SINGAPORE
SHAKTI
FIRE FIGHTING PUMPS

SSB - SSBF End Suction Centrifugal Pump

Technical Manual
(50HZ)

MOTOLOGY ELECTRIC PTE LTD

Contents

General Data

Definition of Model ---- 3
Min inlet pressure ---- 3
Typical application ---- 3
Construction ---- 3
Specification ---- 3
Curve notes ---- 3
Features ---- 3
Model performance drawing ---- 4
Sectional drawing ---- 5
Part list ---- 5
Models ---- 6

Technical Data

2 Pole

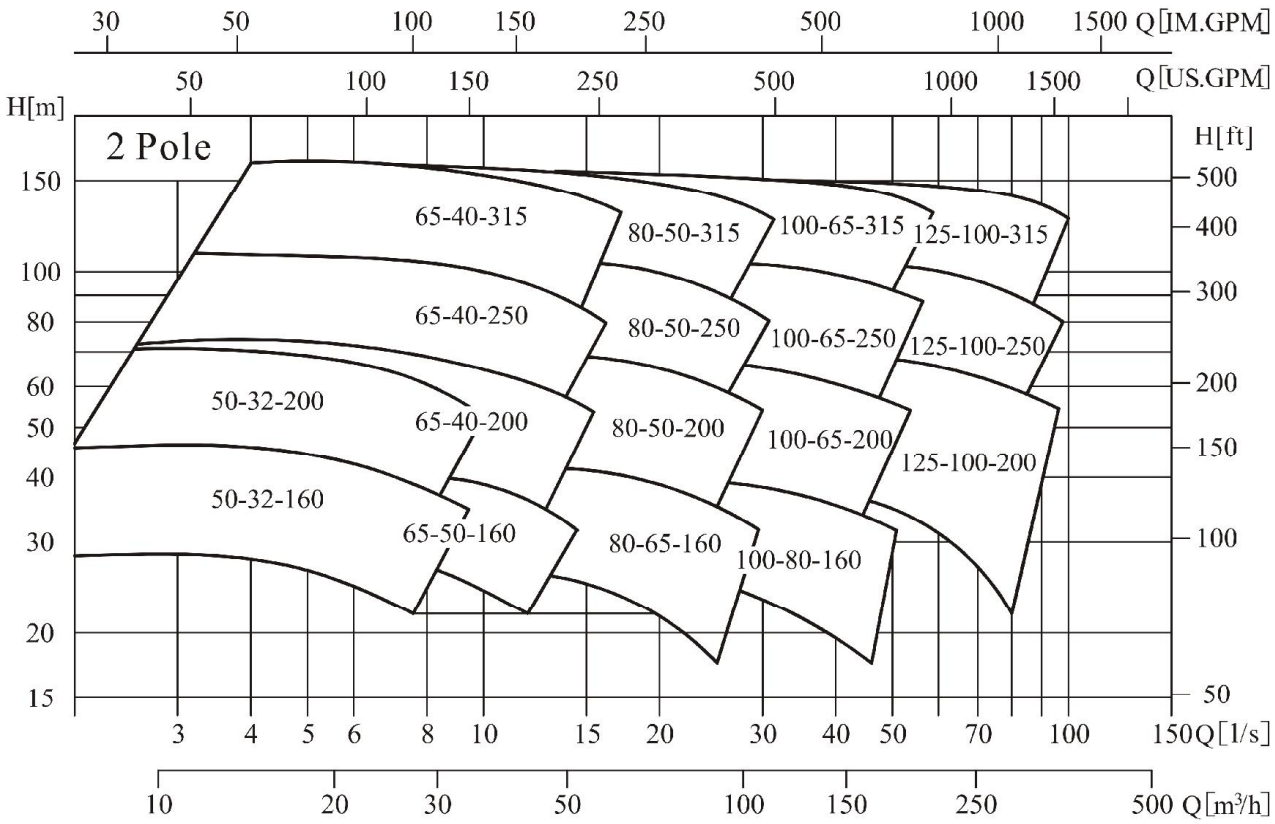
- 50-32-160/NISO50-32-200 ---- 10
- 65-40-200/NISO65-40-250 ---- 11
- 65-40-315/NISO65-50-160 ---- 12
- 80-50-200/NISO80-50-250 ---- 13
- 80-50-315/NISO80-65-160 ---- 14
- 100-65-200/NISO100-65-250 ---- 15
- 100-65-315/NISO100-80-160 ---- 16
- 125-100-200/NISO125-100-250 ---- 17
- 125-100-315 ---- 18

