



# 4" Super Stainless NextGen 3 Phase



## Submersible Motors

### Quality in the Well

Franklin Electric 4" encapsulated submersible motors, built in ISO 9001 certified facilities for outstanding performance in 4" or larger water wells.

The three phase motor offers maximum life and highest efficiency under various load conditions. It should ideally be combined to the Franklin Electric SubStart/ SubTronic3P control boxes for maximum system performance, protection and warranty.

### Features:

- Hermetically sealed stator with 316SS shell. Anti track, self healing stator resin prevents motor burn out, mechanically supports the winding and provides fast heat dissipation.
- High efficiency electrical design (low operation cost, cool running winding)
- Removable water bloc lead connector
- No-wear, water lubricated radial and thrust bearings for 100% maintenance free operation
- Non-contaminating FES 93 filling liquid
- Various agency approvals for use in drinking water

### Pollution Recovery Motor Version Specifications:

- Fluorelastomere (Viton®) rubber parts
- Special Polyuretane (PUR) lead assemblies
- 304SS graded stainless steel as standard, 316SS as an option

### Technical Specification:

- 3 phase motor range: 0,37 – 3kW
- 4" NEMA flange
- Rotation: reversible
- Degree of protection: IP68
- Insulation: Cl.B
- Rated ambient temperature: 30°C
- Required cooling flow: min. 0,08m/s
- Max. starts/hr.: 20, equally distributed
- Mounting: vertical to horizontal, shaft upwards
- Voltage tolerance from nominal: -10% / +6%
- Protection requirements: EN 60947-4-1

### Options:

- Motors in full 316SS
- Various cable lengths
- Special voltages
- Alternative material executions



3- Phasen NextGen 304SS / 316SS Model Numbers 50 Hz

P <sub>N</sub> [kW]	U <sub>N</sub> [V]	Digit 1 - 6	Digit 7 - 10			
			304SS (Single pack, with Lead)	304 (40 motors packing unit)	316SS (Single pack, with Lead)	316SS (40 motors packing unit)
0,37	220, 230	234 751	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 761	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 791	6700L	6700	6800L	6800
0,55	220, 230	234 752	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 762	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 792	6700L	6700	6800L	6800
0,75	220, 230	234 753	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 763	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 793	6700L	6700	6800L	6800
1,10	220, 230	234 754	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 724	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 794	6700L	6700	6800L	6800
1,50	220, 230	234 755	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 725	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 795	6700L	6700	6800L	6800
2,20	220, 230	234 756	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 726	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 796	6700L	6700	6800L	6800
3,00	220, 230	234 766	6700L	6700	6800L	6800
	380 - 415	234 764	6700L	6700	6800L	6800
	500	234 768	6700L	6700	6800L	6800

