

# Каталог продукции 2010-2011



### О компании

Группа компаний ЭПК более 15 лет успешно работает на Российском рынке промышленного электрооборудования. Основная специализация компаний группы — разработка, изготовление и поставка компонентов электропривода, инжиниринг и внедрение энергосберегающих систем на основе передовых технологических решений ведущих мировых производителей.

Территориально компания расположена в Санкт-Петербурге в шаговой доступности от ведущего морского порта России, на пересечении основных транспортных артерий Петербурга.

Наши складские комплексы расположены в Санкт-Петербурге и в Московской области. Наши дилеры работают в 5 Федеральных округах Российской Федерации.

### О продукции

В 2005 году Группа компаний ЭПК зарегистрировала торговую марку ТМ ОРЛАН® (свидетельства о приоритете за №336665, №344379).

В настоящее время под этой торговой маркой в России и за рубежом осуществляется серийный выпуск асинхронных электродвигателей следующих типоразмеров:

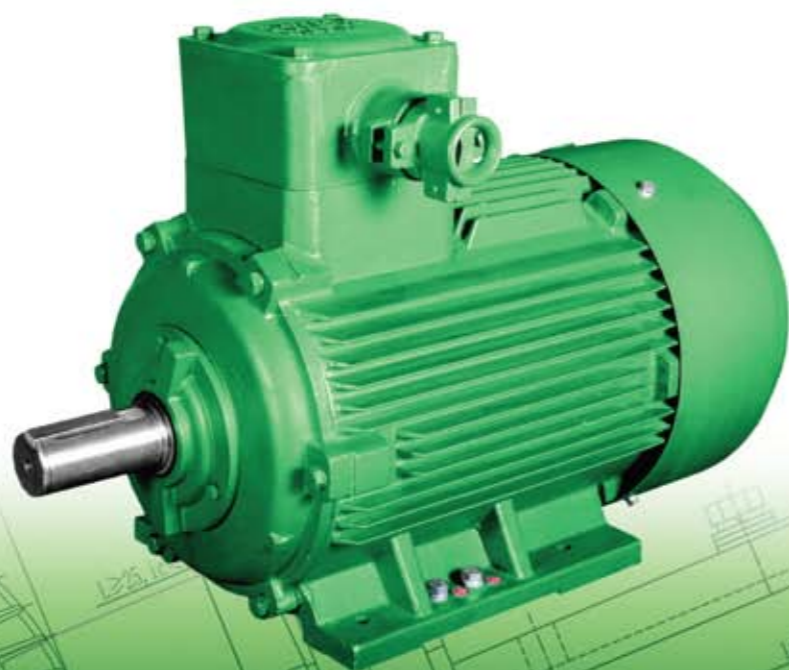
- общепромышленные электродвигатели улучшенной серии АИР ВОВ 56-355;
- взрывозащищённые электродвигатели серии АИМУ ВОВ 63-180 с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIBT4;
- взрывозащищённые специальные вертикальные электродвигатели серии ВАСОУ в 12 полюсном исполнении с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIBT4.

Указанные электродвигатели разрабатывает инжиниринговое подразделение Группы компаний ЭПК при активном участии экспертов сертификационного центра взрывозащищённого и рудничного электрооборудования НАНИО ЦСВЭ, (г. Люберцы) и инженерных центров ведущих зарубежных электротехнических компаний. Вся продукция сертифицирована в Системе ГОСТ Р. Взрывозащищённые электродвигатели имеют разрешение на применение в промышленности, выданное Ростехнадзором РФ.

Система менеджмента качества производств, на которых изготавливается продукция ТМ ОРЛАН®, сертифицирована на соответствие стандарту ISO 9001. Культура производства и технологическая дисциплина находится на современном мировом уровне.

Технологический процесс производства электродвигателей постоянно совершенствуется. Для производства продукции используются самые современные высокоточные обрабатывающие центры, станки с ЧПУ, высококачественные материалы и комплектующие.

Качество и высокие эксплуатационные характеристики продукции торговой марки ТМ ОРЛАН®, подтверждены более чем 5 летним опытом успешной эксплуатации на предприятиях России и СНГ, расположенных как на самом юге, так и на крайнем севере.



### Общепромышленные электродвигатели АИР

Установочно-присоединительные размеры, массогабаритные характеристики и основные технические параметры электродвигателей АИР полностью соответствуют ГОСТ 183-74, ГОСТ Р 51689-2000.

#### Расшифровка условного обозначения двигателей:

- АИР — обозначение серии;
- 56...355 — высота оси вращения, мм;
- S, M, L — установочный размер по длине станины;
- A, B — вариант длины сердечника статора при сохранении установочного размера;
- 2, 4, 6, 8 — количество полюсов;
- У1, УХЛ1, Т1 и т. д. — климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150

Пример записи двигателя мощностью 3 кВт, напряжением питания 220/380В, частотой 50 Гц, конструктивным исполнением по способу монтажа IM 1081, с габаритом 100, установочным размером S, числом полюсов 4, климатическим исполнением и категорией размещения У1 при его заказе и в технической документации, в которой он может быть применен:

#### «Двигатель АИР 100 S4 У1, 220/380В, 50Гц, IP54, S1, IM1081 ТУ 3322-003-79682497-2006»

Электродвигатель АИР основного исполнения предназначен для работы от сети переменного тока частотой 50 Гц и изготавливается на номинальные напряжения 220, 220/380, 380, 380/660, 660 В. Номинальный режим работы — продолжительный S1.

Двигатели выпускаются в закрытом исполнении с внешним обдувом ICA0141 по ГОСТ 20459. Степень защиты двигателей IP54 и IP55 по ГОСТ 17494. Степень защиты коробки выводов IP54, IP55.

В зависимости от способа монтажа электродвигатели изготавливаются в конструктивных исполнениях:

- на лапах IM1081 — с одним концом вала, IM1082 — с двумя концами вала;
- на лапах с фланцем на щите IM2081 — с одним концом вала, IM2082 — с двумя концами вала;
- с фланцем на щите IM3081 — с одним концом вала, IM3082 — с двумя концами вала.

Изоляция обмотки статора электродвигателя соответствует классу F по ГОСТ 8856. Изоляция двигателей обладает повышенной стойкостью к перепадам напряжения и частоты питающей сети.



