6. Колодезные насосы SPO

Общие сведения

Области применения

Предназначены для водоснабжения частных домов и дачных домиков. Используются для подачи воды из колодцев, а также скважин диаметром 5" и 6".

Расшифровка типового обозначения

Пример **SPO 3 – 75 x**

Типовой ряд

Номинальный расход [м^3/ч]

Максимальный напор [м]

- с решёткой на всасывании из нержавеющей стали
A - с решёткой на всасывании из нержавеющей стали и поплавковым выключателем
B - на плите-основании
C - на плите-основании и с поплавковым выключателем

Условия эксплуатации

- Температура перекачиваемой жидкости: от 0°C до +40°C.
- Максимальная глубина погружения: 20 м.
- Максимальное давление в системе: 10 бар.
- Насос не должен работать «в сухую».
- Насос не должен работать на закрытую задвижку.
- Насос должен перекачивать только чистую воду.

Погружное исполнение с решеткой на всасывании

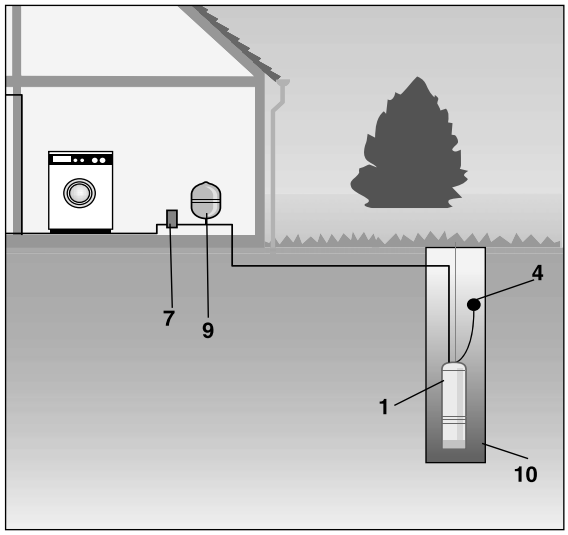


Рис. 46. Насос SPO. Погружное исполнение с решеткой на всасывании.

Исполнение на плите-основании

Насосы SPO в исполнении на плите-основании идеально подходят для монтажа в системах комбинированного водоснабжения технической водой (из накопительного бака и колодца). К всасывающему патрубку насоса могут подсоединяться гибкий шланг с фильтром-поплавком, предохраняющие насос от попадания в него загрязнений с поверхности воды (см. рис. 47).

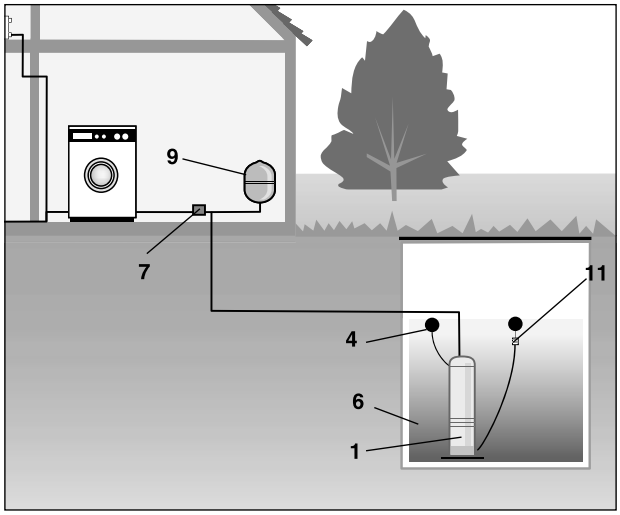


Рис. 47. Насос SPO. Исполнение на плите-основании.

Возможен также сухой монтаж насоса, рядом с колодцем или накопительной емкостью, так как электродвигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью (см. рис. 48).

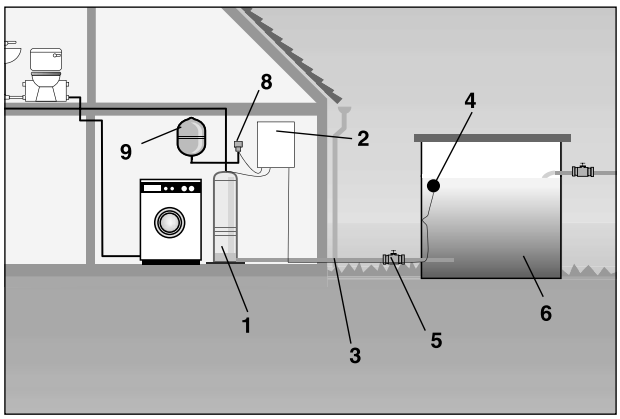


Рис. 48. Насос SPO. Сухой монтаж.

