



ООО «ПАМПМЭН РУС»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

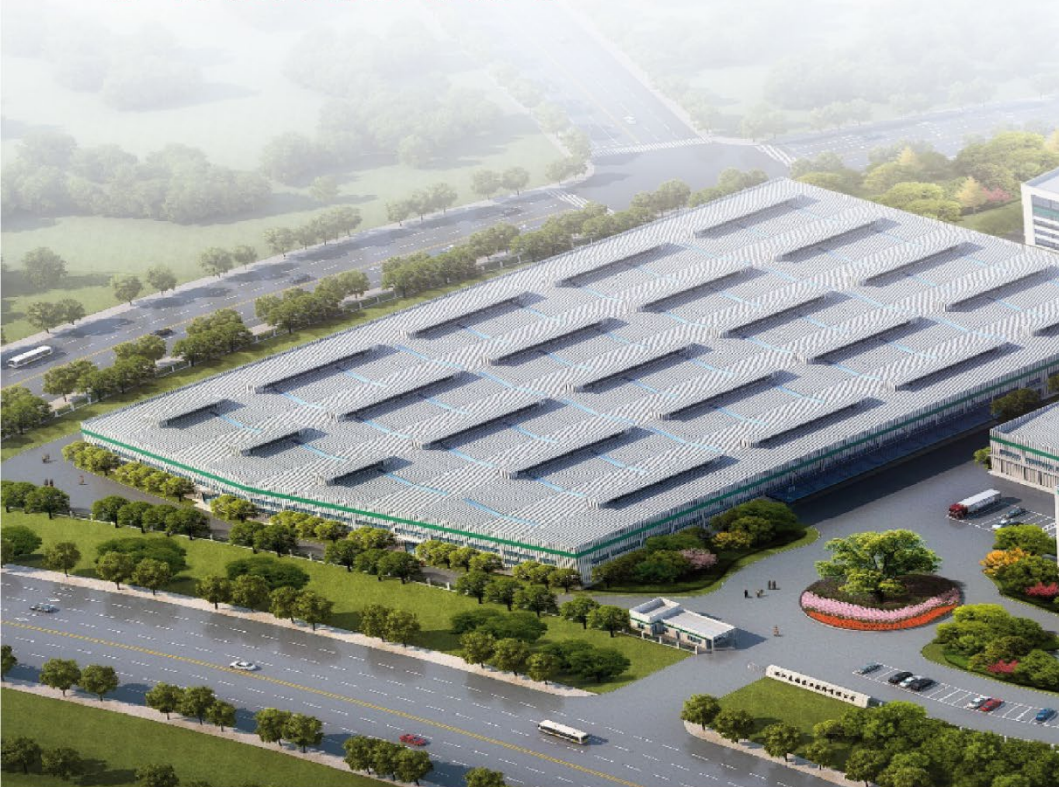


СЕРИЯ МТ(F)

Вертикальный
многоступенчатый
центробежный насос

2023

О ФАБРИКЕ TAIFU



Основанная в 1982 году, компания TAIFU после 40 лет развития вышла на IPO в 2021 году, фондовый номер 300992.

Компания TAIFU стремится соответствовать европейским стандартам производства насосов. Каждый год мы стараемся повышать качество товаров, закупать новое оборудование для полного цикла производства насосного оборудования, для более детальной проверки на качество продукции перед отправкой Покупателю.



40+

лет
на рынке

170тыс.

кв. м -
площадь
фабрики

150тыс.

насосов
в месяц

В настоящее время компания TAIFU имеет 7 направлений производства насосов, включая поверхностные насосы, погружные насосы, скважинные насосы, циркуляционные насосы, солнечные насосы.

Продукция TAIFU продается более чем в 150 странах и регионах, по объему поставок она занимает пятое место среди всех предприятий-экспортеров насосов в Китае.

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку!

Перед началом эксплуатации данного устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию и сохраните её для последующего обращения. Просьба убедиться, что в гарантийном талоне присутствует штамп магазина, подпись продавца, дата продажи и модель насоса. При покупке, покупателю следует проверить насос на наличие дефектов.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	6
1.1. Расшифровка условного обозначения модели насоса.....	6
2. Комплект поставки.....	7
3. Область применения	8
4. Условия эксплуатации насоса	8
5. Технические данные	10
5.1. Конструкция насоса	10
5.2. Установочные размеры	20
5.3. График мощности.....	21
5.4. Эксплуатационные характеристики	21
6. Установка и подключение.....	44
6.1. Обслуживание.....	44
6.2. Установка	47
6.3. Подключение.....	48
7. Ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание	54
8. Сборка и разборка.....	57
9. Таблица поиска неисправностей.....	61
10. Гарантийный талон.....	67
11. Условия гарантийного обслуживания.....	68

1. Общие положения.

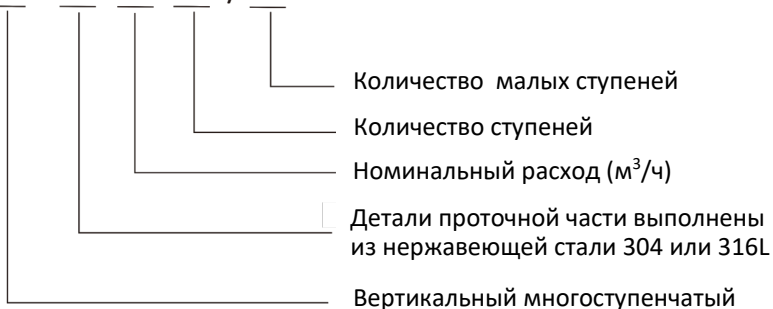


Серия МТ(F) – это несамовсасывающими вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами. Отличительные особенности: высокая производительность, низкий уровень шума, коррозионная стойкость, компактная конструкция, хороший внешний вид, небольшой объем, малый вес, отличная ремонтпригодность, длительная работа уплотнений и т.д.

1.1. Расшифровка условного обозначения модели насоса.

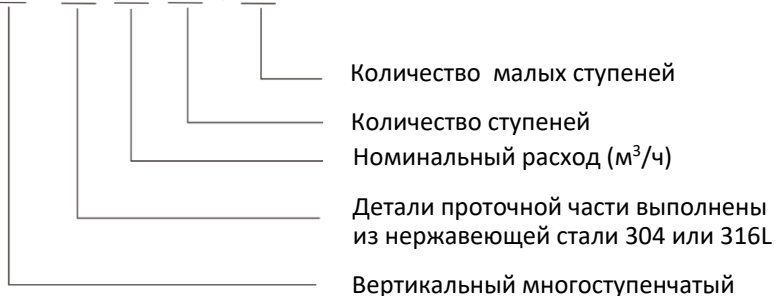
МТ(F)1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 15, 20

МТ F 8 - 2 / 1



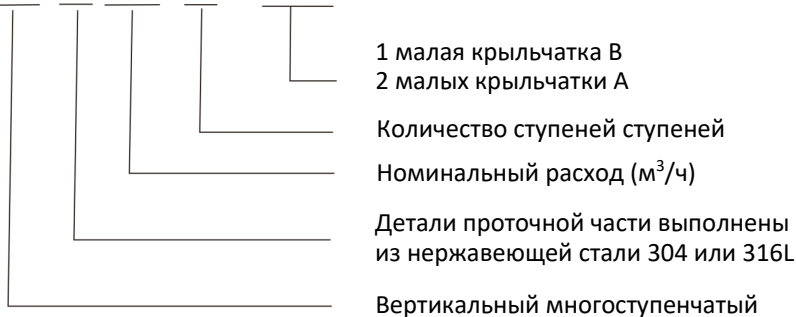
MT(F)32, 42, 65, 85, 120, 150

MT F 32 - 2 / 1



MT(F)200

MT F 200 - 4 - 2A- B



2. Комплект поставки.

1. Насос в сборе
2. Инструкция по эксплуатации

3. Область применения.

Насосы серии MTF подходят для работы с перекачиваемыми жидкостями: маловязкие, нейтраль-ные, невзрывоопасные жидкости, не содержащие твердых частиц или волокон. Жидкость не должна химически воздействовать на материалы насоса.

Предназначены для применения в следующих областях:

- ✓ Подача подпиточной воды котлов и систем конденсации;
- ✓ Водоподготовка, система фильтрации;
- ✓ Пищевая промышленность и производство напитков;
- ✓ Повышение давления в высотных зданиях;
- ✓ Орошение сельскохозяйственных угодий, питомников и площадок для гольфа;
- ✓ Система пожаротушения;
- ✓ Система промышленной очистки;
- ✓ Транспортировка, циркуляция и нагнетание жидкости;
- ✓ Горячая и холодная вода;

4. Условия эксплуатации.

- ✓ Нормальная температура перекачиваемой жидкости - $15^{\circ}\text{C}+70^{\circ}\text{C}$;
- ✓ Высокотемпературное исполнение- $15^{\circ}\text{C}+120^{\circ}\text{C}$;
- ✓ Производительность: $0,4\sim 240$ м/ч;
- ✓ Диапазон pH среды: pH 5-9;
- ✓ Максимальная температура окружающей среды: $+40^{\circ}\text{C}$;
- ✓ Максимальная высота над уровнем моря: 1000 м;
- ✓ Минимальное давление на входе: см. кривую;
- ✓ Максимальное рабочее давление см. табл. 1А;

Таблица 1А.

Модель	Максимальное давление, бар
MT(F)1, 2, 3, 4, 5 Фланец	25
MT(F)1, 2, 3, 4, 5 Овальный фланец	16
MT(F)1, 2, 3, 4, 5 Фланец врезная втулка. Трубная резьба	25
MT(F)8, 10, 12, 15, 20 Фланец	25
MT(F) 8, 10 Овальный фланец	16
MT(F)8, 10, 12, 15, 20 Фланец врезная втулка, трубная резьба	25
MT(F)1, 2, 3, 4, 5 Фланец	25
MT(F)32 32-1-1~32-8 32-9-2~32-16	16 30
MT(F)32	30
MT (F) 42 42-1-1~42-6-2 42-6~42-9 42-10-2~42-13-2	16 25 30
MT(F)42 42-1-1-42-9 42-10-2-42-13-2	25 30
MT(F) 65 65-1-1~65-5-2 65-5-1~65-8-1	16 25
MT(F) 85 85-1-1~85-4-2 85-4~85-6	16 25
MT(F) 65, 85	25
MT(F) 120, 150, 200	20

ВНИМАНИЕ! При перекачивании жидкостей с плотностью и/или вязкостью выше, чем у воды, при необходимости используйте двигатели с соответственно большей мощностью.

5. Технические данные

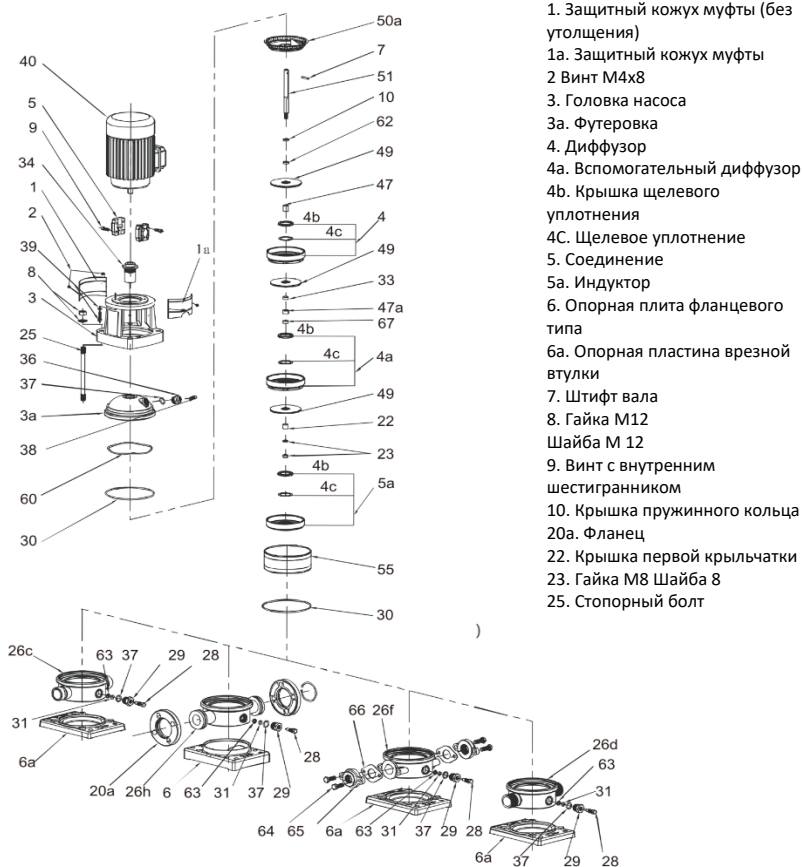
5.1. Конструкция насоса.

Насос состоит из двигателя, головки насоса, диффузора, крыльчатки, цилиндра, впускной и выпускной камеры, вала насоса, торцевого уплотнения и т. д. (см. Рис. 2)

Основные детали насоса, такие как диффузор, рабочее колесо, цилиндр, вал, изготовлены из нержавеющей стали. Для серии МТ материал головки насоса, входной и выходной камеры изготовлен из чугуна. Для серии МТФ — из нержавеющей стали;

Торцевое уплотнение — одинарное торцевое уплотнение. Решетчатый блок — цементированный карбид/углерод. Опорная часть вспомогательного диффузора изготовлена из карбида вольфрама;

Обычно насосы и трубопроводы соединяются круглыми фланцами. По желанию заказчика возможны различные типы соединений. (см. Рис. 3)



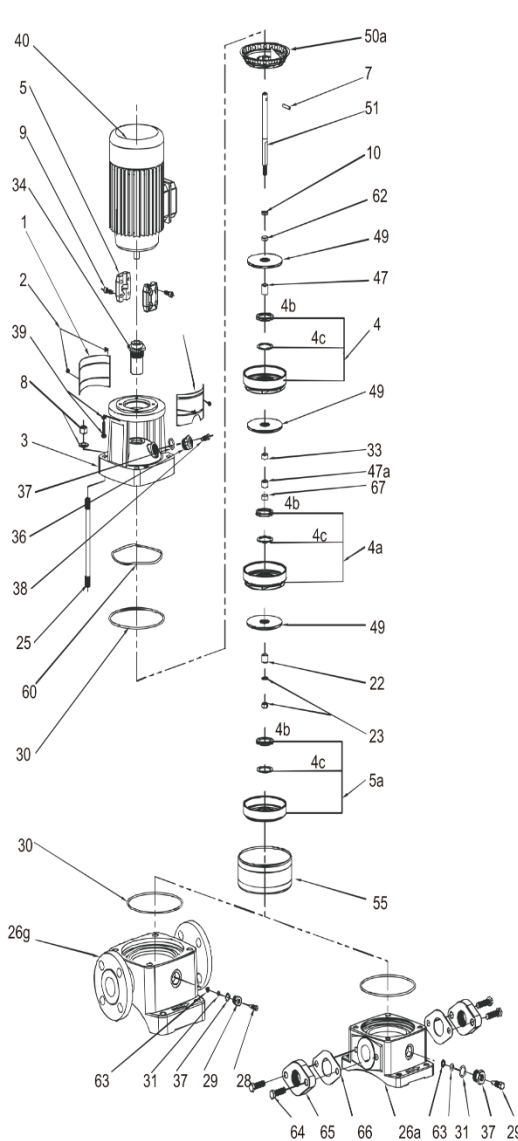
1. Защитный кожух муфты (без утолщения)
- 1а. Защитный кожух муфты
- 2 Витн М4х8
3. Головка насоса
- 3а. Футеровка
4. Диффузор
- 4а. Вспомогательный диффузор
- 4b. Крышка щелевого уплотнения
- 4c. Щелевое уплотнение
5. Соединение
- 5а. Индуктор
6. Опорная плита фланцевого типа
- 6а. Опорная пластина врезной втулки
7. Штифт вала
8. Гайка М12 Шайба М 12
9. Витн с внутренним шестигранником
10. Крышка пружинного кольца
- 20а. Фланец
22. Крышка первой крыльчатки
23. Гайка М8 Шайба 8
25. Стопорный болт