**Технические характеристики**

Тип	Р, кВт	Синхронная частота вращения, об./мин.	Ток, А			Длина L	Ширина В	Высота Н	Масса, кг
			220/380В	КПД, %	cos φ				
АИР56А2	0,18	3000	0,93/0,54	67	0,75	200	109	135	4,03
АИР56А4	0,12	1500	0,86/0,50	59,5	0,61	200	109	135	4,17
АИР56В2	0,25	3000	1,26/0,73	68,85	0,75	200	109	135	4,41
АИР56В4	0,18	1500	1,21/0,70	61,56	0,63	200	109	135	4,6
АИР63А2	0,37	3000	1,71/0,99	70	0,81	230	133	175	9
АИР63А4	0,25	1500	1,37/0,79	65	0,74	230	133	175	9
АИР63А6	0,18	1000	1,28/0,74	56	0,66	230	133	175	9,5
АИР63В2	0,55	3000	2,4/1,4	73	0,82	230	133	175	9,5
АИР63В4	0,37	1500	1,93/1,12	67	0,75	230	133	175	9,5
АИР63В6	0,25	1000	1,63/0,94	59	0,68	230	133	175	10
АИР71А2	0,75	3000	3,1/1,8	75	0,83	292	140	175	10,79
АИР71А4	0,55	1500	3,0/1,7	71	0,75	292	140	175	10,85
АИР71В2	1,1	3000	4,4/2,6	77	0,84	292	140	175	12,38
АИР71В4	0,75	1500	3,9/2,2	73	0,76	292	140	175	12,01
АИР71В6	0,55	1000	3,2/1,8	65	0,72	292	140	175	12,2
АИР80А2	1,5	3000	5,88/3,4	79	0,84	310	160	215	15,5
АИР80А4	1,1	1500	5,0/2,9	75	0,77	310	160	215	16
АИР80А6	0,75	1000	3,96/2,3	69	0,72	310	160	215	16
АИР80В2	2,2	3000	8,29/4,8	81	0,85	355	160	215	19,5
АИР80В4	1,5	1500	6,39/3,7	78	0,79	355	160	215	19,5
АИР80В6	1,1	1000	5,5/3,2	72	0,73	355	160	215	20
АИР90L2	3	3000	11,2/6,5	80,1	0,87	348	192	245	23,5
АИР90L4	2,2	1500	9,2/5,3	77,7	0,81	348	192	245	24
АИР90L6	1,5	1000	7,3/4,2	72,4	0,75	348	192	245	24
АИР100S2	4	3000	14,8/12	85	0,88	390	200	260	32
АИР100S4	3	1500	11,7/6,78	82	0,82	390	200	260	34
АИР100L2	5,5	3000	19/11,04	86	0,88	430	200	260	38
АИР100L4	4	1500	15,2/8,8	84	0,82	430	200	260	38
АИР100L6	2,2	1000	9,7/5,6	79	0,76	390	200	260	31
АИР112M2	7,5	3000	25,7/14,9	87	0,88	439	226	294	50
АИР112M4	5,5	1500	20,2/11,7	85	0,83	439	226	294	50
АИР112МА6	3	1000	12,8/7,4	81	0,76	400	226	294	43
АИР112МВ6	4	1000	16,9/9,8	82	0,76	439	226	294	50
АИР132M2	11	3000	20,7/11,9	87,7	0,92	515	272	325	70
АИР132M4	11	1500	23,1/13,3	85,4	0,85	515	272	325	77,5
АИР132M6	7,5	1000	17,1/9,8	81	0,83	515	272	325	77,5
АИР132М8	5,5	750	13,9/8,0	78,5	0,77	515	272	325	74
АИР132S4	7,5	1500	15,9/9,2	84,5	0,85	475	272	325	64
АИР132S6	5,5	1000	13,4/7,7	79,5	0,79	475	272	325	66
АИР132S8	4	750	10,0/5,8	78	0,78	475	272	325	65
АИР160S2	15	3000	28,8/16,6	89	0,89	625	320	435	120
АИР160S4	15	1500	30,1/17,4	89	0,85	625	320	435	138
АИР160S6	11	1000	24,2/14	87,5	0,78	625	320	435	141
АИР160S8	7,5	750	17,8/10,3	85,5	0,75	625	320	435	140
АИР160M2	18,5	3000	34,7/20	90	0,9	670	320	435	120
АИР160M4	18,5	1500	36,5/21,1	90,5	0,85	670	320	435	141
АИР160M6	15	1000	32/18,5	89	0,81	670	320	435	141
АИР160M8	11	750	24,9/14,4	87,5	0,76	670	320	435	141