1 – Grundfos SPO
2 – Шкаф управления SQSK
3 – Всасывающий трубопровод
4 – Поплавковый выключатель
5 – Вентиль
6 – Накопительная емкость
7 – Реле давления MDR 21/6
8 – Реле давления FF 4-8
9 – Мембранный бак
10 – Колодец
11 – Фильтр на всасывании с поплавком

Конструкция

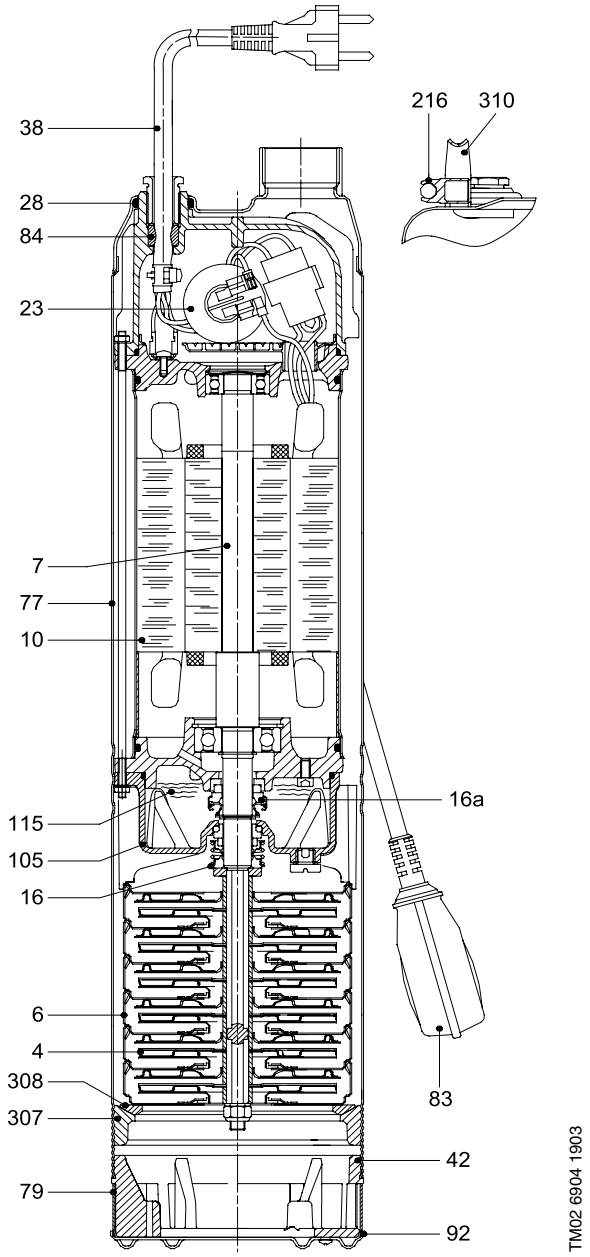
Grundfos SPO - 5-и дюймовые погружные насосы с решеткой на всасывании. Электродвигатель расположен в верхней части насоса, рядом с напорным патрубком насоса, и охлаждается перекачиваемой водой.

Гидравлическая часть насоса изготовлена из нержавеющей стали.

Двойное механическое уплотнение и масляная камера предохраняют электродвигатель от попадания в него воды. По сравнению с обычными погружными насосами, решетка на всасывании, позволяет откачивать воду до более низкого уровня.

Насосы SPO также поставляются в исполнении на плите-основании и горизонтальным напорным патрубком с присоединением Rp 1 1/4".

Насосы с однофазным электродвигателем имеют встроенный конденсатор, в комплекте может поставляться поплавковый выключатель.