- 26h. Впускная и выпускная камера фланцевого типа
- 26с. Впускная и выпускная камера с врезной втулкой
- 26d. Впускная и выпускная камера с трубной резьбой
- 26f. Впускная и выпускная камера с овальным фланцем
28. Дренажный витн М10
29. Дренажная гайка
30. Уплотнительное кольцо 136,5х3,3
31. Уплотнительное кольцо 8х2,65

33. Втулка крыльчатки (S)
34. Торцевое уплотнение
36. Гайка воздушного клапана
37. Уплотнительное кольцо 16х2,65
38. Гайка воздушного клапана
39. Винтовая шайба
40. Двигатель
47. Втулка крыльчатки
- 47а. Подшипник
49. Крыльчатка

- 50а. Верхний диффузор
51. Вал
55. Пружина цилиндра
60. Гофрированная пружина
62. Уплотнительная втулка (только для NT(F)4)
63. Фиксатор уплотнительного кольца
64. Болт N10х40
65. Овальный фланец
66. Овальная фланцевая прокладка
68. Витн

Рис-2-А МТФ 1, 2, 3, 4, 5



1. Защитный кожух муфты (без утолщения)
- 13а. Защитный кожух муфты
2. Винт
3. Головка насоса
4. Диффузор
- 4а. Вспомогательный диффузор
- 4b. Крышка щелевого уплотнения
- 4с. Щелевое уплотнение
5. Соединение
- 5а. Индуктор
7. Штифт вала
8. Гайка М16 шайба 6
9. Винт с внутренним шестигранником
10. Крышка пружинного кольца
22. Крышка первой крыльчатки
23. Гайка М8 шайба 8
25. Стопорный болт
- 26г. Впускная и выпускная камера фланцевого типа
- 26е. Впускная и выпускная камера с овальным фланцем
28. Дренажный винт
29. Дренажная гайка
30. Уплотнительное кольцо 136,5х3,3
31. Уплотнительное кольцо
33. Втулка крыльчатки (S)
- 33а. Втулка крыльчатки (L)
34. Торцевое уплотнение
36. Винт воздушного клапана
37. Уплотнительное кольцо 16х2,65
38. Винт воздушного клапана
39. Винтовая шайба
40. Двигатель
47. Резина крыльчатки
- 47а. Подшипник
49. Крыльчатка
- 50а. Верхний диффузор
51. Вал
55. Цилиндр
60. Гофрированная пружина
62. Уплотнительная втулка (только для NT(F)4)
63. Фиксатор уплотнительного кольца
64. Винт М10х40
65. Овальный фланец
66. Овальный фланцевая прокладка
69. Винт.