Тип	Р, кВт	Синхронная частота вращения, об./мин.	Ток, А			КПД, %	cos φ	Длина L	Ширина В	Высота Н	Масса, кг
			380/660 В	КПД, %	cos φ						
АИР180S2	22	3000	41/23,7	90	0,9	700	355	455	168		
АИР180S4	22	1500	43,2/24,9	91	0,86	700	355	455	177		
АИР180M2	30	3000	55,4/32	91,2	0,9	740	355	455	180		
АИР180M4	30	1500	57,5/33,2	92	0,86	740	355	455	178		
АИР180M6	18,5	1000	38,3/21,1	90	0,81	740	355	455	178		
АИР180M8	15	750	32,5/18,8	88	0,76	740	355	455	178		
АИР200M2	37	3000	67,9/39,2	92	0,9	775	395	505	247		
АИР200M4	37	1500	69,9/40,3	92,5	0,87	775	395	505	247		
АИР200M6	22	1000	44,7/25,8	90	0,83	775	395	505	228		
АИР 200M8	18,5	750	41,1/23,7	0,9	0,76	247	770	420	505		
АИР200L2	45	3000	82,3/47,5	92,3	0,9	247	770	420	505		
АИР200L4	45	1500	83,4/48,1	92,8	0,87	250	770	420	505		
АИР200L6	30	1000	59,3/34,2	91,5	0,84	247	770	420	505		
АИР200L8	22	750	50/28,9	88	0,76	260	770	420	505		
АИР225M2	55	3000	100,4/58,0	92,5	0,9	820	435	560	315		
АИР225M4	55	1500	100,3/57,9	93	0,87	845	435	560	325		
АИР225M6	37	1000	69,7/40,2	92	0,86	845	435	560	335		
АИР225M8	30	750	61,7/35,6	91	0,79	845	435	560	345		
АИР250S2	75	3000	136,8/79	93	0,9	910	490	635	425		
АИР250S4	75	1500	139,6/80,6	93,8	0,87	910	490	635	411		
АИР250S6	45	1000	84/48,5	92	0,86	408	950	510	635		
АИР250S8	37	750	77,8/44,9	91,5	0,79	368	950	510	635		
АИР250M2	90	3000	160,7/92,8	93,8	0,91	420	980	510	635		
АИР250M4	90	1500	165,6/95,6	93	0,87	477	980	510	635		
АИР250M6	55	1000	104,7/60,5	92,8	0,86	428	980	510	635		
АИР250M8	45	750	93,9/54,2	91	0,8	403	980	510	635		
АИР280S2	110	3000	183/105,7	94	0,91	1035	550	698	592		
АИР280S4	110	1500	201,6/116,4	94,5	0,88	1035	550	698	592		
АИР280S6	75	1000	142,2/82,1	93,5	0,86	1035	550	698	695		
АИР280S8	55	750	112/64,7	92,8	0,81	1035	550	698	705		
АИР280M2	132	3000	231,2/133,5	94,5	0,91	630	1088	580	690		
АИР280M4	132	1500	240,4/138,8	94,8	0,88	750	1088	580	690		
АИР280M6	90	1000	170,2/98,3	94,5	0,85	800	1088	580	690		
АИР280M8	75	750	151,3/87,3	93	0,81	800	1088	580	690		
АИР315S2	160	3000	279/161,1	94,6	0,92	1190	640	870	1004		
АИР315S4	160	1500	287,8/166,2	94,9	0,89	1300	640	870	1140		
АИР315S6	110	1000	206/118,9	94	0,86	1300	640	870	1150		
АИР315S8	90	750	178/102,8	93,5	0,82	1300	640	870	1050		
АИР315M2	200	3000	348/200,9	94,8	0,92	1190	640	870	1082		
АИР315M4	200	1500	359,4/207,5	95	0,89	1300	640	870	1190		
АИР315M6	132	1000	244/140,9	94,2	0,87	1300	640	870	1094		
АИР315M8	110	750	217/125,3	94	0,82	1300	640	870	1132		
АИР355S2	250	3000	431/248,8	95,3	0,92	1500	730	1010	1616		
АИР355M2	315	3000	533/307,7	95,6	0,92	1500	730	1010	1760		
АИР355S4	250	1500	439,5/253,7	95,3	0,9	1530	730	1010	1800		
АИР355M4	315	1500	550,3/317,7	95,6	0,9	1530	730	1010	1862		
АИР355S6	160	1000	292,3/168,8	94,5	0,82	1530	730	1010	1620		
АИР355M6	200	1000	364,6/210,5	94,2	0,82	1530	730	1010	1748		
АИР355МВ6	250	1000	454,8/262,6	94,9	0,88	1530	730	1010	1934		
АИР355S8	132	750	261/150,7	93,7	0,82	1530	730	1010	1564		
АИР355M8	160	750	314,7/181,7	94,2	0,82	1530	730	1010	1634		
АИР355МВ8	200	750	387,4/223,7	94,5	0,83	1530	730	1010	2000		

### Взрывозащищенные электродвигатели серии АИМУ

АИМУ — новая серия взрывозащищенных электродвигателей в чугунном корпусе с улучшенными электромеханическими характеристиками.

Установочно-присоединительные размеры, массогабаритные характеристики и основные технические параметры электродвигателей АИР полностью соответствуют ГОСТ 183-74, ГОСТ Р 51689-2000.

Расшифровка условного обозначения двигателей:

АИМУ — обозначение серии;

63...180 — высота оси вращения, мм;

S, M, L — установочный размер по длине станины;

A, B — вариант длины сердечника статора при сохранении установочного размера;

2, 4, 6, 8 — количество полюсов;

У1, УХЛ1, Т1 и т. д. — климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ 15150

Пример записи двигателя мощностью 5,5 кВт, напряжением питания 380 В, частотой 50 Гц, конструктивным исполнением по способу монтажа IM 1081, с габаритом 100, установочным размером L, числом полюсов 2 климатическим исполнением и категорией размещения У2, маркировки взрывозащиты 1ExdIIBT4 при его заказе и в технической документации, в которой он может быть применен:

**«Двигатель АИМУ 100 L2 У2, 380В, 50Гц, IP54, S1 IM1081, 1ExdIIBT4, ТУ 3341-004-79682497-2007»**

Двигатели предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У), умеренным и холодным (УХЛ), тропическим (Т) и морским (ОМ) климатом с категорией размещения 1 при температуре окружающей среды от -60°C до +60°C в соответствии с ГОСТ 15150. Степень защиты — IP54, IP55 по ГОСТ 17494.

Двигатели серии АИМУ изготавливаются на номинальные напряжения 380, 380/660 В. Номинальный режим работы двигателей — S1 по ГОСТ 183-74. Допускается по согласованию с предприятием-изготовителем использование двигателей в режимах S2, S3, S4 по ГОСТ 183-74.

В зависимости от способа монтажа электродвигатели изготавливаются в конструктивных исполнениях:

- на лапах IM1081 — с одним концом вала, IM1082 — с двумя концами вала;
- на лапах с фланцем на щите IM2081 — с одним концом вала, IM2082 — с двумя концами вала;
- с фланцем на щите IM3081 — с одним концом вала, IM3082 — с двумя концами вала.

Изоляция обмотки статора электродвигателя соответствует классу F по ГОСТ 8856. Изоляция двигателей обладает повышенной стойкостью к перепадам напряжения и частоты питающей сети.

