

CELONEREZOVÁ PONORNÁ ČERPADLA 4"

ŘADA SP- 05, 10, 18, 25, 40, 70



CE

VŠEOBECNÉ INFORMACE

POUŽITÍ

Čtyřpalcová celonerezová čerpadla řady SP jsou určena pro čerpání čisté vody z vrtů, studní a nádrží. Jejich největší předností je velká životnost a velmi snadná rozebíratelnost. Používají se pro zásobování chat, rodinných domků, pro závlahové, mycí i velké průmyslové tlakové systémy.

KONSTRUKCE ČERPADLA

Vícetupňové celonerezové odstředivé čerpadlo je v dolní části zakončené sacím tělesem s přírubou NEMA 4" pro připojení motoru. Přenos kroutícího momentu na hřídel čerpadla je nerezovou spojkou s vnitřním evolventním drážkováním. Sací těleso je vybaveno sítí. Na horním konci čerpadla nad tělesem se zpětnou klapkou je výtlačné těleso se závitovou přípojkou a závěsným okem. Mezi uvedenými díly je sestava těles článků s difuzory a oběžnými koly. Těsnicí a kluzné prvky jsou z abraziodolné pryže. Veškeré díly jsou vyrobeny lisováním, svařováním a obráběním nerezové oceli.

KONSTRUKCE MOTORU

Ponorný dvoupólový asynchronní elektromotor má plášť, připojovací svorníky s maticemi a hřídel z nerezové oceli, čela motoru jsou z poniklované, vysoce antikorozivně upravené litiny. Výstupní hřídel s vnějším evolventním drážkováním spolu s horním čelem motoru vytváří přírubový spoj NEMA. Elektromotor je naplněn netoxickou chladicí izolační kapalinou, hřídel je utěsněna mechanickou ucpávkou. Axiální zatížitelnost hřídele je pro menší výkony 1500 N, pro velké výkony až 4400 N. Odpojitelný čtyřžilový plochý přívodní kabel pouze minimálně zvětšuje obrysový rozměr čerpadla a umožňuje napojení přívodu v prostoru nad čerpadlem. Provedení motoru může být třífázové, nebo do výkonu 2,2 kW i jednofázové s trvale připojeným externím kondenzátorem.

Rozběhový kondenzátor spolu s nadproudovou ochranou a připojovací svorkovnicí je součástí rozběhové skříňky (control boxu), kterou je zapotřebí k jednofázovým motorům objednat.

Ochranu třífázových motorů je zapotřebí zajistit vhodnými přístroji v elektroinstalaci uživatele.

CELONEREZOVÁ PONORNÁ ČERPADLA 4"

TECHNICKÉ PARAMETRY

Provozní rozsah	
preferovaná řada:	od 0,9 do 6 m ³ s dopravní výškou do 162 m (dle typu)
kompletní řada:	od 0,9 do 18 m ³ s dopravní výškou do 335 m (dle typu)
Čerpaná kapalina:	čistá, bez pevných či abrazivních látek, neagresivní
Maximální množství rozptýleného písku:	60 g / m ³
Rozsah teploty kapaliny:	od 0°C do +40°C
Maximální hloubka ponoru:	70 m
Napájecí napětí	
jednofázové:	1 x 230 V 50 Hz
třífázové:	3 x 400 V 50 Hz
Stupeň krytí:	IP 58
Třída izolace:	F
Provoz:	trvalý
Instalace:	vertikální
Četnost spínání:	max. 20 / hod.
Max. obrysový rozměr:	98 mm

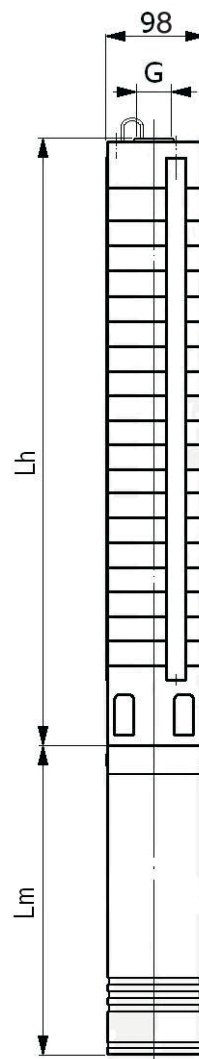
Pozn.: Preferovaná řada čerpadel je v následujících tabulkách zvýrazněna.