Рис-2-А МТФ 1, 2, 3, 4, 5

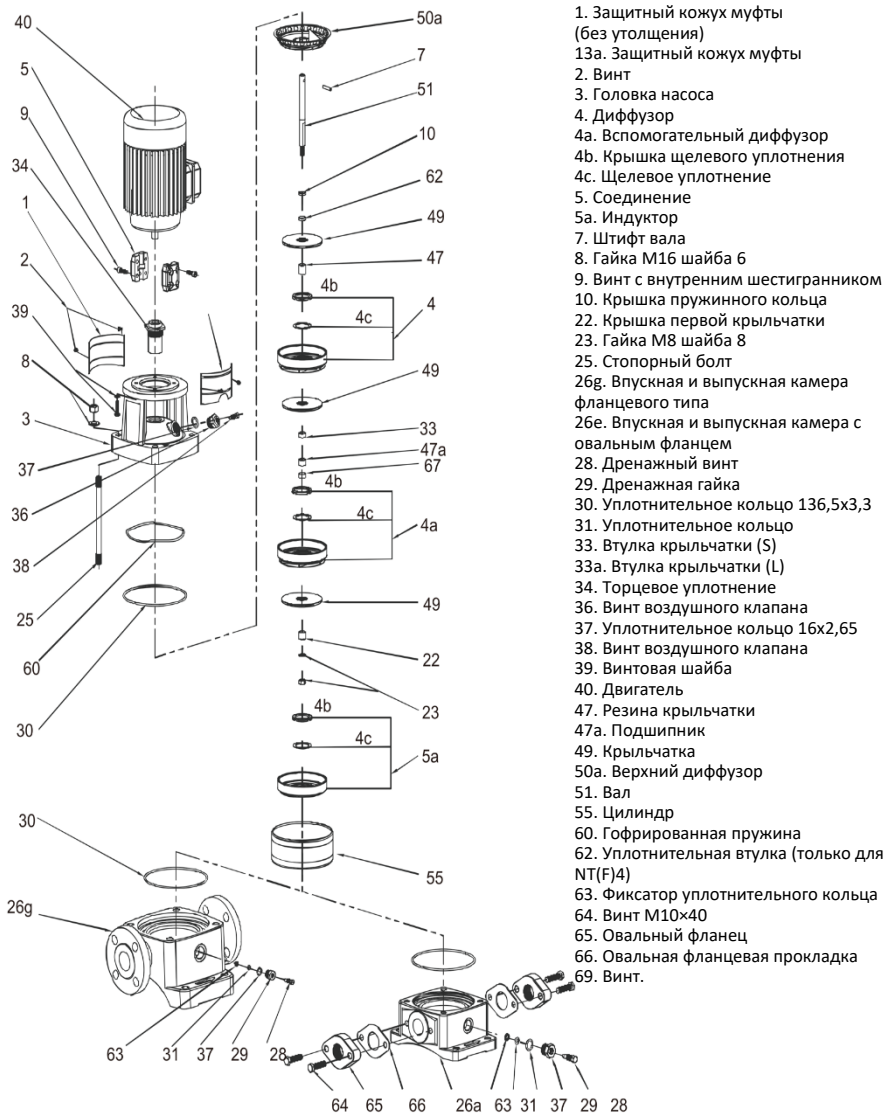


Рис.-2-В МТ1, 2, 3, 4, 5

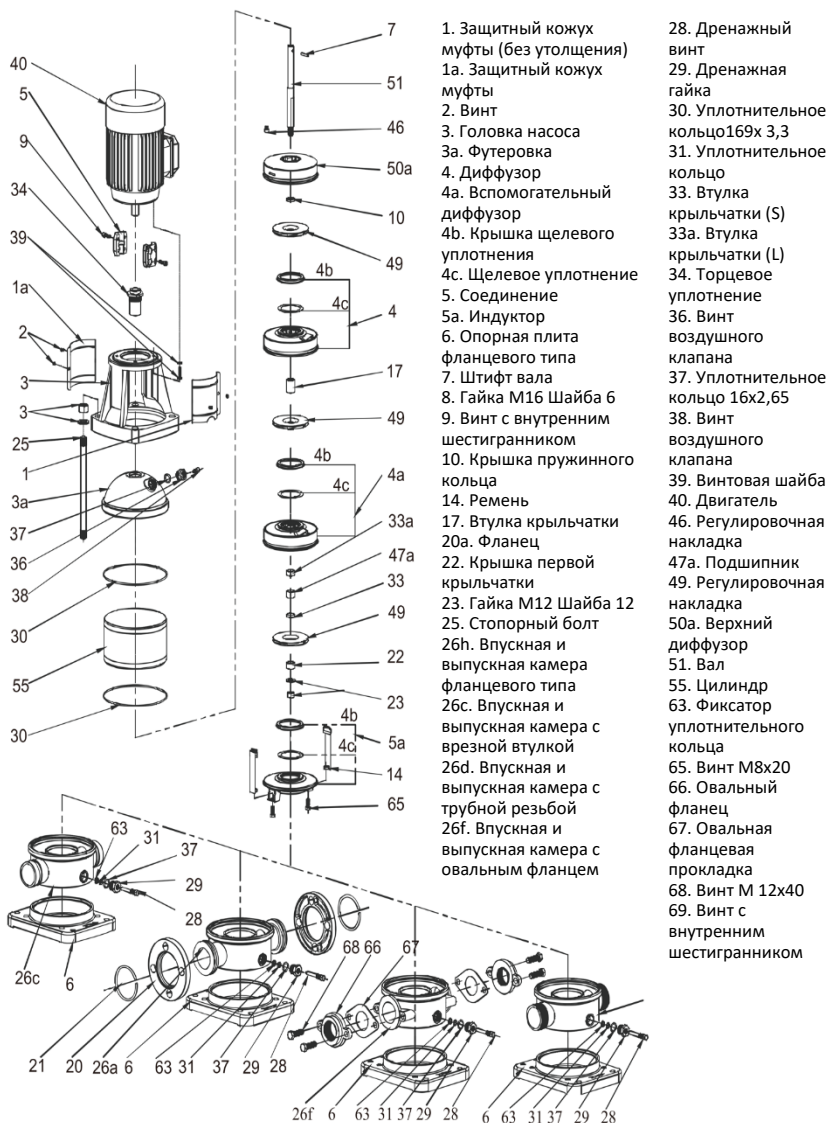


Рис. 2-С МТF8, 10

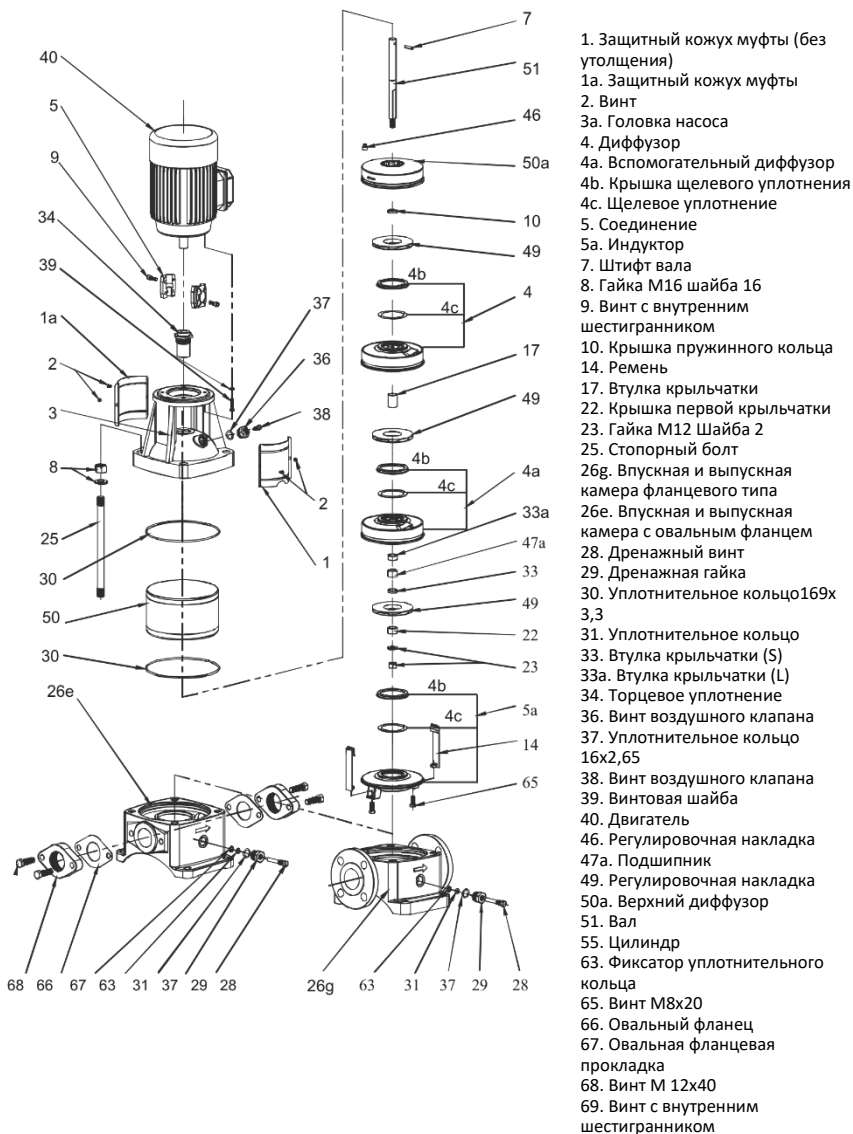


Рис. 2-D MT8/10

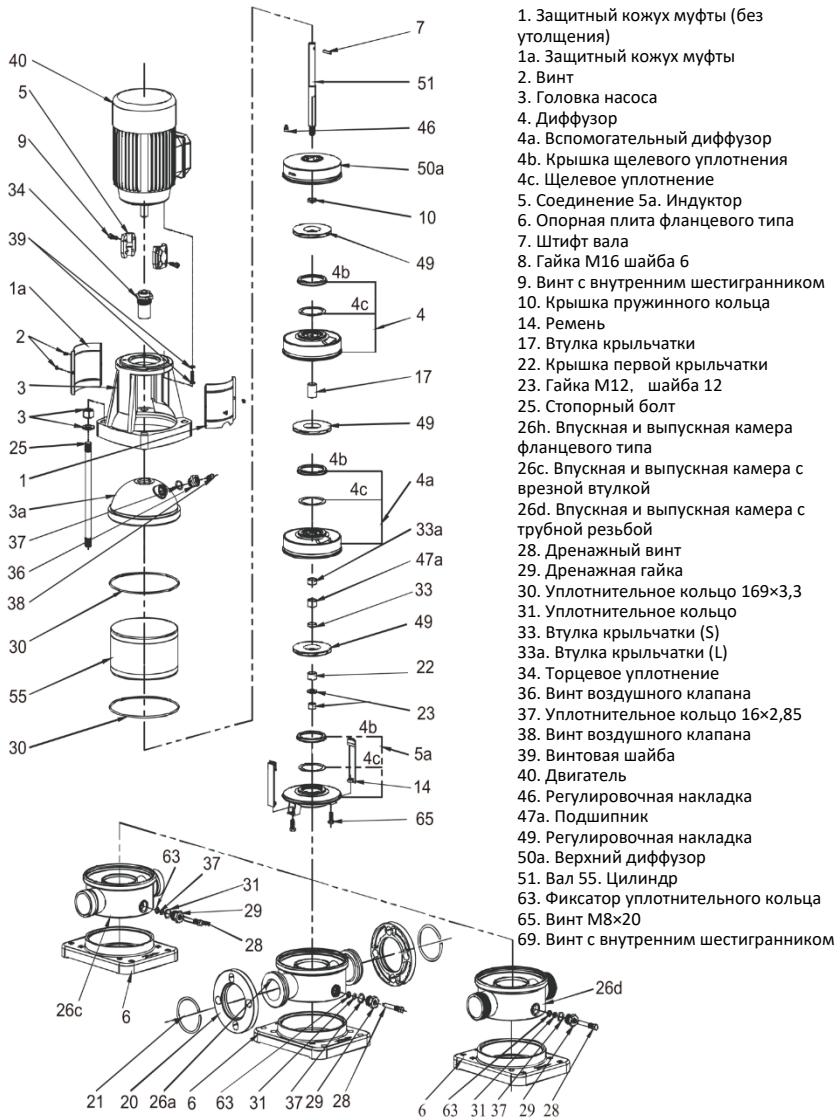


Рис.2-Е МТФ12, 15, 20

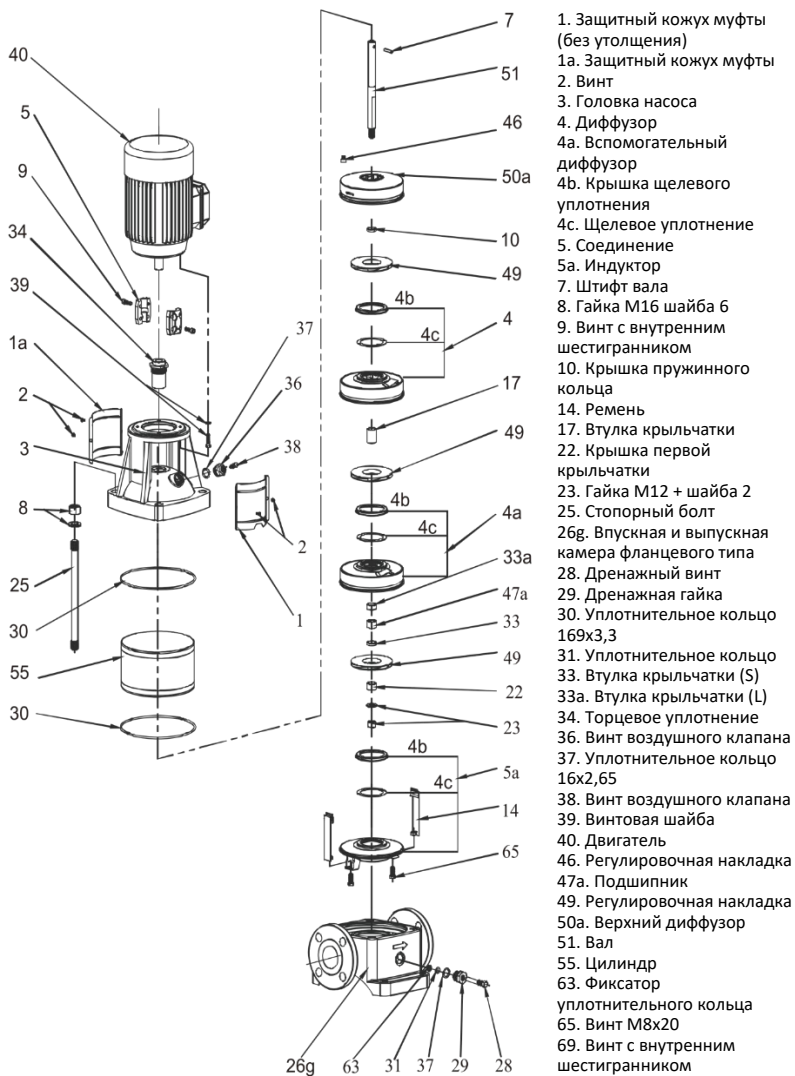


Рис.2-F МТ12, 15-20

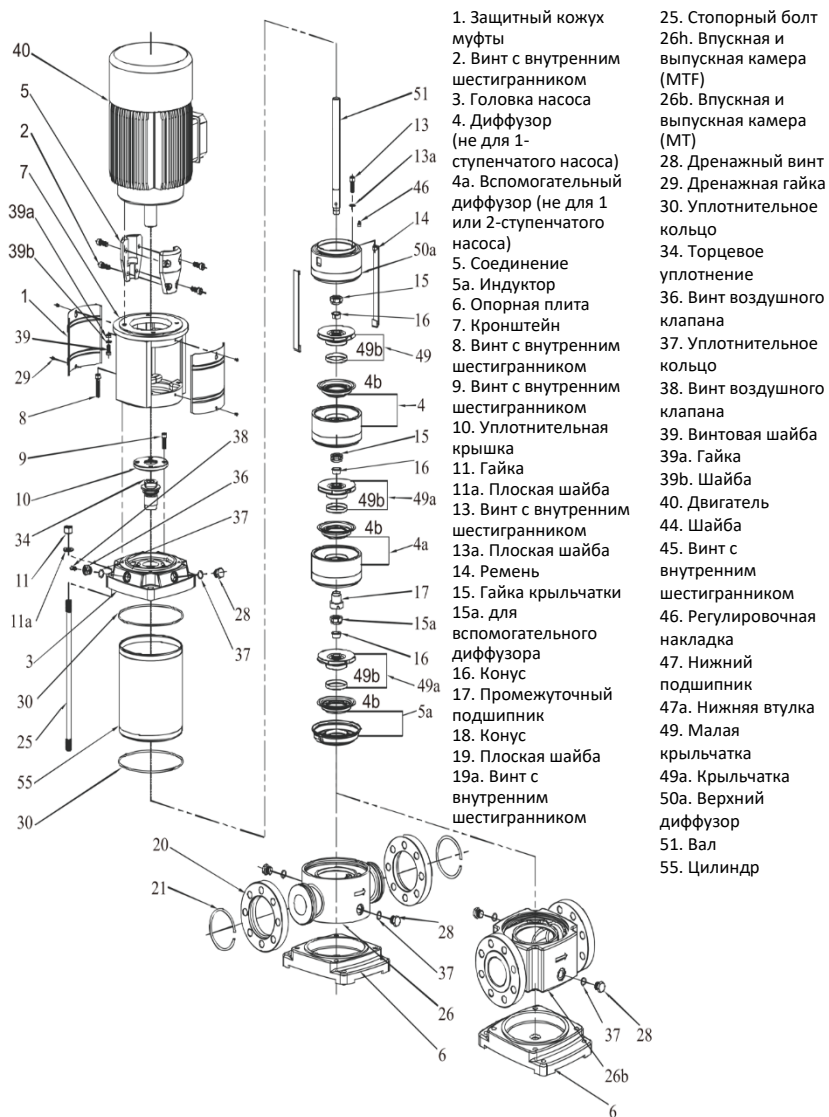


Рис.-2-G MTF 32, 42, 65, 85

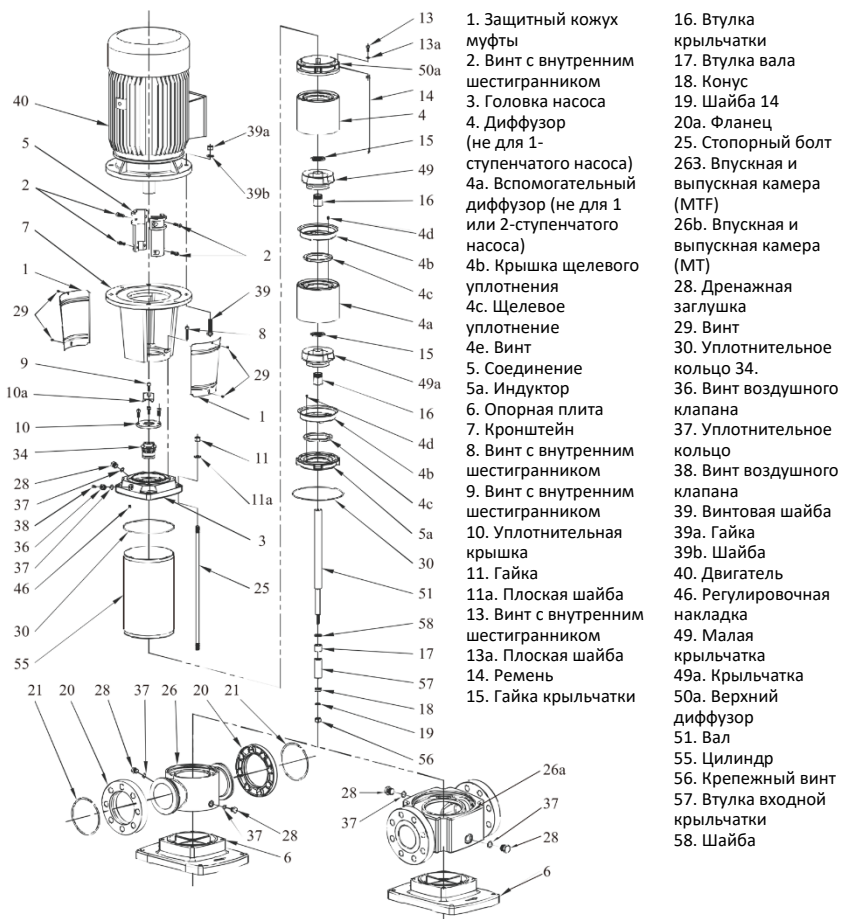
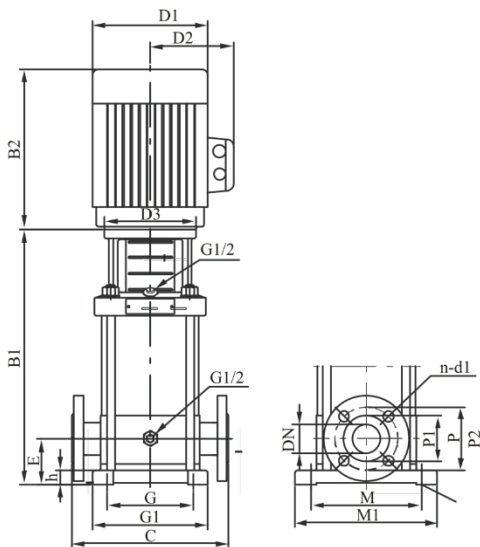


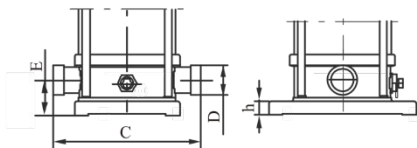
Рис-2-Н МТ(F)120, 150, 200

5.2. Установочные размеры.

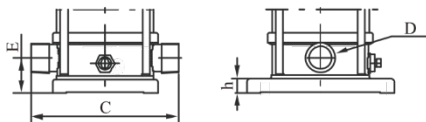
Размеры и габариты насоса приведены ниже.



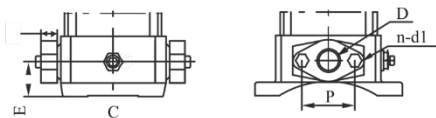
Соединение с круглым фланцем.



Соединение с врезной втулкой.



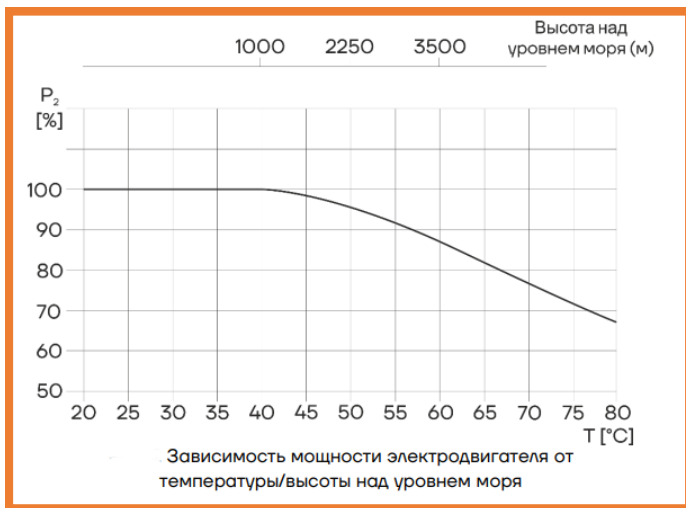
Соединение с трубной резьбой.



Соединение с овальным фланцем.

Рис.3. Варианты присоединения.

5.3. График мощности.



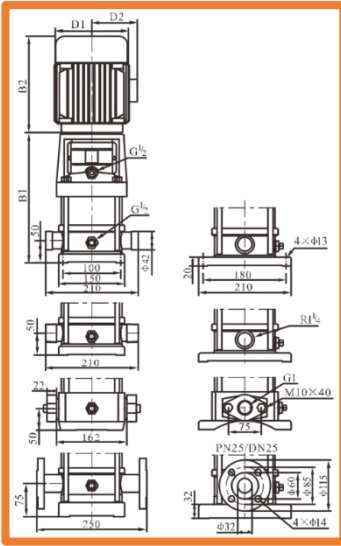
5.4. Эксплуатационные характеристики.

MT(F)1

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м ³ /ч)	H (м)										
			0	0,5	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	
MT(F)1-2	0,37	H (м)	11,8	11,5	11	10,5	10,2	9,7	9	8	6,8	5,5	
MT(F)1-3	0,37		17,5	17	16,5	16	15,5	14,8	13,5	12	10	8,5	
MT(F)1-4	0,37		23	23	22,5	21,5	21	19,8	18	16	13,5	11	
MT(F)1-5	0,37		29	28,5	28	27	26	24,5	22,5	20	17	14	
MT(F)1-6	0,37		35	34,5	33,5	32,5	31,5	30	27	24	20,5	17	
MT(F)1-7	0,37		41	40,5	39,5	38	37	35	31,5	28	24	20	
MT(F)1-8	0,55		47	46	45	43,5	42	40	36,5	33	27,5	23,5	
MT(F)1-9	0,55		52,5	52	51	49	47	45	41	37	32	27	
MT(F)1-10	0,55		58,5	58	56,5	55	52,5	50	46	42	36,5	30,5	
MT(F)1-11	0,55		64	63,5	62,5	61	58,5	55	51	47	40	33,5	
MT(F)1-12	0,75		70	69	68	67	64,5	61	56,5	52	44,5	37	
MT(F)1-13	0,75		75,5	75	74	73	70	66,5	61,5	56	49	40,5	

MT(F)1-15	0,75	5	87	86,5	85,5	84	81	5	5	76,5	71	65	57	5	47
MT(F)1-17	1,1	98,5	98	96,5	95	92	86,5	80,5	73	64	53				
MT(F)1-19	1,1	110	109	107,5	106	103	96,5	90,5	82	72	59				
MT(F)1-21	1,1	122	121	119	117	113	107	100	90	79	65,5				
MT(F)1-22	1,1	128	127	125	122,5	118	112,5	105	95	83	69				
MT(F)1-23	1,5	134	133	131	128	123	118	110	100	87	72,5				
MT(F)1-25	1,5	146	145	142,5	139	134	128	120	109	95	79,5				
MT(F)1-27	1,5	158	157	154	150	145	138	130	118	103	86,5				
MT(F)1-30	1,5	176	174	171	167	161	153	145	132	116	96,5				
MT(F)1-32	2,2	188	186	183	179	172	163	155	141	125	103,5				
MT(F)1-33	2,2	194	192	189	185	177	168	160	146	129	107				
MT(F)1-34	2,2	200	198	195	191	183	173	165	151	133	111				
MT(F)1-36	2,2	212	211	207	203	195	184	175	160	141	118				
MT(F)1-38	2,2	225	224	220	215	207	194	185	169	149	125				
MT(F)1-40	2,2	237	236	232	226	219	205	195	178	157	132				
MT(F)1-42	2,2	249	248	244	237	231	215	205	187	165	139				

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)1-2	258	225	483	148	117	23
MT(F)1-3	276	225	501	148	117	23
MT(F)1-4	294	225	519	148	117	24
MT(F)1-5	312	225	537	148	117	24
MT(F)1-6	330	225	555	148	117	25
MT(F)1-7	348	225	573	148	117	25
MT(F)1-8	366	225	591	148	117	28
MT(F)1-9	384	225	609	148	117	28
MT(F)1-10	402	225	627	148	117	29
MT(F)1-11	420	225	645	148	117	30
MT(F)1-12	448	245	693	170	142	33
MT(F)1-13	466	245	711	170	142	34
MT(F)1-15	502	245	747	170	142	35
MT(F)1-17	538	245	783	170	142	36
MT(F)1-19	574	245	819	170	142	37
MT(F)1-21	610	245	855	170	142	38
MT(F)1-22	628	245	873	170	142	38
MT(F)1-23	646	290	936	190	155	43
MT(F)1-25	692	290	982	190	155	44
MT(F)1-27	728	290	1018	190	155	45
MT(F)1-30	782	290	1072	190	155	46
MT(F)1-32	818	290	1108	190	155	48
MT(F)1-33	836	290	1126	190	155	48
MT(F)1-34	854	290	1144	190	155	49
MT(F)1-36	890	290	1180	190	155	49
MT(F)1-38	926	290	1216	190	155	50
MT(F)1-40	962	290	1252	190	155	51
MT(F)1-42	998	290	1288	190	155	52



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

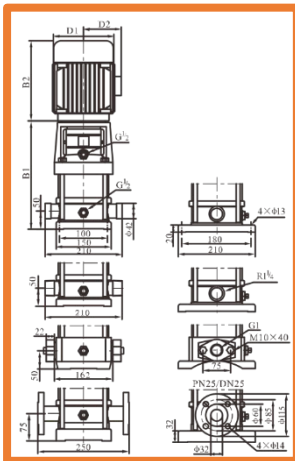
Овальный фланец

Круглый фланец

MT(F)2

Модель	Двигатель	Q (м ³ /ч)	1	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,5
MT(F)2-2	0,37	H (м)	18	17	16	15	13	12	10	8
MT(F)2-3	0,37		27	26	24	22	20	18	15	12
MT(F)2-4	0,55		36	35	33	30	26	24	20	16
MT(F)2-5	0,55		45	43	40	37	33	30	24	20
MT(F)2-6	0,75		53	52	50	45	40	36	30	24
MT(F)2-7	0,75		63	61	57	52	47	41	35	28
MT(F)2-9	1,1		80	78	73	67	61	54	45	37
MT(F)2-11	1,1		98	95	89	82	73	64	54	44
MT(F)2-13	1,5		116	114	106	98	89	78	65	52
MT(F)2-15	1,5		134	130	123	112	100	90	73	60
MT(F)2-18	2,2		161	157	148	136	121	108	91	76
MT(F)2-22	2,2		197	192	180	165	148	130	110	90
MT(F)2-26	3,0		232	228	214	198	179	158	130	110