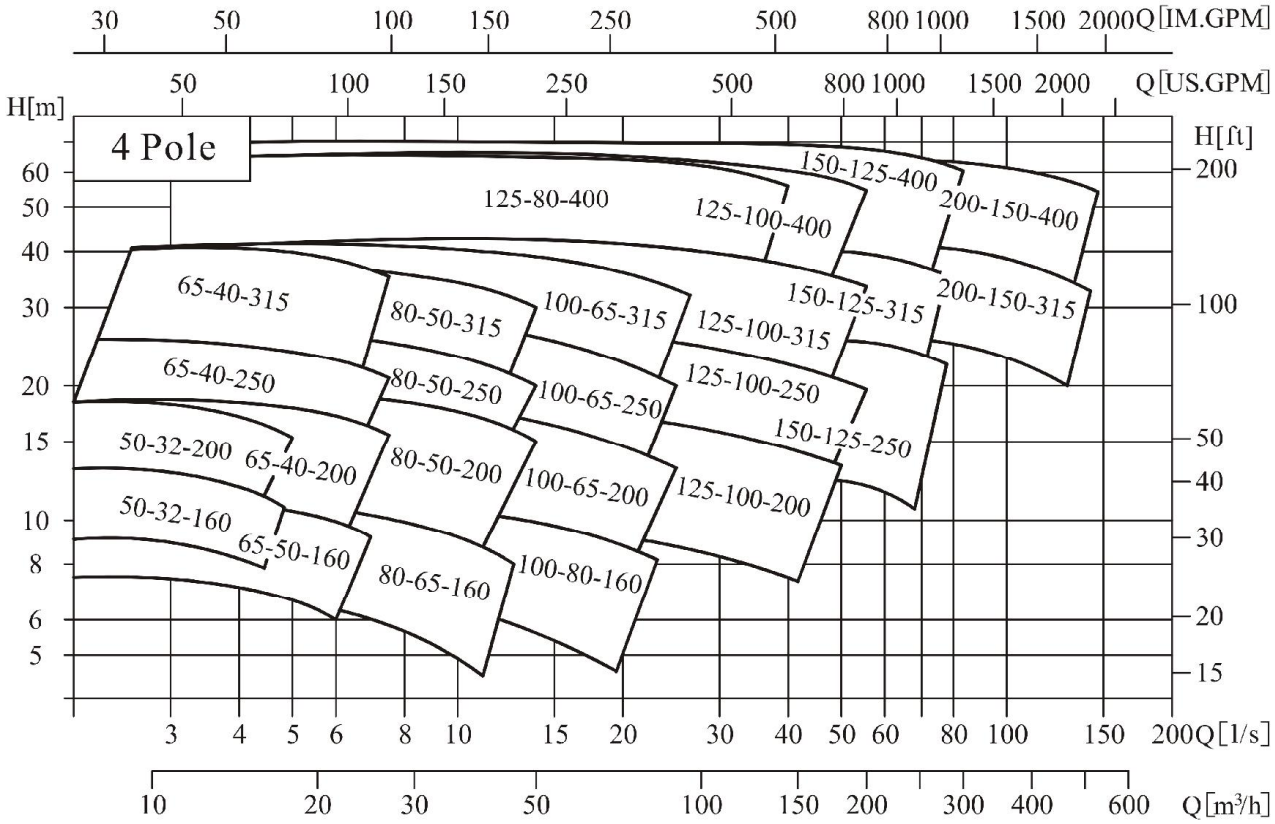
4 Pole

- 50-32-160 ---- 18
- 50-32-200/NISO65-40-200 ---- 19
- 65-40-250/NISO65-40-315 ---- 20
- 65-50-160/NISO80-50-200 ---- 21
- 80-50-250/NISO80-50-315 ---- 22
- 80-65-160/NISO100-65-200 ---- 23
- 100-65-250/NISO100-65-315 ---- 24
- 100-80-160/NISO125-100-200 ---- 25
- 125-100-250/NISO125-100-315 ---- 26
- 125-80-400/NISO125-100-400 ---- 27
- 150-125-250/NISO150-125-315 ---- 28
- 150-125-400/NISO200-150-315 ---- 29
- 200-150-400 ---- 30

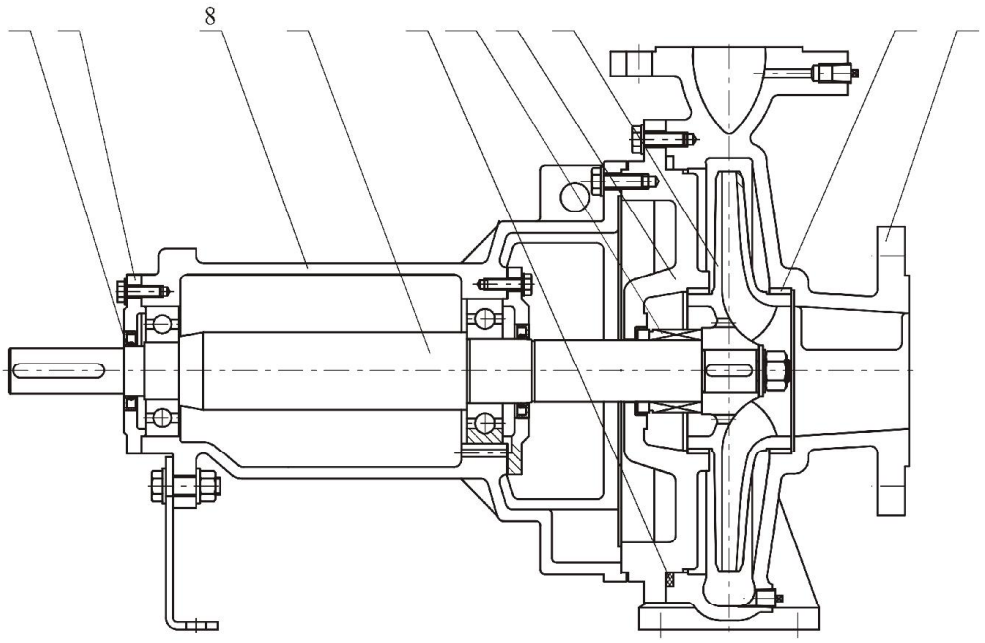
Pump dimensions ---- 31
Pump dimension table ---- 32
Pump set dimension ---- 34
Pump set dimension table ---- 34

