

# 4SDF

## POMPES 4" IMMERGÉES INOX POUR FORAGES



4SDF CAL

 **calpeda**<sup>®</sup>

# 4SDF

## Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

### Données techniques hydrauliques 4SDF

#### Exécution

Electropompes immergées 4" pour forage (DN100 mm), avec chemise extérieure en acier inox AISI 304 et étages en noryl.

Orifices : filetés ISO 228.

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 : + 30°C.
- Quantité maximum de sable dans l'eau : 150 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 SDF M 16-9 CAL

Ø de la pompe en pouces \_\_\_\_\_

Série \_\_\_\_\_

Moteur monophasé \_\_\_\_\_

Identification de l'étage \_\_\_\_\_

Nombre d'étages \_\_\_\_\_

Moteur CALPEDA \_\_\_\_\_



4SDF..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			

# 4SDF

## Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

### 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

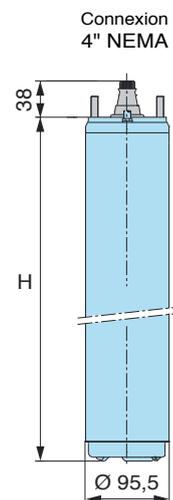
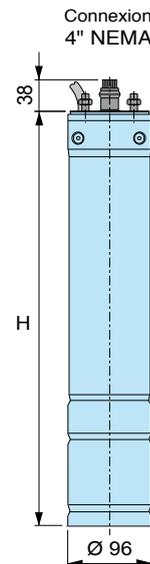
Référence	kW	A	Facteur de puissance Cos φ			Rendement η %			trs/min	Démarrage direct		Poussée axiale N	H mm	Poids kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	C <sub>a</sub> /C <sub>N</sub>			
4CS 0.37T	0.37	3.3	0.91	0.85	0.78	54	46	35	≈ 2850	5.6	4.2	1500	327	7.7
4CS 0.55T	0.55	1.5	0.79	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

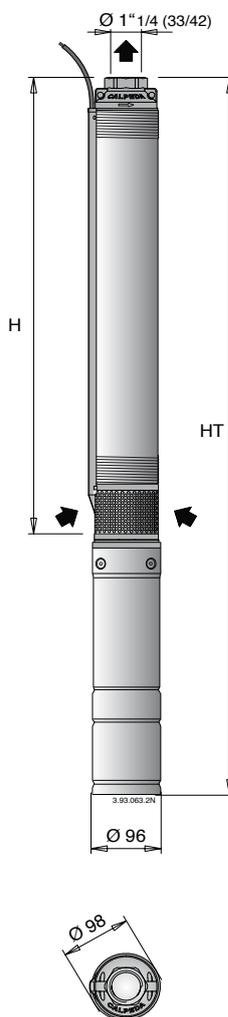
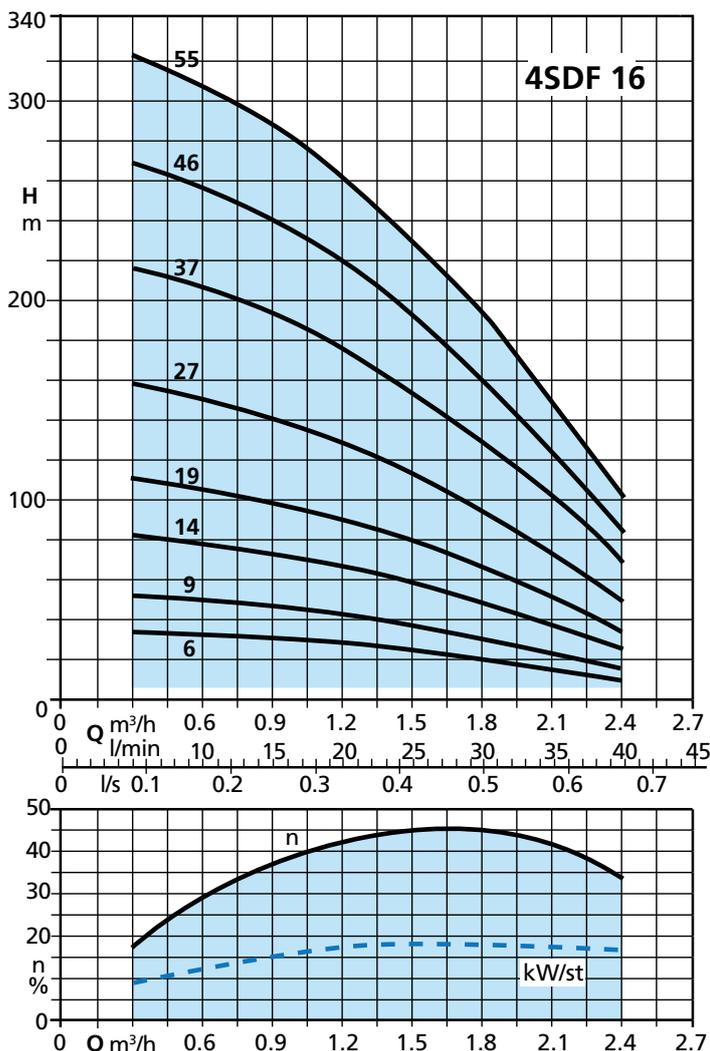
Référence	kW	A	Facteur de puissance Cos φ			Rendement η %			trs/min	Démarrage direct		Poussée axiale N	H mm	Poids kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	C <sub>a</sub> /C <sub>N</sub>			
I-4FK, 4FK 0.37T	0.37	1.1	0.74	0.66	0.55	66	63	54	2855	4.92	2.5	3000	214	7.2
I-4FK, 4FK 0.55T	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