3-Phase NextGen Performance Data 50 Hz

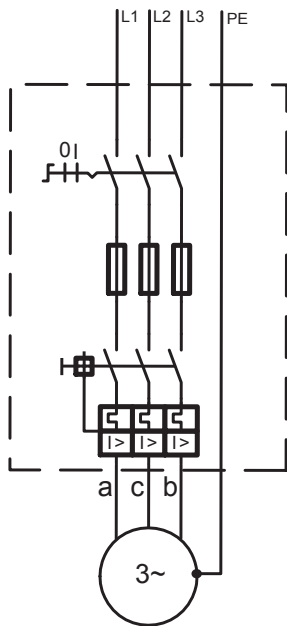
P <sub>N</sub> [kW]	Thrust F [N]	U <sub>N</sub> [V]	n <sub>N</sub> [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>A</sub> [A]	η (Eff.) [%] at % load			cos φ (Pf.) at % load			T <sub>N</sub> [Nm]	T <sub>A</sub> [Nm]
						50	75	100	50	75	100		
0,37	4000	220	2850	1,91	8,83	55	63	66	0,60	0,71	0,79	1,23	2,70
		230	2870	1,90	9,36	54	63	66	0,55	0,66	0,74	1,22	3,00
		380	2850	1,10	5,10	55	63	66	0,60	0,71	0,79	1,23	2,70
		400	2870	1,10	5,41	54	63	66	0,55	0,66	0,74	1,22	3,00
		415	2880	1,14	5,61	53	61	65	0,51	0,62	0,71	1,23	3,20
0,55	4000	500	2830	0,84	3,88	55	63	68	0,60	0,71	0,79	1,23	2,70
		220	2855	2,7	12,2	57	64	68	0,60	0,71	0,79	1,84	3,80
		230	2870	2,8	12,9	55	63	68	0,53	0,65	0,74	1,82	4,20
		380	2855	1,6	7,0	57	64	68	0,60	0,71	0,79	1,84	3,80
		400	2870	1,6	7,4	55	63	68	0,53	0,65	0,74	1,82	4,20
0,75	4000	415	2880	1,7	7,7	50	60	65	0,50	0,61	0,70	1,82	4,60
		500	2855	1,2	5,3	57	64	68	0,60	0,71	0,79	1,84	3,80
		220	2840	3,5	17,4	63	69	70	0,61	0,73	0,81	2,51	6,05
		230	2865	3,5	18,3	61	68	70	0,55	0,68	0,77	2,49	6,70
		380	2840	2,0	10,1	63	69	70	0,61	0,73	0,81	2,51	6,05
1,1	4000	400	2865	2,0	10,6	61	68	70	0,55	0,68	0,77	2,49	6,70
		415	2875	2,1	10,9	58	66	69	0,51	0,63	0,73	2,48	7,20
		500	2840	1,5	7,6	63	69	70	0,61	0,73	0,81	2,51	6,05
		220	2830	4,9	26,4	68	73	74	0,63	0,75	0,82	3,71	10,23
		230	2850	4,9	27,8	66	72	74	0,57	0,69	0,78	3,67	11,33
1,5	4000	380	2830	2,8	15,3	68	73	74	0,63	0,75	0,82	3,71	10,23
		400	2850	2,8	16,0	66	72	74	0,57	0,69	0,78	3,67	11,33
		415	2865	2,9	16,7	64	70	73	0,52	0,65	0,74	3,64	12,20
		500	2830	2,1	11,6	68	73	74	0,63	0,75	0,82	3,71	10,23
		220	2830	6,7	34,0	67	72	73	0,62	0,74	0,83	5,04	12,77
2,2	4000	230	2855	6,7	35,9	65	71	73	0,55	0,68	0,78	5,00	14,10
		380	2830	3,9	19,7	67	72	73	0,62	0,74	0,83	5,04	12,77
		400	2855	3,9	20,7	65	71	73	0,55	0,68	0,78	5,00	14,10
		415	2865	4,0	21,5	62	69	72	0,50	0,63	0,73	5,00	15,20
		500	2830	2,9	14,9	67	72	73	0,62	0,74	0,83	5,04	12,77
3	4000	220	2820	9,3	49,0	71	75	75	0,6	0,74	0,82	7,42	19,87
		230	2845	9,5	51,6	69	74	75	0,52	0,66	0,77	7,37	22
		380	2820	5,4	28,3	71	75	75	0,6	0,74	0,82	7,42	19,87
		400	2845	5,5	29,8	69	74	75	0,52	0,66	0,77	7,37	22
		415	2855	5,8	30,9	65	72	74	0,47	0,61	0,72	7,33	23,67
3	4000	500	2820	4,1	21,5	71	75	75	0,6	0,74	0,82	7,42	19,87
		220	2820	12,8	69,1	73	77	77	0,61	0,74	0,82	10,16	28,80
		230	2845	13,0	72,8	70	76	76	0,53	0,67	0,77	10,06	31,93
		380	2820	7,4	39,9	73	77	77	0,61	0,74	0,82	10,16	28,80
		400	2845	7,5	42,0	70	76	76	0,53	0,67	0,77	10,06	31,93
3	4000	415	2855	7,9	43,6	67	73	75	0,47	0,61	0,72	10,04	34,33
		500	2820	5,6	30,3	73	77	77	0,61	0,74	0,82	10,16	28,80



