

# 4SD, 4SDF

4"-os csőbúvár szivattyúk



## Kivitel

Merülő, csőbúvár szivattyúk 4"-os kutakhoz.

Külső köpeny: koracél (AISI 304).

Fokozatok anyaga:

**4SD:** polikarbonát

**4SDF:** noryl

**Csatlakozások:** menetes ISO 228

Nyomóoldali kialakítás beépített visszacsapó szeleppel.

## Alkalmazás

Vízellátó hálózatokban.

Ivóvíz ellátás.

Ipari és polgári alkalmazásokban.

Tűzvíz ellátó rendszerekben.

Öntözőrendszerekben.

Mezőgazdaságban.

Uszodai alkalmazásokban.

## Üzemi körülmények

Szállított közeg megengedett maximális hőmérséklete: +35 °C.

Homok tőrés: **300 g/m<sup>3</sup>**

Folyamatos üzem.

## Motor adatok

2 pólusú indukciós motor.

50Hz, n=2900 ford/min.

Méreték és csatlakozás: NEMA szabvány szerint.

Újratekercselhető.

**4SD, 4SDF:** 3 fázis, 230V, 400V.

**4SDM, 4SDFM:** 1fázis 230V 2,2 kW-ig.

Szigetelési osztály: F.

Védelem: IP 68.

Hűtés: minimálisan 0,08 m/s vízáramlási sebesség.

Feszültség tőrés: +6% / -10%

Max. indítási gyakoriság : 20db/óra

## Kábel

Motor 230V - 50Hz 1~	Méretezés	Hossz
0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 ÷ 1G1,5mm <sup>2</sup>	2m
2,2 kW	3x2 ÷ 1G2mm <sup>2</sup>	2m

Motor 400V - 50Hz 3~	Méretezés	Hossz
0,37 ÷ 1,5 kW	3x1,5 ÷ 1G1,5mm <sup>2</sup>	2m
2,2 kW ÷ 5,5kW	3x1,5 ÷ 1G1,5mm <sup>2</sup>	3m
7,5 kW	3x (1x4) mm <sup>2</sup>	3,5m

## Speciális kialakítási lehetőségek - külön kérésre

60 Hz frekvencia, más feszültség tartomány.

Magasabb vagy alacsonyabb közeg vagy külső hőmérséklet.

Franklin motorral szerelve.

## Típusjelölés

Kútátmérő inch-ben	4	SDF	M	46	/	10
Sorozatjel						
Egyfázisú motor (max. 2,2 kW)						
Fokozat azonosító						
Fokozatok száma						

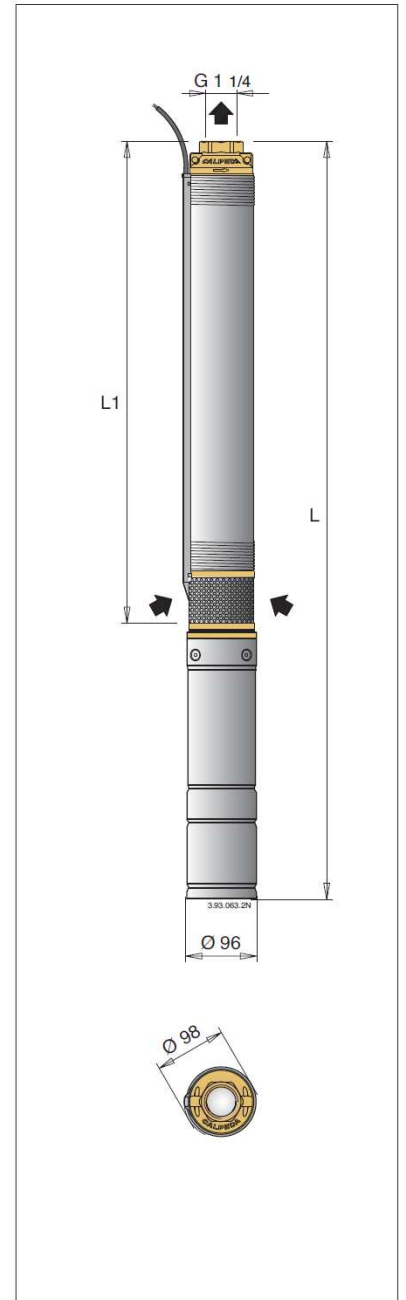
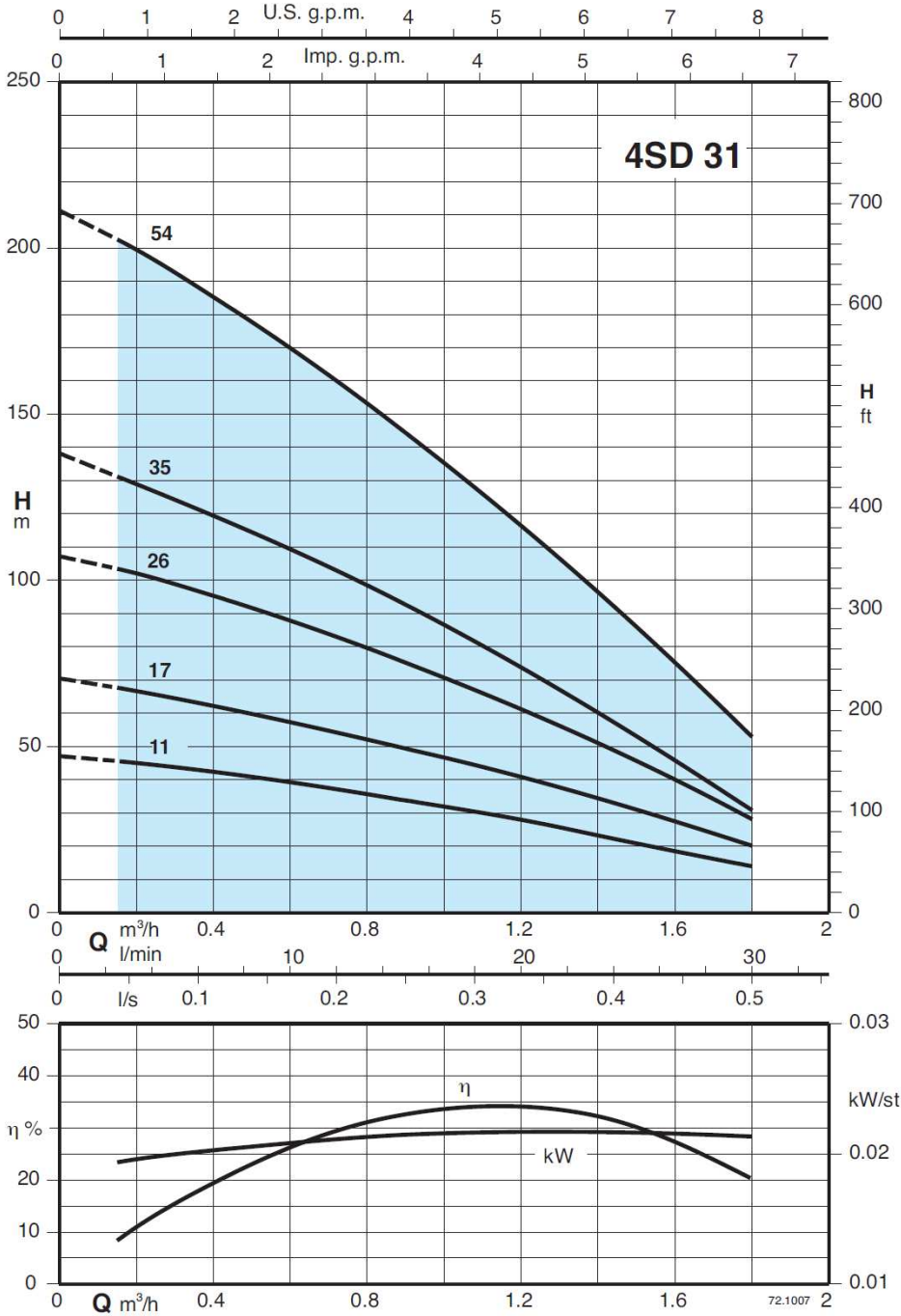
## Anyag minőségek