# 4SDF 16

Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

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



Référence hydraulique seule	H mm	kg
<a href="#">4SDF 16-6 HYD</a>	305	2.8
<a href="#">4SDF 16-9 HYD</a>	365	3.3
<a href="#">4SDF 16-14 HYD</a>	465	4.2
<a href="#">4SDF 16-19 HYD</a>	565	5.2
<a href="#">4SDF 16-27 HYD</a>	725	6.7
<a href="#">4SDF 16-37 HYD</a>	915	8.6
<a href="#">4SDF 16-46 HYD</a>	1095	10.3
<a href="#">4SDF 16-55 HYD</a>	1325	12.4

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

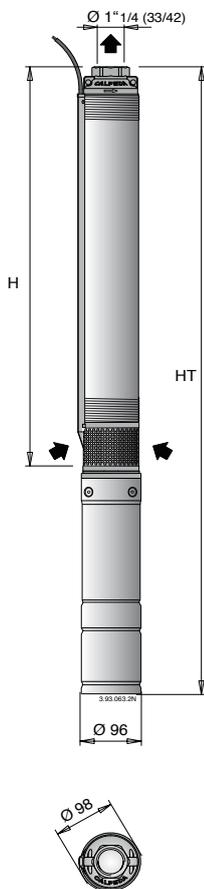
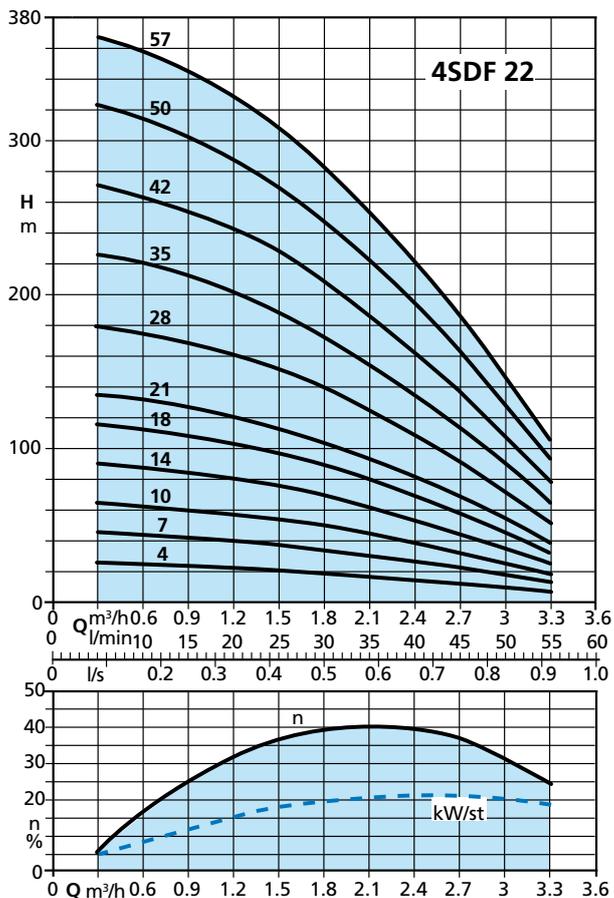
Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	Pompe avec moteur			
	Tension	kW	CAL	FK	CAL	FK										CALPEDA		FRANKLIN	
																HT mm	kg	HT mm	kg
<a href="#">4SDF 16-6</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	35.1	33.6	31.5	28.6	25.1	21	16.3	11.1	615	10.5	528	10.1
<a href="#">4SDFM 16-6</a>	230		3.2	3.3	16	16										615	10.2	547	11.1
<a href="#">4SDF 16-9</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-		52.7	50.4	47.2	42.9	37.6	31.4	24.4	16.6	675	11	588	10.6
<a href="#">4SDFM 16-9</a>	230		3.2	3.3	16	16										675	11	607	11.6
<a href="#">4SDF 16-14</a>	400	0.55	1.5	1.6	-	-		82	78.5	73.4	66.8	58.5	48.9	38	25.8	775	11.9	707	12.5
<a href="#">4SDFM 16-14</a>	230		4	4.3	25	20										795	12.9	736	13.8
<a href="#">4SDF 16-19</a>	400	0.75	2	2	-	-		111	106	100	90.6	79.6	66.4	51.5	35.1	895	13.9	836	14.8
<a href="#">4SDFM 16-19</a>	230		5.6	5.7	35	35										925	15.1	864	16
<a href="#">4SDF 16-27</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-		158	151	142	129	113	94.3	73.2	49.8	1085	16.6	1024	17.5
<a href="#">4SDFM 16-27</a>	230		8.4	8.4	40	40										1115	18	1081	20.2
<a href="#">4SDF 16-37</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-		217	207	194	176	155	129	100	68.3	1305	19.9	1242	20.7
<a href="#">4SDFM 16-37</a>	230		11.2	10.7	60	50										1365	22.6	1299	23
<a href="#">4SDF 16-46</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-		269	258	241	219	192	161	125	84.9	1602	25.4	1451	23.8
<a href="#">4SDFM 16-46</a>	230		14.7	14.7	70	70										1612	17	1555	28.3
<a href="#">4SDF 16-55</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-		322	308	288	262	230	192	149	102	1832	27.4	1681	25.8
<a href="#">4SDFM 16-55</a>	230		14.7	14.7	70	70										1842	29	1785	30.35

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.