Winding Resistances 304SS / 316SS 50Hz

P <sub>N</sub> [kW]	U <sub>N</sub> [V]	Stator Ref.	U - V / Ohm
0,37	220 - 230	326 775 945 / 955	14,6 - 17,8
	380 - 400 - 415	326 710 945 / 955	44,8 - 54,8
	500	326 787 945 / 955	90,8 - 111,0
0,55	220 - 230	326 776 945 / 955	11,3 - 13,8
	380 - 400 - 415	326 711 945 / 955	34,2 - 41,8
	500	326 788 945 / 955	57,3 - 70,0
0,75	220 - 230	326 777 945 / 955	7,6 - 9,2
	380 - 400 - 415	326 712 945 / 955	23,2 - 28,3
	500	326 789 945 / 955	38,7 - 47,3
1,1	220 - 230	326 778 945 / 955	4,5 - 5,4
	380 - 400 - 415	326 713 945 / 955	13,8 - 16,8
	500	326 790 945 / 955	23,1 - 28,3
1,5	220 - 230	326 779 945 / 955	3,6 - 4,3
	380 - 400 - 415	326 714 945 / 955	10,9 - 13,4
	500	326 791 945 / 955	20,7 - 25,3
2,2	220 - 230	326 780 945 / 955	2,5 - 3,0
	380 - 400 - 415	326 715 945 / 955	7,1 - 8,6
	500	326 792 945 / 955	11,9 - 14,5
3	220 - 230	326 781 945 / 955	1,5 - 1,9
	380 - 400 - 415	326 716 945 / 955	4,7 - 5,8
	500	326 793 945 / 955	8,4 - 10,2

Electrical connection 3 Phase Motors DOL



a	b	c	PE
black	brown	grey	yellow/green

Motor Leads\*

Ø [mm <sup>2</sup> ]	B [mm]	H [mm]
4X1,5	14,6 ± 0,3	5,1 ± 0,3

L [m]	3 ~ Motor- Flat Leads	
	304 SS	316 SS
1,5	310 178 401	310 178 501
2,5	310 178 402	310 178 502
5	310 178 405	310 178 505
10	310 178 410	310 178 510
15	310 178 415	310 178 515
20	310 178 420	310 178 520
30	310 178 430	310 178 530
40	310 178 440	310 178 540
50	310 178 450	310 178 550