Model performance drawing





Sectional drawing



Part list

Models

2 Pole

No.	Model	Q [m³/h]	H [m]	Motor [kW]	n [r/min]
1	50-32-160/3	12.5	28	3	2900
2	50-32-160/4		36	4	
3	50-32-160/5.5		44	5.5	
4	50-32-200/7.5		55	7.5	
5	50-32-200/11		74	11	2950
6	65-40-200/7.5	25	48	7.5	2900
7	65-40-200/11		62	11	2950
8	65-40-200/15		72	15	
9	65-40-250/18.5		84	18.5	
10	65-40-250/22		95	22	
11	65-40-250/30		105	30	
12	65-40-315/22		105	22	
13	65-40-315/30		120	30	
14	65-40-315/37		145	37	
15	65-40-315/45		165	45	
16	65-50-160/4		28	4	2900
17	65-50-160/5.5		36	5.5	
18	65-50-160/7.5		42	7.5	
19	80-50-200/11	50	44	11	2950
20	80-50-200/15		57	15	
21	80-50-200/18.5		64	18.5	
22	80-50-200/22		71	22	
23	80-50-250/30		84	30	
24	80-50-250/37		100	37	
25	80-50-315/37		105	37	
26	80-50-315/45		125	45	
27	80-50-315/55		140	55	
28	80-50-315/75		152	75	

Models

2 Pole

No.	Model	Q [m³/h]	H [m]	Motor [kW]	n [r/min]
29	80-65-160/5.5	50	22	5.5	2900
30	80-65-160/7.5		29	7.5	
31	80-65-160/11		38	11	2950
32	80-65-160/15		44	15	
33	100-65-200/18.5	100	36	18.5	2950
34	100-65-200/22		43	22	
35	100-65-200/30		56	30	
36	100-65-200/37		67	37	
37	100-65-250/45		80	45	
38	100-65-250/55		88	55	
39	100-65-250/75		108	75	
40	100-65-315/90		128	90	
41	100-65-315/110		148	110	
42	100-80-160/11		23	11	
43	100-80-160/15		30	15	
44	100-80-160/18.5		35	18.5	
45	100-80-160/22		40	22	
46	125-100-200/30	200	34	30	
47	125-100-200/37		41	37	
48	125-100-200/45		48	45	
49	125-100-200/55		55	55	
50	125-100-200/75		66	75	
51	125-100-250/75		75	75	
52	125-100-250/90		86	90	
53	125-100-250/110		100	110	
54	125-100-315/90		93	90	
55	125-100-315/110		108	110	
56	125-100-315/132		124	132	
57	125-100-315/160		144	160	

Models

4 Pole

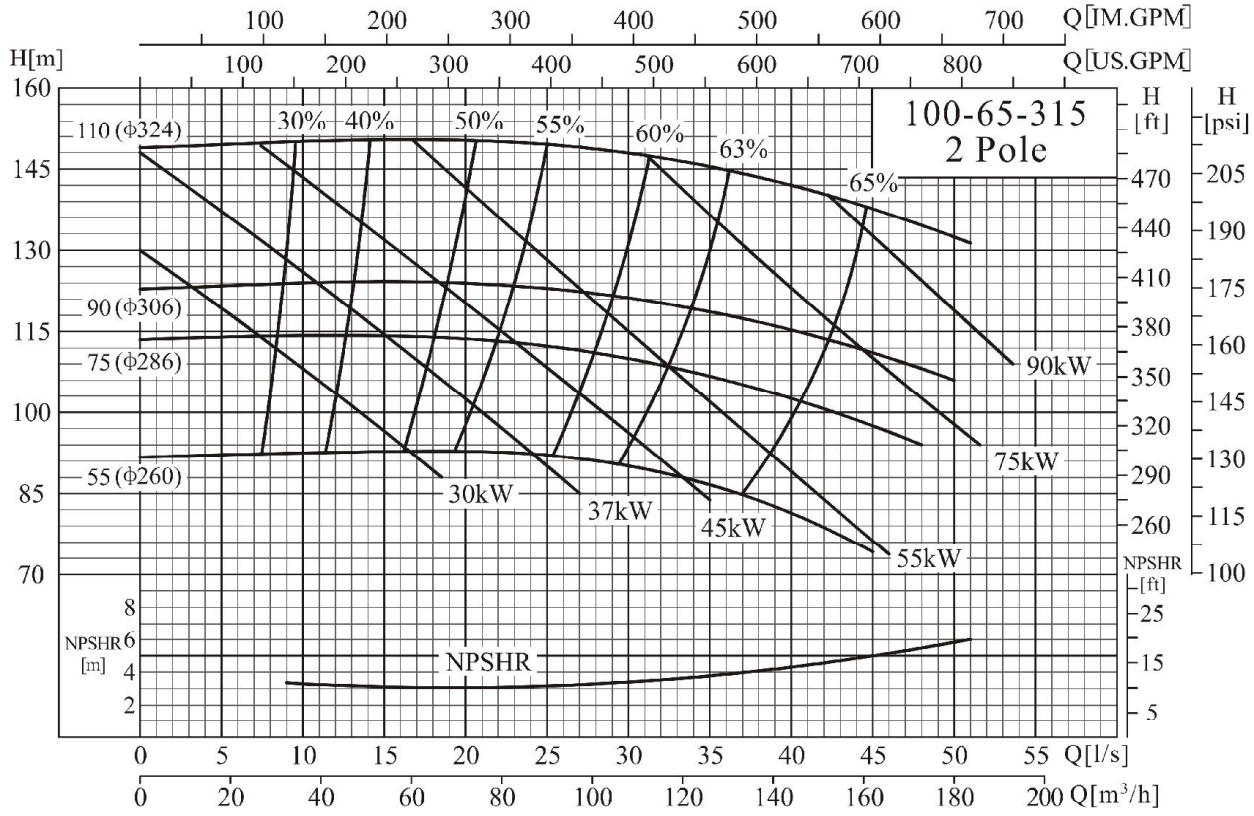
No.	Model	Q [m³/h]	H [m]	Motor [kW]	n [r/min]
1	50-32-160/0.55	6.3	8.5	0.55	1450
2	50-32-160/0.75		11	0.75	
3	50-32-200/1.1		14	1.1	
4	50-32-200/1.5		18	1.5	
5	65-40-200/1.1	12.5	12	1.1	
6	65-40-200/1.5		15	1.5	
7	65-40-200/2.2		17.5	2.2	
8	65-40-250/3		25	3	
9	65-40-315/4		34	4	
10	65-40-315/5.5		40	5.5	
11	65-50-160/0.55		7	0.55	
12	65-50-160/0.75		9	0.75	
13	65-50-160/1.1		10.5	1.1	
14	80-50-200/1.5	25	11	1.5	
15	80-50-200/2.2		15	2.2	
16	80-50-200/3		17.5	3	
17	80-50-250/4		21	4	
18	80-50-250/5.5		25	5.5	
19	80-50-315/5.5		30	5.5	
20	80-50-315/7.5		37	7.5	
21	80-65-160/0.75		6	0.75	
22	80-65-160/1.1		8	1.1	
23	80-65-160/1.5		10.5	1.5	
24	100-65-200/3	50	11.5	3	
25	100-65-200/4		14	4	
26	100-65-200/5.5		16	5.5	
27	100-65-250/5.5		20	5.5	
28	100-65-250/7.5		25	7.5	
29	100-65-315/11		32	11	1480
30	100-65-315/15		40	15	
31	100-80-160/1.5		6.5	1.5	1450
32	100-80-160/2.2		9	2.2	
33	100-80-160/3		10.5	3	