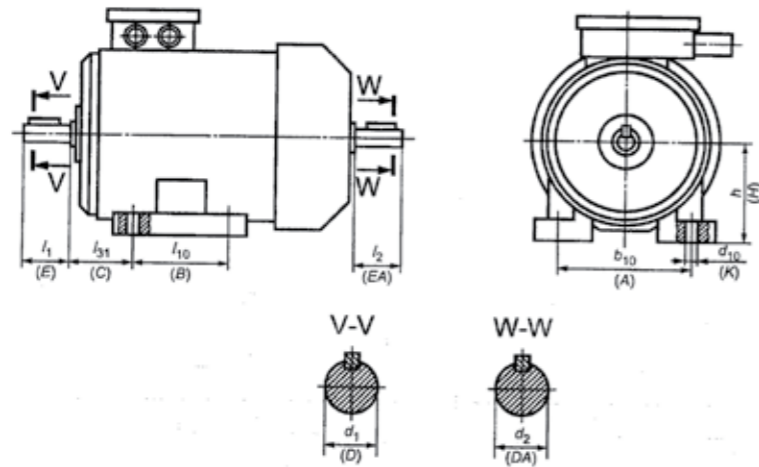


### Технические характеристики

Тип	Р, кВт	Синхронная частота вращения, об./мин.	Ток, А 380В	КПД, %	cos φ	Габариты, мм			Масса, кг
						Длина	Ширина	Высота	
АИМУ63А2	0,37	3000	0,95	70	0,81	325	195	248	16,75
АИМУ63А4	0,25	1500	0,83	65	0,74	325	195	248	16,68
АИМУ63В2	0,55	3000	1,35	73	0,82	325	195	248	17,64
АИМУ63В4	0,37	1500	1,12	67	0,75	325	195	248	17,64
АИМУ71А2	0,75	3000	1,8	75	0,83	345	205	272	20,8
АИМУ71А4	0,55	1500	1,5	71	0,75	345	209	272	21
АИМУ71А6	0,37	1000	1,25	62	0,7	345	209	272	20,5
АИМУ71В2	1,1	3000	2,5	76,2	0,84	345	209	272	22,5
АИМУ71В4	0,75	1500	2	73	0,76	345	209	272	21
АИМУ71В6	0,55	1000	1,8	65	0,72	345	209	272	21,6
АИМУ80А2	1,5	3000	3,4	78,5	0,84	395	220	280	27,5
АИМУ80А4	1,1	1500	2,7	76,2	0,77	395	220	280	27,5
АИМУ80А6	0,75	1000	2,3	69	0,72	395	220	280	26,5
АИМУ80В2	2,2	3000	4,7	81	0,85	395	220	280	30,5
АИМУ80В4	1,5	1500	3,7	78,5	0,79	395	220	280	30,5
АИМУ80В6	1,1	1000	3,2	72	0,73	395	220	280	29
АИМУ90L2	3	3000	6,4	82,6	0,87	455	243	334	45
АИМУ90L4	2,2	1500	5	81	0,81	455	243	334	44
АИМУ90L6	1,5	1000	4	76	0,75	455	243	334	43
АИМУ100S2	4	3000	8,2	84,2	0,88	477	268	355	55
АИМУ100S4	3	1500	6,8	82,6	0,82	477	268	355	55
АИМУ100L2	5,5	1000	11,1	85,7	0,88	477	268	355	59
АИМУ100L4	4	3000	8,8	84,2	0,82	477	268	355	60
АИМУ100L6	2,2	1500	5,6	79	0,76	477	263	355	55
АИМУ112 M2	7,5	3000	14,9	87	0,88	445	245	360	83
АИМУ112 M4	5,5	1500	11,7	86	0,85	445	245	360	83
АИМУ112 MA6	3	1000	7,4	82	0,76	445	245	360	74
АИМУ112 MB6	4	1000	9,8	82	0,76	445	245	360	79
АИМУ132S4	7,5	1500	26,1/15,1	87,5	0,85	490	280	405	86
АИМУ132S6	5,5	1000	21,3/12,3	85	0,81	490	280	405	81
АИМУ132S8	4	750	18,2/10,5	81,5	0,74	490	280	405	85
АИМУ132M2	11	3000	25,4/14,7	88	0,9	520	280	405	95
АИМУ132M4	11	1500	38,4/22,2	88	0,85	520	280	405	102
АИМУ132M6	7,5	1000	28,5/16,5	85	0,81	520	280	405	100
АИМУ132M8	5,5	750	23,5/13,6	83	0,74	520	280	405	99
АИМУ160S2	15	3000	28,8/16,6	89	0,89	645	330	456	170
АИМУ160S4	15	1500	30,1/17,4	89	0,85	645	330	456	175
АИМУ160S6	11	1000	23,7/13,7	87	0,81	645	330	456	175
АИМУ160S8	7,5	750	18,9/10,9	85,5	0,73	645	330	456	175
АИМУ160M2	18,5	3000	35,1/20,3	90	0,9	685	330	456	180
АИМУ160M4	18,5	1500	36,5/21,1	89,5	0,86	685	330	456	190
АИМУ160M6	15	1000	30,8/17,8	88	0,82	685	330	456	200
АИМУ160M8	11	750	26,6/15,4	86	0,73	685	330	456	195
АИМУ180S2	22	3000	42,7/24,7	88	0,89	740	355	500	198
АИМУ180S4	22	1500	44,2/25,5	90,7	0,85	740	355	500	205
АИМУ180M2	30	3000	59,5/34,4	90,5	0,9	755	355	500	221
АИМУ180M4	30	1500	59,3/34,3	90,5	0,86	755	355	500	234
АИМУ180M6	18,5	1000	37,8/21,8	89,5	0,83	755	355	500	225
АИМУ180M8	15	750	34/19,6	86	0,78	755	355	500	225

**Установочно-присоединительные размеры электродвигателей группы конструктивного исполнения IM1**

Электродвигатели серии АИР и АИМУ ТМ ОРЛАН®, имеют привязку мощностей к установочно-присоединительным размерам по ГОСТ Р 51689-2000.



**Установочно-присоединительные размеры электродвигателей группы конструктивного исполнения IM3**

Электродвигатели серии АИР и АИМУ ТМ ОРЛАН®, имеют привязку мощностей к установочно-присоединительным размерам по ГОСТ Р 51689-2000.