Ø [mm <sup>2</sup> ]	Ø D (mm)
4X1,5	9,8 ± 0,3

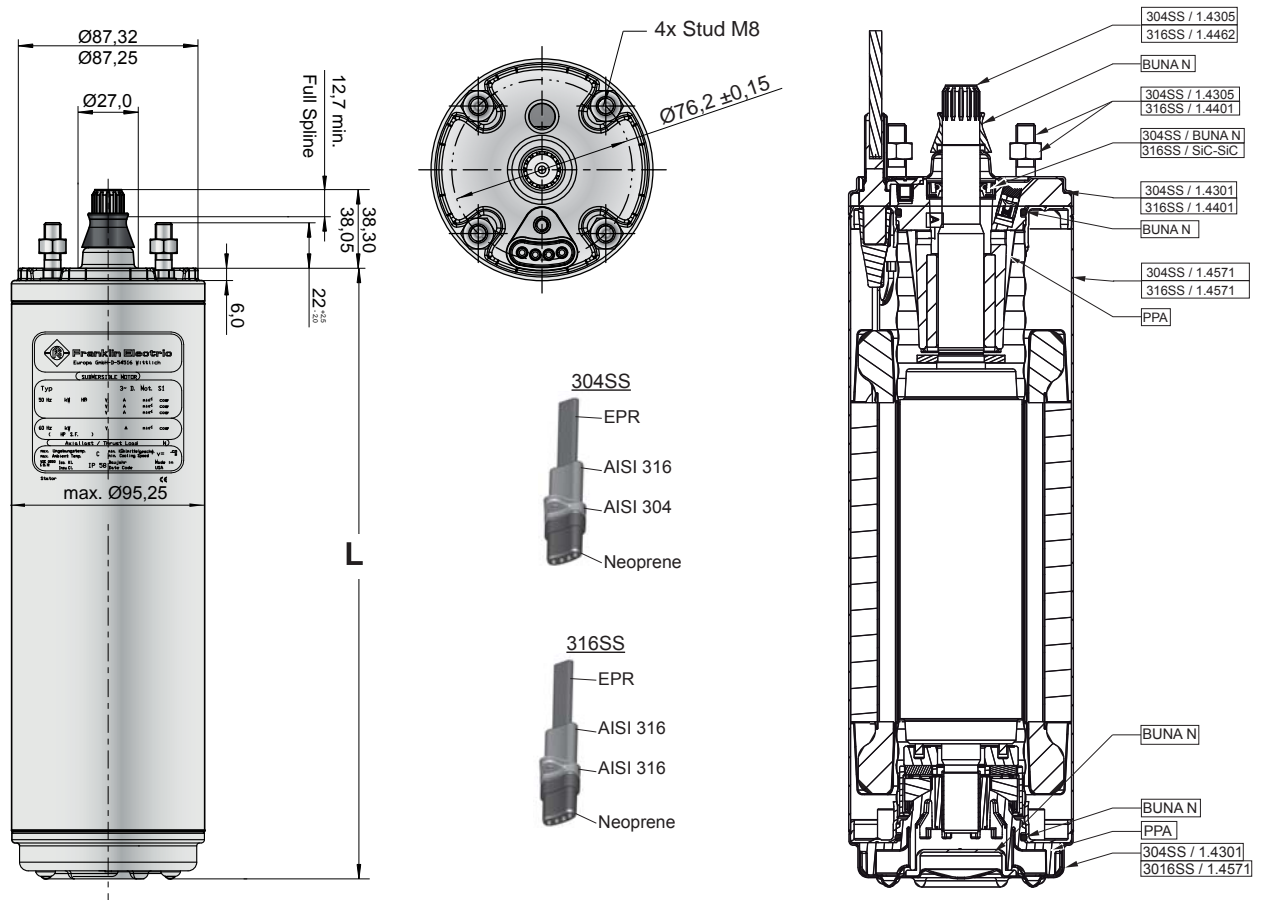
L [m]	3 ~ Motor- Pollution Recovery Round Leads	
	304 SS	316 SS
1,5	310 318 401	310 318 501
2,5	310 318 402	310 318 502
5	310 318 405	310 318 505
10	310 318 410	310 318 510
15	310 318 415	310 318 515
20	310 318 420	310 318 520
30	310 318 430	310 318 530
40	310 318 440	310 318 540
50	310 318 450	310 318 550

\*Cables are designed for submerged operation. For air operation please consult Franklin Electric.