# 4SDF 22

## Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

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



Référence hydraulique seule	H mm	kg
<a href="#">4SDF 22-4 HYD</a>	265	2.4
<a href="#">4SDF 22-7 HYD</a>	325	3
<a href="#">4SDF 22-10 HYD</a>	385	3.5
<a href="#">4SDF 22-14 HYD</a>	465	4.2
<a href="#">4SDF 22-18 HYD</a>	545	5
<a href="#">4SDF 22-21 HYD</a>	605	5.6
<a href="#">4SDF 22-28 HYD</a>	745	6.9
<a href="#">4SDF 22-35 HYD</a>	885	8.2
<a href="#">4SDF 22-42 HYD</a>	1015	9.6
<a href="#">4SDF 22-50 HYD</a>	1175	11.1
<a href="#">4SDF 22-57 HYD</a>	1365	12.7

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

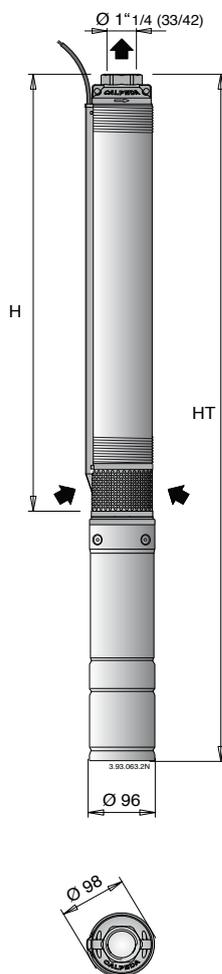
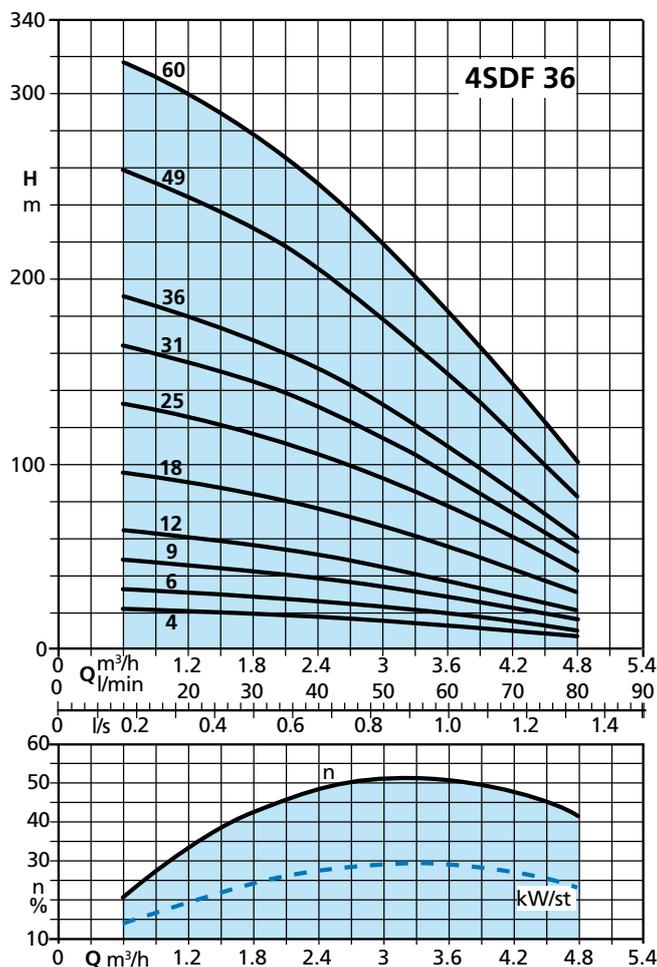
Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.3	Pompe avec moteur										
	Tension	kW	CAL	FK	CAL	FK											CALPEDA		FRANKLIN								
																	HT mm	kg	HT mm	kg							
<a href="#">4SDF 22-4</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	25.8	25.2	24.3	23.1	21.6	19.8	15.5	10.3	7.4	575	10.2	488	9.8							
<a href="#">4SDFM 22-4</a>	230		3.2	3.3	16	16											575	10.2	507	10.8							
<a href="#">4SDF 22-7</a>	400	0.37	1.2	1.1	-	-		H m	45.1	44	42.5	40.4	37.8	34.7	27.1	18	13	635	10.7	548	10.3						
<a href="#">4SDFM 22-7</a>	230		3.2	3.3	16	16												635	10.7	567	11.3						
<a href="#">4SDF 22-10</a>	400	0.55	1.5	1.6	-	-			H m	64.4	62.9	60.7	57.7	54	49.6	38.8	25.8	18.5	695	11.2	627	11.8					
<a href="#">4SDFM 22-10</a>	230		4	4.3	25	20													715	12.2	656	13.1					
<a href="#">4SDF 22-14</a>	400	0.75	2	2	-	-				H m	90.2	88.1	84.9	80.8	75.6	69.5	54.3	36.1	25.9	795	12.9	736	13.8				
<a href="#">4SDFM 22-14</a>	230		5.6	5.7	35	35														825	14.1	764	15				
<a href="#">4SDF 22-18</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-					H m	116	113	109	104	97.2	81.3	69.8	46.4	33.4	922	14.7	844	15.8			
<a href="#">4SDFM 22-18</a>	230		8.4	8.4	40	40															952	16.3	901	18.5			
<a href="#">4SDF 22-21</a>	400	1.10	2.9	2.8	-	-						H m	135	132	127	121	113	104	81.4	54.1	38.9	965	15.5	904	15.8		
<a href="#">4SDFM 22-21</a>	230		8.4	8.4	40	40																995	16.9	961	18.5		
<a href="#">4SDF 22-28</a>	400	1.50	4.2	3.9	-	-							H m	180	176	170	162	151	139	109	72.2	51.9	1135	18.2	1072	17.7	
<a href="#">4SDFM 22-28</a>	230		11.2	10.7	60	50																	1195	20.9	1129	20	
<a href="#">4SDF 22-35</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-								H m	225	220	212	202	189	174	136	90.2	64.9	1392	23.2	1241	21.7
<a href="#">4SDFM 22-35</a>	230		14.7	14.7	70	70																		1402	24.9	1345	20.2
<a href="#">4SDF 22-42</a>	400	2.20	5.5	5.5	-	-	H m								271	264	255	242	227	208	163	108	77.8	1522	24.6	1371	23
<a href="#">4SDFM 22-42</a>	230		14.7	14.7	70	70																		1532	26.3	1475	27.6
<a href="#">4SDF 22-50</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-		H m							322	315	303	289	270	248	194	129	92.7	1648	26.2	1598	27.1
<a href="#">4SDF 22-57</a>	400	3.00	7.4	7.5	-	-																		367	359	346	329