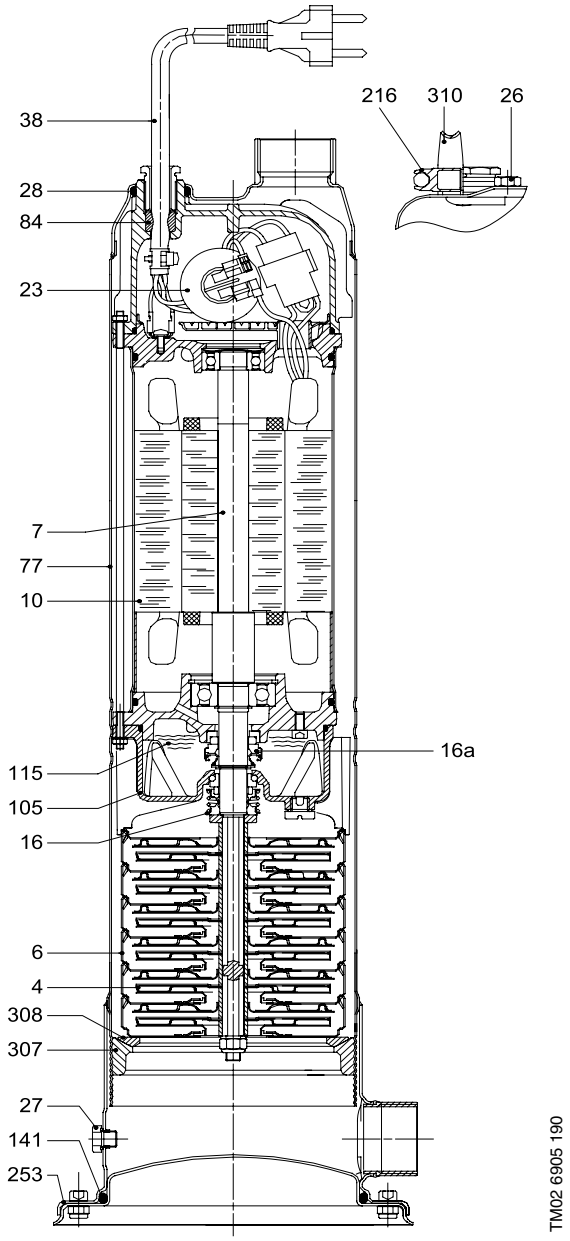


Материалы, SPO с решеткой на всасывании

Поз.	Описание	Материал	DIN	AISI
4	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
6	Камера	Нержавеющая сталь	1.4301	304
7	Вал и ротор	Нержавеющая сталь	1.4305	303
10	Статор			
16	Уплотнение вала	NBR/SiC/SiC		
16a	Уплотнение вала	Керамика		
23	Конденсатор (только для 1~)			
28	Кольцевое уплотнение	NBR		
38	Кабель	H07RN		
42	Прокладка решетки на всасывании	Композит		
77	Кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	304
79	Решетка	Нержавеющая сталь	1.4301	304
83	Поплавковый выключатель			
84	Гильза кабеля	NBR		
92	Основание	Нержавеющая сталь	1.4301	304
105	Масляная камера	Композит		
115	Масло			
216	Кабельный зажим	Композит		
307	Кольцо резьбовое	Композит		
308	Кольцо сферическое	Композит		
310	Проушина	Нержавеющая сталь	1.4301	304

Материалы, SPO не плите-основании

Поз.	Описание	Материал	DIN	AISI
4	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
6	Камера	Нержавеющая сталь	1.4301	304
7	Вал и ротор	Нержавеющая сталь	1.4305	303
10	Статор			
16	Уплотнение вала	NBR/SiC/SiC		
16a	Уплотнение вала	Керамика		
23	Конденсатор (только для 1 ~)			
26	Заливная пробка			
27	Дренажная пробка			
28	Кольцевое уплотнение	NBR		
38	Кабель	H07RN		
77	Кожух	Нержавеющая сталь	1.4301	304
84	Гильза кабеля	NBR		
105	Масляная камера	Композит		
115	Масло			
141	Кольцевое уплотнение	NBR		
216	Кабельный зажим	Композит		
253	Плита-основание			
307	Кольцо резьбовое	Композит		
308	Кольцо сферическое	Композит		
310	Проушина	Нержавеющая сталь	1.4301	304