0,37kW - 3,0kW

Material Description



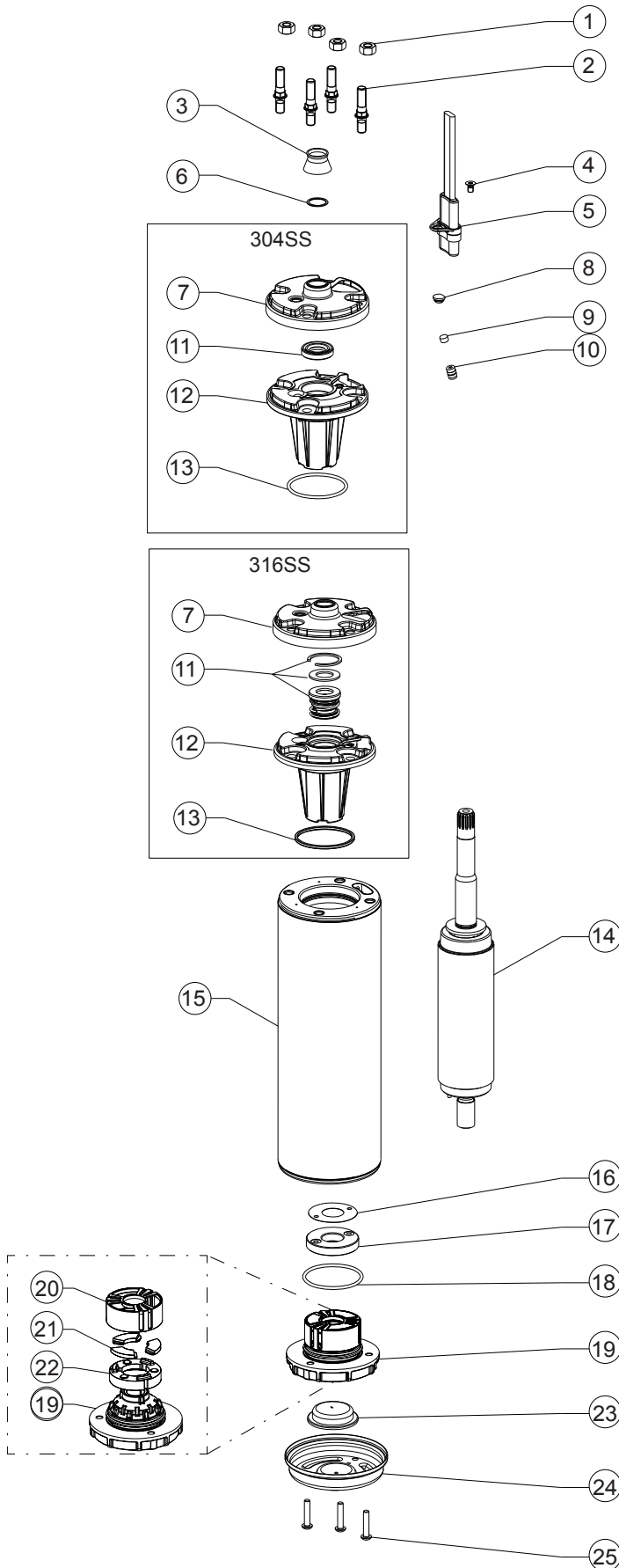
Tolerances according to NEMA MG 1-18.388

4" 3- Phase NextGen Motors Lengths & Weights

P <sub>N</sub>		L [mm]	M [kg]	Motor with Lead in single pack		Motor Package size (40 motors per packing unit)	
[kW]	[HP]			[mm]	[kg]	[mm]	[kg]
0,37	0,5	237,2	5,58	400 x 100 x 110	6,3	800 x 500 x 870	242
0,55	0,75	251,1	6,40	400 x 100 x 110	7,2	800 x 500 x 870	274,8
0,75	1,0	271,2	7,25	530 x 100 x 110	8,0	800 x 500 x 870	308,8
1,10	1,5	297,2	8,55	530 x 100 x 110	9,3	800 x 500 x 870	360,8
1,50	2,0	321,2	9,55	530 x 100 x 110	10,3	800 x 500 x 870	400,8
2,20	3,0	353,2	11,05	796 x 100 x 110	11,8	800 x 500 x 870	460,8
3,0	4,0	408,2	13,55	796 x 100 x 110	14,3	800 x 500 x 870	560,8



### 4" 3-Phase NextGen Motors Part Description



Pos.	Part Description	Qty.	Part No.
1	Nut M8	4	Kit C
2	Stud M8	4	Kit C
3	Protector, Spline	1	Kit B
4	Screw (Motor lead)	1	Kit C
5	Motor lead	1	see page 62
6	Washer	1	Kit B
7	Top Endbell, Cover	1	Kit
8	Plug	1	Kit B
9	Filter	1	Kit B
10	Valve	1	Kit
11	Shaft Seal	1	Kit B
12	Top Endbell	1	Kit
13	O- Ring	1	Kit B
14	Rotor	1	see page 65
15	Stator	1	see page 65
16	Washer	1	Kit A
17	Thrust disk assy	1	Kit A
18	O- Ring	1	Kit B
19	Bottom Endbell	1	A1
20	Bearing cage	1	Kit A
21	Segments	3	Kit A
22	Rocking Disk	1	Kit A
23	Diaphragm	1	Kit B
24	Bottom Endbell Cover 304SS	1	156 414 201
	Bottom Endbell Cover 316SS		156 414 301
25	Screw, Cover	3	Kit C