Hidraulika	KÓD	4SD, 4SDF, 4SDM, 4SDFM
Szivattyú külső köpeny	14.02	Koracél AISI 304
Fokozatház (4SDF)	25.02	Koracél AISI 304
Fokozatház (4SD)	25.02	Polykarbonát (Lexan 141 R)
Diffúzor	26.00	Polykarbonát (Lexan 141 R)
Járókerék	28.00	GFN2V (NORYL)
Kopógyűrű		Koracél AISI 304
Tengely	64.00	Koracél AISI 304 F
Nyomóág	12.01	G-Cu Sn 10 EN 1982
Szívóág	32.02	Bronz
Csapágypersely	12.03-12.30	Thermoplastic
Szívósűrő	15.50	Koracél AISI 430
Csavarok		Koracél AISI 304

Motor		
Külső keret		Koracél AISI 304
Tengely		Koracél AISI 316 (tengelyvég)
Motor támasztó csapágy		Olajkenésű golyóscsapágy
Motor csapágypersely		Olajkenésű golyóscsapágy



### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok



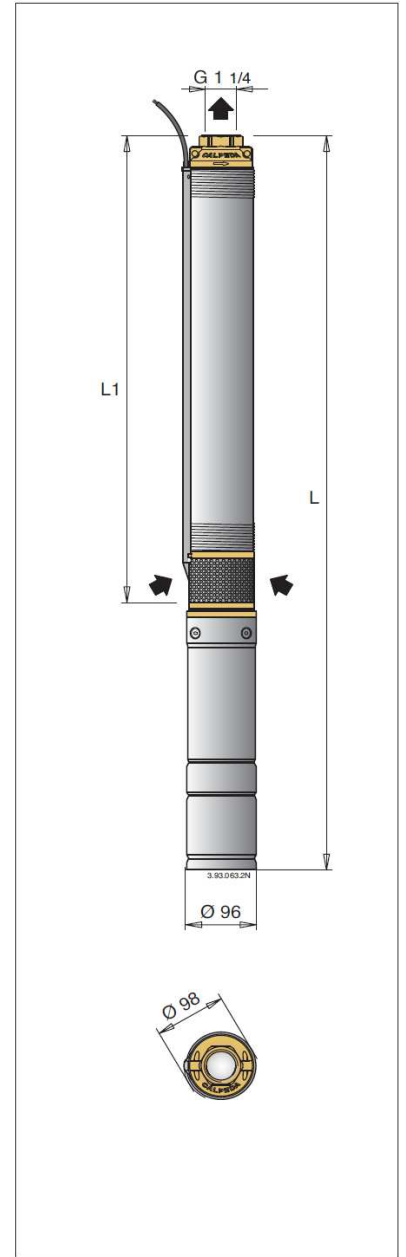
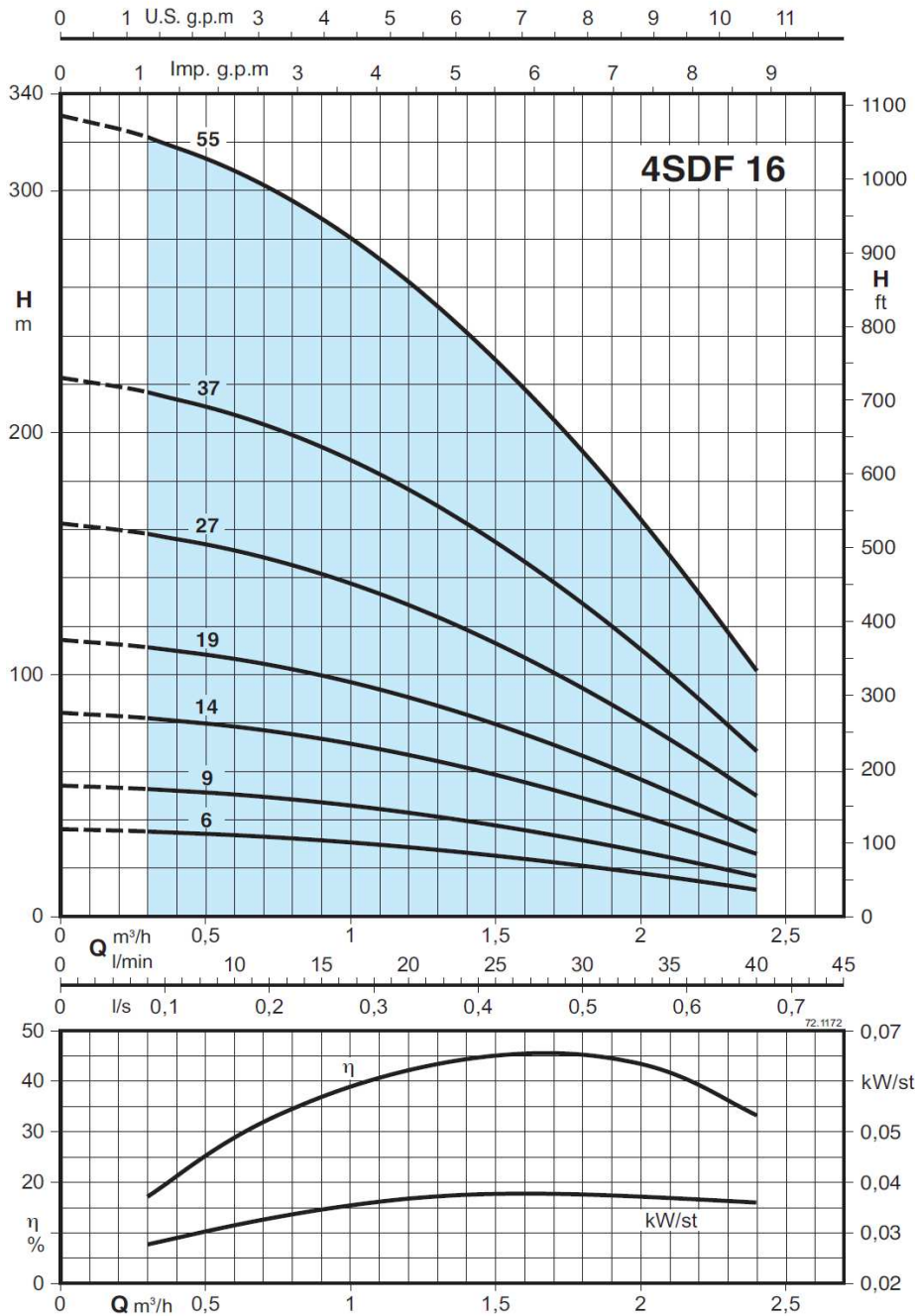
	3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~ 230V * 450 Vc		P1 kW	P2 kW	HP	Q m³/h	n ≈ 2900 rpm									
	A	A	μF	kW					H m									
									0	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8		
4SD 31/11EC	1,2	4SDM 31/11EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5	47	45,6	43,8	39,3	33,8	28	20,9	14			
4SD 31/17EC	1,2	4SDM 31/17EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5	70,5	67,7	64,5	57,3	49,4	40,9	31	20,2			
4SD 31/26EC	1,5	4SDM 31/26EC	4	25	0,89	0,55	0,75	107	104	98,9	87,9	75,2	61,2	45,7	28,1			
4SD 31/35EC	2	4SDM 31/35EC	5,6	35	1,22	0,75	1	138	131,4	124	109	92,6	73,8	53,1	30,8			
4SD 31/54EC	2,9	4SDM 31/54EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	211	203	193	170	144	116	86	52,9			