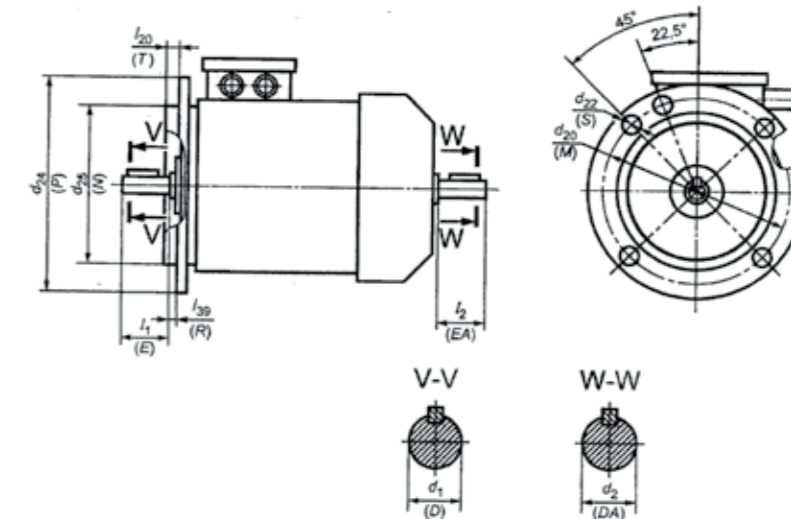


Таблица 1 (размеры указаны в миллиметрах)

Габарит	Установочный размер	h (H)	b <sub>10</sub> (A)	l <sub>10</sub> (B)	l <sub>31</sub> (C)	d <sub>10</sub> (K)
56	—	56	90	71	36	5,8
63	—	63	100	80	40	5,8
71	—	71	112	90	45	7
80	—	80	125	100	50	10
90	S	90	140	100	56	10
	L	90	140	125	56	10
100	S	100	160	112	63	12
	L	100	160	140	63	12
112	M	112	190	140	70	12
132	S	132	216	140	89	12
	M	132	216	178	89	12
160	S	160	254	178	108	15
	M	160	254	210	108	15
	L	160	254	254	108	15
180	S	180	279	203	121	15
	M	180	279	241	121	15
	L	180	279	279	121	15
200	M	200	318	267	133	19
	L	200	318	305	133	19
225	S	225	356	286	149	19
	M	226	356	311	149	19
250	S	250	406	311	168	24
	M	250	406	349	168	24
280	S	280	457	368	190	24
	M	280	457	419	190	24
315	S	315	508	406	216	28
	M	315	508	457	216	28
355	S	355	610	500	254	28
	M	355	610	560	254	28

Таблица 2 (размеры указаны в миллиметрах)

Обозначение фланца	d <sub>20</sub> (M)	d <sub>21</sub> (N)	d <sub>22</sub> (P)	l <sub>20</sub> (R)	l <sub>21</sub> (T)	d <sub>22</sub> (S)		Число отверстий	
						без резьбы FF	с резьбой FT		
FF 54; FT 65	65	50	80	0	2,5	5,8	M5	4	
FF 75; FT 75	75	60	90		2,5	5,8			
FF 85; FT 85	85	70	105		2,5	7			M6
FF 100; FT 100	100	80	120		3	7			
FF 115; FT 115	115	95	140		3	10	M8		
FF 130; FT 130	130	110	160		3,5	10			
FF 165; FT 165	165	130	200		3,5	12	M10		
FF 215; FT 215	215	180	250		4	15			
FF 265; FT 265	265	230	300		4	15	M12		
FF 300; FT 300	300	250	350		5	19			
FF 350; FT 350	350	300	400		5	19	M16		
FF 400; FT 400	400	350	450		5	19			
FF 500; FT 500	500	450	550		5	19	M20	8	
FF 600; FT 600	600	550	660		6	24			
FF 740; FT 740	740	680	800		6	24			

- В обозначении фланца указывают размер d20(M) и буквы:  
FF — фланец с гладкими крепежными отверстиями;  
FT — фланец с резьбовыми крепежными отверстиями.
- Внешний контур крепительных фланцев от FF55 до FF300 может быть некруговым. В этом случае размер d24(P) является диаметром описанной окружности и может отличаться только в сторону отрицательных отклонений.
- Установочные размеры двигателей исполнения IM20 определяют из таблиц 1, 2 как для комбинированного исполнения.
- Допуски на установочные размеры, указанные в таблицах 1 и 2, — по ГОСТ 8592.

**Взрывозащищенные электродвигатели серии ВАСОУ**

**Таблица 3**

Форма исполнения двигателей			Номинальная мощность двигателей, кВт, при числе полюсов 2p						Концы валов цилиндрические d <sub>1</sub> (D) x l <sub>1</sub> (E) мм, при числе полюсов 2p		Концы валов цилиндрические d <sub>2</sub> (DA) x l <sub>2</sub> (EA) мм, при числе полюсов 2p		
IM1, IM2		IM2, IM3		2	4	6	8	10	12	2	4, 6, 8, 10, 12	2	4, 6, 8, 10, 12
Габарит	Установочный размер	Обозначение фланца											
		С резьбой	Без резьбы										
56	—	FT65; FT85	FF115	0,18	0,12	—	—	—	—	11x23	11x23	—	—
				0,25	0,18	—	—	—	—				
63	—	FT75; FT100	FF130	0,37	0,25	0,18	—	—	—	14x30	14x30	—	—
				0,55	0,37	0,25	—	—	—				
71	—	FT85; FT115	FF165	0,75	0,55	0,37	—	—	—	19x40	19x40	—	—
				1,1	0,75	0,55	0,25	—	—				
80	—	FT100; FT130	FF165	1,5	1,1	0,75	0,37	—	—	22x50	22x50	—	—
				2,2	1,5	1,1	0,55	—	—				
90	L	FT115; FT130	FF215	3	2,2	1,5	0,75	—	—	24x50	24x50	—	—
				—	—	—	1,1	—	—				
100	S M	FT130; FT165	FF215	4	3	—	—	—	—	28x60	28x60	—	—
				5,5	4	2,2	1,5	—	—				
112	M	—	FF265	7,5	5,5	3	2,2	—	—	32x80	32x80	—	—
				—	—	4	3	—	—				
132	S M	—	FF300	—	7,5	5,5	4	—	—	38x80	38x80	—	—
				11	7,5	5,5	—	—	—				
160	S M	—	FF300	15	11	7,5	—	—	—	42x110	48x110	4x110	—
				18,5	15	11	—	—	—				
180	S M	—	FF350	22	—	—	—	—	—	48x110	55x110	48x110	—
				30	18,5	15	—	—	—				
200	M L	—	FF400	37	22	18,5	—	—	—	55x110	60x140	55x110	—
				45	30	22	—	—	—				
225	M	—	FF500	55	37	30	—	—	—	65x140	55x110	60x140	—
				75	45	37	22	—	—				
250	S M	—	FF500	75	45	37	22	—	—	65x140	75x140	65x140	70x140
				90	55	45	30	—	—				
280	S M	—	FF600	110	75	55	37	—	—	70x140	80x170	65x140	—
				132	90	75	45	—	—				
315	S M	—	FF600	160	110,0	90	55	45	—	75x140	90x170	65x140	—
				200	132,0	110	75	55	—				
355	S M	—	FF740	250	160,0	132	90	75	—	85x170	100x210	85x170	—
				315	200,0	160	110	90	—				

Примечание — Размеры шпонок и шпоночных пазов — по МЭК 60072-1 [8].