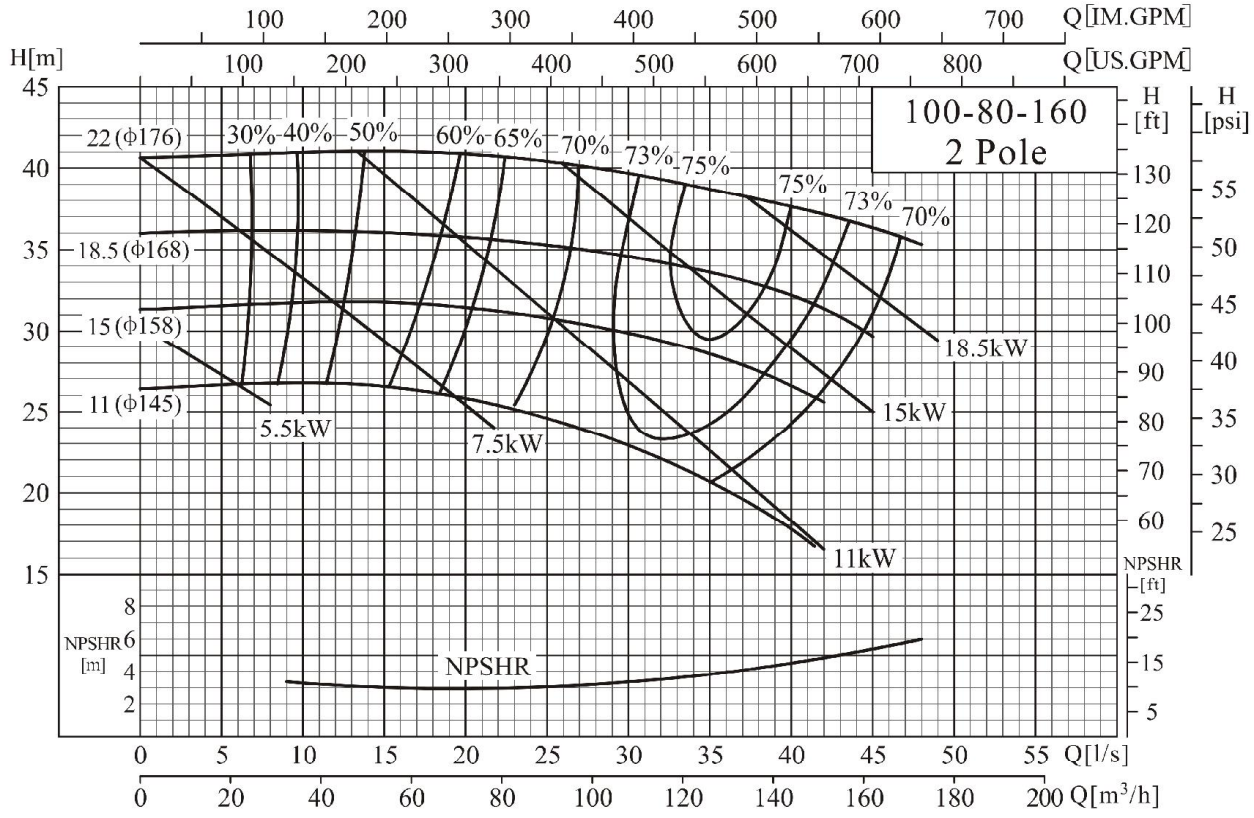
Models

4 Pole

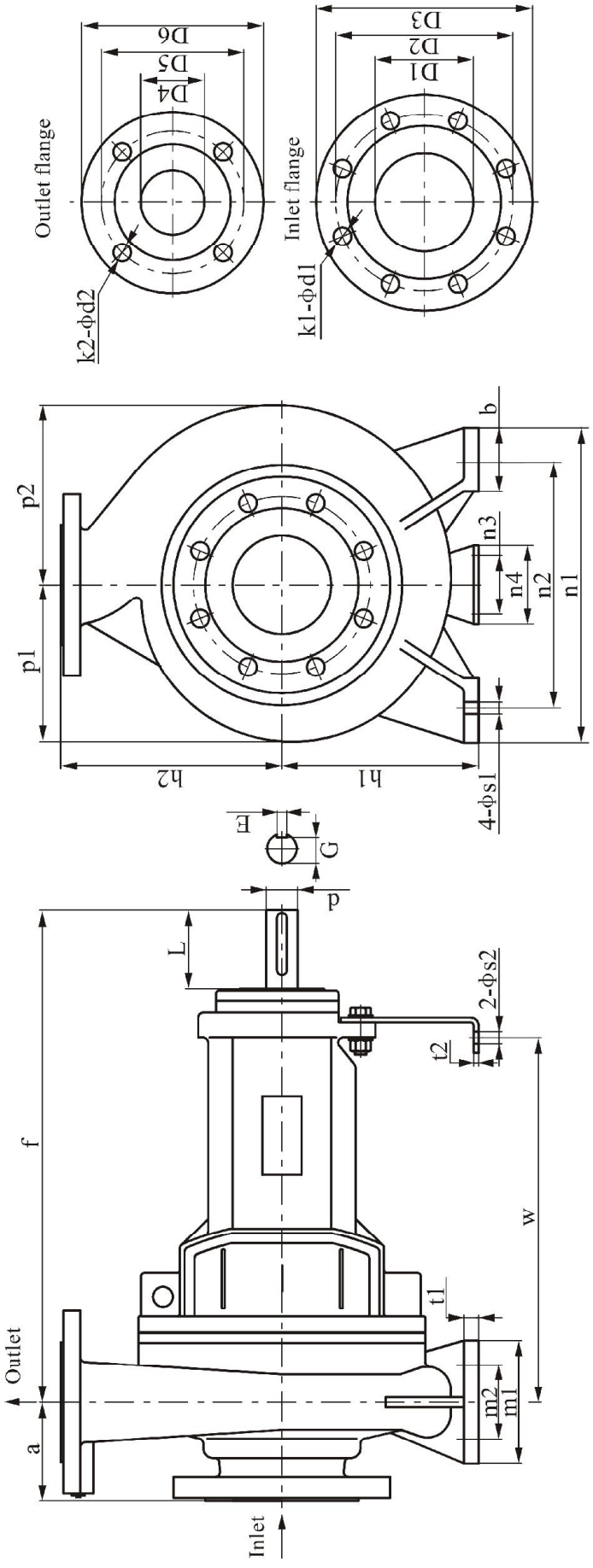
No.	Model	Q [m³/h]	H [m]	Motor [kW]	n [r/min]
34	125-80-400/15	50	39	15	1480
35	125-80-400/18.5		45	18.5	
36	125-80-400/22		50	22	
37	125-80-400/30		60	30	
38	125-80-400/37		67	37	
39	125-100-200/4	100	9	4	1450
40	125-100-200/5.5		11.5	5.5	
41	125-100-200/7.5		14	7.5	
42	125-100-200/11		16.5	11	1480
43	125-100-250/15		25	15	
44	125-100-315/11		23	11	
45	125-100-315/18.5		32	18.5	
46	125-100-315/22		36	22	
47	125-100-315/30		40	30	
48	125-100-400/30		50	30	
49	125-100-400/37		58	37	
50	125-100-400/45		65	45	
51	150-125-250/11	200	12.5	11	
52	150-125-250/15		16	15	
53	150-125-250/18.5		20	18.5	
54	150-125-250/22		24	22	
55	150-125-315/30		32	30	
56	150-125-315/37		39	37	
57	150-125-400/45		50	45	
58	150-125-400/55		57	55	
59	150-125-400/75		68	75	
60	200-150-315/37	400	23	37	
61	200-150-315/45		27	45	
62	200-150-315/55		32	55	
63	200-150-315/75		38	75	
64	200-150-400/75		43	75	
65	200-150-400/90		50	90	
66	200-150-400/110		62	110	