L1 mm	4SD		4SDM	
	L mm	kg	L mm	kg
402	729	12	729	11,6
520	847	13	847	12,6
698	1045	13,5	1060	15,7
875	1237	15,8	1277	18,3
1295	1697	20	1742	23,3

P1 Max. teljesítmény felvétel P2 Motor névleges teljesítmény leadás

Tűrés ISO 9906, annex A szerint

### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok

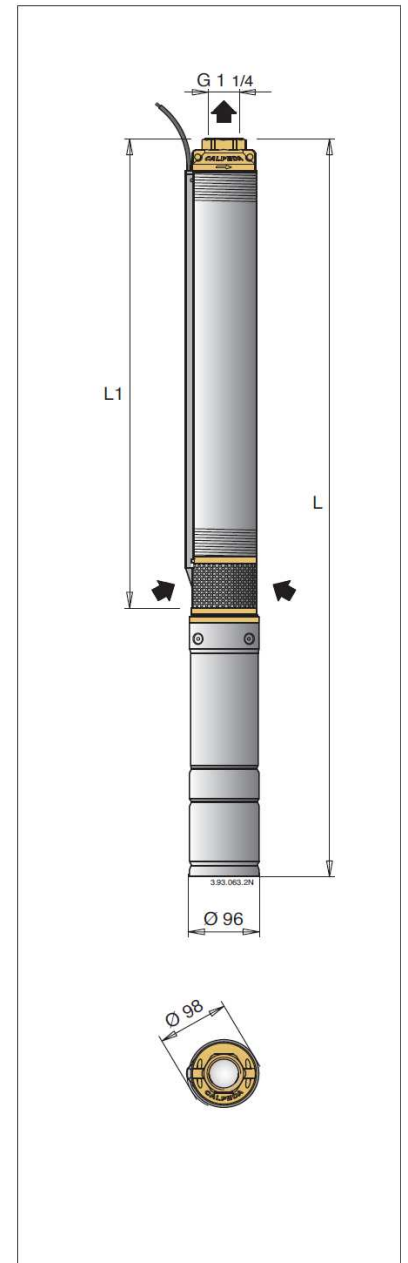
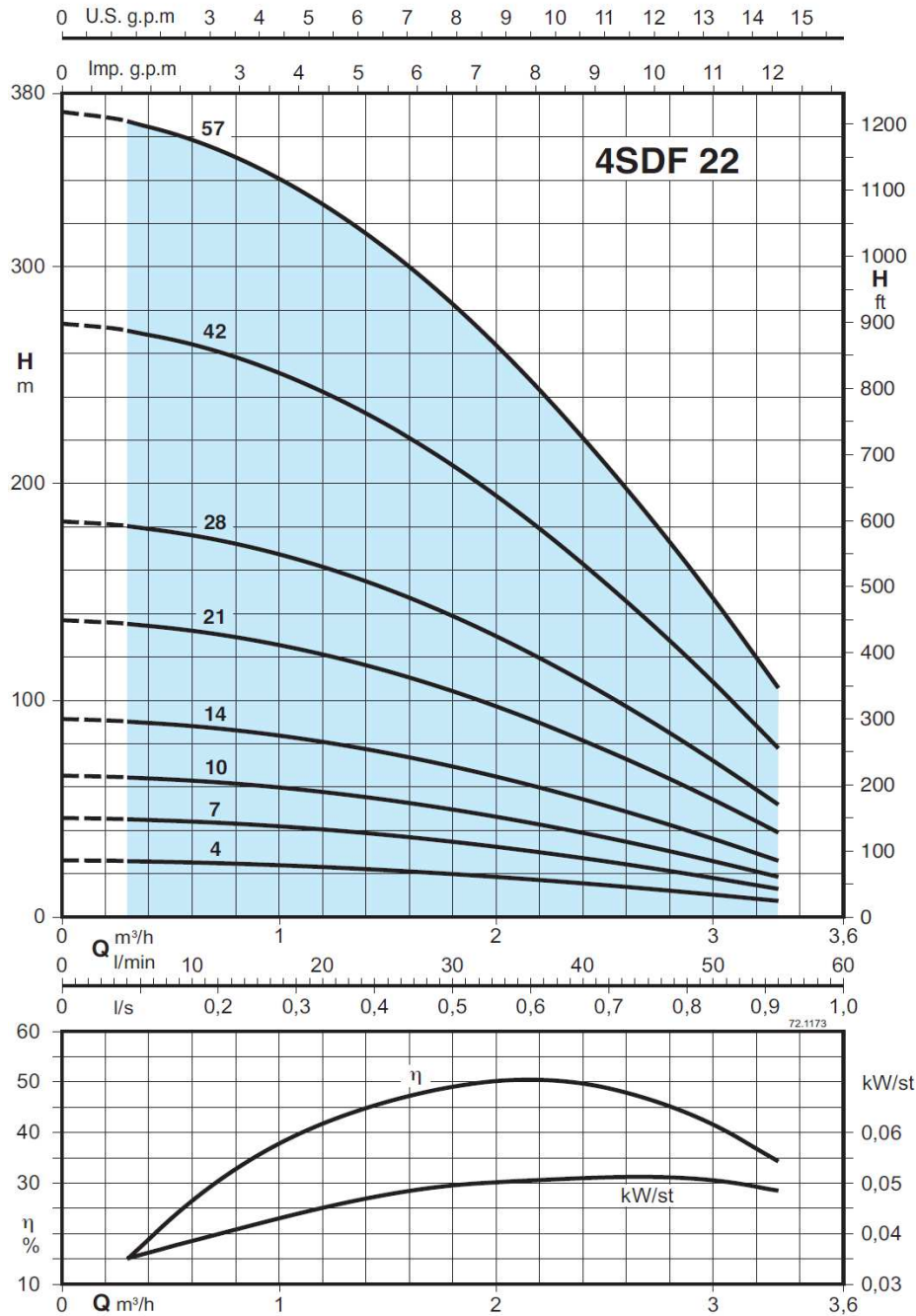