Hydraulická část, elektromotor a u jednofázových elektromotorů i rozběhová skříňka (control box), se objednávají a dodávají samostatně.

Výkon motoru se volí shodný s příkonem hydraulické části. Rozběhová skříňka (control box) se volí dle výkonu jednofázového motoru a předepsané kapacity rozběhového kondenzátoru.

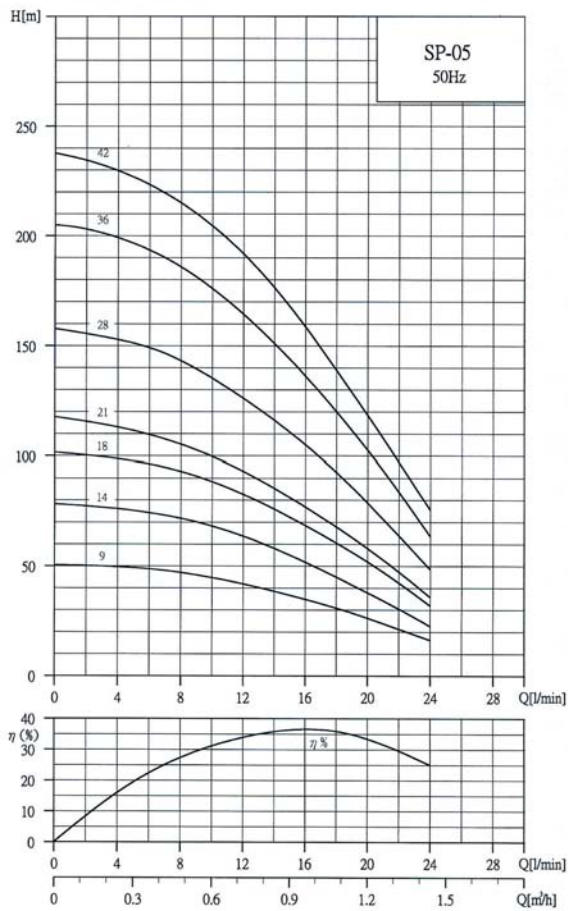
Celková délka čerpadla je dána součtem délek hydraulické části L_h a délky odpovídajícího elektromotoru L_m .

Celková hmotnost čerpadla je dána součtem hmotností hydraulické části a hmotnosti elektromotoru.

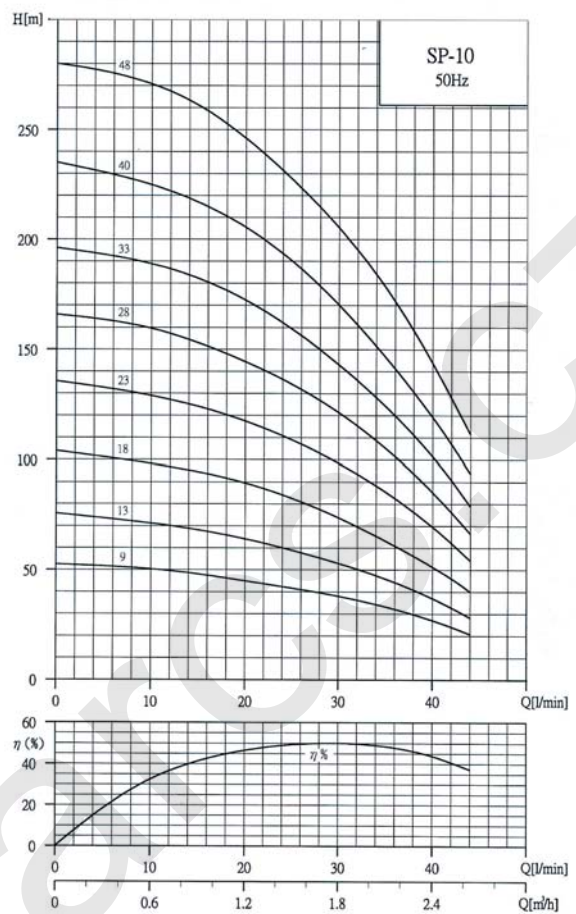


CELONEREZOVÁ PONORNÁ ČERPADLA 4"