Модельный ряд

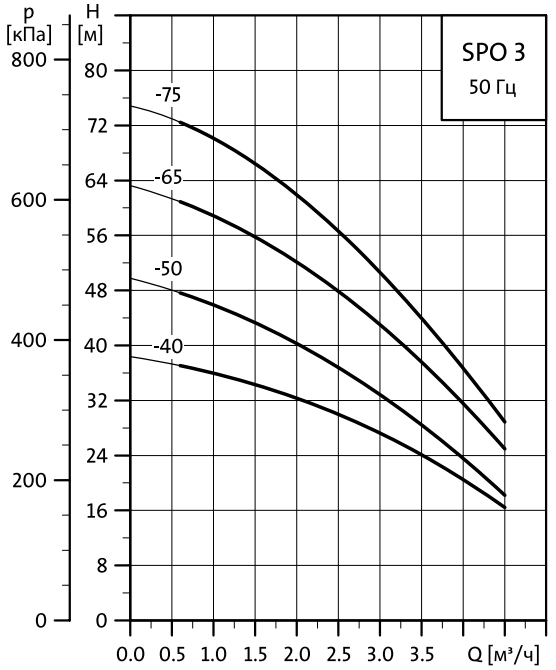
SPO с решеткой на всасывании, 1 x 220-240 В ±6%, 50 Гц

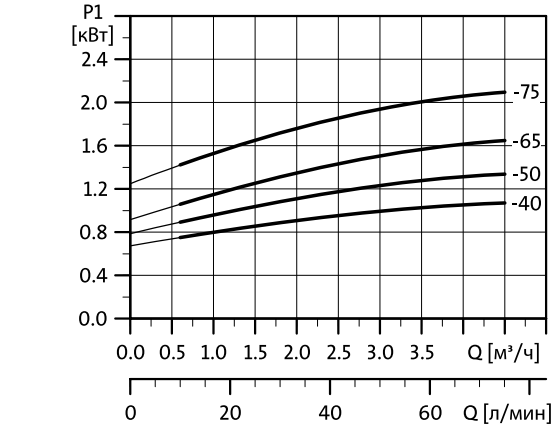
Тип продукта	Мощность электродвигателя		$I_{1/1}$ [A]	Поплавковый выключатель		Длина кабеля [м]	Штекер	Масса бруто [кг]	Объем поставки [м³]	№ продукта
	[кВт]	[hp]		В комплекте	По запросу					
SPO 3-40	0,75	1,00	4,8		x	20	Schuko	16,8	0,047	96587112
SPO 3-50	0,75	1,36	5,9		x	20	Schuko	16,9		96587113
SPO 3-65	1	1,36	7,3		x	20	Schuko	18,7		96587114
SPO 3-75	1,2	1,60	9,6		x	20	Schuko	20,9		96587115
SPO 5-45	0,75	1,00	5,8		x	20	Schuko	17,2		96587117
SPO 5-55	1	1,36	7,0		x	20	Schuko	19		96587118
SPO 5-70	1,2	1,6	9,1		x	20	Schuko	21,2		96587119
SPO 3-40 A	0,75	1,00	4,8	x		20	Schuko	17,1	0,047	96587131
SPO 3-50 A	0,75	1,00	5,9	x		20	Schuko	17,2		96587132
SPO 3-65 A	1	1,36	7,3	x		20	Schuko	19		96587133
SPO 3-75 A	1,2	1,60	9,6	x		20	Schuko	21,2		96587134
SPO 5-45 A	0,75	1,00	5,8	x		20	Schuko	17,5		96587135
SPO 5-55 A	1	1,36	7,0	x		20	Schuko	19,3		96587136
SPO 5-70 A	1,2	1,60	9,1	x		20	Schuko	21,5		96587137

SPO на плите-основании, 1 x 220-240 В ±6%, 50 Гц

Тип продукта	Мощность электродвигателя		$I_{1/1}$ [A]	Поплавковый выключатель		Длина кабеля [м]	Штекер	Масса бруто [кг]	Объем поставки [м³]	№ продукта
	[кВт]	[hp]		В комплекте	По запросу					
SPO 3-50 B	0,75	1,00	5,9		x	4	Нет	16,4	0,047	96587250
SPO 3-65 B	1	1,36	7,3		x	4	Нет	18,2		96587251
SPO 5-55 B	1	1,36	7,0		x	4	Нет	18,5		96587253
SPO 5-70 B	1,2	1,60	9,1		x	4	Нет	20,7		96587254
SPO 3-50 C	0,75	1,00	5,9	x		4	Нет	16,7	0,047	96587259
SPO 3-65 C	1	1,36	7,3	x		4	Нет	18,5		96587261
SPO 5-55 C	1	1,36	7,0	x		4	Нет	18,8		96587263
SPO 5-70 C	1,2	1,60	9,1	x		4	Нет	21		96587265