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.

# 4SDF 36

## Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

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



Référence hydraulique seule	H mm	kg
4SDF 36-4 HYD	306	2.5
4SDF 36-6 HYD	366	2.9
4SDF 36-8 HYD	426	3.4
4SDF 36-11 HYD	517	4.2
4SDF 36-17 HYD	699	5.6
4SDF 36-23 HYD	880	7
4SDF 36-29 HYD	1063	8.5
4SDF 36-34 HYD	1213	9.9
4SDF 36-45 HYD	1590	12.6
4SDF 36-58 HYD	1981	15.8

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

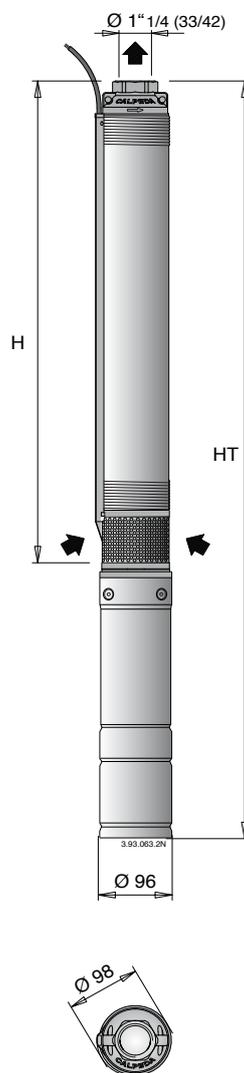
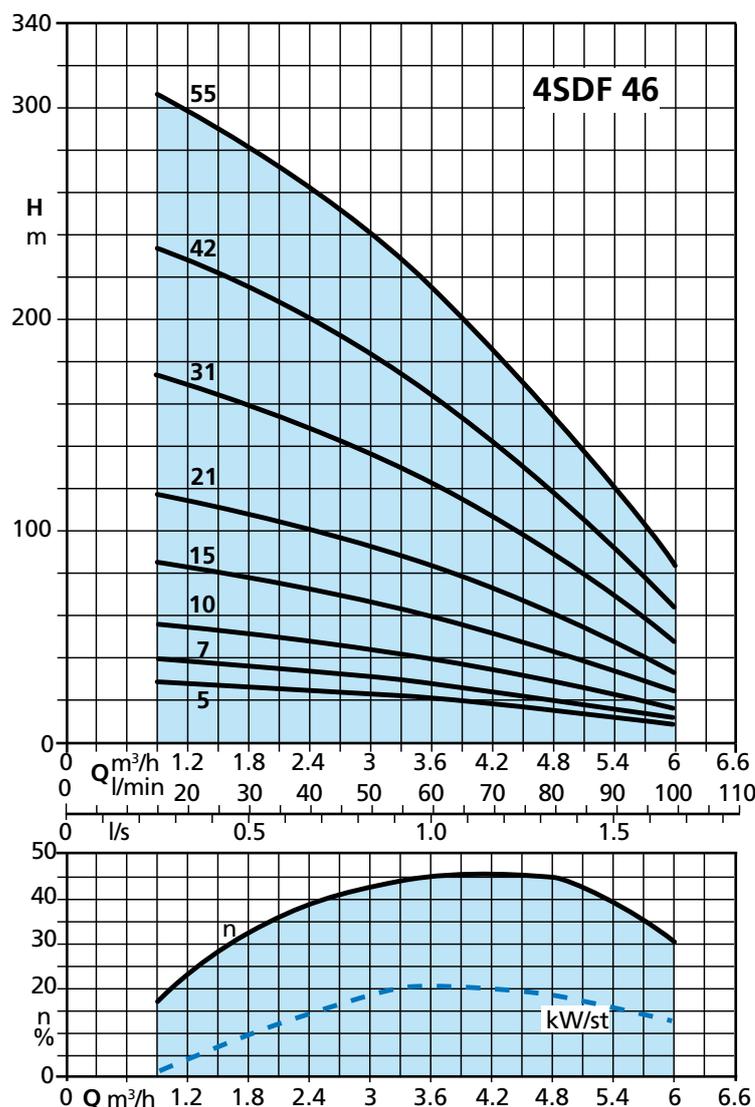
Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h l/min	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	Pompe avec moteur			
	Tension	kW	CAL	FK	CAL	FK										CALPEDA		FRANKLIN	
																HT mm	kg	HT mm	kg
4SDF 36-4	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	22.8	21.8	20.5	18.8	16.8	14.1	10.7	6.6	616	10.15	529	9.75
4SDFM 36-4	230		3.2	3.3	16	16										616	10.15	548	10.75
4SDF 36-6	400	0.37	1.2	1.1	-	-		34.2	32.7	30.7	28.3	25.2	21.2	16	9.9	676	10.6	589	10.2
4SDFM 36-6	230		3.2	3.3	16	16										676	10.6	608	11.2
4SDF 36-8	400	0.55	1.5	1.6	-	-		45.6	43.6	40.9	37.7	33.6	28.2	21.3	13.2	736	12.1	668	11.7
4SDFM 36-8	230		4	4.3	25	20										756	12.1	697	13
4SDF 36-11	400	0.75	2	2	-	-		62.7	59.9	56.3	51.8	46.2	38.8	29.4	18.1	847	13.1	788	13.8
4SDFM 36-11	230		5.6	5.7	35	35										881	14.3	816	14.9
4SDF 36-17	400	1.10	2.9	2.8	-	-		96.9	92.6	87	80.1	71.4	60	45.4	28	1059	15.55	998	16.45
4SDFM 36-17	230		8.4	8.4	40	40										1089	16.95	1055	19.05
4SDF 36-23	400	1.50	4.2	3.9	-	-		131	125	118	108	96.6	81.2	61.4	37.8	1270	18.3	1207	19.1
4SDFM 36-23	230		11.2	10.7	60	50										1330	21	1264	21.4
4SDF 36-29	400	2.20	5.5	5.5	-	-		165	158	148	137	122	102	77.4	47.7	1583	23.25	1412	21.95
4SDFM 36-29	230		14.7	14.7	70	70										1563	24.45	1523	26.45
4SDF 36-34	400	2.20	5.5	5.5	-	-		194	185	174	160	143	120	90.7	55.9	1703	24.7	1569	23.4
4SDFM 36-34	230		14.7	14.7	70	70										1713	25.9	1673	27.9
4SDF 36-45	400	3.00	7.4	7.5	-	-	257	245	230	212	189	159	120	74	2063	27.7	2013	28.6	
4SDF 36-58	400	4.00	9.4	9.9	-	-	331	316	297	273	244	205	155	95.4	2519	33.9	2564	39.9	

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.

# 4SDF 46

Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

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



Référence hydraulique seule	H mm	kg
4SDF 46-5 HYD	315	2.7
4SDF 46-7 HYD	370	3.2
4SDF 46-10 HYD	450	3.8
4SDF 46-15 HYD	585	4.9
4SDF 46-21 HYD	740	6.2
4SDF 46-31 HYD	1005	8.4
4SDF 46-42 HYD	1340	11.2
4SDF 46-55 HYD	1685	14