SP-05



SP-10

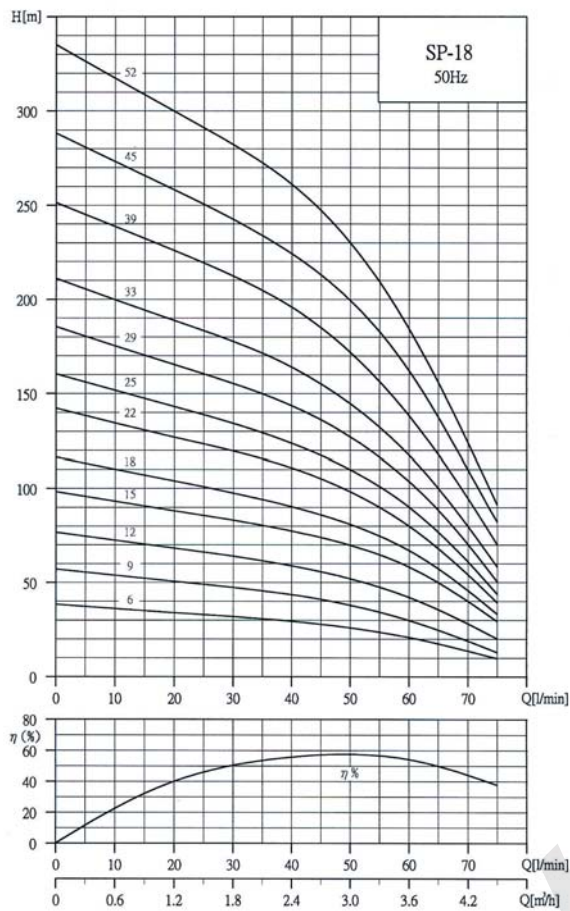


Konstrukční a hydraulické parametry hydraulické části

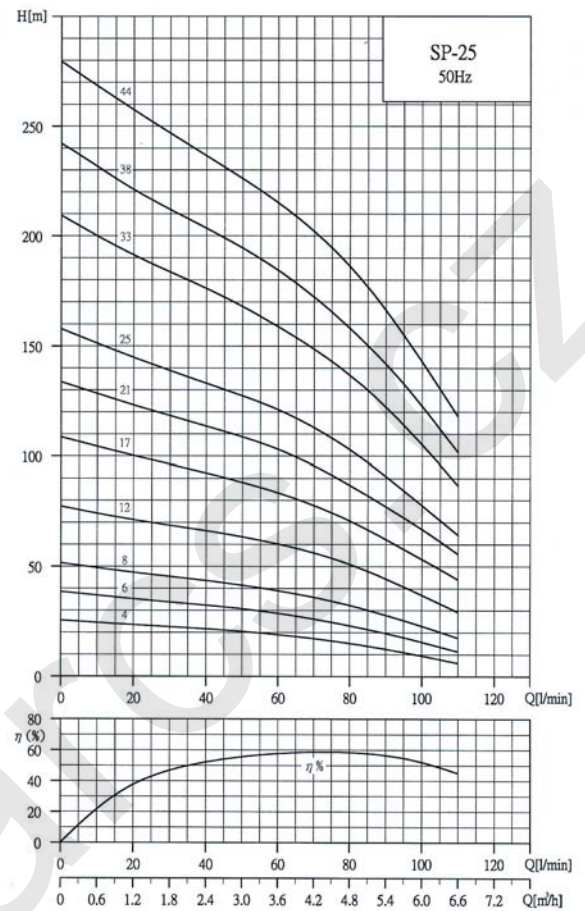
typ čerpadla	počet stupňů	příkon kW	m³/h l/min	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	přípojení G	délka Lh mm	hmotnost kg	
				0	5	10	15	20	25	30	35	40				
SP-0509	9	0,37	H (m)	52	48	45	36	27	14				1"	343	3,2	
SP-0514	14	0,37		82	76	70	56	41	21					1"	448	4,2
SP-0518	18	0,55		104	99	88	72	52	27					1"	542	5
SP-0521	21	0,55		121	112	101	81	58	36					1"	595	5,6
SP-0528	28	0,75		162	153	138	111	73	42					1"	742	7
SP-0536	36	1,1		207	195	171	139	93	50					1"	945	9,1
SP-0542	42	1,1		243	230	202	160	112	62					1"	1071	10,4
SP-1009	9	0,37	H (m)	53			50	47	42	38	33	26	5/4"	343	3,1	
SP-1013	13	0,55		77			71	68	61	56	48	38	5/4"	427	4	
SP-1018	18	0,75		106			98	92	84	77	66	51	5/4"	532	4,9	
SP-1023	23	1,1		136			124	118	108	98	84	67	5/4"	637	6	
SP-1028	28	1,5		166			155	146	134	120	103	82	5/4"	742	6,8	
SP-1033	33	1,5		195			181	171	157	141	120	97	5/4"	847	7,6	
SP-1040	40	2,2		236			218	205	190	170	142	119	5/4"	1029	9,8	
SP-1048	48	2,2	282			258	241	221	199	171	137	5/4"	1197	11,1		