	3~ 400 V (380-415) 50 Hz		1~ 230V * 450 Vc		P1			P2			Q m³/h l/min	n ≈ 2900 rpm										4SDF		4SDFM				
	A		A		kW			kW				HP			H m										L1	L	L	L
																									mm	mm	kg	mm
4SDF 16/6EC	1,2	4SDFM 16/6EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5					36,1	35,1	33,6	31,5	28,6	25,1	21	16,3	11,1			305	632	11	632	11,1	
4SDF 16/9EC	1,2	4SDFM 16/9EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5					54,2	52,7	50,4	47,2	42,9	37,6	31,4	24,4	16,6			365	692	11,5	692	11,6	
4SDF 16/14EC	1,5	4SDFM 16/14EC	4	25	0,89	0,55	0,75					84,3	82	78,5	73,4	66,8	58,5	48,9	38	25,8			465	812	13,4	827	12,7	
4SDF 16/19EC	2	4SDFM 16/19EC	5,6	35	1,22	0,75	1					114	111	106	100	90,6	79,5	66,4	51,5	35,1			565	927	15,6	967	14,8	
4SDF 16/27EC	2,9	4SDFM 16/27EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5					163	158	151	142	129	113	94,3	73,2	49,8			725	1127	18	1172	17,4	
4SDF 16/37EC	4,2	4SDFM 16/37EC	11,2	60	2,33	1,5	2					223	217	207	194	176	155	129	100	68,3			915	1362	21,7	1382	22,8	
4SDF 16/55EC	5,5	4SDFM 16/55EC	14,7	70	3,27	2,2	3					331	322	308	288	262	230	192	149	102			1325	1727	24,6	1842	30,6	

P<sub>1</sub> Max. teljesítmény felvétel P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

Tűrés ISO 9906, annex A szerint

### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok



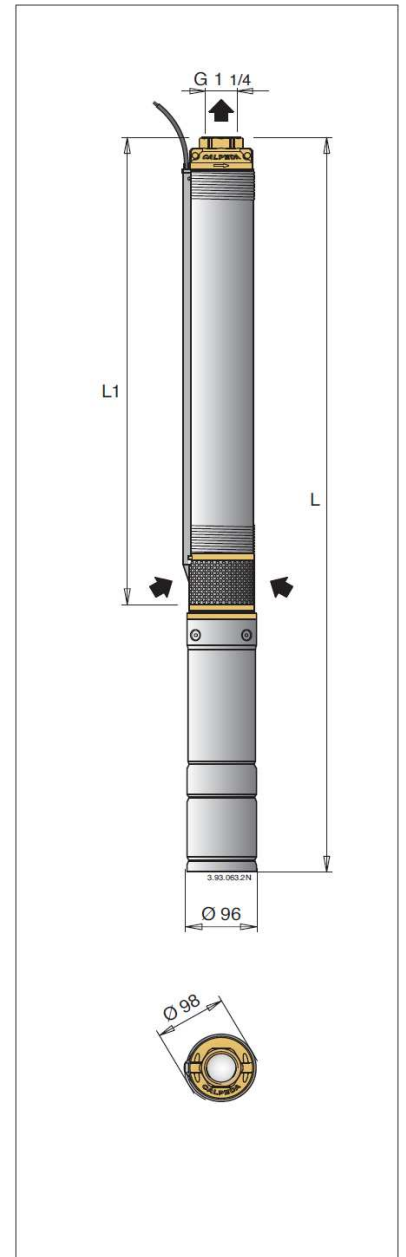
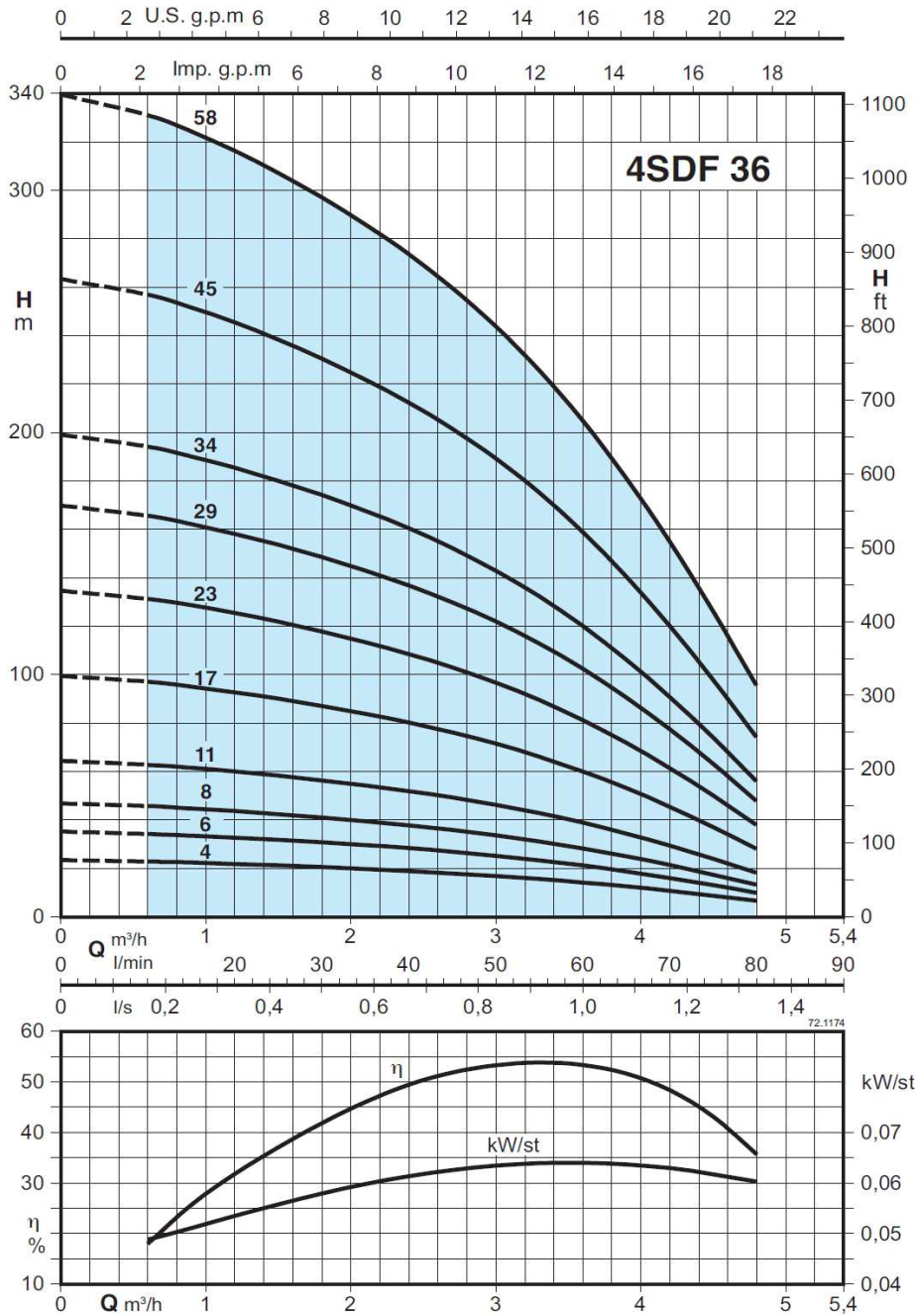
	3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V 450 Vc A	P1 kW	P2 kW	HP	Q m³/h	n ≈ 2900 rpm										
							H m										
							0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,3	
4SDF 22/4EC	1,2	4SDFM 22/4EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5	26,1	25,8	25,2	24,3	23,1	21,6	19,8	15,5	10,3	7,4
4SDF 22/7EC	1,2	4SDFM 22/7EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5	45,6	45,1	44	42,5	40,4	37,8	34,7	27,1	18	13
4SDF 22/10EC	1,5	4SDFM 22/10EC	4	25	0,89	0,55	0,75	65,2	64,4	62,9	60,7	57,7	54	49,6	38,8	25,8	18,5
4SDF 22/14EC	2	4SDFM 22/14EC	5,6	35	1,22	0,75	1	91,2	90,2	88,1	84,9	80,8	75,6	69,5	54,3	36,1	25,9
4SDF 22/21EC	2,9	4SDFM 22/21EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	137	135	132	127	121	113	104	81,4	54,1	38,9
4SDF 22/28EC	4,2	4SDFM 22/28EC	11,2	60	2,33	1,5	2	182	180	176	170	162	151	139	109	72,2	51,9
4SDF 22/42EC	5,5	4SDFM 22/42EC	14,7	70	3,27	2,2	3	274	271	264	255	242	227	208	163	108	77,8
4SDF 22/57EC	7,4					3	4	371	367	359	346	329	308	283	221	147	106