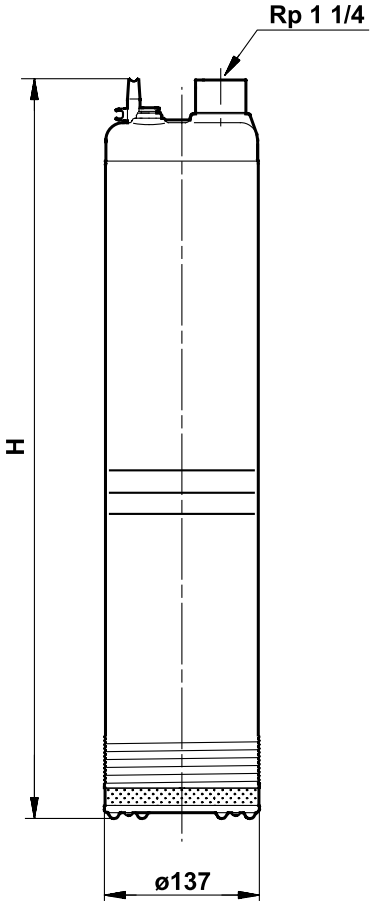
Технические параметры





TM02 6902 1903

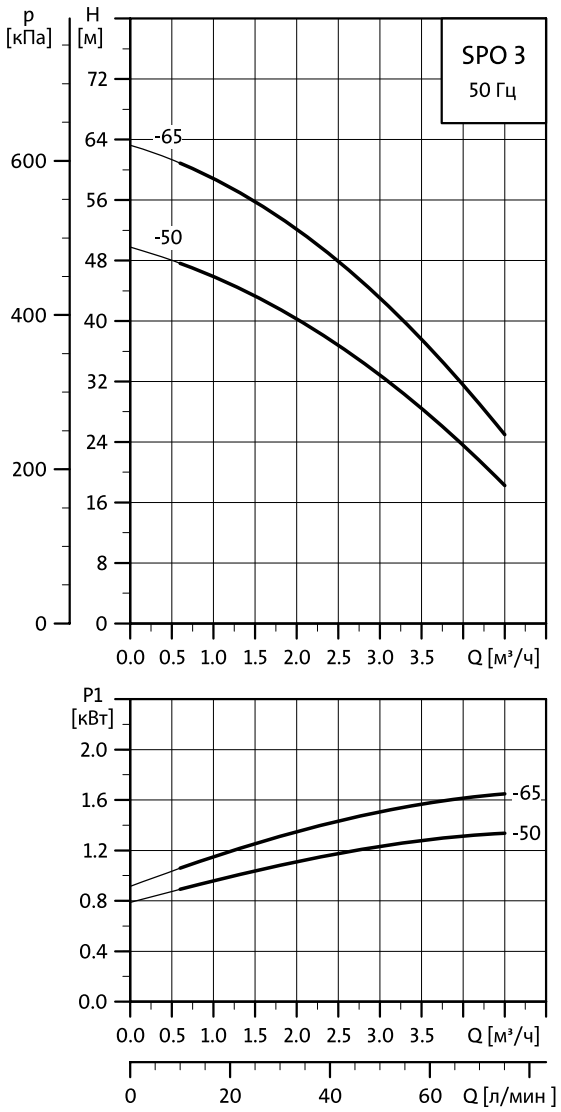
	Расход								
л/мин	8,3	16,7	25	33,3	41,7	50	58,3	66,7	75
м³/ч	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Тип насоса	**Напор [м³]**								
SPO 3-40 SPO 3-40	37	36	34	32	30	27	24	20	16
SPO 3-50 SPO 3-50	48	46	43	40	37	33	28	24	18
SPO 3-65 SPO 3-65 A	61	59	56	52	48	43	37	32	25
SPO 3-75 SPO 3-75 A	73	70	66	62	57	51	44	37	29