Специалистами инжинирингового подразделения ЗАО «ОРЛАН-электро», совместно с инженерным центром известной международной электротехнической компании DAZHONG, разработана новая серия специальных вертикальных электродвигателей во взрывозащищённом исполнении, предназначенных для привода вентиляторов в аппаратах воздушного охлаждения - ВАСОУ.

Электродвигатели специальные вертикальные асинхронные трёхфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищённые серии ВАСОУ, предназначены для безредукторного привода вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения в условиях климатических зон Т, У, УХЛ, ХЛ категории размещения 1, в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

Электродвигатели серии ВАСОУ выполнены в конструктивном исполнении «взрывонепроницаемая оболочка» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98) и ГОСТ 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98). Режим работы продолжительный S1 от сети переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением 380, 380/660 В для двигателей ВАСОУ-6,5 (-9; -13; -15) -12, 50 или 60 Гц и напряжением 380/660 В для остальных двигателей.

**Пример обозначения:**

**«Двигатель ВАСОУ-13-12-СВ Т ХЛ1, IM9633, 1ExdIIBT4, 380 В, 50 Гц, В.6, ТУ 3341-005-79682497-2009»**

**Расшифровка обозначения:**

- ВАСОУ — взрывозащищенный асинхронный специальный обдуваемый улучшенный;
- 13 — мощность, кВт;
- 12 — количество полюсов (синхронная частота вращения 500 об/мин);
- СВ, IM9633 — исполнение по способу монтажа (специальное исполнение вала, сварные лапы);
- Т — встроенная температурная защита;
- ХЛ1 — климатическое исполнение и категория размещения;
- 380 В — напряжение питания;
- 50 Гц — частота питающей сети;
- В.6 — габаритно-присоединительные размеры по рис. В.6 в соответствии с ТУ 3341-005-79682497-2009

В России на испытательной базе НАНИО «ЦСВЭ» (г. Люберцы), были произведены сертификационные испытания и по их результатам, получены Сертификат соответствия ГОСТ Р и Разрешение на применение в промышленности Ростехнадзора РФ.

В июле 2010 года произведены промышленные испытания электродвигателей ВАСОУ в составе секции аппарата АВО «Айсберг» на производственной территории ОАО «Борхиммаш», ведущего изготовителя аппаратов АВО для нужд ОАО «ГАЗПРОМ».

По результатам испытаний специалисты ОАО «Борхиммаш» сделали вывод о возможности применения электродвигателей ВАСОУ в составе аппаратов АВО.

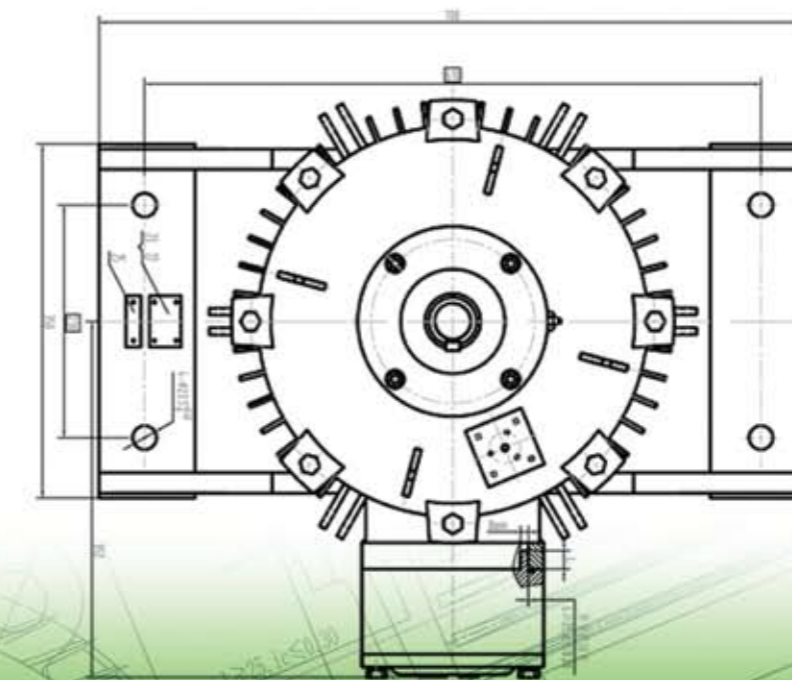
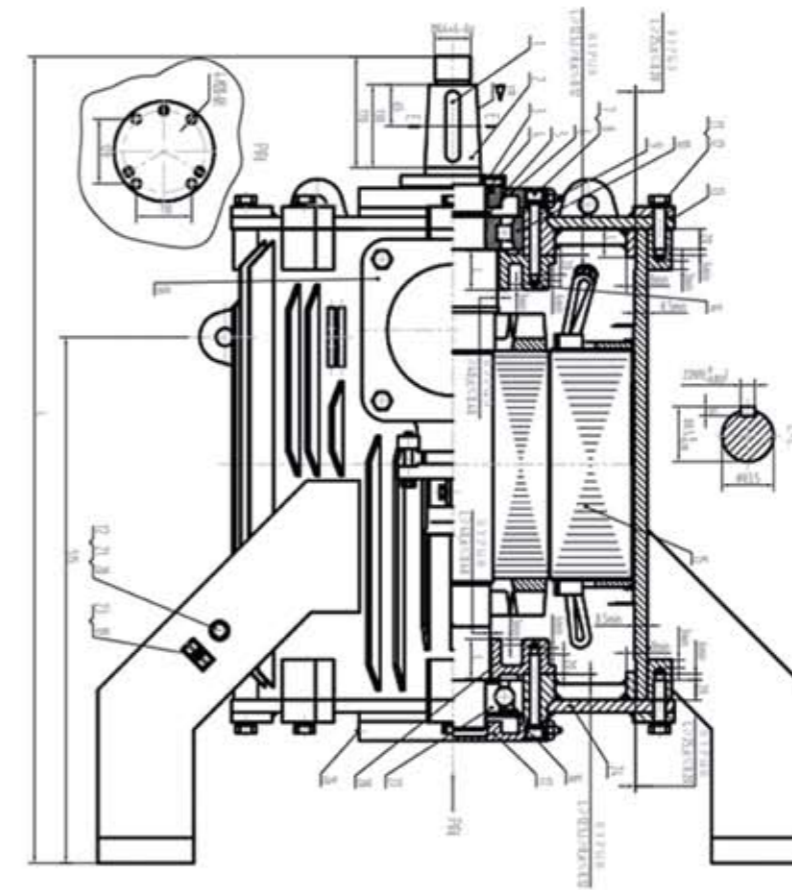
**Технические характеристики**