L1 mm	4SDF		4SDFM	
	L mm	kg	L mm	kg
265	592	10,6	592	10,6
325	652	11,2	652	11,1
385	732	10,7	747	13,4
465	827	12,2	867	15,4
605	1007	14,7	1052	18,5
745	1192	17,4	1212	20,9
1015	1417	28,4	1532	25,8
1365	1846	33		

P<sub>1</sub> Max. teljesítmény felvétel P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

Tűrés ISO 9906, annex A szerint

### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok

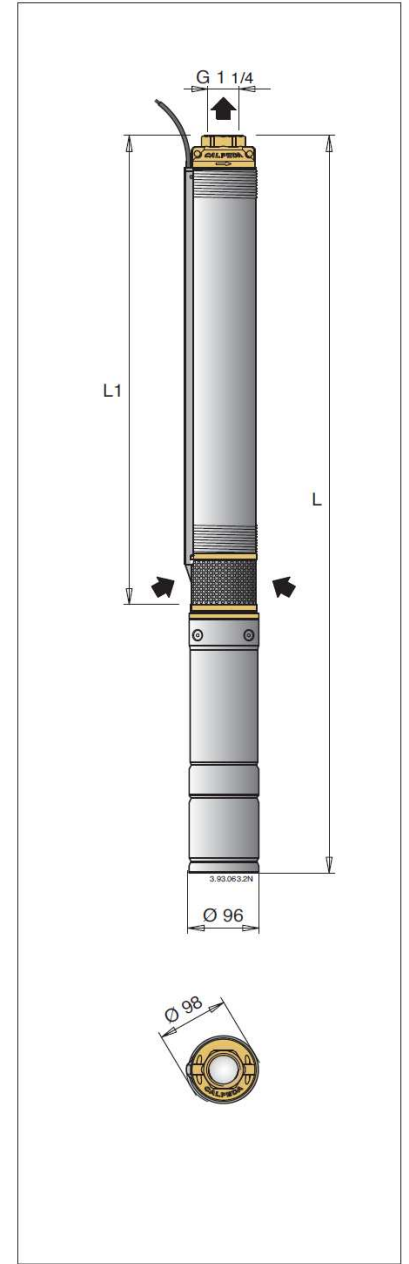
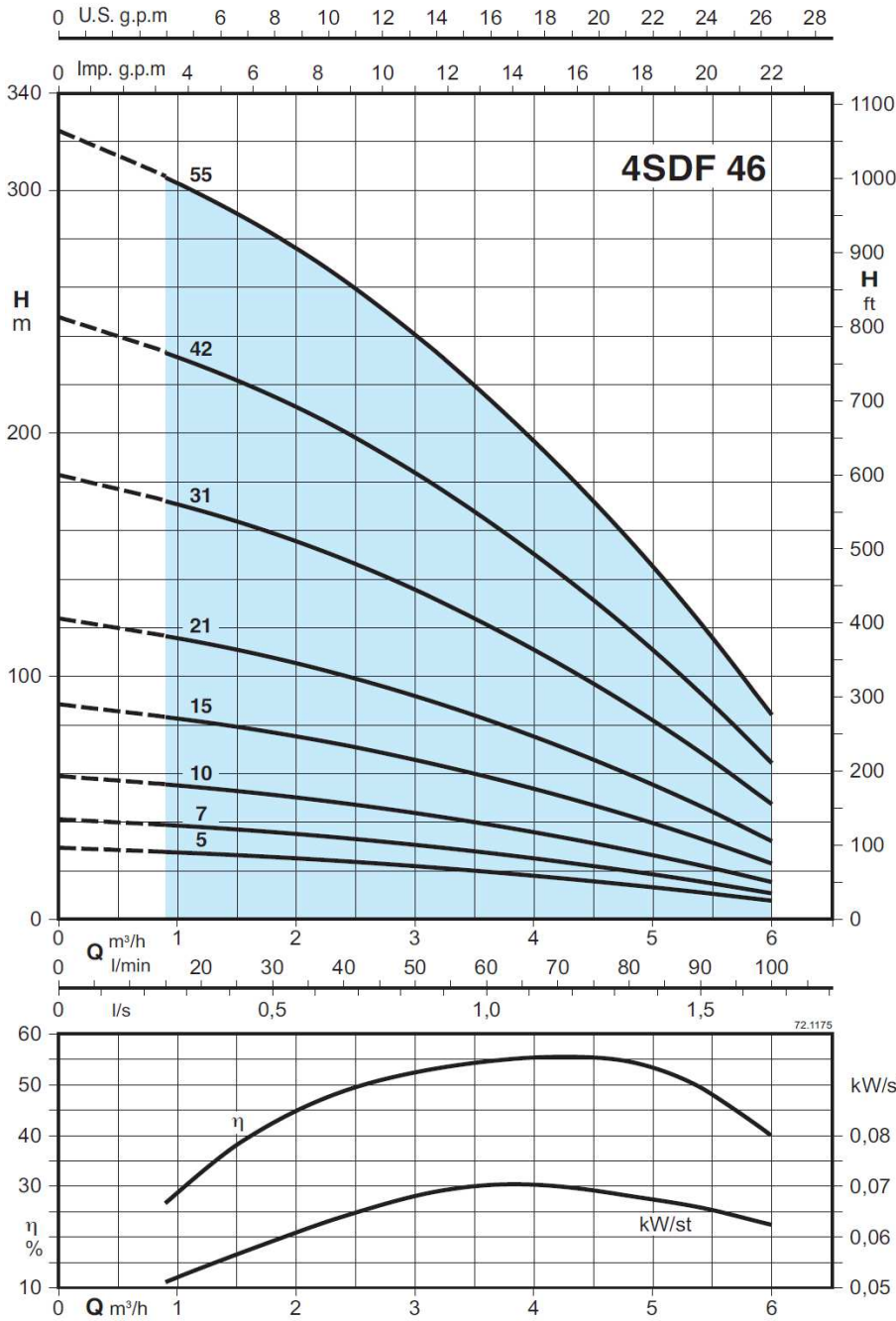