CELONEREZOVÁ PONORNÁ ČERPADLA 4"

SP-18



SP-25



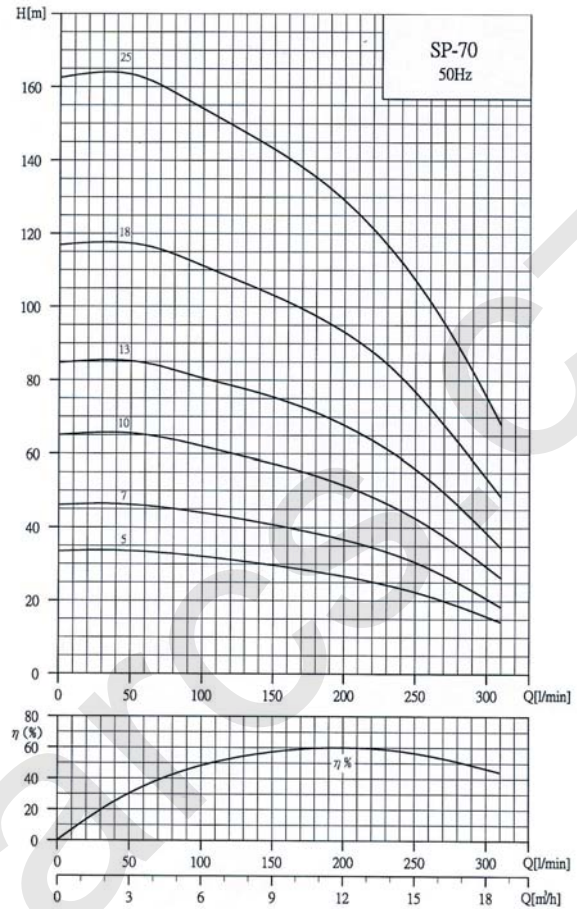
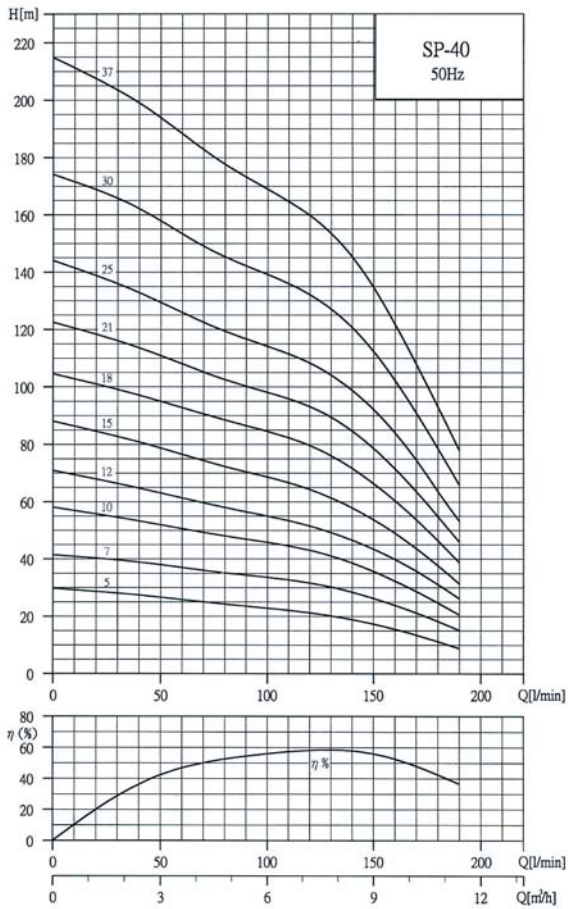
Konstrukční a hydraulické parametry hydraulické části