4" 3- Phase Spare Parts 304SS/316SS

$P_N$ [kW]	0,37- 3,0 kW		
Kit A1	End bell, upper 304SS (Pos. 7 - 13)	incl. Pos.: 7 - 13	308 462 901
	End bell, upper 316SS (Pos. 7 - 13)		308 462 951
Kit A2	Endbell lower incl. Thrust Bearing Kit 4000N	incl. Pos.: 16 - 22	308 464 911
Kit B	Seal Kit 304SS	incl. Pos.: 3, 6, 8, 9, 11, 13, 18, 23	308 650 201
	Seal Kit 316SS		308 650 251
Kit C	Fastener Kit 304SS	incl. Pos.: 1, 2, 4, 25	308 656 201
	Fastener Kit 316SS		308 656 251

Replacement 304SS Motors Stator and Rotor 50 Hz

$P_N$ [kW]	$U_N$ [V]	Motor Nb.	Stator Nb.	Rotor
0,37	220, 230	234 751 6700 / L	305 491 751	178 164 901K
	380, 400, 415	234 761 6700 / L	305 491 761	
	500	234 791 6700 / L	305 491 771	
0,55	220, 230	234 752 6700 / L	305 491 752	178 164 902K
	380, 400, 415	234 762 6700 / L	305 491 762	
	500	234 792 6700 / L	305 491 772	
0,75	220, 230	234 753 6700 / L	305 491 753	178 164 903K
	380, 400, 415	234 763 6700 / L	305 491 763	
	500	234 793 6700 / L	305 491 773	
1,10	220, 230	234 754 6700 / L	305 491 754	178 164 905K
	380, 400, 415	234 724 6700 / L	305 491 764	
	500	234 794 6700 / L	305 491 774	
1,50	220, 230	234 755 6700 / L	305 491 755	178 164 907K
	380, 400, 415	234 725 6700 / L	305 491 765	
	500	234 795 6700 / L	305 491 775	
2,20	220, 230	234 756 6700 / L	305 491 756	178 164 908K
	380, 400, 415	234 726 6700 / L	305 491 766	
	500	234 796 6700 / L	305 491 776	
3,00	220, 230	234 766 6700 / L	305 491 757	178 164 910K
	380, 400, 415	234 764 6700 / L	305 491 767	
	500	234 768 6700 / L	305 491 777	

Replacement 316SS Motors Stator and Rotor 50 Hz

$P_N$ [kW]	$U_N$ [V]	Motor Nb.	Stator Nb.	Rotor
0,37	220, 230	234 751 6800 / L	305 491 751	178 164 951K
	380, 400, 415	234 761 6800 / L	305 491 761	
	500	234 791 6800 / L	305 491 771	
0,55	220, 230	234 752 6800 / L	305 491 752	178 164 952K
	380, 400, 415	234 762 6800 / L	305 491 762	
	500	234 792 6800 / L	305 491 772	
0,75	220, 230	234 753 6800 / L	305 491 753	178 164 953K
	380, 400, 415	234 763 6800 / L	305 491 763	
	500	234 793 6800 / L	305 491 773	
1,10	220, 230	234 754 6800 / L	305 491 754	178 164 955K
	380, 400, 415	234 724 6800 / L	305 491 764	
	500	234 794 6800 / L	305 491 774	
1,50	220, 230	234 755 6800 / L	305 491 755	178 164 957K
	380, 400, 415	234 725 6800 / L	305 491 765	
	500	234 795 6800 / L	305 491 775	
2,20	220, 230	234 756 6800 / L	305 491 756	178 164 958K
	380, 400, 415	234 726 6800 / L	305 491 766	
	500	234 796 6800 / L	305 491 776	
3,00	220, 230	234 766 6800 / L	305 491 757	178 164 960K
	380, 400, 415	234 764 6800 / L	305 491 767	
	500	234 768 6800 / L	305 491 777	