SSB 100-65-315/SSB 100-80-160





Pump dimensions



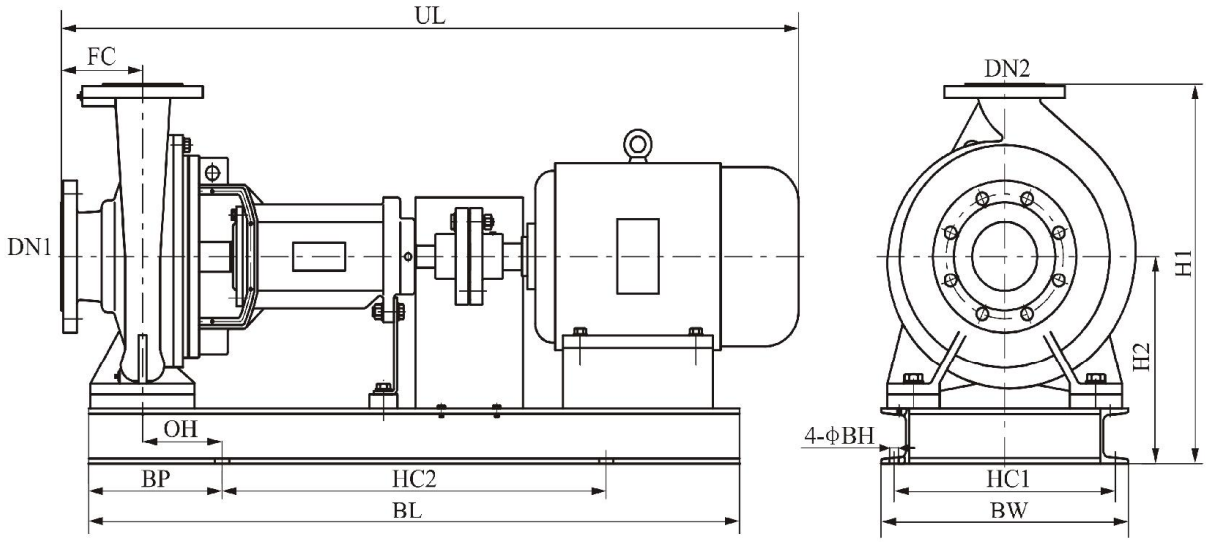
Pump dimension table

No.	Model	Pump size							Installation dimension										
		a	f	h1	h2	b	p1	p2	m1	m2	n1	n2	n3	n4	t1	t2	w	s1	s2
1	50-32-160	80	385	132	160	50	118	128	100	70	240	190	110	160	12	6	285	14	14
2	50-32-200	80	385	160	180	50	139	147	100	70	240	190	110	160	12	6	285	14	14
3	65-50-160	80	385	132	160	50	121	136	100	70	240	190	110	160	12	6	285	14	14
4	65-40-200	100	385	160	180	50	140	151	100	70	265	212	110	160	13	6	285	14	14
5	65-40-250	100	500	180	225	65	166	176	125	95	320	250	110	160	14	6	370	14	14
6	65-40-315	125	500	200	250	65	194	200	125	95	345	280	110	160	16	6	370	14	14
7	80-65-160	100	385	160	180	50	124	143	100	70	265	212	110	160	13	6	285	14	14
8	80-50-200	100	385	160	200	52	147	161	100	70	265	212	110	160	13	6	285	14	14
9	80-50-250	125	500	180	225	65	167	179	125	95	320	250	110	160	15	6	370	14	14
10	80-50-315	125	500	225	280	65	204	215	125	95	345	280	110	160	18	6	370	14	14
11	100-65-200	100	500	180	225	65	159	183	125	95	320	250	110	160	14	6	370	14	14
12	100-65-250	125	500	200	250	80	180	201	160	120	360	280	110	160	16	6	370	18	14
13	100-65-315	125	530	225	280	80	210	228	160	120	400	315	110	160	18	6	370	18	14
14	100-80-160	100	500	160	200	65	132	160	125	95	280	212	110	160	14	6	370	14	14
15	125-80-400	125	530	280	355	80	261	279	160	120	435	355	110	160	20	6	370	18	14
16	125-100-200	125	500	200	280	80	175	210	160	120	360	280	110	160	17	6	370	18	14
17	125-100-250	140	530	225	280	80	193	225	160	120	400	315	110	160	18	6	370	18	14
18	125-100-315	140	530	250	315	80	224	250	160	120	400	315	110	160	19	6	370	18	14
19	125-100-400	140	530	280	355	100	265	287	200	150	500	400	110	160	20	6	370	18	14
20	150-125-250	140	530	250	355	80	204	244	160	120	400	315	110	160	19	6	370	18	14
21	150-125-315	140	530	280	355	100	236	271	200	150	500	400	110	160	20	6	370	22	14
22	150-125-400	140	530	315	400	100	273	301	200	150	500	400	110	160	21	6	370	22	14
23	200-150-315	160	670	315	400	82	255	304	200	150	515	450	140	180	25	10	500	22	18
24	200-150-400	160	670	315	450	82	291	330	200	150	515	450	140	180	25	10	500	22	18

Pump dimension table

No.	Model	Inlet flange size					Outlet flange size					Size of pump shaft extention				Weight (kg)
		D1	D2	D3	k1	d1	D4	D5	D6	k2	d2	D	L	E	G	
1	50-32-160	50	125	165	4	18	32	100	140	4	18	24	50	8	20	40
2	50-32-200	50	125	165	4	18	32	100	140	4	18	24	50	8	20	48
3	65-50-160	65	145	185	4	18	50	125	165	4	18	24	50	8	20	42
4	65-40-200	65	145	185	4	18	40	110	150	4	18	24	50	8	20	50
5	65-40-250	65	145	185	4	18	40	110	150	4	18	32	80	10	27	72
6	65-40-315	65	145	185	4	18	40	110	150	4	18	32	80	10	27	82
7	80-65-160	80	160	200	8	18	65	145	185	4	18	24	50	8	20	48
8	80-50-200	80	160	200	8	18	50	125	165	4	18	24	50	8	20	54
9	80-50-250	80	160	200	8	18	50	125	165	4	18	32	80	10	27	75
10	80-50-315	80	160	200	8	18	50	125	165	4	18	32	80	10	27	90
11	100-65-200	100	180	220	8	18	65	145	185	4	18	32	80	10	27	73
12	100-65-250	100	180	220	8	18	65	145	185	4	18	32	80	10	27	82
13	100-65-315	100	180	220	8	18	65	145	185	4	18	42	110	12	37	120
14	100-80-160	100	180	220	8	18	80	160	200	8	18	32	80	10	27	70
15	125-80-400	125	210	250	8	18	80	160	200	8	18	42	110	12	37	168
16	125-100-200	125	210	250	8	18	100	180	220	8	18	32	80	10	27	88
17	125-100-250	125	210	250	8	18	100	180	220	8	18	42	110	12	37	130
18	125-100-315	125	210	250	8	18	100	180	220	8	18	42	110	12	37	138
19	125-100-400	125	210	250	8	18	100	180	220	8	18	42	110	12	37	178
20	150-125-250	150	240	285	8	22	125	210	250	8	18	42	106	12	37	134
21	150-125-315	150	240	285	8	22	125	210	250	8	18	42	106	12	37	167
22	150-125-400	150	240	285	8	22	125	210	250	8	18	42	106	12	37	186
23	200-150-315	200	295	340	12	22	150	240	285	8	22	60	110	18	53	228
24	200-150-400	200	295	340	12	22	150	240	285	8	22	60	110	18	53	285