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

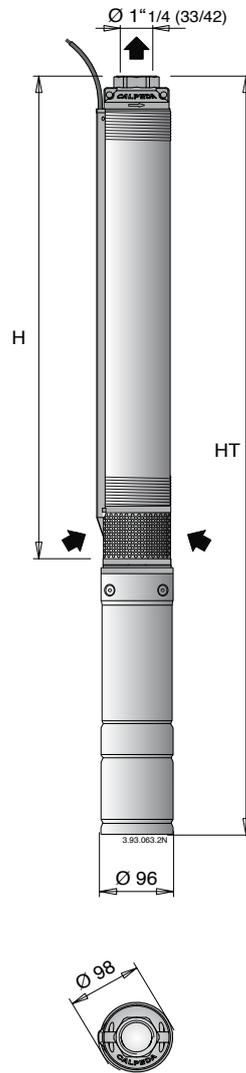
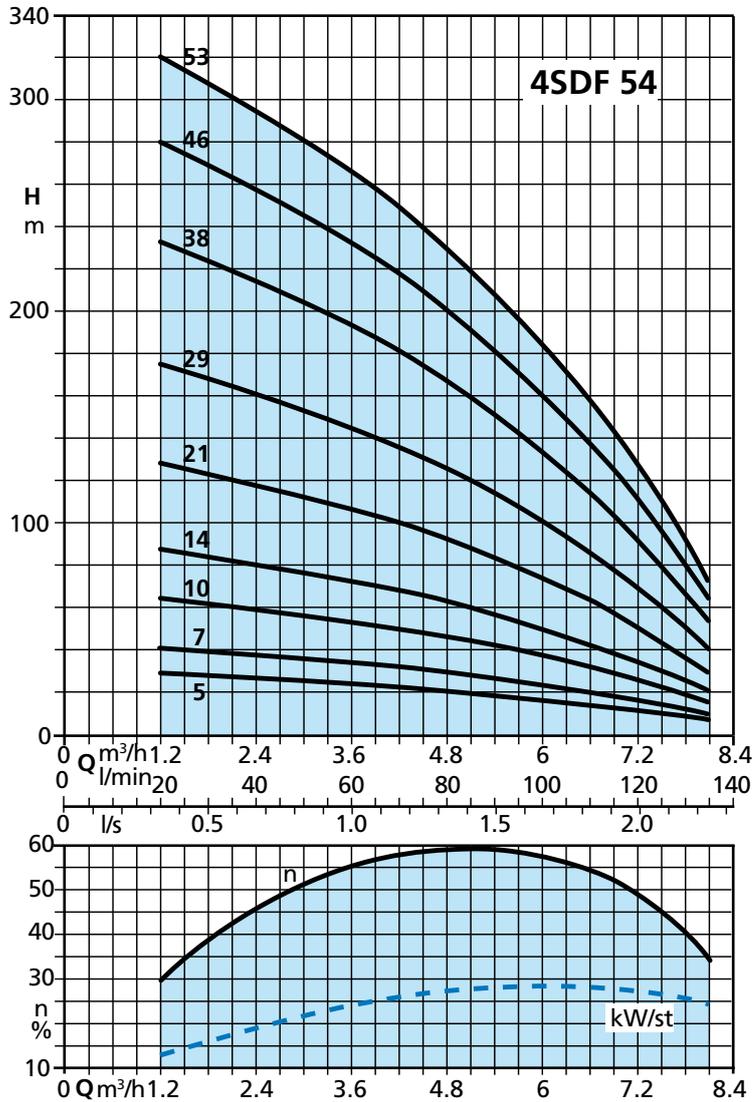
Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	Pompe avec moteur																
	Tension	kW	CAL	FK	CAL	FK		l/min	CALPEDA								FRANKLIN							
									0.9	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	6	HT mm	kg	HT mm	kg			
4SDF 46-5	400	0.37	1.2	1.1	-	-	H m	0.9	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	6	625	10.5	538	10.1				
4SDFM 46-5	230		3.2	3.3	16	16		15	20	30	40	50	60	70	80	100	625	10.5	557	11.1				
4SDF 46-7	400	0.55	1.5	1.6	-	-		27.8	27.1	25.6	23.9	21.9	19.6	17	14.2	7.6	680	10.9	612	11.5				
4SDFM 46-7	230		4	4.3	25	20		15	20	30	40	50	60	70	80	100	700	11.9	641	12.8				
4SDF 46-10	400	0.75	2	2	-	-		38.9	37.9	35.9	33.5	30.6	27.4	23.8	19.9	10.7	780	12.5	721	13.4				
4SDFM 46-10	230		5.6	5.7	35	35		15	20	30	40	50	60	70	80	100	810	13.7	749	14.6				
4SDF 46-15	400	1.10	2.9	2.8	-	-		55.5	54.2	51.3	47.8	43.7	39.1	34	28.4	15.3	945	14.8	884	15.7				
4SDFM 46-15	230		8.4	8.4	40	40		15	20	30	40	50	60	70	80	100	975	16.2	941	18.4				
4SDF 46-21	400	1.50	4.2	3.9	-	-		83.3	81.3	76.9	71.7	65.6	58.7	51	42.6	22.9	1030	17.5	1067	18.3				
4SDFM 46-21	230		11.2	10.7	60	50		15	20	30	40	50	60	70	80	100	1190	20.2	1124	20.6				
4SDF 46-31	400	2.20	5.5	5.5	-	-		117	114	108	100	91.9	82.2	71.4	59.6	32.1	1495	23.2	1361	21.9				
4SDFM 46-31	230		14.7	14.7	70	70		15	20	30	40	50	60	70	80	100	1505	24.4	1465	26.4				
4SDF 46-42	400	3.00	7.4	7.5	-	-		172	168	159	148	136	121	105	88	47.4	1813	26.3	1763	27.2				
4SDF 46-55	400	4.00	9.4	9.9	-	-		233	228	215	201	184	164	143	119	64.2	2223	32.1	2268	38.1				
								305	298	282	263	241	215	187	156	84.1								

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.