3~	400 V (380-415) 50 Hz A	1~	230V *				P <sub>1</sub>		P <sub>2</sub>		Q	n ≈ 2900 rpm										4SDF		4SDFM	
			450 Vc		kW	kW	HP	m³/h											L1	L	kg	L	kg		
			A	µF					0	0,6		1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8						mm	mm
4SDF 36/4EC	1,2	4SDFM 36/4EC	3,2	16	0,62	0,37	0,5	H m	23,4	22,8	21,8	20,5	18,8	16,8	14,1	10,7	6,6	306	633	10,7	633	10,6			
4SDF 36/6EC	1,2	4SDFM 36/6EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5		35,1	34,2	32,7	30,7	28,3	25,2	21,2	16	9,9	366	693	11,1	693	11			
4SDF 36/8EC	1,5	4SDFM 36/8EC	4	25	0,89	0,55	0,75		46,8	45,6	43,6	40,9	37,7	33,6	28,2	21,3	13,2	426	773	10,6	788	13,3			
4SDF 36/11EC	2	4SDFM 36/11EC	5,6	35	1,22	0,75	1		64,3	62,7	59,9	56,3	51,8	46,2	38,8	29,4	18,1	517	879	12,2	919	15,4			
4SDF 36/17EC	2,9	4SDFM 36/17EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5		99,4	96,9	92,6	87	80,1	71,4	60	45,4	28	699	1101	14,7	1146	18,5			
4SDF 36/23EC	4,2	4SDFM 36/23EC	11,2	60	2,33	1,5	2		134	131	125	118	108	96,6	81,2	61,4	37,8	880	1327	17,5	1347	21			
4SDF 36/29EC	5,5	4SDFM 36/29EC	14,7	70	3,27	2,2	3		170	165	158	148	137	122	102	77,4	47,7	1063	1465	27,3	1580	24,7			
4SDF 36/34EC	5,5	4SDFM 36/34EC	14,7	70	3,27	2,2	3		199	194	185	174	160	143	120	90,7	55,9	1213	1694	28,7	1730	26,1			
4SDF 36/45EC	7,4					3	4		263	256	245	230	212	189	159	120	74	1590	2136	28,4					
4SDF 36/58EC	9,4					4	5,5		339	331	316	297	273	244	205	155	95,4	1981	2627	34,3					

P<sub>1</sub> Max. teljesítmény felvétel P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

Tűrés ISO 9906, annex A szerint

### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok



	3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V A	* 450 Vc P1			P2			Q m³/h l/min	n ≈ 2900 rpm									
			kW	μF	kW	HP	H m												
							0	0,9		1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	6		
4SDF 46/5EC	1,2	4SDFM 46/5EC	3,2	16	0,7	0,37	0,5	29,4	27,8	27,1	25,6	23,9	21,9	19,6	17	14,2	7,6		
4SDF 46/7EC	1,5	4SDFM 46/7EC	4	25	0,89	0,55	0,75	41,2	38,9	37,9	35,9	33,5	30,6	27,4	23,8	19,9	10,7		
4SDF 46/10EC	2	4SDFM 46/10EC	5,6	35	1,22	0,75	1	58,9	55,5	54,2	51,3	47,8	43,7	39,1	34	28,4	15,3		
4SDF 46/15EC	2,9	4SDFM 46/15EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	88,3	83,3	81,3	76,9	71,7	65,6	58,7	51	42,6	22,9		
4SDF 46/21EC	4,2	4SDFM 46/21EC	11,2	60	2,33	1,5	2	124	117	114	108	100	91,9	82,2	71,4	59,6	32,1		
4SDF 46/31EC	5,5	4SDFM 46/31EC	14,7	70	3,27	2,2	3	183	172	168	159	148	136	121	105	88	47,4		
4SDF 46/42EC	7,4					3	4	247	233	228	215	201	184	164	143	119	64,2		
4SDF 46/55EC	9,4					4	5,5	324	305	298	282	263	241	215	187	156	84,1		

L1 mm	4SDF		4SDFM	
	L mm	kg	L mm	kg
315	642	10,9	642	10,8
370	717	10,4	732	13,1
450	812	11,8	852	15
585	987	14	1032	17,8
740	1187	16,7	1207	20,2
1005	1407	27,2	1522	24,6
1340	1821	31,5		
1685	2231	38,6		