Pump set dimension



Pump set dimension table

2 Pole

Model	Power (kW)	H1	H2	HC1	HC2	BW	BL	BP	BH	OH	UL	FC	DN1	DN2	Total weight (kg)
50-32-160	3	375	215	260	460	295	725	150	14	95	843	80	50	32	98
	4	375	215	260	460	295	760	150	14	95	868	80	50	32	105
	5.5	375	215	280	520	315	800	150	14	95	933	80	50	32	128
50-32-200	7.5	423	243	280	520	315	800	150	14	95	933	80	50	32	141
	11	440	260	320	600	358	900	175	18	120	1068	80	50	32	194
65-40-200	7.5	423	243	280	520	315	800	150	14	95	953	100	65	40	143
	11	440	260	320	600	358	900	175	18	120	1088	100	65	40	196
	15	440	260	320	600	358	900	175	18	120	1088	100	65	40	206
65-40-250	18.5	505	280	320	750	358	1100	200	18	130	1243	100	65	40	254
	22	525	300	360	750	402	1100	200	18	130	1293	100	65	40	297
	30	545	320	400	750	442	1200	225	18	155	1363	100	65	40	354
65-40-315	22	570	320	360	750	402	1100	200	18	130	1318	125	65	40	310
	30	570	320	400	750	442	1200	225	18	155	1388	125	65	40	363
	37	570	320	400	750	442	1200	225	18	155	1388	125	65	40	382
	45	615	365	440	800	487	1200	225	22	155	1433	125	65	40	457
65-50-160	4	375	215	260	460	295	760	150	14	95	868	80	65	50	107
	5.5	375	215	280	520	315	800	150	14	95	933	80	65	50	130
	7.5	375	215	280	520	315	800	150	14	95	933	80	65	50	133

2 Pole

Model	Power (kW)	H1	H2	HC1	HC2	BW	BL	BP	BH	OH	UL	FC	DN1	DN2	Total weight (kg)
80-50-200	11	460	260	320	600	358	900	175	18	120	1088	100	80	50	200
	15	460	260	320	600	358	900	175	18	120	1088	100	80	50	210
	18.5	460	260	320	650	358	1000	175	18	120	1128	100	80	50	231
	22	480	280	360	650	398	1000	175	18	120	1178	100	80	50	270
80-50-250	30	545	320	400	750	442	1200	225	18	155	1388	125	80	50	356
	37	545	320	400	750	442	1200	225	18	155	1388	125	80	50	375
80-50-315	37	625	345	400	750	442	1200	225	18	155	1388	125	80	50	393
	45	645	365	440	800	487	1200	225	22	155	1433	125	80	50	463
	55	675	395	500	850	547	1300	250	22	180	1538	125	80	50	562
	75	725	445	550	900	602	1350	250	22	180	1613	125	80	50	727
80-65-160	5.5	423	243	280	520	315	800	150	14	95	953	100	80	65	138
	7.5	423	243	280	520	315	800	150	14	95	953	100	80	65	141
	11	440	260	320	600	358	900	175	18	120	1088	100	80	65	194
	15	440	260	320	600	358	900	175	18	120	1088	100	80	65	204
100-65-200	18.5	505	280	320	750	358	1100	200	18	130	1243	100	100	65	254
	22	525	300	360	750	402	1100	200	18	130	1293	100	100	65	297
	30	545	320	400	750	442	1200	225	18	155	1363	100	100	65	354
	37	545	320	400	750	442	1200	225	18	155	1363	100	100	65	373
100-65-250	45	615	365	440	800	487	1250	225	22	135	1433	125	100	65	459
	55	645	395	500	850	547	1350	250	22	160	1538	125	100	65	559
	75	695	445	550	900	602	1400	250	22	160	1613	125	100	65	725
100-65-315	90	725	445	550	900	602	1500	300	22	210	1693	125	100	65	803
	110	760	480	600	1000	655	1500	300	22	210	1848	125	100	65	1202
100-80-160	11	460	260	320	700	358	1050	200	18	130	1203	100	100	80	220
	15	460	260	320	700	358	1050	200	18	130	1203	100	100	80	230
	18.5	460	260	320	750	358	1100	200	18	130	1243	100	100	80	251
	22	480	280	360	750	398	1100	200	18	130	1293	100	100	80	289
125-100-200	30	600	320	400	800	442	1200	225	18	135	1388	125	125	100	371
	37	600	320	400	800	442	1200	225	18	135	1388	125	125	100	390
	45	645	365	440	800	487	1250	225	22	135	1433	125	125	100	464
	55	675	395	500	850	547	1350	250	22	160	1538	125	125	100	564
	75	725	445	550	900	602	1400	250	22	160	1613	125	125	100	730

2 Pole

Model	Power (kW)	H1	H2	HC1	HC2	BW	BL	BP	BH	OH	UL	FC	DN1	DN2	Total weight (kg)
125-100-250	75	725	445	550	900	602	1400	250	22	160	1658	140	125	100	769
	90	725	445	550	900	602	1500	300	22	210	1708	140	125	100	811
	110	760	480	600	1000	655	1500	300	22	210	1863	140	125	100	1210
125-100-315	90	760	445	550	900	602	1500	300	22	210	1708	140	125	100	817
	110	795	480	600	1000	655	1500	300	22	210	1863	140	125	100	1217
	132	795	480	600	1000	655	1600	300	22	210	1973	140	125	100	1273
	160	795	480	600	1000	655	1600	300	22	210	1973	140	125	100	1393