# 4SDF 54

## Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

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



Référence hydraulique seule	H mm	kg
4SDF 54-5 HYD	340	2.7
4SDF 54-7 HYD	400	3.2
4SDF 54-10 HYD	490	3.9
4SDF 54-14 HYD	610	4.9
4SDF 54-21 HYD	820	6.5
4SDF 54-29 HYD	1060	8.5
4SDF 54-38 HYD	1380	10.9
4SDF 54-46 HYD	1620	12.9
4SDF 54-53 HYD	1830	14.6

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

Référence	MOTEUR		A		µf		m³/h	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.8	6	7.2	8.1	Pompe avec moteur			
	Tension	kW	CAL	FK	CAL	FK											CALPEDA		FRANKLIN	
																	HT mm	kg	HT mm	kg
4SDF 54-5	400	0.55	1.5	1.6	-	-	29.1	28	26.8	25.6	24.2	20.9	16.8	11.6	6.6	650	11.4	582	11.0	
4SDFM 54-5	230		4	4.3	25	20														670
4SDF 54-7	400	0.75	2	2	-	-	40.7	39.2	37.6	35.8	33.8	29.3	23.5	16.3	9.3	730	11.9	671	12.8	
4SDFM 54-7	230		5.6	5.7	35	35														760
4SDF 54-10	400	1.10	2.9	2.8	-	-	64	61.6	59.1	56.3	53.2	46	36.9	25.6	14.6	867	13.6	789	14.7	
4SDFM 54-10	230		8.4	8.4	40	40														897
4SDF 54-14	400	1.50	4.2	3.9	-	-	87.3	84.1	80.5	76.7	72.5	62.7	50.3	34.8	19.9	1017	16.2	937	17	
4SDFM 54-14	230		11.2	10.7	60	50														1077
4SDF 54-21	400	2.20	5.5	5.5	-	-	128	123	118	113	106	92	73.7	51.1	29.2	1327	21.5	1176	20	
4SDFM 54-21	230		14.7	14.7	70	70														1337
4SDF 54-29	400	3.00	7.4	7.5	-	-	175	168	161	153	145	125	101	69.7	39.9	1533	23.6	1482	24.5	