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)2-2	258	225	483	148	117	24
MT(F)2-3	276	225	501	148	117	24
MT(F)2-4	294	225	519	148	117	25
MT(F)2-5	312	225	537	148	117	26
MT(F)2-6	340	245	585	170	142	30
MT(F)2-7	358	245	603	170	142	30
MT(F)2-9	394	245	639	170	142	33
MT(F)2-11	430	245	675	170	142	34
MT(F)2-13	476	290	766	190	155	40
MT(F)2-15	512	290	802	190	155	42
MT(F)2-18	566	290	856	190	155	46
MT(F)2-22	638	290	928	190	155	47
MT(F)2-26	720	345	1065	197	165	53



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

Овальный фланец

Круглый фланец

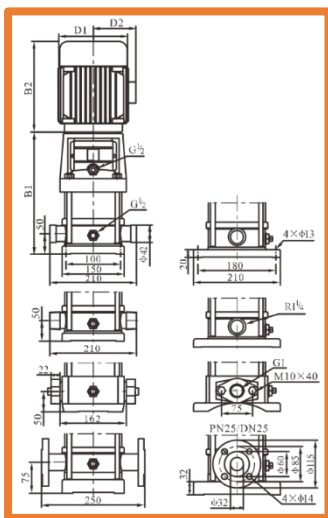
MT(F)3

Мо- дель	Дви- гатель	Q (м ³ / ч)	H (м)										
			0	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3	3,2	3,6	4	4,4
MT(F) 3-2	0,37	H (м)	14, 7	14	13, 5	13	12, 5	11,5	11	10,5	9,5	8	6
MT(F) 3-3	0,37		22, 2	21, 5	21	20, 5	19, 5	18	17	16,5	15	12, 5	9,5
MT(F) 3-4	0,37		29, 7	29	28, 5	27, 5	26	24	23	22	20, 5	17	13
MT(F) 3-5	0,55		37, 2	36	35, 5	34	32	30	29	28	25, 5	21, 5	16
MT(F) 3-6	0,55		45	43, 5	42, 5	41	39	36,5	35	34	30, 5	26	20
MT(F) 3-7	0,75		52, 5	51	50	49	46	43	41	40	36	31	24
MT(F)	0,75		60	58,	57,	56	53	49	47	45,5	41	35	27

3-8			5	5									
MT(F) 3-9	1,1		67,5	66	65	63	60	55	53	51,5	46	39	31
MT(F) 3-10	1,1		75	73	72	70	66	61	59	57	51	43	35
MT(F) 3-11	1,1		82,5	80	79	77	73	68	65	63	56	48	39
MT(F) 3-12	1,1		90	88	86	83	79	74	71	68	60	52	42,5
MT(F) 3-13	1,5		98	95	93	90	86	80	77	74	65	56	46
MT(F) 3-14	1,5		105	102	101	97,5	92,5	86	83	80	70	61	49
MT(F) 3-15	1,5		113	110	108	105	100	93	90	86	76	66	53
MT(F) 3-16	1,5		120	118	116	112	107	100	96	92	81	71	57
MT(F) 3-18	2,2		136	133	130	126	120	113	108	104	92	79	64
MT(F) 3-19	2,2		143	140	137	133	126	119	114	110	97	84	67
MT(F) 3-20	2,2		151	148	144	140	133	125	120	116	102	88	70
MT(F) 3-21	2,2		158	155	152	147	140	131	126	122	107	92	74
MT(F) 3-22	2,2		166	162	159	154	146	137	132	127	112	96	77
MT(F) 3-23	2,2		173	170	166	161	153	144	138	133	117	100	81
MT(F) 3-24	2,2		181	177	173	168	160	150	144	139	122	104	85
MT(F) 3-25	3		188	185	181	175	167	156	150	145	127	108	89
MT(F) 3-27	3		204	200	195	188	180	169	162	157	139	118	96
MT(F) 3-28	3		212	207	202	195	187	175	168	163	145	123	99
MT(F) 3-29	3		220	215	210	202	194	182	175	170	151	128	103
MT(F) 3-31	3		235	230	224	216	207	194	187	181	162	138	110

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	O2	
MT(F)3-2	258	225	483	148	117	23
MT(F)3-3	276	225	501	148	117	23
MT(F)3-4	294	225	519	148	117	24
MT(F)3-5	312	225	537	148	117	24
MT(F)3-6	330	225	555	148	117	25
MT(F)3-7	358	245	603	170	142	30
MT(F)3-8	376	245	621	170	142	30
MT(F)3-9	394	245	639	170	142	31
MT(F)3-10	412	245	657	170	142	31
MT(F)3-11	430	245	675	170	142	32
MT(F)3-12	448	245	693	170	142	32
MT(F)3-13	476	290	766	190	155	39
MT(F)3-14	494	290	784	190	155	39
MT(F)3-15	512	290	802	190	155	40
MT(F)3-16	530	290	820	190	155	40
MT(F)3-18	566	290	856	190	155	44
MT(F)3-19	584	290	874	190	155	44

MT(F)3-20	602	290	892	190	155	45
MT(F)3-21	620	290	910	190	155	45
MT(F)3-22	638	290	928	190	155	46
MT(F)3-23	656	290	946	190	155	46
MT(F)3-24	674	290	964	190	155	47
MT(F)3-25	702	345	1047	197	165	55
MT(F)3-27	738	345	1083	197	165	56
MT(F)3-28	756	345	1101	197	165	57
MT(F)3-29	774	345	1119	197	165	57
MT(F)3-31	810	345	1155	197	165	58



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

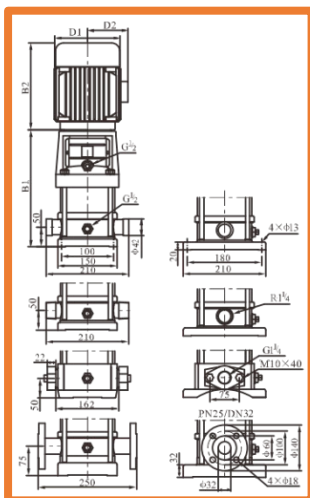
Овальный фланец

Круглый фланец

MT(F)4

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)						
			1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
MT(F)4-2	0,37		19	18	17	15	13	10	8
MT(F)4-3	0,55		28	27	26	24	20	18	13
MT(F)4-4	0,75		38	36	34	32	27	24	19
MT(F)4-5	1,1		47	45	43	40	34	31	23
MT(F)4-6	1,1		56	54	52	48	41	37	28
MT(F)4-7	1,5		66	63	61	56	48	43	33
MT(F)4-8	1,5		74	72	70	64	55	50	38
MT(F)4-10	2,2		96	90	87	81	71	62	48
MT(F)4-12	2,2		114	108	104	95	85	75	58
MT(F)4-14	3,0		136	126	122	112	101	89	68
MT(F)4-16	3,0		152	144	140	129	115	101	78
MT(F)4-19	4,0		183	171	168	153	137	122	93
MT(F)4-22	4,0		211	200	192	178	160	138	108

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)4-2	276	225	501	148	117	22
MT(F)4-3	303	225	528	148	117	24
MT(F)4-4	340	245	585	170	142	30
MT(F)4-5	367	245	612	170	142	32
MT(F)4-6	394	245	639	170	142	33
MT(F)4-7	431	290	721	190	155	39
MT(F)4-8	458	290	748	190	155	40
MT(F)4-10	512	290	802	190	155	43
MT(F)4-12	566	290	856	190	155	44
MT(F)4-14	630	345	975	197	165	52
MT(F)4-16	684	345	1029	197	165	54
MT(F)4-19	765	355	1120	230	188	56
MT(F)4-22	846	355	1201	230	188	59



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

Овальный фланец

Круглый фланец

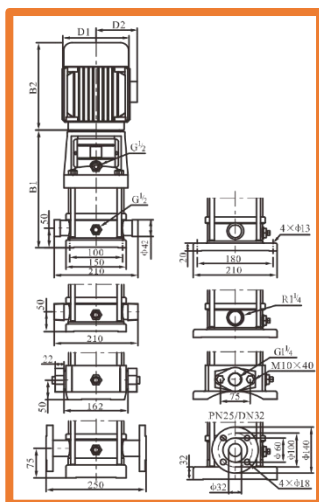
MT(F)5

Модель	Дви- гатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)								
			0	2,5	3	4	5	6	7	8	8,5
MT(F)5-2	0,37	H (м)	14, 7	13, 5	13, 2	12, 5	11, 5	9	7	5	4
MT(F)5-3	0,55		22	21	20, 5	19	17, 5	15	12	9	7,5
MT(F)5-4	0,55		29, 5	28	27, 5	26	24	21	17	13	11

MT(F)5-5	0,75		37	35	34,5	33	30	27	23	18	14,5
MT(F)5-6	1,1		44,5	42	41,5	40	36,5	33	27	21	18
MT(F)5-7	1,1		52	49,5	48,5	46	42,5	38,5	31,5	24,5	21
MT(F)5-8	1,1		59	57	56	53	49	44	36	28	24
MT(F)5-9	1,5		67	64	63	59,5	55	49,5	41	31,5	27
MT(F)5-10	1,5		74,5	71	69,5	66	62	55	46	35,5	30
MT(F)5-11	1,5		82	78	77	73	68	60,5	51	39	33
MT(F)5-12	2,2		89,5	85	84	80,5	74	66	55	43	36,5
MT(F)5-13	2,2		97	92	91	87	80	71,5	60	47	40
MT(F)5-14	2,2		104,5	100	98	93,5	87	77	65	51	43,5
MT(F)5-15	2,2		112	107	106	100	93	82,5	69	54,5	46,5
MT(F)5-16	2,2		119,5	114	112,5	106,5	99	88	74	58	50
MT(F)5-17	3		127	121	119	113	105	93,5	79	62	53
MT(F)5-18	3		134,5	128	126	120	111	99	84	66	56
MT(F)5-20	3		149,5	143	140	133	124	110	93	73	62,5
MT(F)5-21	3		157	150	147	139,5	130	116	98	77	66
MT(F)5-22	4		164,5	157	154	146	136	122	103	81	70
MT(F)5-23	4		172	165	161	153	142	128	108	85	74
MT(F)5-24	4		179,5	172	168	160	149	133,5	113	89	77
MT(F)5-25	4		187	179	175	167	155	139,5	117	93	80
MT(F)5-27	4		202	193	189	180	168	150	127	101	86
MT(F)5-28	4		210	201	197	187	174	156	132	105	90
MT(F)5-29	5,5		217	208	204	194	180	162,5	138	110	94
MT(F)5-30	5,5		225	216	212	201	186	169	144	115	98
MT(F)5-33	5,5		249	238	234	222	206	187	160	128	109

Модель	Размеры установки						Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2		
MT(F)5-2	276	225	501	148	117		22
MT(F)5-3	303	225	528	148	117		24
MT(F)5-4	330	225	555	148	117		25
MT(F)5-5	367	245	612	170	142		28
MT(F)5-6	394	245	639	170	142		30
MT(F)5-7	421	245	666	170	142		30
MT(F)5-8	448	245	693	170	142		31
MT(F)5-9	485	290	775	190	155		36
MT(F)5-10	512	290	802	190	155		36
MT(F)5-11	539	290	829	190	155		37
MT(F)5-12	566	290	856	190	155		41
MT(F)5-13	593	290	883	190	155		41
MT(F)5-14	620	290	910	190	155		42
MT(F)5-15	647	290	937	190	155		42

MT(F)5-16	674	290	964	190	155	43
MT(F)5-17	711	345	1056	197	165	51
MT(F)5-18	738	345	1083	197	165	51
MT(F)5-20	765	345	1110	197	165	52
MT(F)5-21	792	345	1137	197	165	52
MT(F)5-22	819	355	1174	230	188	59
MT(F)5-23	873	355	1228	230	188	59
MT(F)5-24	900	355	1255	230	188	60
MT(F)5-25	927	355	1282	230	188	60
MT(F)5-27	954	355	1309	230	188	61
MT(F)5-28	981	355	1336	230	188	61
MT(F)5-29	1028	390	1418	260	208	83
MT(F)5-30	1055	390	1445	260	208	83
MT(F)5-33	1082	390	1472	260	208	84



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

Овальный фланец

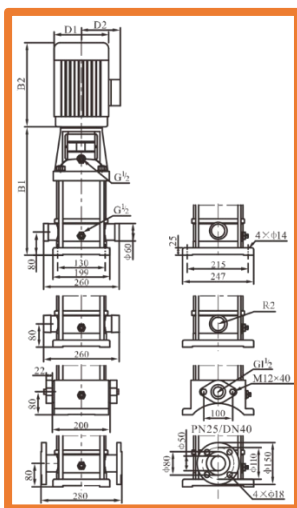
Круглый фланец

MT(F)8

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)								
			5	6	7	8	9	10	11	12	
MT(F)8-2/1	0,75	H (м)	10	9,5	9,3	9	8,5	8	7	6	
MT(F)8-2	0,75		20	19,5	19	18	17	16	14	13	
MT(F)8-3	1,1		30	29,5	28,5	27	25	24	21	19	
MT(F)8-4	1,5		41	39,5	38	36	34	32	28	26	
MT(F)8-5	2,2		52	50	48	45	42	40	36	32	
MT(F)8-6	2,2		62	60	57	54	51	48	43	39	
MT(F)8-8	3,0		83	80	77	73	69	65	58	52	
MT(F)8-10	4,0		104	100	97	92	87	81	73	65	
MT(F)8-12	4,0		124	120	116	111	104	92	87	78	
MT(F)8-14	5,5		145	141	136	130	122	113	102	92	

MT(F)8-16	5,5	166	161	156	148	139	130	118	106
MT(F)8-18	7,5	187	182	175	167	157	146	134	120
MT(F)8-20	7,5	208	202	195	186	175	163	150	135

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)8-2/1	347	245	592	170	142	33
MT(F)8-2	347	245	592	170	142	33
MT(F)8-3	377	245	622	170	142	35
MT(F)8-4	417	290	707	190	155	42
MT(F)8-5	447	290	737	190	155	46
MT(F)8-6	477	290	767	190	155	47
MT(F)8-8	547	345	892	197	165	55
MT(F)8-10	607	355	962	230	188	67
MT(F)8-12	667	355	1022	230	188	70
MT(F)8-14	747	390	1137	260	208	85
MT(F)8-16	807	390	1197	260	208	88
MT(F)8-18	867	390	1257	260	208	98
MT(F)8-20	927	390	1317	260	208	99



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

Овальный фланец

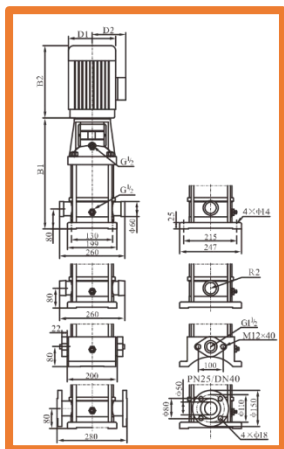
Круглый фланец

MT(F)10

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч) H (м)	0	5	6	8	10	12	14
			MT(F)10-1	0,75	11	10,2	10	9	8
MT(F)10-2	0,75	22,2	21	20,5	18,5	16,5	13,5	9,5	
MT(F)10-3	1,1	33,3	31,5	31	28	25	21,5	16	

MT(F)10-4	1,5		44,5	42	41	38	34	29	22
MT(F)10-5	2,2		56	52,5	51	48	43	37	28
MT(F)10-6	2,2		67	63	62	58	52	44	34
MT(F)10-7	3		78,5	74	72	68	62	52	40
MT(F)10-8	3		90	85	83	78	71	60	46
MT(F)10-9	4		101,5	96	94	88	80	68	52
MT(F)10-10	4		112,5	107	104	98	89	76	58
MT(F)10-11	4		124	118	115	108	98	84	64
MT(F)10-12	5,5		135	129	126	118	107	91	70
MT(F)10-14	5,5		158	151	148	139	125	106	82
MT(F)10-17	7,5		193	184	179	169	153	130	100
MT(F)10-19	7,5		216	206	201	190	172	146	112
MT(F)10-21	7,5		239	228	223	210	191	162	125
MT(F)10-22	11		250	240	235	221	201	171	132