typ čerpadla	počet stupňů	příkon kW	m³/h l/min	0	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	připojení	délka Lh mm	hmotnost kg
				0	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100			
SP-1806	6	0,37	H (m)	38	34	32	31	30	29	27	22	17				5/4"	280	2,5
SP-1809	9	0,55		58	54	52	49	48	47	43	36	25				5/4"	343	2,7
SP-1812	12	0,75		78	67	65	62	59	56	52	42	28				5/4"	406	3,1
SP-1815	15	1,1		97	84	81	78	74	71	67	52	38				5/4"	469	4,4
SP-1818	18	1,1		117	101	98	93	89	83	78	64	42				5/4"	532	4,9
SP-1822	22	1,5		143	123	120	115	110	103	96	77	52				5/4"	616	5,7
SP-1825	25	1,5		162	140	134	128	121	113	106	86	58				5/4"	679	6,2
SP-1829	29	2,2		188	162	155	149	142	133	122	98	67				5/4"	763	7,1
SP-1833	33	2,2		212	180	173	168	160	150	138	109	73				5/4"	847	7,8
SP-1839	39	3		250	215	208	199	190	179	165	136	89				5/4"	993	9,5
SP-1845	45	3		292	250	243	233	223	209	195	153	107				5/4"	1134	10,5
SP-1852	52	3,7		335	285	276	265	252	239	222	180	123				5/4"	1281	12,2
SP-2504	4	0,37		H (m)	25		22	21	20	20	19	18	17	16	14	12	6/4"	238
SP-2506	6	0,55	38			34	33	32	31	30	28	26	24	21	17	6/4"	280	2,8
SP-2508	8	0,75	57			44	43	42	41	40	38	35	32	28	22	6/4"	322	3
SP-2512	12	1,1	75			68	66	65	64	63	58	53	49	42	36	6/4"	406	3,6
SP-2517	17	1,5	106			95	92	90	87	85	79	73	67	58	50	6/4"	511	4,6
SP-2521	21	2,2	131			117	114	110	107	103	98	90	82	72	62	6/4"	595	5,5
SP-2525	25	2,2	156			140	136	131	129	127	118	110	100	90	74	6/4"	679	6,2
SP-2533	33	3	206			182	178	173	170	165	155	142	130	115	98	6/4"	847	7,6
SP-2538	38	3,7	237			210	205	199	195	190	178	165	151	135	113	6/4"	993	9,4
SP-2544	44	3,7	275			244	239	232	226	221	208	191	174	155	130	6/4"	1098	10,3

CELONEREZOVÁ PONORNÁ ČERPADLA 4"