4SDF 54-38	400	4.00	9.4	9.9	-	-	233	224	215	205	193	167	134	92.5	53.1	1918	29	1963	35	
4SDF 54-46	400	5.50	13	12.6	-	-	279	269	258	246	232	201	161	112	63.8	2258	35.4	2318	42.3	
4SDF 54-53	400	5.50	13	12.6	-	-	305	298	282	263	241	215	187	156	84.1	2468	37	2528	44	

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.

## 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



PFCT 16

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** (triphasé) :

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

# 4SDF

## 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 du 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 m³/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"¼
	4 m³/h maxi	8 m³/h maxi
SANS RÉSERVOIR	KEASYFOR 32	KEASYFOR 40
RÉSERVOIR 8 L	KEASYFOR 32-8	KEASYFOR 40-8
RÉSERVOIR 24 L	KEASYFOR 32-24	KEASYFOR 40-24

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

# 4SDF

## 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, prévoir 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

# 4SDF

## Pompes 4<sup>e</sup> immergées inox à turbines flottantes pour forages

### 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>
Monophasée 1 x 230V	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
Triphasée 3 x 230V	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
Triphasée 3 x 400V	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

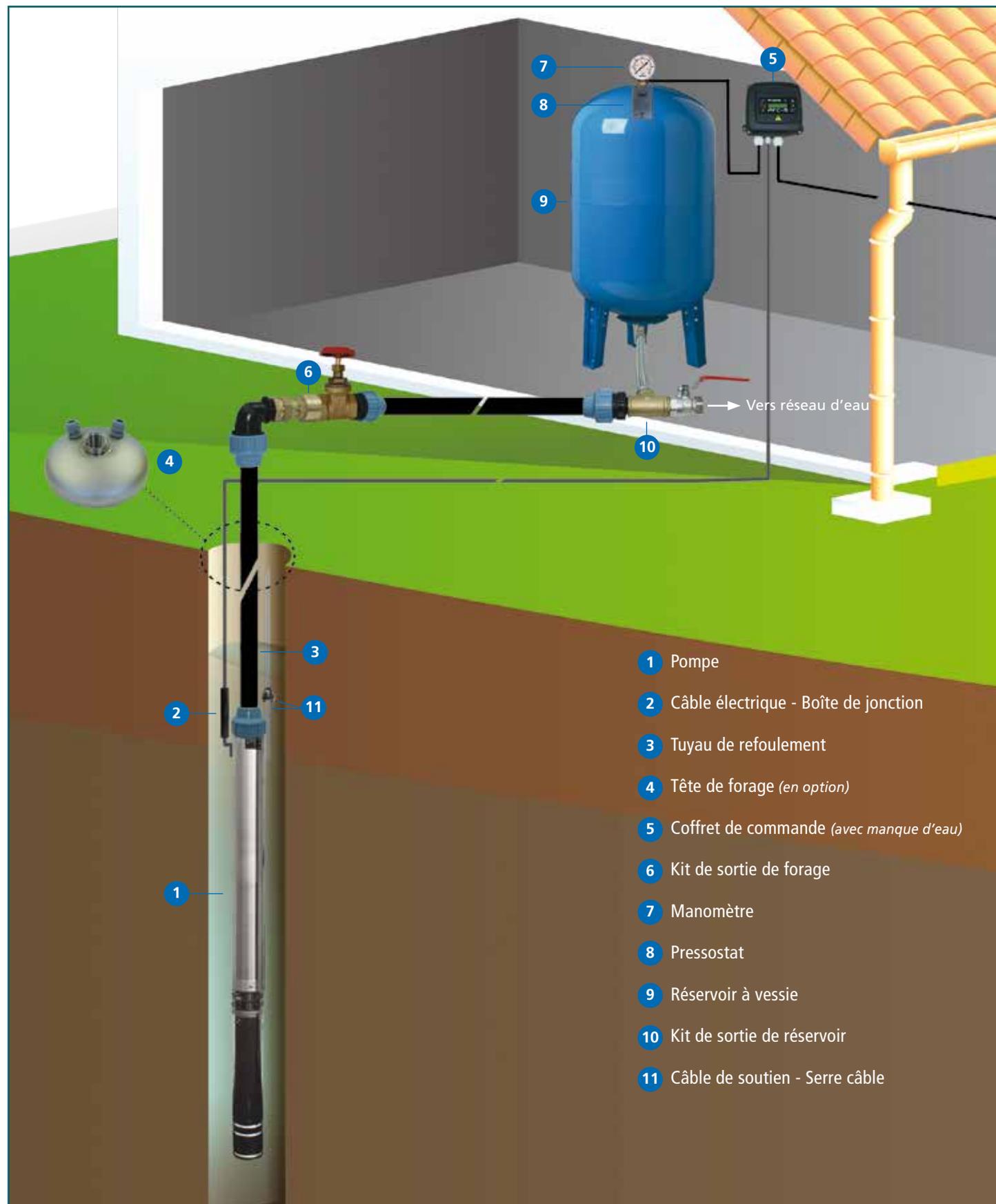
\* Pour 100 mètres de tuyauterie plastique