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)10-1	347	245	592	170	142	40
MT(F)10-2	347	245	592	170	142	41
MT(F)10-3	377	245	622	170	142	43
MT(F)10-4	417	290	707	190	155	49
MT(F)10-5	447	290	737	190	155	53
MT(F)10-6	477	290	767	190	155	54
MT(F)10-7	517	345	862	197	165	64
MT(F)10-8	547	345	892	197	165	65
MT(F)10-9	577	355	932	230	188	73
MT(F)10-10	607	355	962	230	188	74
MT(F)10-11	637	355	992	230	188	75
MT(F)10-12	687	390	1077	260	208	98
MT(F)10-14	747	390	1137	260	209	100
MT(F)10-17	837	390	1227	260	208	106
MT(F)10-19	897	390	1287	260	208	107
MT(F)10-21	957	390	1347	260	208	108
MT(F)10-22	1075	500	1575	330	255	173



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления

Втулка

Резьба

Овальный фланец

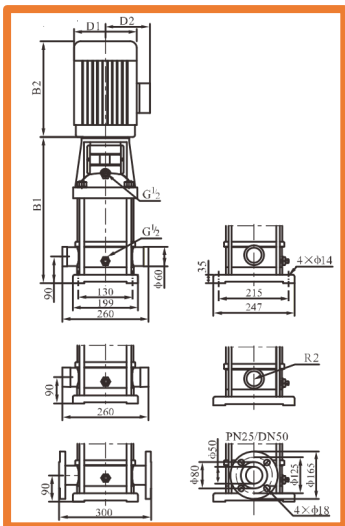
Круглый фланец

MT(F)12

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				MT(F)12-2	1,5	23,5	23	22,5	22	21	20	18,5	17
MT(F)12-3	2,2	35,5	35	34	33	31,5	30	28	26	23,5	21		
MT(F)12-4	3	47	46	45	44	42	40	37	34	31	28		
MT(F)12-5	3	59,5	58	56,5	55	52,5	50	46,5	43	39	35		
MT(F)12-6	4	71,5	70	68	66	63	60	56	52	47	42		
MT(F)12-7	5,5	83,5	82	79,5	77	73,5	70	65,5	61	55	49		
MT(F)12-8	5,5	95,5	94	91	88	84	80	75	70	63	56		
MT(F)12-9	5,5	108	106	103	100	95,5	91	85	79	71,5	64		
MT(F)12-10	7,5	120	118	114,5	111	106	101	94,5	88	80	72		
MT(F)12-12	7,5	143,5	141	137	133	127	121	113,5	106	96	86		
MT(F)12-14	11	168	165	160	155	148	141	132,5	124	112	100		
MT(F)12-16	11	192,5	189	183,5	178	170	162	152	142	128,5	115		
MT(F)12-18	11	217	213	207,5	202	192,5	183	171,5	160	145	130		

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)12-2	367	290	657	190	155	40
MT(F)12-3	397	290	687	190	155	45
MT(F)12-4	437	345	782	197	165	55
MT(F)12-5	467	345	812	197	165	57
MT(F)12-6	497	355	852	230	188	66
MT(F)12-7	547	390	937	260	208	77
MT(F)12-8	577	390	967	260	208	78
MT(F)12-9	607	390	997	260	208	80
MT(F)12-10	637	390	1027	260	208	88
MT(F)12-12	697	390	1087	260	208	92
MT(F)12-14	845	500	1345	330	255	162
MT(F)12-16	905	500	1405	330	255	167
MT(F)12-18	965	500	1465	330	255	168

Изменились габаритные размеры однофазного двигателя и взрывозащищенного двигателя. Подробности уточняйте в нашей компании.



Втулка

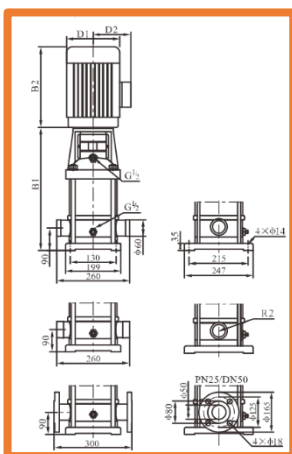
Резьба

Фланец

MT(F)15

Модель	Дви- га- тель (кВт)	Q (м³ /ч)	H (м)									
			0	8	10	12	14	15	16	18	20	22
MT(F)15-1	1,1	H (м)	12,5	12	11,8	11,6	11,4	11	10,5	10	9	7,5
MT(F)15-2	2,2		26	24,5	24	23,5	23	22,5	21,5	20	18	16
MT(F)15-3	3		40	37,5	37	36,5	35,5	34,5	34	32	29	25
MT(F)15-4	4		54	51	50	49	47,5	47	46	43	39	34
MT(F)15-5	4		68	64	62	61	59	58	57	53	48	42,5
MT(F)15-6	5,5		82	77	75	73	71	69	67	63	58	51,5
MT(F)15-7	5,5		96	90	88	86	83	81	79	74	68	60,5
MT(F)15-8	7,5		110	103	100	98	95	93	91	85	78	69
MT(F)15-9	7,5		124	116	113	111	108	106	103	96	88	78
MT(F)15-10	11		138	129	126	124	121	118	115	107	98	87
MT(F)15-12	11		166	155	152	149	145	142	138	129	117	104
MT(F)15-14	11		194	181	177	173	168	165	160	149	136	122
MT(F)15-17	15		236	222	218	213	206	201	196	183	167	150
MT(F)15-18	15		250	235	231	225	218	213	207	194	177	159

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)15-1	387	245	632	170	142	33
MT(F)15-2	397	290	687	190	155	42
MT(F)15-3	452	345	797	197	165	51
MT(F)15-4	497	355	852	230	188	60
MT(F)15-5	542	355	897	230	188	62
MT(F)15-6	607	390	997	260	208	78
MT(F)15-7	652	390	1042	260	208	80
MT(F)15-8	697	390	1087	260	208	86
MT(F)15-9	742	390	1132	260	208	88
MT(F)15-10	875	500	1375	330	255	166
MT(F)15-12	965	500	1465	330	255	170
MT(F)15-14	1055	500	1555	330	255	173
MT(F)15-17	1190	500	1690	330	255	186
MT(F)15-18	1235	500	1735	330	255	188



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

Резьба

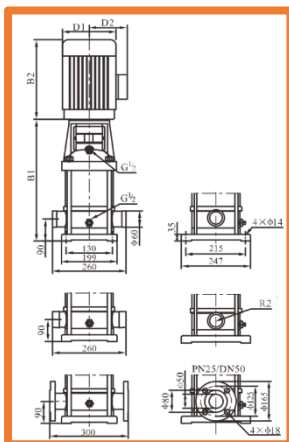
Фланец

MT(F)20

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)										
			0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
MT(F) 20-1	1,1	H (м)	13,2	12,5	12,3	12	11,5	11	10,5	10	9,5	9	8
MT(F) 20-2	2,2		27	26	25	24,5	24	23,5	23	22	20	18	16
MT(F) 20-3	4		41	39,5	39	38	37	36	35	33	30,5	28	25
MT(F) 20-4	5,5		55,5	53	51	50	49	48	47	45	41,5	37	33

MT(F) 20-5	5,5	69,5	66	65	64	62	60	58	55	51	47	42
MT(F) 20-6	7,5	84	80	78	77	75	73	70	66	62	57	52
MT(F) 20-7	7,5	98	93	91	90	88	85	82	78	73	67	61
MT(F) 20-8	11	113	107	105	103	101	98	95	90	84	77	70
MT(F) 20-10	11	141	134	132	130	127	123	119	113	106	97	88
MT(F) 20-12	15	170	161	158	155	152	148	143	136	127	117	106
MT(F) 20-14	15	199	188	185	182	179	174	168	160	149	137	124
MT(F) 20-17	18,5	243	229	225	222	218	212	205	195	182	168	152

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)20-1	387	245	632	170	142	33
MT(F)20-2	397	290	687	190	155	42
MT(F)20-3	452	355	807	230	188	58
MT(F)20-4	517	390	907	260	208	74
MT(F)20-5	562	390	952	260	208	75
MT(F)20-6	607	390	997	260	208	84
MT(F)20-7	652	390	1042	260	208	86
MT(F)20-8	785	500	1285	330	255	157
MT(F)20-10	875	500	1375	330	255	162
MT(F)20-12	965	500	1465	330	255	176
MT(F)20-14	1055	500	1555	330	255	178
MT(F)20-17	1190	550	1740	330	255	201



Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Втулка

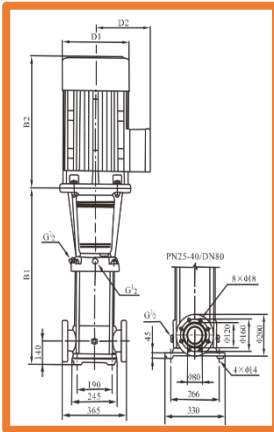
Резьба

Фланец

MT(F)32

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)						
			16	20	24	28	32	36	40
MT(F)32-1-1	1,5	H (м)	14	13	12	11	9	7	4
MT(F)32-1	2,2		18	17	15	14	13	11	8
MT(F)32-2-2	3,0		29	28	26	23	20	16	11
MT(F)32-2	4,0		36	34	32	29	27	23	18
MT(F)32-3-2	5,5		47	44	41	38	33	28	21
MT(F)32-3	5,5		54	51	48	44	40	35	27
MT(F)32-4-2	7,5		65	62	58	53	46	40	30
MT(F)32-4	7,5		72	69	65	59	53	47	37
MT(F)32-5-2	11		83	79	74	68	60	52	41
MT(F)32-5	11		90	86	81	74	67	59	47
MT(F)32-6-2	11		101	97	90	83	74	65	51
MT(F)32-6	11		108	104	97	90	81	72	57
MT(F)32-7-2	15		119	114	107	98	88	78	60
MT(F)32-7	15		126	121	113	105	95	85	67
MT(F)32-8-2	15		136	131	123	114	102	90	71
MT(F)32-8	15		144	138	130	120	109	97	77
MT(F)32-9-2	18,5		154	148	140	129	117	102	82
MT(F)32-9	18,5		162	156	147	136	124	109	88
MT(F)32-10-2	18,5		175	166	157	146	131	115	91
MT(F)32-10	18,5		182	173	164	152	138	122	98
MT(F)32-11-2	22		193	184	173	164	146	128	102
MT(F)32-11	22		200	191	180	168	153	135	109
MT(F)32-12-2	22		211	201	189	178	160	140	113
MT(F)32-12	22		218	208	196	184	167	147	120
MT(F)32-13-2	30		230	218	206	193	174	153	124
MT(F)32-13	30		237	225	213	200	181	160	131
MT(F)32-14-2	30		247	235	222	210	189	165	135
MT(F)32-14	30		255	242	229	216	196	172	142
MT(F)32-15-2	30		266	253	239	224	203	178	145
MT(F)32-15	30		274	260	246	231	210	185	152
MT(F)32-16-2	30		284	270	255	240	218	190	156
MT(F)32-16	30		292	277	262	246	225	197	163

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)32-1-1/MT(F)32-1	505	290	795	190	155	63/67
MT(F)32-2-2/MT(F)32-2	575	345/355	920/930	197/230	165/180	76/84
MT(F)32-3-2/MT(F)32-3	645	390	1035	260	208	99
MT(F)32-4-2/MT(F)32-4	715	390	1105	260	208	108
MT(F)32-5-2/MT(F)32-5	890	500	1390	330	255	187
MT(F)32-6-2/MT(F)32-6	960	500	1460	330	255	193
MT(F)32-7-2/MT(F)32-7	1030	500	1530	330	255	205
MT(F)32-8-2/MT(F)32-8	1100	500	1600	330	255	207
MT(F)32-9-2/MT(F)32-9	1170	550	1720	330	255	226
MT(F)32-10-2/MT(F)32-10	1240	550	1790	330	255	232
MT(F)32-11-2/MT(F)32-11	1310	575	1885	360	285	278
MT(F)32-12-2/MT(F)32-12	1380	575	1955	360	285	282
MT(F)32-13-2/MT(F)32-13	1450	650	2100	400	310	343
MT(F)32-15-2/MT(F)32-14	1520	650	2170	400	310	347
MT(F)32-15-2/MT(F)32-15	1590	650	2240	400	310	350
MT(F)32-16-2/MT(F)32-16	1660	650	2310	400	310	356



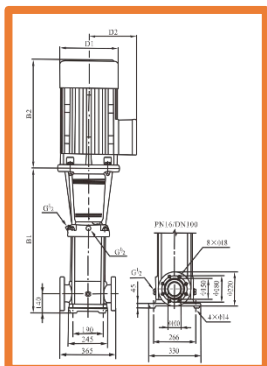
Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)42-1-1	561	345/	906/916	197/230	165/188	84/91
MT(F)42-1		355				165/188
MT(F)42-2-2	641	390	1031	260	208	106/111
MT(F)42-2						
MT(F)42-3-2	826	500	1326	330	255	187
MT(F)42-3	906	500	1406	330	255	203
MT(F)42-4						
MT(F)42-5-2	986	550	1536	330	255	225
MT(F)42-5	1066	575	1641	360	285	266
MT(F)42-6-2						
MT(F)42-6	1146	650	1796	400	310	326
MT(F)42-7-2	1226	650	1876	400	310	330
MT(F)42-7						
MT(F)42-8-2	1306	650	1956	400	310	334
MT(F)42-8	1386	650	2036	400	310	360
MT(F)42-10-2						
MT(F)42-10	1466	685	2151	450	345	430
MT(F)42-11-2	1546	685	2231	450	345	438
MT(F)42-11						
MT(F)42-12-2	1626	685	2311	450	345	444
MT(F)42-12	1626	685	2311	450	345	444
MT(F)42-13-2						

MT(F)65

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)							
			30	40	50	60	65	70	80	
MT(F)65-1-1	4,0	H (м)	19	18	16	14	13	11	8	
MT(F)65-1	5,5		27	25	23	21	20	18	15	
MT(F)65-2-2	7,5		39	36	33	29	26	23	17	
MT(F)65-2-1	11		46	44	40	36	33	30	24	
MT(F)65-2	11		53	51	47	43	40	37	30	
MT(F)65-3-2	15		66	62	56	50	46	41	32	
MT(F)65-3-1	15		73	69	63	57	53	48	39	
MT(F)65-3	18,5		80	76	70	64	60	55	46	
MT(F)65-4-2	18,5		92	87	80	71	66	60	47	
MT(F)65-4-1	22		100	94	87	78	73	67	54	
MT(F)65-4	22		107	101	94	85	80	74	61	
MT(F)65-5-2	30		121	114	105	95	88	80	64	
MT(F)65-5-1	30		128	121	112	102	95	87	71	
MT(F)65-5	30		136	129	119	109	102	94	78	
MT(F)65-6-2	30		150	142	131	118	110	101	81	
MT(F)65-6-1	37		157	149	138	125	117	108	88	
MT(F)65-6	37		164	156	145	132	124	115	95	
MT(F)65-7-2	37		179	169	156	141	132	121	99	
MT(F)65-7-1	37		186	176	163	148	139	128	106	

MT(F)65-7	45		193	183	170	155	146	135	112
MT(F)65-8-2	45		207	196	182	164	154	142	116
MT(F)65-8-1	45		215	203	189	171	161	149	123



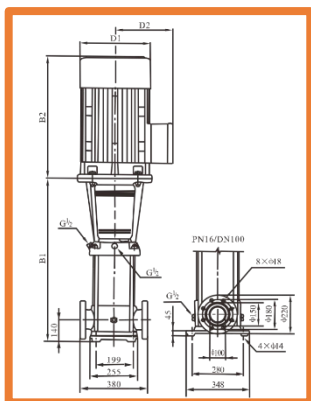
Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)65-1-1	561	355	916	230	188	98
MT(F)65-1	561	390	951	260	208	110
MT(F)65-2-2	644	390	1034	260	208	115
MT(F)65-2-1	754	500	1254	330	255	197
MT(F)65-2	754	500	1254	330	255	197
MT(F)65-3-2	836	500	1336	330	255	206
MT(F)65-3-1	836	500	1336	330	255	207
MT(F)65-3	836	550	1386	330	255	232
MT(F)65-4-2	919	550	1469	330	255	239
MT(F)65-4-1	919	575	1494	360	285	272
MT(F)65-4	919	575	1494	360	285	272
MT(F)65-5-2	1001	650	1651	400	310	334
MT(F)65-5-1	1001	650	1651	400	310	334
MT(F)65-5	1001	650	1651	400	310	335
MT(F)65-6-2	1084	650	1734	400	310	340
MT(F)65-6-1	1084	650	1734	400	310	365
MT(F)65-6	1084	650	1734	400	310	365
MT(F)65-7-2	1166	650	1816	400	310	370
MT(F)65-7-1	1166	650	1816	400	310	370
MT(F)65-7	1166	685	1851	460	340	437
MT(F)65-8-2	1248	685	1933	460	340	440
MT(F)65-8-1	1248	685	1933	460	340	440
MT(F)65-1-1	561	355	916	230	188	98
MT(F)65-1	561	390	951	260	208	110
MT(F)65-2-2	644	390	1034	260	208	115

Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления. Серия MT65

может быть укомплектована фланцами стандартов PN25-40/DN100 в соответствии с требованиями заказчика.