SP-40

SP-70



Konstrukční a hydraulické parametry hydraulické části

typ čerpadla	počet stupňů	příkon kW	m³/h l/min	Q [l/min]																připojení G	délka Lh mm	hmotnost kg	
				0	2,4	2,7	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	15	18				
SP-4005	5	0,75	H (m)	30	26	26	25	25	24	24	23	23	22	19	15	10				2"	407	4,3	
SP-4007	7	1,1		41	36	35	34	34	33	33	32	32	29	25	20	15				2"	491	5,3	
SP-4010	10	1,5		58	52	52	51	51	50	50	49	49	46	40	34	27				2"	617	6,8	
SP-4012	12	2,2		69	63	62	61	60	60	59	58	57	52	49	41	32				2"	701	7,8	
SP-4015	15	2,2		86	79	78	77	76	75	73	72	70	66	60	50	40				2"	827	9,2	
SP-4018	18	3		103	91	90	89	88	87	85	83	81	77	70	60	48				2"	953	10,5	
SP-4021	21	3,7		121	111	110	108	106	104	102	100	98	91	82	71	54				2"	1079	12,4	
SP-4025	25	3,7		144	131	130	128	126	122	119	116	113	107	97	81	61				2"	1247	15,5	
SP-4030	30	5,5		173	155	153	151	149	147	143	139	136	127	114	97	74				2"	1457	17,2	
SP-4037	37	5,5		213	192	190	188	184	180	175	170	165	154	139	118	92				2"	1751	26,2	
SP-7005	5	1,5	H (m)	32								29	28	27	26	25	23	19	13	2"	506	5,3	
SP-7007	7	2,2		45									40	39	37	36	35	32	26	18	2"	636	6,6
SP-7010	10	3		65									58	56	54	52	50	46	38	26	2"	831	8,7
SP-7013	13	3,7		85									75	72	70	67	65	60	49	34	2"	1026	10,7
SP-7018	18	5,5		117									104	100	97	93	90	83	68	46	2"	1351	14,1
SP-7025	25	7,5		163									145	140	135	130	125	115	95	65	2"	1806	18,9

CELONEREZOVÁ PONORNÁ ČERPADLA 4"

Konstrukční a elektrické parametry elektromotoru

napájení V	typ motoru	výkon kW	I_n A	I_{start} A	M_s / M_n	$\cos \varphi$	účinnost %	kond. μF	osové zatížení N	délka Lm mm	hmotnost kg	
1x220-230	jednofázové	OPM 050	0,37	3,6	10,2	0,75	0,94	53	20	1500	325	7
		OPM 075	0,55	4,5	13,6	0,63	0,94	61	25	1500	325	7,6
		OPM 100	0,75	6,0	18,5	0,62	0,96	63	35	1500	350	8,7
		OPM 150	1,1	8,2	26	0,62	0,97	67	40	1500	385	10,3
		OPM 200	1,5	11,0	34	0,62	0,98	65	60	1500	420	12
		OPM 300	2,2	14,8	48	0,64	0,96	68	80	1500-4400	470-520	14,2-15,5
3x380-400	třífázové	OPT 050	0,37	1,6	5	2,8	0,72	58		1500	325	6,5
		OPT 075	0,55	2,0	7	3,1	0,75	62		1500	325	7
		OPT 100	0,75	2,6	10	3,3	0,74	67		1500	325	7,6
		OPT 150	1,1	3,4	14	3,2	0,74	67		1500	350	8,7
		OPT 200	1,5	4,6	17	3,4	0,72	68		1500	385	10,4
		OPT 300	2,2	5,8	23	2,9	0,82	78		1500-4400	420-470	11-14,2
		OPT 400	3	7,8	30	2,8	0,8	78		2500-4400	418-550	12,8-19
		OPT 550	4	9,8	45	3,0	0,82	78		2500-4400	468-580	15,3-20,5
		OPT 750	5,5	13,8	55	3,0	0,83	78		2500-4400	538-650	18,6-22,4
OPT 1000	7,5	19,5	72	3,2	0,78	76		4400	810	27		

Odnímatelný plochý přívodní kabel: l = 2,5 m (OPT 1000: l = 4 m)

Doporučené rozběhové skřínky

motor OP 4"	výkon kW	control box	kond. μF	ochrana A
OPM 050	0,37	Q 20 4	20	4
OPM 075	0,55	Q 25 6	25	6
OPM 100	0,75	Q 35 7	35	7
OPM 150	1,1	Q 40 12	40	12
OPM 200	1,5	Q 60 15	60	15
OPM 300	2,2	Q 80 20	80	20