# 4SDF

## Pompes 4" immergées inox à turbines flottantes pour forages

### Schéma de principe

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





# Demande de prix IMMERGÉES

SOCIÉTÉ : .....

ADRESSE : ..... CP-VILLE : .....

NOM : .....

TÉLÉPHONE : .....

RÉFÉRENCE CHANTIER : .....

DATE : .....

CLIENT :  OUI  NON

FAX : .....

E-MAIL : .....

POUR DEVIS

POUR EXÉCUTION PRÉVU LE : .....

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

**1** Diamètre forage ou puits  mm Profondeur  mètres\*

**2** Profondeur de la pompe **Pp**  mètres

Niveau d'eau dans le forage\*\*

Statique  mètres Dynamique  mètres

Débit : Source  Souhaité  m<sup>3</sup>/h\*

Pression souhaitée (Ps = Pression de service)  bars\*

**3** Distance du puits au réservoir **Lg**  mètres\*

**4** Hauteur du refoulement (Dénivelé)  mètres\*

Diamètre du tuyau de refoulement  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

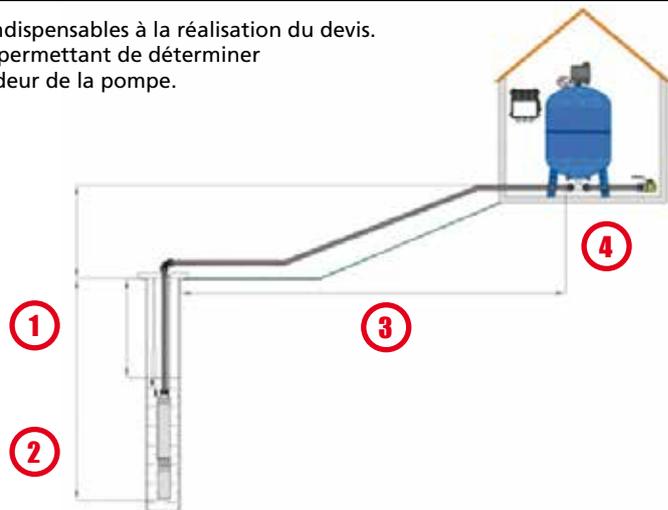
## TENSION

230 V mono  230 V tri  400 V tri

**INSTALLATION COMPLÈTE**

\* Éléments indispensables à la réalisation du devis.

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



## POMPE

Réf : .....

- Moteur CALPEDA  Moteur FRANKLIN
- Câble électrique RNF - 4G .....
- Manchon  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 .....

**HMT : Hauteur Manométrique Totale =**

Profondeur de la pompe **2** : ..... m (ex : 30 m)

+ Hauteur du refoulement **4** : ..... m (ex : 10 m)

+ Pertes de charge (**Pp + Lg x 0,10**) : ..... m (ex : 90 m x 0,10 = 9 m)  
(Longueur de tuyauterie - hauteur dans le forage + longueur à plat - totale x 0,10)

+ Pression de service (**Ps**) : ..... m (ex : 30 m donc 3 bars)

Soit un total de : ..... m (ex : 79 m)



## Accessoires

### Sortie de forage

Tête de sortie en inox



Kit de raccords pour sortie



### Accessoires électriques

Kit jonction thermorétractable



Bête de jonction étanche

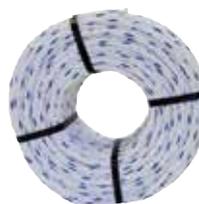


Electrode



### 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