MT(F)85

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)							
			50	60	70	80	85	90	100	110
MT(F)85-1-1	5,5	H (м)	22	19	17	16	14	13	10	6
MT(F)85-1	7,5		25	24	22	21	20	19	16	12
MT(F)85-2-2	11		41	39	36	32	30	28	22	15
MT(F)85-2	15		53	50	47	44	41	40	36	30
MT(F)85-3-2	18,5		68	65	60	55	52	49	41	32
MT(F)85-3	22		81	77	72	67	64	62	55	48
MT(F)85-4-2	30		98	93	87	80	75	72	62	50
MT(F)85-4	30		110	105	100	92	86	84	76	66
MT(F)85-5-2	37		126	120	113	104	98	93	81	68
MT(F)85-5	37		139	131	124	115	110	106	94	83
MT(F)85-6-2	45		155	148	139	129	122	117	102	86
MT(F)85-6	45		168	160	150	141	134	130	117	103



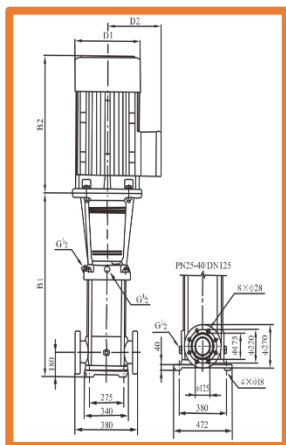
Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)85-1-1	571	390	961	260	208	109
MT(F)85-1	571	390	961	260	208	115
MT(F)85-2-2	773	500	1273	330	255	185
MT(F)85-2	773	500	1273	330	255	202
MT(F)85-3-2	865	550	1415	330	255	225
MT(F)85-3	865	575	1440	360	285	268
MT(F)85-4-2	957	650	1607	400	310	328
MT(F)85-4	957	650	1607	400	310	328
MT(F)85-5-2	1049	650	1699	400	310	351
MT(F)85-5	1049	650	1699	400	310	351
MT(F)85-6-2	1141	685	1826	460	340	428
MT(F)85-6	1141	685	1826	460	340	428

Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления. Подробности уточняйте в нашей компании. Серия MT85 может быть укомплектована фланцами стандартов PN25-40/DN100 в соответствии с требованиями заказчика.

MT(F)120

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)									
			60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
MT(F)120-1	11	H (м)	22	21,8	21,6	21	20,5	19,5	18,5	17	16	15
MT(F)120-2-2	15		34	33,6	33	31	30,2	30	28,5	27	25	24
MT(F)120-2-1	18,5		41	40	39,5	38,5	37	36,5	34,5	32,5	30	27,5
MT(F)120-2	22		46	45	44,5	43,5	42,4	41	40	38	36	33,5
MT(F)120-3-2	30		57	56	55	53,5	52	51	49	46,5	43,5	41
MT(F)120-3-1	30		64	63	62	60	58,5	57,5	55,5	52	49	46
MT(F)120-3	30		69,5	68,5	67,5	66	64,4	62,5	61	57,5	54,5	51
MT(F)120-4-2	37		80,5	79	78	76	73,5	72	69	66	61,5	58
MT(F)120-4-1	37		87	86	84,5	82	80	78	76	72	68	64,5
MT(F)120-4	45		92,5	91	90	88	85,5	83	81	77	73	68,5
MT(F)120-5-2	45		104,5	103	101	99	96	93	90	85,5	80,5	75,5
MT(F)120-5-1	45		110,5	109	107,5	105	102	100	97	92	86,5	83
MT(F)120-5	55		115,5	114	113	110	107,5	104,5	101,5	96	91	86
MT(F)120-6-2	55		128	125,5	123	121	117,3	113,5	110	104,5	98,5	92,5

MT(F)120-6-1	55	134	132	130 ,5	127	124	121	118	111	105	100
MT(F)120-6	75	139	137	135	132	128 ,8	126	123	116	110	104
MT(F)120-7-2	75	151	148	145 ,5	143	138 ,6	134	130	123 ,5	116 ,5	109
MT(F)120-7-1	75	156 ,5	154	152	148 ,5	144 ,5	141	137 ,5	130	123	116 ,5



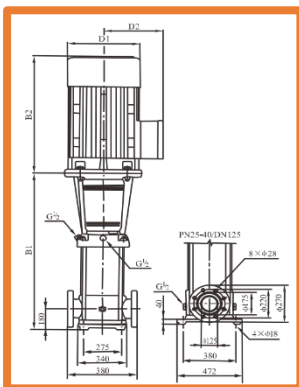
Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)120-1	840	500	1340	330	255	226
MT(F)120-2-2	1000	500	1500	330	255	250
MT(F)120-2-1	1000	550	1550	330	255	263
MT(F)120-2	1000	575	1575	360	285	310
MT(F)120-3-2	1160	650	1810	400	310	375
MT(F)120-3-1	1160	650	1810	400	310	375
MT(F)120-3	1160	650	1810	400	310	375
MT(F)120-4-2	1320	650	1970	400	310	405
MT(F)120-4-1	1320	650	1970	400	310	405
MT(F)120-4	1320	685	2005	460	340	501
MT(F)120-5-2	1480	685	2165	460	340	509
MT(F)120-5-1	1480	685	2165	460	340	509
MT(F)120-5	1510	760	2270	540	370	632
MT(F)120-6-2	1670	760	2430	540	370	641
MT(F)120-6-1	1670	760	2430	540	370	641
MT(F)120-6	1670	845	2515	580	410	757
MT(F)120-7-2	1830	845	2675	580	410	766
MT(F)120-7-1	1830	845	2675	580	410	766
MT(F)120-7	1830	845	2675	580	410	766
MT(F)120-1	840	500	1340	330	255	226
MT(F)120-2-2	1000	500	1500	330	255	250
MT(F)120-2-1	1000	550	1550	330	255	263
MT(F)120-2	1000	575	1575	360	285	310
MT(F)120-3-2	1160	650	1810	400	310	375
MT(F)120-3-1	1160	650	1810	400	310	375

Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления. Подробности уточняйте в нашей компании.

MT(F)150

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	H (м)										
			80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
MT(F)150-1-1	11	H (м)	18,3	17,8	17,3	17	16	15	14	12,5	11	10	8,5
MT(F)150-1	15		24	23	22,5	22	21,5	20,5	20	18,5	17	16	15
MT(F)150-2-2	18,5		37	35,5	34	33	32	31	29	27,5	26	23	21
MT(F)150-2-1	22		44,3	43	42	40	39	38,5	37,5	35	33	30	27
MT(F)150-2	30		50	49	48	47	45,5	44	42	40	37	34	32
MT(F)150-3-2	30		63,5	61	59	57,5	56	54,5	53	49	45,5	42	39

MT(F) 150-3-1	37		70	68	67	65	63	62	60	56	53	49	45
MT(F) 150-3	37		78	76, 5	75	73	70, 5	68	66	63	59	55	50, 5
MT(F) 150-4-2	45		89	87	84	81, 5 r.	79	77	74, 5	70, 5	65, 5	60	56
MT(F) 150-4-1	45		96, 5	94	91, 5	89	86, 5	84	81, 5	77	72, 5	67	62
MT(F) 150-4	55		104	102	100	97	95	91	88	84	79, 5	74	68
MT(F) 150-5-2	55		115, 5	112	109	106	102, 5	100	97	92	86	79	73, 5
MT(F) 150-5-1	75		122, 5	119, 5	117	113, 5	111, 5	107, 5	104, 5	99	93, 5	87	80
MT(F) 150-5	75		130	127, 5	125	121	119	115	111, 5	106, 5	101	94, 5	86, 5
MT(F) 150-6-2	75		140	137	133	130	126	121	118	112	106	98	91
MT(F) 150-6-1	75		148, 5	145	141, 7	137, 5	135	131	127, 5	120, 5	114, 5	106, 5	97, 5
MT(F) 150-6	75		157	153	149	145	142	139, 5	137	130	123, 5	116	109



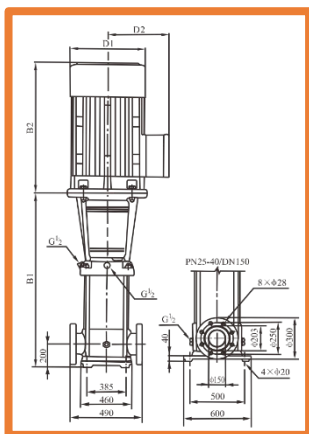
Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)150-1-1	840	500	1340	330	255	227
MT(F)150-1	840	500	1340	330	255	240
MT(F)150-2-2	1000	550	1550	330	255	263
MT(F)150-2-1	1000	575	1575	360	285	311
MT(F)150-2	1000	650	1650	400	310	364
MT(F)150-3-2	1160	650	1810	400	310	374
MT(F)150-3-1	1160	650	1810	400	310	395
MT(F)150-3	1160	650	1810	400	310	395
MT(F)150-4-2	1320	685	2005	460	340	502
MT(F)150-4-1	1320	685	2005	460	340	502
MT(F)150-4	1350	760	2110	540	370	625
MT(F)150-5-2	1510	760	2270	540	370	636
MT(F)150-5-1	1510	845	2355	580	410	752
MT(F)150-5	1510	845	2355	580	410	752
MT(F)150-6-2	1670	845	2515	580	410	762
MT(F)150-6-1	1670	845	2515	580	410	762
MT(F)150-6	1670	845	2515	580	410	762
MT(F)150-1-1	840	500	1340	330	255	227
MT(F)150-1	840	500	1340	330	255	240
MT(F)150-2-2	1000	550	1550	330	255	263
MT(F)150-2-1	1000	575	1575	360	285	311
MT(F)150-2	1000	650	1650	400	310	364
MT(F)150-3-2	1160	650	1810	400	310	374
MT(F)150-3-1	1160	650	1810	400	310	395
MT(F)150-3	1160	650	1810	400	310	395

MT(F)150

Модель	Двигатель (кВт)	Q (м³/ч)	100	120	140	160	180	200	220	240
			H (м)							
MT(F) 200-1-B	18,5	Н (м)	25,5	25	24	23	21,5	20	18	15,5
MT(F)	22		29	28,5	27,5	26,5	25,5	24	22	20

200-1-A										
MT(F) 200-1	30		38,5	38	37,5	36,5	35	34	32,5	30
MT(F) 200-2-2B	37		53	51	49	47	44	41	37	32
MT(F) 200-2-2A	45		59,5	58	56	54	52,5	49	44,5	40,5
MT(F) 200-2-A	55		69	68	66	64	62	59	55,5	51
MT(F)200-2	55		78,5	77,5	76	74	71,5	69	66	61,5
MT(F) 200-3-2B	75		91,5	89	86,5	83,5	79	75	70	63
MT(F)200-3-A-B	75		95	93	90	87	83,5	79	73,5	67
MT(F) 200-3-2A	75		99,5	97,5	94,5	91,5	89	84	78,5	72
MT(F) 200-3-B	75		104,5	102,5	100	97	93	89	84,5	77,5
MT(F) 200-3-A	75		108	106	103,5	100,5	97,5	93	88	81,5
MT(F) 200-3	90		117,5	116	113,5	110,5	107	103	99	92
MT(F) 200-4-2B	90		131,5	129	125,5	121	115,5	110	103,5	94
MT(F) 200-4-2A	110		138,5	136	132	128	124	118	111	102,5
MT(F) 200-4-A	110		148	145,5	142,5	138	134	128	122	113
MT(F) 200-4	110		157,5	155,5	152,5	148	143,5	138	132,5	123,5



Модель	Размеры установки					Вес (кг)
	B1	B2	B1+B2	D1	D2	
MT(F)200-1-B	907	550	1457	330	255	343
MT(F)200-1-A	907	575	1482	360	285	390
MT(F)200-1	907	650	1557	400	310	443
MT(F)200-2-2B	1101	650	1751	400	310	482
MT(F)200-2-2A	1101	685	1786	460	340	578
MT(F)200-2-A	1131	760	1891	540	370	710
MT(F)200-2	1131	760	1891	540	370	710
MT(F)200-3-2B	1325	845	2170	580	410	845
MT(F) 200-3-A-B	1325	845	2170	580	410	845
MT(F)200-3-2A	1325	845	2170	580	410	845
MT(F)200-3-B	1325	845	2170	580	410	845
MT(F)200-3-A	1325	845	2170	580	410	845
MT(F)200-3	1325	895	2220	580	410	921
MT(F)200-4-2B	1519	895	2414	580	410	938
MT(F)200-4-2A	1519	1140	2659	645	550	1148
MT(F)200-4-A	1519	1140	2659	645	550	1148
MT(F)200-4	1519	1140	2659	645	550	1148

Габаритные размеры могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления. Подробности уточняйте в нашей компании.

Размер		Модель		MT(F)												
				1, 2, 3	4, 5	8, 10	12, 15, 20	32	42	65	85	120	150	200		
Соединение с круглым фланцем	Ду	25	32	40	50	65	80	100	125	150						
	P1	60		80		107	120	150	175	203						
	P	85	100	110	125	145	160	180	220	250						
	P2	115	140	150	165	185	200	220	270	300						
	n-d1	4- [*] 14		4- [*] 18		8- [*] 18			8- [*] 28							
	C	250		280	300	320	365		380	380	490					
	E	75		80	90	105	140			180	200					
	h	32		25	35	30	45			40	40					
	Номинал. давление	PN 25				PN 25-40			PN 16	PN 25-40						
Стыковое соединение с врезной втулкой	D	42		60												
	C	210		260												
	E	50	80	90												
	H	20	25	35												
Соединение с трубной резьбой	D	R1 1/4		R2												
	C	210		260												
	E	50	80	90												
	H	20	25	35												
Овальное фланцевое соединение	D	G1	G1-1/4"	G1 1/2												
	C	162		200												
	E	50		80												
	H	20		25												
	P	75		100												
	n-d1	2-M 10x40		2-M 12x40												
	к	22														
Размер подкладки	G	100		130		170	190	199	275	385						
	G1	150		199		225	245	255	340	460						
	M	180		215		240	266	280	380	500						
	M1	210		247		298	330	348	472	600						
	d2	13				14			18		20					

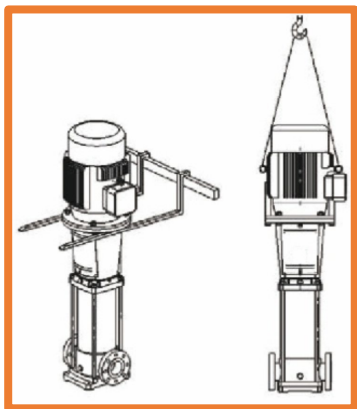
6. Установка и подключение.

6.1. Обслуживание.