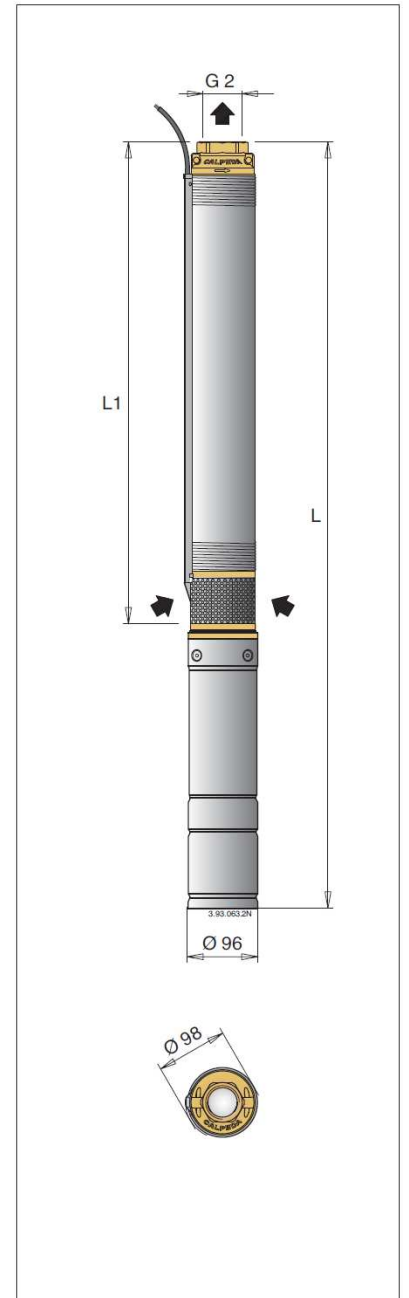
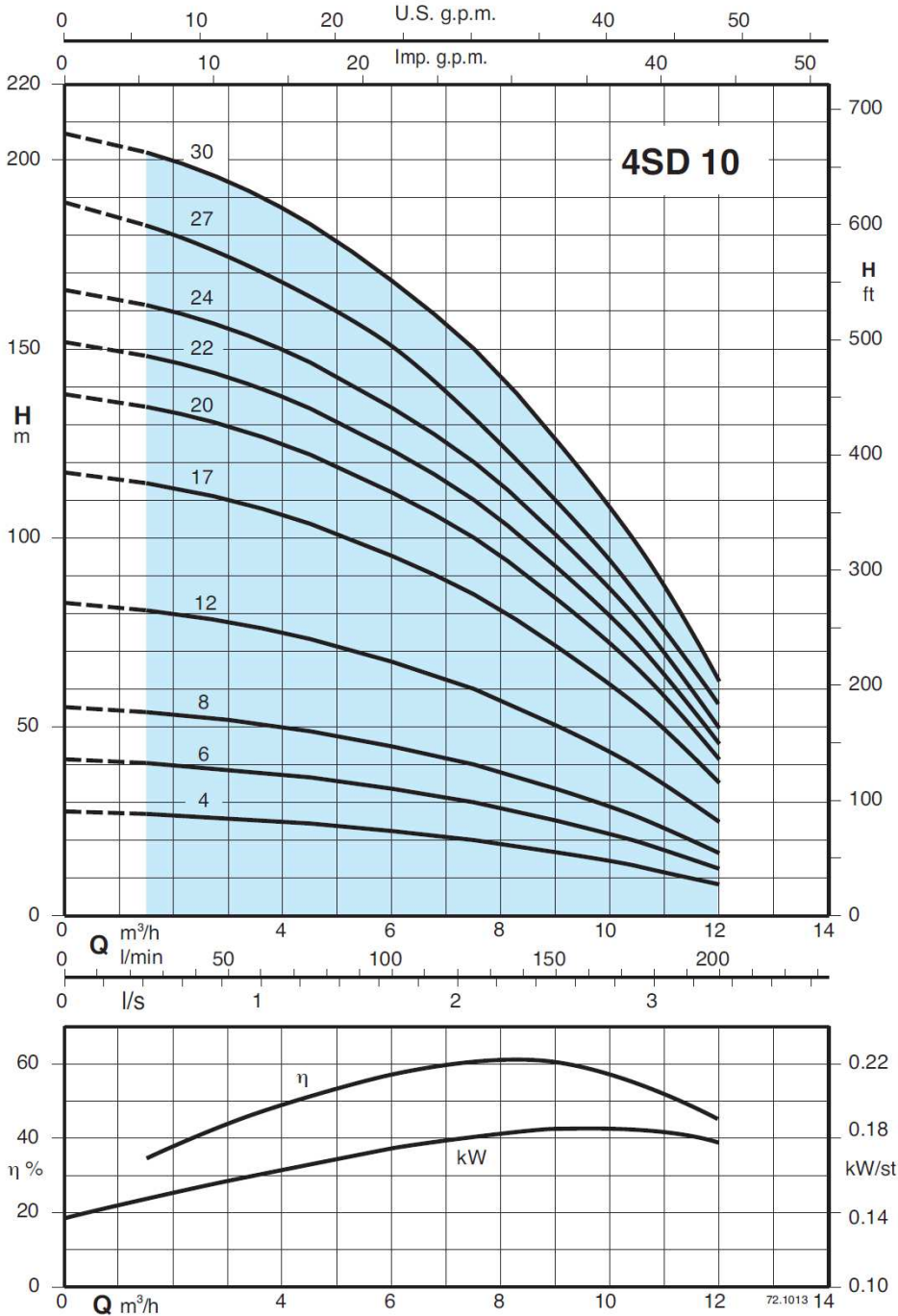
P<sub>1</sub> Max. teljesítmény felvétel P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