Типоразмер двигателя	P, кВт	Напряжение, В	Синхронная частота вращения, об/мин	Кпд, %	Cos φ	Ток, А (380/660 В)	Кратность		
							Начального пускового тока	Начального пускового момента	Максимального момента
ВАСОУ-6,5-12	6,5	380	500	83,0	0,68	16,3	4,0	1,0	2,0
ВАСОУ-9-12	9			87,0	0,68	23,1	5,0	1,3	2,0
ВАСОУ-13-12	13			88,0	0,70	32,0	5,0	1,3	2,0
ВАСОУ-15-12	15			88,0	0,70	36,8	5,0	1,3	2,0
ВАСОУ-9-12 СВ	9			87,0	0,68	23,1	5,0	1,3	2,0
ВАСОУ-13-12 СВ	13			88,0	0,70	32,0	5,0	1,3	2,0
ВАСОУ-15-12 СВ	15	88,0	0,70	36,8	5,0	1,3	2,0		
ВАСОУ-22-14	22	380 или 380/660	428,6 (514,3)*	90,3	0,75	49,4/28,5	5,0	1,1	2,2
ВАСОУ-30-14	30			91,5	0,75	66,4/38,4	5,0	1,1	2,2
ВАСОУ-37-14	37			92,0	0,76	80,4/ 46,4	5,0	1,1	2,2
ВАСОУ-37-24				250,0 (300,0)*	90,0	0,65	96,1/55,5	3,8	0,8

\*Примечание — Значения в скобках приведены для частоты 60 Гц:  
 Масса для конкретного монтажного исполнения указана в ТУ3341-005-79682497-2009



**Особенности конструктивного исполнения электродвигателей ВАСОУ**



### Крановые электродвигатели серии 5 МТН, 5МТФ

Применяются в жилищном и капитальном строительстве, энергетике, на транспорте, в горнодобывающей и металлургической промышленности. Поставляются на комплектацию башенных, козловых, порталных, мостовых и других кранов.

#### Расшифровка условного обозначения двигателей:

- 5МТ – обозначение серии;
- К – с короткозамкнутым ротором (отсутствие буквы обозначает с фазным ротором);
- Н/Ф – класс нагревостойкости изоляции;
- 011...613 – условное обозначение габарита (первая цифра) и длины станины (вторая и третья цифры);
- А, В – длина сердечника статора;
- 6, 8, 10 – число полюсов (число полюсов двухскоростных двигателей разделяется чертой);
- У1, УХЛ1, О1, Т1 – вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 (двигатели также пригодны для эксплуатации в условиях категории размещения 2);

Пример записи двигателя мощностью 15 кВт, напряжением питания 218 В, частотой 50 Гц, конструктивным исполнением по способу монтажа IM 1003, с габаритом 312, числом полюсов 6 климатическим исполнением и категорией размещения У1.

#### «Двигатель 5МТН 312-6 У1, 218В, 50Гц, IP55, S3, IM1003»

**Конструктивное исполнение:** 5МТ(К)Н 200, 225, 411, 412, 511, 512 - IM 1003, IM1004, IM2003, IM2004; 4МТМ280, МТН611, 612, 613 - IM 1003, IM1004; МТ(К)Н 011, 012, 311, 312 - IM 1001, IM1002, IM2001, IM2002 по ГОСТ 2479-79.

**Степень защиты:** IP55 по ГОСТ 17494.

**Режим работы:** повторно-кратковременный S3 - ПВ40% по ГОСТ 183-74. Двигатели могут работать в других режимах: S3 - 15, 25, 60, 100%, кратковременных S2 - 30 и 60 мин. Напряжение: 220, 380, 660 В.