При подъеме всего насоса с двигателем следуйте нижеприведенным указаниям:

- ✓ Насос с двигателем мощностью 0,37-7,5 кВт:
Поднимайте насос за фланец двигателя с помощью

- ремней и т. п.
- ✓ Насос с двигателем мощностью 11-110 кВт:
Поднимайте насос с помощью проушин для подъема двигателя.



0,37-7-5кВт

11-110 кВт

Минимальное давление всасывания NPSH. Расчет минимального давления всасывания (подпора) H рекомендуется в следующих случаях:

- при высокой температуре перекачиваемой жидкости;
- когда фактический расход значительно превышает расчетный;
- если вода забирается с глубины;
- если вода всасывается через протяженные трубопроводы;
- при значительном сопротивлении на входе (фильтры, клапаны и т.д.);
- при низком давлении в системе.

Для исключения кавитации необходимо убедиться, что давление на входе в насос больше минимального (по манометру перед всасывающим патрубком). В случае, если всасывание жидкости происходит из резервуара, установленного ниже уровня насоса, то максимальная высота подъема рассчитывается по формуле:

$$H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s, \text{ где}$$

P_b (бар) – барометрическое давление (на уровне моря может быть принято 1 бар);

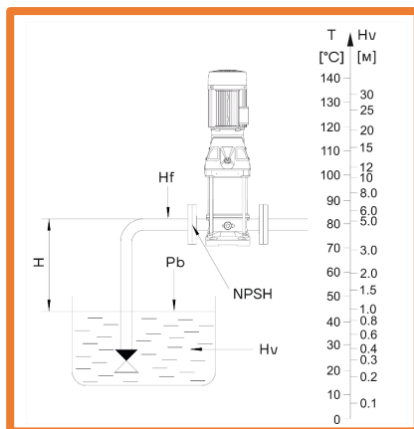
$NPSH$ (м) – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность (может быть получен по кривой $NPSH$ при максимальной подаче насоса);

H_f (м) – суммарные гидравлические потери напора во всасывающем трубопроводе при максимальной подаче насоса;

H_v (м) – давление насыщенных паров жидкости (может быть получено по диаграмме давления насыщенных паров, где H_v зависит от температуры перекачиваемой жидкости T_j);

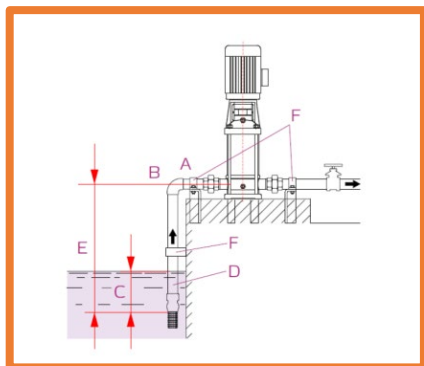
H_s (м) – запас 0,5 столба жидкости.

Если рассчитанная величина H отрицательна, то уровень жидкости должен быть выше уровня установки насоса.



6.2. Установка.

ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ВЫПУСКНОЙ ВЕНТИЛЬ ЗАКРЫТ (ИЛИ ПОТОКА ВОДЫ НЕТ), НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН, ЧТОБЫ В НАСОС СМОГЛА ПОДАВАТЬСЯ СМАЗКА И ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ.



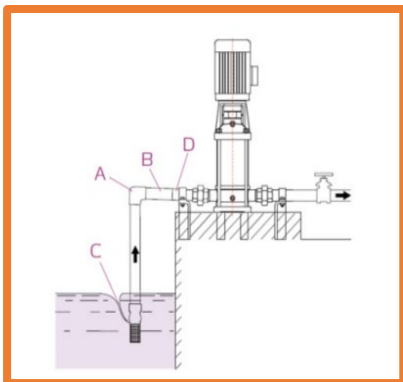
Правильная установка:

A – эксцентрические сужения;
B – положительный уклон;
C – правильное погружение;
D – диаметр всасывающей трубы большого диаметра всасывающего патрубка;

Рис.4. Правильная установка

E – разность уровней подъема (*), в оптимальных условиях разность уровня не должна превышать 5...6 м;

F – трубопровод не опирается на насос, а имеет независимые опоры; (*) разница уровней всасывания определяется температурой жидкости, высотой над уровнем моря, потерями сопротивления и NPSH.



Неправильная установка:

A – резкий изгиб;
B – отрицательный уклон;
C – недостаточное погружение, засасывание воздуха;
D – диаметр трубы меньше диаметра всасывающего патрубка, большие потери сопротивления.

Рис.5.
Неправильная установка

Всасывающий трубопровод должен быть полностью герметичен и соответствующего размера для условия всасывания. Когда уровень жидкости ниже насоса, обратный клапан должен быть установлен в конце всасывающего трубопровода.

6.3. Подключение.

Подключение к электросети и защитные устройства:

✓ Насосные агрегаты должны подключаться к источнику питания с помощью силовых кабелей

соответствующего сечения в соответствии с мощностью двигателя.

✓ Насосные агрегаты всегда должны быть оснащены предохранительными устройствами в соответствии со стандартами (EN 809 и/или EN 60204-1), а также внутренними правилами страны, в которой используется насос.

✓ Несмотря на правила любой страны, электропитание насосного агрегата должно быть оборудовано по крайней мере следующими устройствами электробезопасности с соответствующими номиналами:

- Аварийный выключатель.
- Автоматический выключатель (как устройство отключения питания (изоляция), а также как устройство защиты от сверхтоков).
- Защита двигателя от перегрузки.

Рекомендации по подключению к электросети и защитным устройствам.

Нет	Мощность двигателя (кВт)	Подключение кабеля	Ток (А)		Спецификации и кабеля (мм ²)
			YE2/IE2	YE3/IE3	
1	0,37	Y	1,0	1,0	0,75
2	0,55	Y	1,4	1,4	0,75
3	0,75	Y	1,8	1,7	0,75
4	1,1	Y	2,5	2,4	1
5	1,5	Y	3,3	3,2	1
6	2,2	Y	4,7	4,6	1,5
7	3	Y	6,2	6,0	1,5
8	4	Δ	8,0	7,8	2,5
9	5,5	Δ	10,9	10,6	2,5
10	7,5	Δ	14,5	14,4	4
11	11	Δ	21,0	20,6	4
12	15	Δ	28,4	27,9	6
13	18,5	Δ	34,7	34,2	10
14	22	Δ	41,1	40,5	16
15	30	Δ	55,7	54,9	16
16	37	Δ	68,3	67,4	25
17	45	Δ	82,7	80,8	35
18	55	Δ	101	99,6	35
19	75	Δ	137	133,7	50

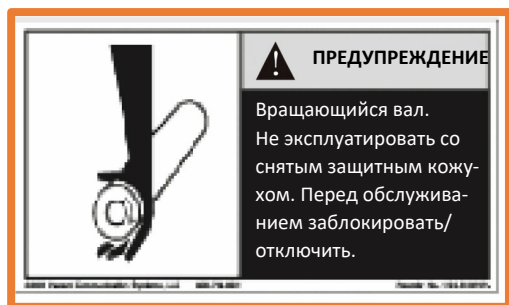
20	90	△	163	160	70
21	110	△	197	195	95

Уровень акустического шума составляет около 85 дБ(А).

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ ОТКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ ЗАЩИТНЫХ КОЖУХОВ МУФТЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОСТАНОВИТЬ НАСОС ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ.



ВНИМАНИЕ!

ПРИ УСТАНОВКЕ НАСОСА ЗАКРЕПИТЬ ФУНДАМЕНТНЫЕ БОЛТЫ ВЕРТИКАЛЬНО, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПАДЕНИЕ НАСОСА НА ЛЮДЕЙ.

При необходимости залить в насос смазку.

При мощности двигателя менее 5,5 кВт смазка не заправляется. При мощности двигателя 5,5 кВт и выше смазка заправляется каждые 5000 часов работы.



Крутящий момент на фланце

Тип фланца	Сила			Крутящий момент		
	Fy	Fz	Fx	My	Mz	Mx
DN 25/32	750	1150	770	800	950	1200
DN 40	980	1245	1090	880	1000	1250
DN 50	1345	1600	1450	980	1130	1350
DN 65	1650	2050	1850	1050	1200	1450
DN 80	2000	2450	2200	1150	1300	1600
DN 100	2670	3300	3000	1200	1440	1750
DN 125/150	2700	3350	3000	1250	1450	1750

Насос следует устанавливать в хорошо проветриваемом и защищенном от образования наледи месте. Расстояние между двигателем насоса и другими объектами должно быть не менее 150 мм, чтобы двигатель охлаждался вентилятором с достаточным количеством воздуха.

Важно, чтобы:

✓ Для уменьшения износа впускной трубы ее длина должна быть минимальной;

✓ Перед установкой насоса убедитесь, что в трубопроводной системе установлен обратный клапан, чтобы избежать возврата жидкости. Если насос используется для подачи воды в котел, то обратный клапан должен быть установлен на трубопроводе между насосом и котлом:

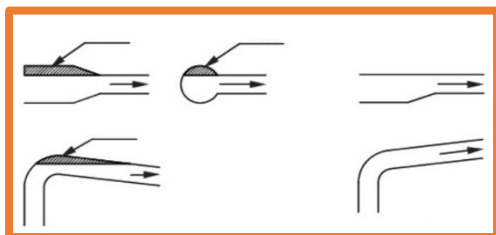
✓ Насос должен быть установлен на цементном или другом подобном основании подходящей высоты. Его также можно установить на стационарном основании или на кронштейнах, закрепленных на стене. Следите за тем, чтобы вес трубопроводной системы не сосредотачивался на насосе во избежание его повреждения;

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДВЕШИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ВВЕРХ НОГАМИ.

✓ Стрелки на впускной и выпускной камерах показывают направление потока жидкости через насос. Перед запуском насоса проверьте, легко ли протекает жидкость;

✓ Перед установкой насоса необходимо очистить впускной трубопровод. При наличии примесей в трубопроводе необходимо установить сетчатый фильтр на расстоянии 0,5-1 м перед входом в насос (особенно рекомендуется для насосов с подачей менее 8 м³/ч):

При установке впускного трубопровода следует избегать образования воздушной пробки. См. ниже Рис. 4;



✓ Если выпускной шаровой клапан может быть закрыт (или поток уменьшился до нуля), то в выпускном трубопроводе должен быть установлен байпас для обеспечения достаточного количества смазки и охлаждающей воды, проходящей через насос.

ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ!

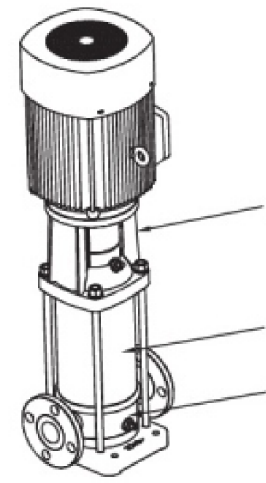
Двигатель должен быть подключен:

- К источнику питания в соответствии с рисунком на клеммной коробке и заводской табличкой двигателя;
- К быстродействующему и эффективному устройству запуска двигателя, чтобы исключить возможность повреждения двигателя из-за отсутствия фазы, нестабильного напряжения или перегрузки. (Двигатель должен быть заземлен);

ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ ЧЕМ РАЗБИРАТЬ КРЫШКУ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ ИЛИ ДЕМОНТИРОВАТЬ НАСОС, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО.



ИЗБЕГАЙТЕ ФИЗИЧЕСКОГО КОНТАКТА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОЖОГОВ, ЕСЛИ НАСОС ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ГОРЯЧЕЙ ЖИДКОСТИ.



На рисунке показаны части насоса, температура которых может быть равна температуре жидкости.

Головка насоса

7. Ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техобслуживание.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТИКЕТКУ НА НАСОСЕ.

Не запускайте насос до тех пор, пока он не будет полностью заполнен водой или жидкостью:

✓ Заливайте воду в насос по системе обратной заливки.

✓ Закройте выпускной клапан насоса, отпустите винт воздухоотводчика на напоре насоса и медленно откройте впускной клапан, пока из винта воздухоотводчика не пойдет стабильный поток воды. Затем затяните винт. Полностью откройте обратный клапан на впускном трубопроводе.

✓ В открытой системе заливайте воду в насос, когда

поверхность жидкости будет ниже уровня насоса.



**НА ВПУСКНОМ ТРУБОПРОВОДЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ
УСТАНОВЛЕН ОБРАТНЫЙ КЛАПАН.**

Закройте выпускной клапан насоса, отпустите винт воздухоотводчика и залейте жидкость в насос через отверстие винта воздухоотводчика до полного заполнения насоса и впускного трубопровода водой. Снова затяните винт воздухоотводчика.

ВНИМАНИЕ! НЕ ЗАПУСКАЙТЕ НАСОС ДО ТЕХ ПОР,
ПОКА ОН НЕ БУДЕТ ПОЛНОСТЬЮ
ЗАПОЛНЕН ЖИДКОСТЬЮ И ИЗ НЕГО НЕ БУДЕТ
ПОЛНОСТЬЮ УДАЛЕН ВОЗДУХ.

Следите за направлением резьбового отверстия воздухоотводчика, чтобы стекающая вода не нанесла вред людям, насосам или его деталям. Особенно это касается горячей воды.

Для правильной эксплуатации насоса необходимо проверить следующее:

1. Проверьте направление вращения.

Включите питание и проверьте направление вращения, посмотрев на вентилятор двигателя. Стрелка на головке насоса указывает правильное направление вращения. То есть со стороны двигателя насос должен работать против часовой стрелки.

2. Проверьте перед запуском насоса.

- ✓ Проверьте, затянуты ли фундаментные болты;
- ✓ Проверьте, полностью ли насос заполнен водой;
- ✓ Проверьте, правильно ли подано напряжение питания.

- ✓ Проверьте правильность вращения,
- ✓ Убедитесь, что все трубопроводы подсоединены плотно и могут нормально подавать воду:
 - ✓ Клапаны на впускном трубопроводе должны быть полностью открыты, а выпускной клапан должен медленно открываться после запуска насоса;
 - ✓ Проверьте рабочее давление, если установлен измеритель давления:
 - ✓ Проверьте все элементы управления на предмет нормальной работы. Если насос управляется с помощью реле давления, проверьте и отрегулируйте давление пуска и давление остановки. Проверьте ток полной нагрузки, чтобы убедиться, что он не превышает максимальный ток.

3. Частота запуска насоса.

Насос не следует запускать слишком часто. Если мощность двигателя меньше или равна 4 кВт, то насос не должен включаться более 100 раз в час. Если мощность двигателя больше 4 кВт, то насос не должен включаться более 20 раз за один час. Если насос запускается и останавливается слишком часто, необходимо проверить и отрегулировать устройство управления, чтобы насос не запускался и не останавливался слишком часто. Также необходимо проверить установку.



ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ ДВИГАТЕЛЯ РАБОТА НАСОСА ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ДИАПАЗОНУ ИЛИ КРИВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.

Насос, установленный в соответствии с данной инструкцией по монтажу, будет работать эффективно и не потребует больших затрат на техобслуживание.

- ✓ Механическое уплотнение регулируется

автоматически, вращающаяся и неподвижная части смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью. При замене механического уплотнения пользователю не нужно разбирать двигатель мощностью более 7,5 кВт;

✓ Подшипник в насосе смазывается перекачиваемой жидкостью.

4. Защита от замерзания.

Если насос установлен в легко замерзающем месте, в перекачиваемую жидкость следует добавить подходящий антифриз, чтобы предотвратить повреждение насоса. Если антифриз не используется, то при возможном замерзании насос должен быть остановлен. Из насосов, которые не используются, следует слить жидкость.

Если насос не используется в течение длительного времени, его следует очистить и содержать в надлежащем состоянии. При хранении насоса необходимо предотвратить его повреждение и порчу.

8. Сборка и разборка.

1. МТ(F)1, 2, 3, 4, 5.