Tűrés ISO 9906, annex A szerint





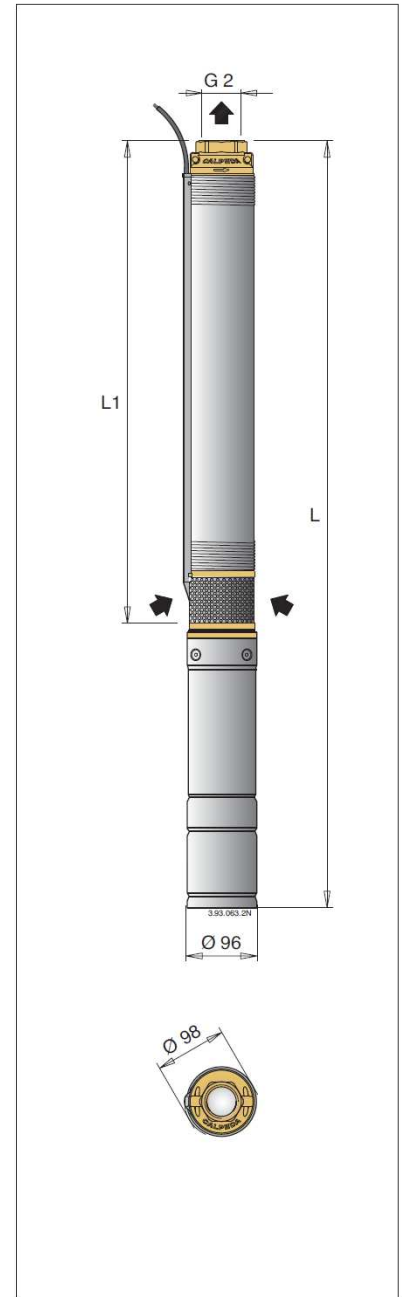
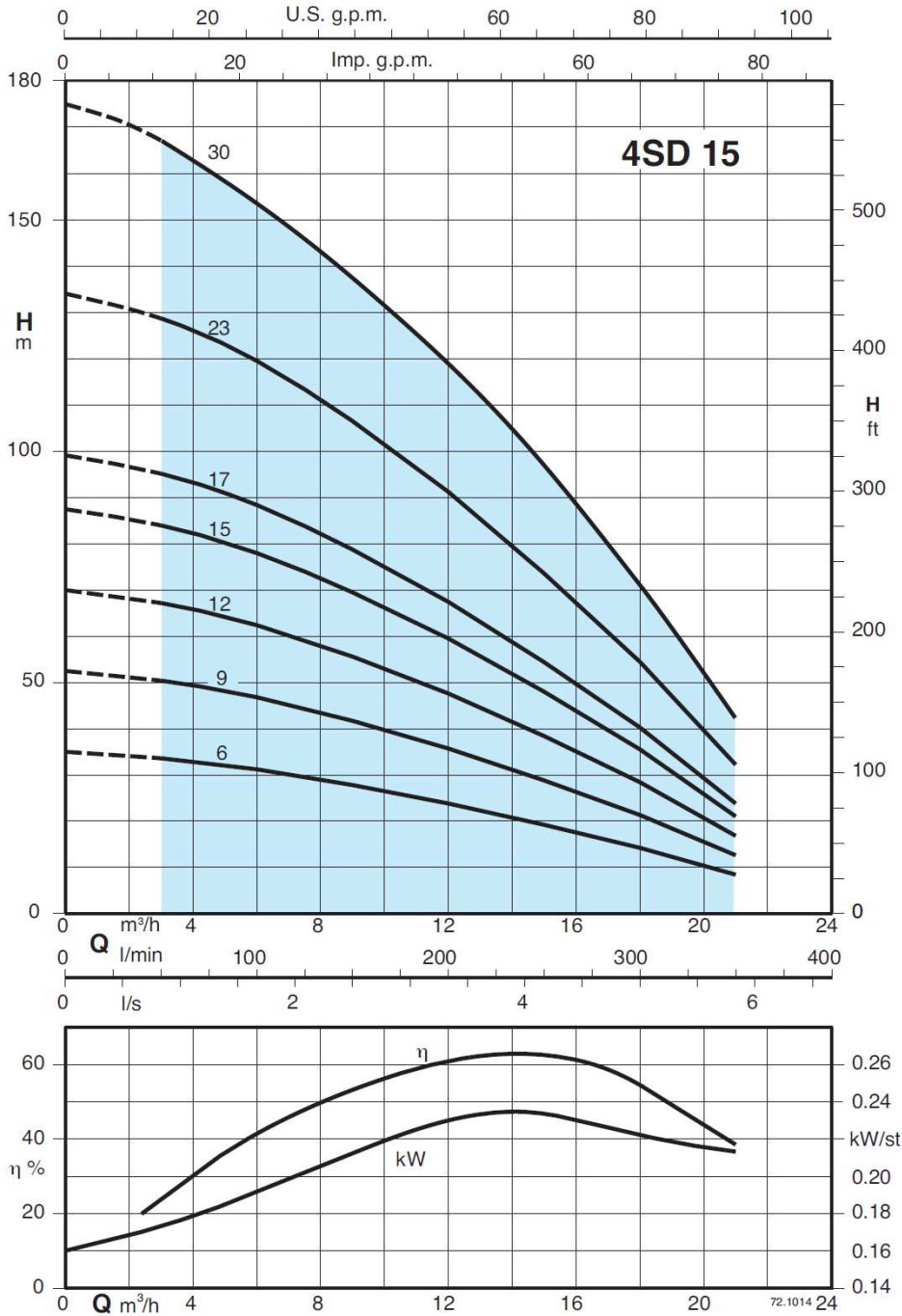
### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok



	3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V A	* 450 Vc P1		P2		Q m³/h l/min	n ≈ 2900 rpm											
			µF	kW	kW	HP		H m											
								1,5	2,4	3	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	
4SD 10/4EC	2	4SDM 10/4EC	5,6	35	1,22	0,75	1	27	26	26	25	24	23	20	18	15	12	8	
4SD 10/6EC	2.9	4SDM 10/6EC	8,4	40	1,82	1,1	1,5	40	39	39	38	36	34	31	27	23	18	12	
4SD 10/8EC	4,2	4SDM 10/8EC	11,2	60	2,33	1,5	2	54	53	52	51	48	45	41	36	30	25	16	
4SD 10/12EC	5,5	4SDM 10/12EC	14,7	70	3,27	2,2	3	81	79	78	76	72	67	61	54	46	37	25	
4SD 10/17EC	7,4					3	4	114	112	111	108	102	95	87	76	65	52	35	
4SD 10/20EC	9,4					4	5,5	134	132	130	127	120	112	102	90	76	61	41	
4SD 10/22EC	9,4					4	5,5	148	145	143	139	132	123	112	99	84	67	45	
4SD 10/24EC	9,4					4	5,5	162	158	156	152	144	134	122	108	91	74	50	
4SD 10/27EC	13					5,5	7,5	182	178	176	171	162	151	138	122	103	83	56	
4SD 10/30EC	13					5,5	7,5	202	198	195	190	180	168	153	135	114	92	62	

L1 mm	4SD		4SDM	
	L mm	kg	L mm	kg
409	771	11,6	811	14,1
515	917	13,4	962	16,7
621	1068	15,7	1088	18,6
833	1235	25,9	1350	22,7
1098	1579	28		
1312	1858	36		
1418	1964	36,8		
1524	2070	37,6		
1683	2329	41,1		
1842	2488	42,1		

### Jelleggörbék n=2900 ford/min, Méretek és súlyok



3~ 400 V (380-415) 50 Hz A	1~ 230V A	*		P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	HP	Q l/min	n ≈ 2900 rpm														4SD		4SDM	
		450 Vc μF						3	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	15	18	21	L mm	kg	L mm	kg		
		kW	HP																					50	60
4SD 15/6EC	4,2	4SDM 15/6EC	11,2	60	2,33	1,5	2	33	33	32	31	30	29	28	26	24	19	14	8	755	1202	15,6	1222	18,5	
4SD 15/9EC	5,5	4SDM 15/9EC	14,7	70	3,27	2,2	3	50	49	48	47	45	43	42	38	36	29	21	13	988	1390	33	1505	30,2	
4SD 15/12EC	7,4					3	4	67	66	64	62	59	57	56	51	48	38	28	17	1299	1780	34,3			
4SD 15/15EC	9,4				4	5,5		84	83	81	78	74	71	69	64	59	48	35	21	1601	2147	40,6			
4SD 15/17EC	9,4				4	5,5		95	94	92	88	84	81	79	72	67	54	40	24	1756	2302	41,4			
4SD 15/23EC	13				5,5	7,5		129	127	124	120	114	109	107	98	91	74	54	32	2291	2937	49,4			
4SD 15/30E	18,8				7,5 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>		168	166	162	156	149	142	140	128	119	97	70	42	2836	3610	62			

P<sub>1</sub> Max. teljesítmény felvétel    P<sub>2</sub> Motor névleges teljesítmény leadás

Tűrés ISO 9906, annex A szerint

# 4SD, 4SDF

4"-os csőbúvár szivattyúk