Pump set dimension table

4 Pole

Model	Power (kW)	H1	H2	HC1	HC2	BW	BL	BP	BH	OH	UL	FC	DN1	DN2	Total weight (kg)
50-32-160	0.55	375	215	260	420	295	670	125	14	70	748	80	50	32	80
	0.75	375	215	260	420	295	670	125	14	70	748	80	50	32	81
50-32-200	1.1	423	243	260	470	295	700	125	14	70	783	80	50	32	94
	1.5	423	243	260	470	295	700	125	14	70	808	80	50	32	101
65-40-200	1.1	423	243	280	470	315	700	125	14	70	803	100	65	40	97
	1.5	423	243	280	470	315	700	125	14	70	828	100	65	40	104
	2.2	423	243	280	460	315	725	150	14	95	863	100	65	40	111
65-40-250	3	488	263	320	550	355	860	175	14	105	978	100	65	40	143
65-40-315	4	533	283	360	550	395	900	175	14	105	1028	125	65	40	164
	5.5	533	283	360	600	395	950	175	14	105	1093	125	65	40	181
65-50-160	0.55	375	215	260	420	295	670	125	14	70	748	80	65	50	82
	0.75	375	215	260	420	295	670	125	14	70	748	80	65	50	83
	1.1	375	215	260	450	295	700	125	14	70	783	80	65	50	87
80-50-200	1.5	443	243	280	470	315	700	125	14	70	828	100	80	50	108
	2.2	443	243	280	460	315	725	150	14	95	863	100	80	50	115
	3	443	243	280	460	315	725	150	14	95	863	100	80	50	120
80-50-250	4	488	263	320	550	355	900	175	14	105	1028	125	80	50	151
	5.5	488	263	320	600	355	950	175	14	105	1093	125	80	50	172
80-50-315	5.5	605	325	360	650	398	950	175	18	105	1093	125	80	50	195
	7.5	605	325	360	650	398	950	175	18	105	1133	125	80	50	209
80-65-160	0.75	423	243	280	420	315	670	125	14	70	768	100	80	65	90
	1.1	423	243	280	470	315	700	125	14	70	803	100	80	65	95
	1.5	423	243	280	470	315	700	125	14	70	828	100	80	65	102

4 Pole

Model	Power (kW)	H1	H2	HC1	HC2	BW	BL	BP	BH	OH	UL	FC	DN1	DN2	Total weight (kg)
100-65-200	3	488	263	320	550	355	860	175	14	105	978	100	100	65	143
	4	488	263	320	550	355	900	175	14	105	1003	100	100	65	149
	5.5	488	263	320	600	355	950	175	14	105	1068	100	100	65	170
100-65-250	5.5	533	283	360	650	395	965	175	14	90	1093	125	100	65	182
	7.5	550	300	360	650	398	965	175	18	90	1133	125	100	65	201
100-65-315	11	605	325	400	750	438	1100	200	18	115	1258	125	100	65	291
	15	605	325	400	750	438	1150	200	18	115	1298	125	100	65	313
100-80-160	1.5	443	243	280	500	315	850	175	14	105	943	100	100	80	127
	2.2	443	243	280	550	315	860	175	14	105	978	100	100	80	134
	3	443	243	280	550	315	860	175	14	105	978	100	100	80	139
125-80-400	15	755	400	440	800	482	1150	200	18	110	1298	125	125	80	375
	18.5	755	400	440	800	482	1150	200	18	110	1348	125	125	80	409
	22	775	420	440	800	487	1200	225	22	135	1388	125	125	80	437
	30	775	420	440	800	487	1250	225	22	135	1418	125	125	80	493
	37	775	420	440	850	487	1250	225	22	135	1468	125	125	80	549
125-100-200	4	563	283	360	550	395	900	175	14	90	1028	125	125	100	171
	5.5	563	283	360	650	395	965	175	14	90	1093	125	125	100	187
	7.5	580	300	360	650	398	965	175	18	90	1133	125	125	100	206
	11	580	300	360	700	398	1050	200	18	115	1228	125	125	100	251
125-100-250	15	605	325	400	750	438	1150	200	18	115	1313	140	125	100	321
125-100-315	11	685	370	400	750	442	1100	200	18	110	1273	140	125	100	320
	18.5	685	370	400	800	442	1150	200	18	110	1363	140	125	100	374
	22	685	370	400	750	442	1200	225	18	135	1403	140	125	100	393
	30	705	390	400	800	447	1250	225	22	135	1433	140	125	100	458
125-100-400	30	775	420	480	800	527	1250	225	22	115	1433	140	125	100	508
	37	775	420	480	850	527	1300	225	22	115	1483	140	125	100	564
	45	795	440	500	900	552	1300	250	22	140	1508	140	125	100	626
150-125-250	11	725	370	400	750	442	1100	200	18	110	1273	140	150	125	316
	15	725	370	400	750	442	1150	225	18	135	1313	140	150	125	340
	18.5	725	370	400	800	442	1150	225	18	135	1363	140	150	125	372
	22	725	370	400	750	442	1200	225	18	135	1403	140	150	125	391

4 Pole

Model	Power (kW)	H1	H2	HC1	HC2	BW	BL	BP	BH	OH	UL	FC	DN1	DN2	Total weight (kg)
150-125-315	30	780	425	500	800	547	1250	225	22	115	1433	140	150	125	499
	37	780	425	500	850	547	1300	225	22	115	1483	140	150	125	556
150-125-400	45	880	480	500	840	552	1300	250	22	140	1508	140	150	125	631
	55	880	480	500	900	552	1400	250	22	140	1583	140	150	125	699
	75	880	480	550	850	602	1450	300	22	190	1658	140	150	125	851
200-150-315	37	880	480	550	850	602	1450	300	22	190	1643	160	200	150	641
	45	880	480	550	900	602	1450	300	22	190	1668	160	200	150	680
	55	880	480	550	1000	602	1550	300	22	190	1743	160	200	150	752
	75	880	480	550	1000	602	1600	300	22	190	1818	160	200	150	897
200-150-400	75	930	480	550	1000	602	1600	300	22	190	1818	160	200	150	950
	90	930	480	550	1100	602	1650	300	22	190	1868	160	200	150	1048
	110	930	480	600	1100	655	1700	300	22	190	2053	160	200	150	1389

SHAKTI
FIRE FIGHTING PUMPS

MOTOLOGY ELECTRIC PTE LTD

2 Woodlands Sector 1, Singapore 738086
Tel: 68620138
Fax: 68610228
Website: Shakti-pumps.com
Email: shaktipumpsg@gmail.com

20140320