✓ Наденьте на вал крышку, затем установите втулку, втулку крыльчатки, диффузор, опорный диффузор. Продолжайте сборку в том же порядке, пока не будет установлена последняя крыльчатка. Затем установите крышку крыльчатки, шайбу, заверните гайку. Обратите внимание на положение диффузора, для насоса с меньшим количеством ступеней последним ставится опорный диффузор. Для насоса с большим количеством ступеней, опорный диффузор должен быть увеличен соответственно, расстояние между каждым опорным диффузором должно быть равномерным, надеть опорную втулку и подшипник с

опорным диффузором,

✓ Установите индуктор на впускную и выпускную камеры, затем установите на индуктор финишные детали, как указано выше;

✓ Установите уплотнительное кольцо на впускную и выпускную камеры, наденьте цилиндр и верхний диффузор,

✓ Установите на корпус насоса уплотнительное кольцо с накладкой и гофрированной пружиной. Закрутите четыре гайки распорных болтов на опорной плите. Не затягивайте полностью одну гайку за один раз, а затягивайте их равномерно и симметрично;

✓ Установите торцевое уплотнение и затяните его, затем установите двигатель и муфту, закрутите болты в муфте (но не туго), нажмите на муфту и поверните ее в направлении опорной плиты, затем поднимите ее примерно на 1 мм в обратном направлении и затяните болты. Обратите внимание, что зазор между двумя муфтами должен быть одинаковым;

✓ Затяните крепежные винты торцевого уплотнения, поверните муфту, чтобы убедиться, что вал свободно вращается и не заклинен;

Разборку насоса выполняйте в обратном порядке.

2. МТ(F)8, 10, 12, 15, 20.

✓ Наденьте на вал крышку пружинного кольца, затем установите втулку, крыльчатку, втулку крыльчатки, диффузор, вспомогательный диффузор, подшипник, опорную втулку. Продолжайте сборку до установки последней крыльчатки, затем установите крышку крыльчатки, шайбу, затяните гайки;

✓ Установите впускную и выпускную камеры на опорную плиту, затем установите уплотнительное кольцо, зажимную пластину, индуктор на впускную и выпускную

камеры, затем установите готовые детали на индуктор, установите верхний диффузор на верхнюю часть, затяните гайки хомутов. Наконец, установите цилиндр;

✓ Установите н на корпус насоса уплотнительное кольцо с прокладкой и регулировочной резинкой на цилиндр, затем затяните четыре болта крепления симметрично;

✓ Установите торцевое уплотнение и затяните его, затем установите двигатель и муфту, закрутите болты в муфте (но не туго), прижмите муфту и вал вниз по направлению к опорной плите. Затем поднимите ее на высоту около 10 мм в обратном направлении и затяните винты;

✓ Затяните крепежные винты торцевого уплотнения, поверните муфту, чтобы убедиться, что вал свободно вращается и не заклинен;

Разборку насоса выполняйте в обратном порядке.

3. МТ(F)32, 42, 65, 85.

✓ Поместите впускную и выпускную камеры на опорную плиту, установите фланцы на впускную и выпускную камеры с двух сторон и закрепите индуктор.

✓ Наденьте на вал первую крыльчатку, затяните гайки и установите крыльчатку на кольцевую горловину основания индуктора, затем наденьте диффузор, крыльчатку, опорный диффузор, до верхнего диффузора, затем закрепите все диффузоры хомутами;

✓ детали вала: установите крышку нижней втулки, шайбу на вал, затяните болты, установите нижний подшипник на впускную и выпускную камеру, установите шайбу. затем установите детали вала на впускную и выпускную камеру, установите уплотнительное кольцо, смажьте уплотнительное кольцо и установите цилиндр;

✓ Установите стопорные болты на опорную плиту, затем установите уплотнительное кольцо, регулировочную

резинку, кляп для выпуска воздуха на головку насоса, установите головку насоса на болты крепления, затем установите шайбу и затяните все гайки;

✓ Установите торцевое уплотнение на головку насоса, затем установите крышку уплотнения, затяните болты. и болты в уплотнении Поднимите вал и установите регулировочный диск;

✓ Установите кронштейн и двигатель на головку насоса;

Установите муфту, затяните болты и выньте регулировочный диск. Поверните муфту, чтобы убедиться, что вал свободно вращается Повторите описанные выше действия для разборки насоса.

4. МТ(F)120, 150, 200.

✓ Поместите впускную и выпускную камеры на опорную плиту, установите фланцы на впускную и выпускную камеры с двух сторон и закрепите индуктор.

✓ Установите шайбу, втулку вала, втулку входной крыльчатки, крышку, шайбу, затяните гайку;

✓ Установите втулку вала крыльчатки, крыльчатку, закрепите гайку крыльчатки, убедитесь, что размер составляет 14,3 [для МТ (F)120&150] или 25,5 [для МТ (F) 1200], как показано на рис. 6;

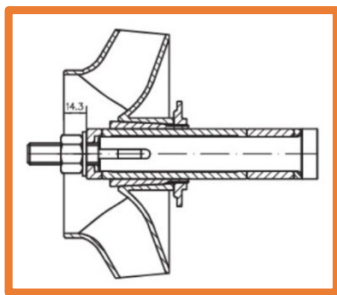


Рис. 6.

✓ Установите части вала на индуктор, установите вспомогательные диффузоры, втулку крыльчатки, крыльчатку, затяните гайку крыльчатки, затем установите диффузор, крыльчатку и т. д. до последнего диффузора;

✓ Установите верхний диффузор, закрепите все диффузоры с помощью хомутов. Установите уплотнительное кольцо на впускную и выпускную камеры, смажьте их и наденьте на цилиндр;

✓ Установите крепежные болты на опорную плиту, установите уплотнительное на напор насоса, регулировочную резинку, винт для выпуска воздуха и т.д. Затем установите головку насоса на распорные болты, установите шайбу, затяните гайку;

✓ Установите торцевое уплотнение на головку насоса, затем установите крышку уплотнения, затяните болты и болты в уплотнении. Поднимите вал и вставьте регулировочный диск;

✓ Установите кронштейн и двигатель на головку насоса. Установите муфту, затяните болты и выньте регулировочный диск. Поверните муфту, чтобы убедиться, что вал свободно вращается. Разборку насоса выполняйте в обратном порядке.

9. Таблица поиска неисправностей.



Перед вскрытием, ремонтом, демонтажем или перемещением насоса необходимо убедиться, что электропитание отключено и не может быть включено случайно. В случае параллельно соединённых насосов медленное движение запасного насоса является нормальным.

Неисправность	Причина	Решение	Примечания
Двигатель не работает после запуска.	a) Возможно, неисправен источник питания.	a) Проверьте источник питания.	В случаях f) запрещается самостоятельно разбирать насос.
	b) Перегорели предохранители.	b) Замените предохранители.	
	c) Двигатель перегружен.	c) Проверьте систему.	
	d) Плохо подключены главные контакты стартера или неисправна катушка.	d) Замените стартер двигателя.	
	e) Неисправен контур управления.	e) Проверьте контур управления.	
	f) Неисправен двигатель.	f) Отремонтируйте.	
Устройство защиты от перегрузки стартера двигателя отключается сразу же при включении питания.	a) Перегорели предохранители.	a) Замените предохранители.	В случаях d) и e) запрещается самостоятельно разбирать насос.
	b) Неисправны контакты устройства защиты от перегрузки.	b) Проверьте стартер двигателя.	
	c) Ослаблено или повреждено кабельное соединение.	c) Проверьте кабели и источник питания.	
	d) Неисправна обмотка	d) Замените двигатель.	

	двигателя. е) Насос механически заблокирован.	е) Проверьте и отремонтируйте насос.	
Устройство защиты от перегрузки периодически срабатывает.	а) Слишком низкая настройка перегрузки.	а) Сбросьте настройку перегрузки.	
	б) Периодически сбои в электропитании.	с) Проверьте источник питания	
	с) Низкое напряжение в пиковые моменты.	с) Добавьте регулятор.	
Стартер двигателя не отключился, но насос не работает.	а) Плохо подключены главные контакты стартера или неисправна катушка.	а) Замените пускатель двигателя	
	б) Неисправен контур управления	б) Проверьте контур управления	

Неисправность	Причина	Решение	Примечания
Непостоянный поток перекачиваемой воды.	а) Всасывающий трубопровод слишком мал.	а) Увеличьте всасывающий трубопровод	
	б) На входе насоса недостаточно воды.	б) Усовершенствуйте систему и увеличьте	

		количество поступающей воды	
	с) Низкий уровень жидкости.	с) Попробуйте поднять уровень жидкости.	
	д) Слишком низкое давление на входе насоса по сравнению с температурой воды, потерями в трубопроводе и расходом.	д) Усовершенствуйте систему и попробуйте увеличить давление на входе.	
	е) Всасывающий трубопровод частично засорен.	е) Проверьте и очистите трубопровод от засорения.	
Насос работает, но не дает воды.	а) Всасывающий трубопровод засорен.	а) Проверьте и очистите всасывающий трубопровод.	
	б) Закрыт донный или обратный клапан.	б) Проверьте и отремонтируйте донный или обратный клапан.	
	с) Утечка во всасывающем трубопроводе.	с) Проверьте и отремонтируйте всасывающий трубопровод.	
	д) Во	д) Залейте	

	всасывающем трубопроводе или насосе присутствует воздух.	жидкость, выпустите воздух.	
Насос работает в обратном направлении и при выключении.	а) Утечка во всасывающем трубопроводе.	а) Проверьте всасывающий трубопровод.	
	б) Неисправный донный или обратный клапан.	б) Проверьте и отремонтируйте донный или обратный клапан.	
	с) Донный клапан заблокирован в открытом или частично открытом положении.	с) Проверьте и отремонтируйте донный клапан.	
	д) Во всасывающем трубопроводе имеется воздушная пробка.	д) Проверьте и отремонтируйте всасывающий трубопровод и выпустите воздух.	

Неисправность	Причина	Решение	Примечания
Ненормальная вибрация или шум от насоса.	а) Утечка во всасывающем трубопроводе.	а) Проверьте и отремонтируйте всасывающий трубопровод.	В случае е) запрещается самостоятельно разбирать насос.
	б) Всасывающий	б) Увеличьте	

	й трубопровод слишком мал или частично засорен.	или проверьте всасывающий трубопровод.	
	с) Во всасывающем трубопроводе или насосе присутствует воздух.	с) Долейте жидкость в насос и удалите воздух.	
	d) Напор устройства подачи слишком мал по сравнению с напором насоса.	d) Усовершенствуйте систему или выберите другую модель насоса.	
	е) Насос механически заблокирован.	е) Проверьте и отремонтируйте насос.	

Важное замечание!

Заказчиков не будут уведомлять об обновлении этого руководства.

При самостоятельном демонтаже насосов в течение гарантийного срока ответственность за повреждения несет пользователь.

При утилизации аккуратно промыть насосную часть оборудования, обязательно используя защитную одежду и защитную маску. Разделить материалы насоса на: металлические части, электронные элементы, пластиковые части – все детали изделия должны быть преданы в утилизацию или утилизированы в соответствии с требованиями местного законодательства. Утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена!

10. Гарантийный талон.

На насосное оборудование PUMPMAN

Настоящий талон даёт право на гарантийный ремонт оборудования при соблюдении правил установки, эксплуатации и технического обслуживания, изложенных в руководстве по эксплуатации приобретённого оборудования.

Отметка о продаже (заполняется продавцом):

Наименование изделия _____

Модель _____

Серийный номер _____

Название торгующей организации _____

Подпись продавца _____

Дата продажи _____

*Дата производства указана в серийном номере изделия. Первые две цифры год, следующие месяц и день производства.

Печать торгующей организации

С правилами установки эксплуатации ознакомлен, претензий к комплектации и внешнему виду не имею. Инструкция получена.

Подпись покупателя _____

Убедительно просим Вас внимательно изучить данную инструкцию по эксплуатации и проверить правильность заполнения гарантийного талона. При вводе в эксплуатацию оборудования представителями специализированной монтажной организации должна быть сделана соответствующая отметка в гарантийном талоне.

Отметка об установке

(заполняется при запуске оборудования):

Название монтажной организации _____

Дата установки _____

Ф.И.О. мастера _____

Печать монтажной организации

Настоящим подтверждаю, что оборудование введено в эксплуатацию, работает исправно, с правилами техники безопасности и эксплуатации ознакомлен:

Подпись владельца _____

11. Условия гарантийного обслуживания.

Требования потребителя, соответствующие законодательству РФ, могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Срок действия гарантии составляет 12 месяцев со дня продажи при нормальной эксплуатации с использованием правильной модели. Для подтверждения покупки оборудования в случае гарантийного ремонта или при предъявлении иных предусмотренных законом требований необходимо иметь полностью и правильно заполненный гарантийный талон, оригинал финансового документа, подтверждающего покупку. Неисправленное оборудование (детали оборудования) в течение гарантийного периода ремонтируется бесплатно или заменяется новым. Решение вопроса о целесообразности замены или ремонта остаётся за службой сервиса. Заменённое оборудование (детали) переходит в собственность службы сервиса.

Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, получившее повреждения или вышедшее из строя в результате:

- Неправильного электрического, гидравлического, механического подключений.
- Использования оборудования не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Запуска насосного оборудования без воды или иной предусмотренной инструкцией по эксплуатации, перекачиваемой жидкости.
- Использования насосного оборудования в условиях несоответствующих допустимого.

- Использования насосного оборудования при перекачивании жидкости, температура которой превышает допустимое значение.
- Использования насосного оборудования при давлении превышающее допустимое значение.
- Транспортировки, внешних механических воздействий.
- Несоответствия электрического питания соответствующим Государственным техническим стандартам и нормам.
- Затопления, пожара и иных причин, находящихся вне контроля производителя и продавца.
- Дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование.
- Ремонта, а также изменения конструкции изделия лицом, не являющимся уполномоченным представителем организации сервиса.
- Дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование (несоответствие систем требованиям СНиП и ГОСТ);
- Естественного износа, а также повреждений, вызванных нерегулярным техническим обслуживанием;
- Выхода из строя расходных материалов (например, торцевого уплотнения, встроенного обратного клапана и т.д.)

ВНИМАНИЕ!

Графические изображения в этом руководстве являются схематическими рисунками.

ВНИМАНИЕ!

Приобретённый вами электронасос и принадлежности могут не соответствовать

графическим изображениям в этом руководстве, отнеситесь к этому с пониманием.

ВНИМАНИЕ!

Характеристики данного изделия постоянно совершенствуются, все изделия (включая внешний вид, цвет и т.д.) соответствуют реальному изделию и могут быть изменены без предварительного уведомления.

ВНИМАНИЕ!

Ремонт, проводимый вне рамок гарантии, оплачивается отдельно. Сведения о гарантийных ремонтах заносятся в соответствующий раздел.

ВНИМАНИЕ!

Заказчиков не будут уведомлять об обновлении этого руководства.

ВНИМАНИЕ!

Продавец и сервисная организация не несут ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесённый другому оборудованию, находящийся у покупателя, в результате неисправностей или дефектов, возникших в гарантийный период. Срок осуществления гарантийного ремонта или обмена оборудования определяется при приёмке.

Диагностика оборудования (в случае необоснованности претензий к его работоспособности и отсутствия конструктивных неисправностей) является платной услугой и оплачивается клиентом. После истечения гарантийного срока авторизованный сервисный центр готов предложить Вам свои услуги по техническому обслуживанию оборудования в соответствии с

действующим прейскурантом цен. Поставка оборудования в сервисный центр осуществляется покупателем.

Отметки о гарантийном обслуживании

Дата обращения	Причина обращения, проведённые работы	Дата возврата	Печать и подпись сервис центра



Производитель: Zhejiang Taifu Pump Co., Ltd/
Чжэцзян Тайфу Памп Ко., Лтд
Адрес: Southeast Industrial Zone, Songmen Town,
Wenling City, Zhejiang province, China/ Китай,
провинция Чжэцзян, г. Веньлин, Сунмэнь, Юго-
восточная пром.зона.
Тел: 0086-576-86312868
Факс: 0086-576-86312863
Веб-сайт: www.chinataifu.com



Организация, уполномоченная на принятие претензий от покупателей на территории таможенного союза: ООО "ПАМПМЭН РУС".
Адрес: 191028, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Фурштатская, 24, оф.207
Тел.: +7 (812) 648-58-57
E-mail: info@pumpman.eu
Веб-сайт: www.pumpman.ru