### Установочно-присоединительные размеры Крановых электродвигателей 5МТН, 5МТФ

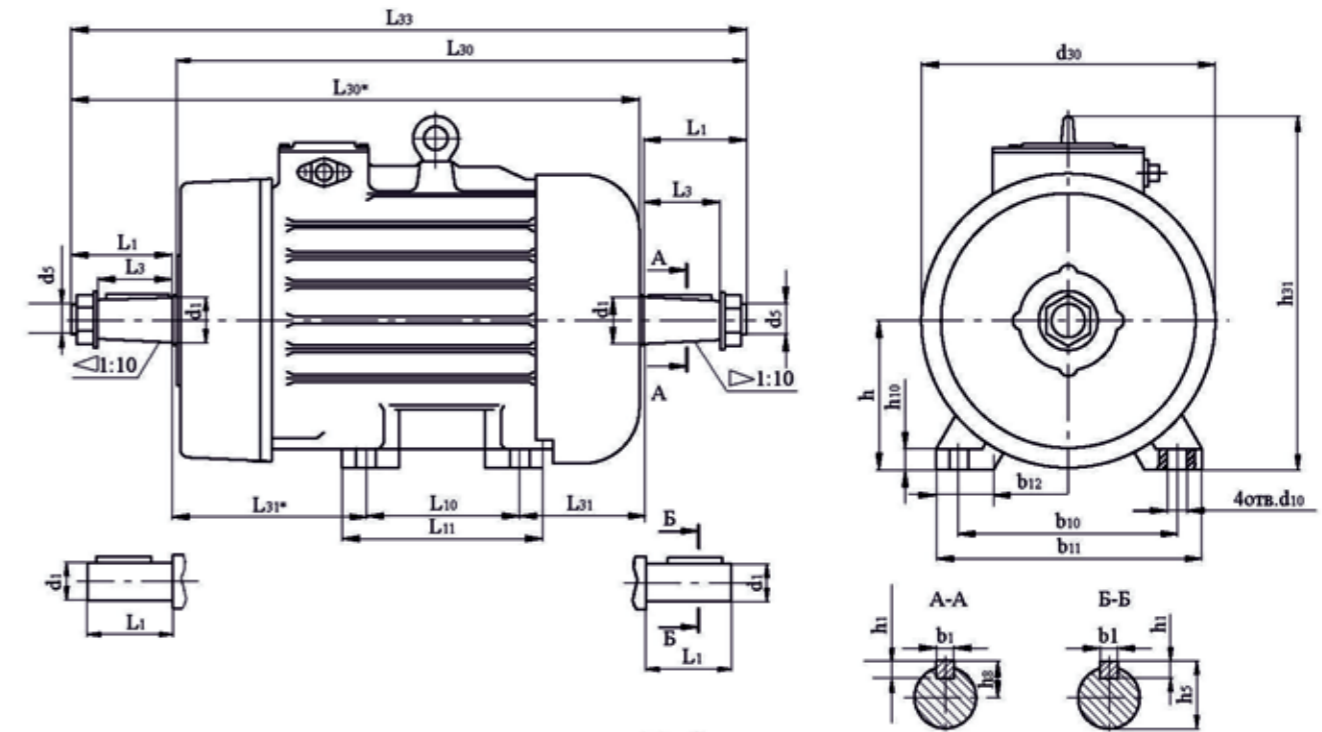


Рис.1. Конструктивное исполнение IM1001, IM1002, IM1003, IM1004

ТИП	Р, кВт	Частота вращения, об/мин	Напряжение на обмотке ротора, В	Ток статора, А	Ток ротора, А	Mmax/ Mп	cos φ	КПД, %	Момент инерции ротора Jp, кг/м²	Масса, кг	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
5МТН-011-6	1,4	920	114	4,9	8,8	2,6	0,67	70,5	0,021		559	275	246
5МТН-012-6	2,2	915	138	6,9	11	2,7	0,7	73,5	0,026		559	275	246
5МТН-111-6	3,5	865	176	10,5	15,5	2,75	0,8	74,5	0,042	105	632	318	288
5МТН-112-6	5	890	203	13,5	18	3,15	0,78	76	0,056	125	632	318	288
5МТН-211А-6	5,5	925	211	14,3	17,4	3	0,73	79	0,068		715	346	288
5МТН-211В-6	7,5	940	185	18,5	26,5	3,1	0,8	79	0,082	160	715	346	288
5МТН-311-6	11	945	250	25,8	29	2,8	0,83	83	0,304	200	765	480	422
5МТН-311-8	7,5	690	205	20,3	25	2,8	0,63	80	0,302	200	765	480	422
5МТН-312-6	15	962	218	33,8	46,5	3,1	0,81	84	0,374	230	870	480	422
5МТН-312-8	11	700	172	27	44	3	0,77	81	0,38	230	870	480	422
5МТН-411-6	22	960	200	50,4	74,5	2,8	0,76	85	0,52	320	1050	252	422
5МТН-411-8	15	715	178	35	58,5	3,2	0,62	85	0,52	320	1050	525	422
5МТН-412-6	30	962	250	62	74,4	2,8	0,82	88	0,63	398	1040	525	422
5МТН-412-8	22	715	232	46,9	59,1	3	0,79	86	0,63	390	1040	525	422
5МТН-511-6	37	955	295	80	80	3	0,81	87	0,75		961	570	465
5МТН-512-6	55	955	285	117	122	2,9	0,81	88	1,02		1071	570	465
5МТН-511-8	30	715	275	74	70	2,9	0,72	85	0,95				
5МТН-512-8	37	725	305	88	76	2,9	0,74	86	1,27				
5МТН-611-6	75	955	266	149	180	3,2	0,86	89	3,3				
5МТН-613-6	110	970	420	216	168	3,5	0,85	91	4,8				
5МТН-611-10	45	570	177	109	167	3	0,73	86	3,8		1090	775	605
5МТН-612-10	60	575	235	140	162	3,2	0,74	88	4,6		1170	775	605
5МТН-613-10	75	575	308	175	150	3	0,73	89	5,6		1260	775	605

Тип двигателя	Габаритные размеры					Установочные и присоединительные размеры							Справочные данные					
	I30	I30*	h31	b11	d30	h	I31*	I31	I10	b10	d10	b12	I11	d1	I1	I3	b1	d5
5МТН-011-6		559	275	230	246	112	132		150	180	12	50	230-240	28	60		8	
5МТН-012-6		559	275	230	246	112	127		190	180	12	50	230-240	28	60		8	
5МТН-111-6		632	318	290	288	132	140		190	220	15	60	290-280	35	80		10	
5МТН-112-6		632	318	290	288	132	135		235	220	15	60	290-280	35	80		10	
5МТН-211-6		715	346	320	288	160	150		243	245	15	60	350-355	40	110		12	
5МТН-311-6	765		480	350	422	180		155	260	280	24	75	320-355	50	110		14	
5МТН-311-8	765		480	350	422	180		155	260	280	24	75	320	50	110		14	
5МТН-312-6	870		480	350	422	180		170	320	280	24	75	425-380	50	110		14	
5МТН-312-8	870		480	350	422	180		170	320	280	24	75	425-380	50	110		14	
5МТН-411-6	1050		252	440	422	225		175	335	330	28	85	496-435	65	140	105	16	M42*3
5МТН-411-8	1050		252	440	422	225		175	335	330	28	85	496-435	65	140	105	16	M42*3
5МТН-412-6	1040		252	440	422	225		165	420	330	28	85	495-510	65	140	105	16	M42*3
5МТН-412-8	1040		252	440	422	225		165	420	330	28	85	495-510	65	140	105	16	M42*3
5МТН-511-6	961		270	500	465	250		251	310	380	35		480	70	140	105	18	M48*3
5МТН-512-6	1071		270	500	465	250		271	390	380	35		600	70	140	105	18	M48*3
5МТН-611-10		1090	775	650	605	315	256		345	520	42		575	90	170	130	22	M64*4
5МТН-612-10		1170	775	650	605	315	256		445	520	42		645	90	170	130	22	M64*4
5МТН-613-10		1260	775	650	605	315	256		540	520	42		735	90	170	130	22	M64*4

**Группа компаний ЭПК**  
190020, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6, лит. М  
т. +7 (812) 747 3080; 747 3081; 747 3082; факс: +7(812) 747 35 03  
[www.elpk.ru](http://www.elpk.ru); [elpk@elpk.ru](mailto:elpk@elpk.ru)

