chaleur (PAC) : m<sup>3</sup>/h

## TENSION

- 230 V mono  230 V tri  400 V tri
- INSTALLATION COMPLÈTE**

\* Eléments indispensables à la réalisation du devis.

\*\* Eléments permettant de déterminer la profondeur de la pompe.



<b>HMT : Hauteur Manométrique Totale =</b>	
Profondeur de la pompe <b>2</b>	: ..... m (ex : 30 m)
+ Hauteur du refoulement <b>4</b>	: ..... m (ex : 10 m)
+ Pertes de charge ( <b>Pp + Lg x 0,10</b> )	: ..... m (ex : 90 m x 0,10 = 9 m) <small>(Longueur de tuyauterie - hauteur dans le forage + longueur à plat - totale x 0,10)</small>
+ Pression de service ( <b>Ps</b> )	: ..... m (ex : 30 m donc 3 bars)
Soit un total de	: ..... m (ex : 79 m)

## POMPE

- Réf : .....
- Moteur CALPEDA  Moteur FRANKLIN
  - Câble électrique RNF - 4G .....
  - Manchon thermo  Monté  Non monté
  - Corde Nylon  .....Manille(s) inox pour corde
  - Câble inox  .....Serres-câble inox
  - Kit de sortie de forage KSF .....
  - Tête de sortie de forage TSF .....
  - Filtration  Tuyau semi-rigide.....

## RÉSERVOIR

- Volume : ..... Litres
- Vessie  Diaphragme  Polyester  Galva
  - Kit pressostat + Mano  A Sec  A Glycérine
  - Kit sortie de réservoir KSR .....

## COFFRET

- MCOMP  VIGICAL  EASYMAT
- Sécurité manque d'eau par :  
 .....Sonde(s)  Cos phi  Flotteur
- Kit complet KEASYFOR en.....

# 4SM

## Accessoires

### Sortie de forage

Tête de sortie en inox



Kit de raccords pour sortie



### Accessoires électriques

Kit jonction thermorétractable



Bête de jonction étanche



Electrode



### Sécurité

Corde, câble et serre-câble en inox



## Réservoirs et accessoires

Réservoirs



Acier à vessie



Acier à diaphragme



Polyester à diaphragme



Acier galvanisé

Kits contacteurs manométriques



Kits de raccordement sous réservoir à vessie



Calpeda Pompes

19, rue de la communauté - ZA La Forêt - 44140 LE BIGNON

Tél. 02 40 03 13 30 - Fax 02 40 03 16 70 - email : info@calpeda.fr - www.calpeda.fr

SAS au capital de 1 030 000 € - RCS Nantes B 322 698 093 - Siret 322 698 093 00059 - Code NAF 4669B - N° TVA intra communautaire : FR50322698 093



water passion

4SM - CALPEDA (Doc). Document non contractuel et non définitif, soumis à modifications. Calpeda France se donne le droit à toute rectification concernant la présente documentation.