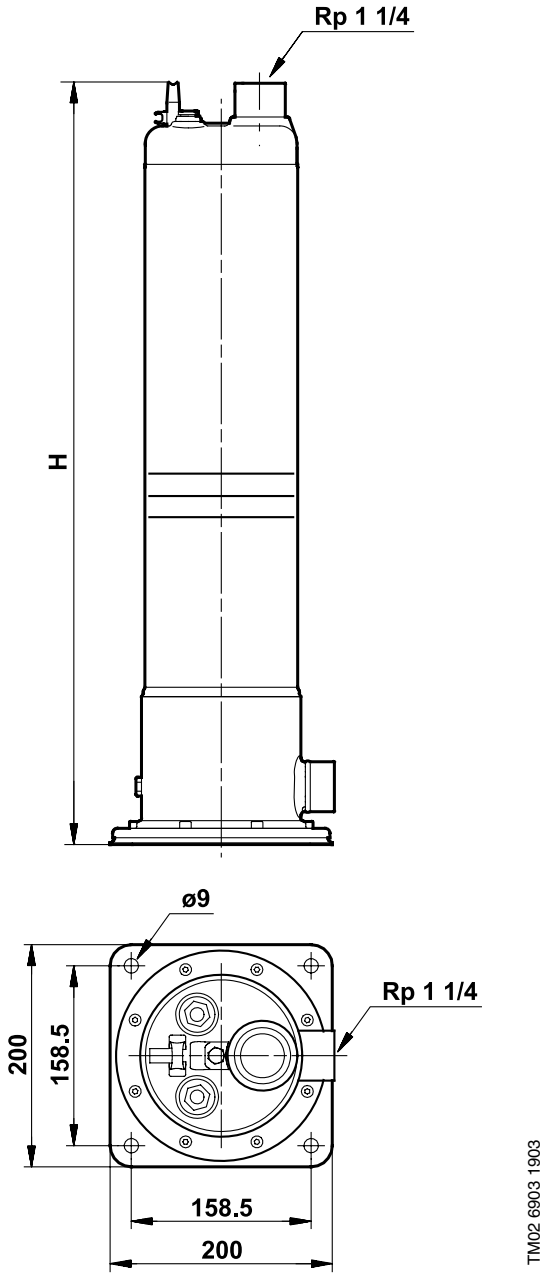


TM02 6902 1903

Размеры

Тип насоса	Высота H [мм]	Масса нетто [кг]
SPO 3-40	546	15,6
SPO 3-40 A	546	15,9
SPO 3-50	546	15,7
SPO 3-50 A	546	16,0
SPO 3-65	606	17,6
SPO 3-65 A	606	17,9
SPO 3-75	606	19,8
SPO 3-75 A	606	20,1

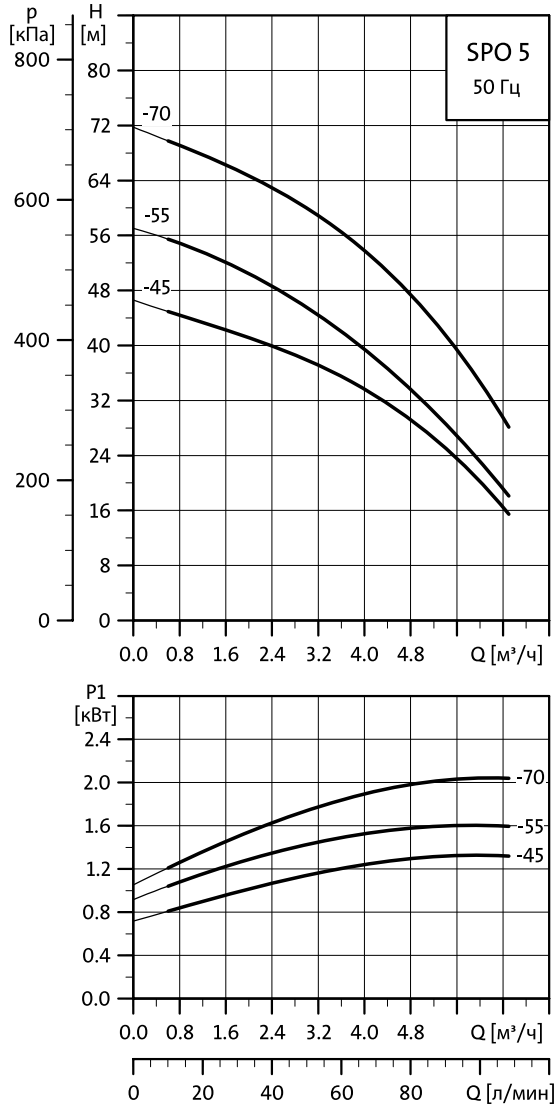


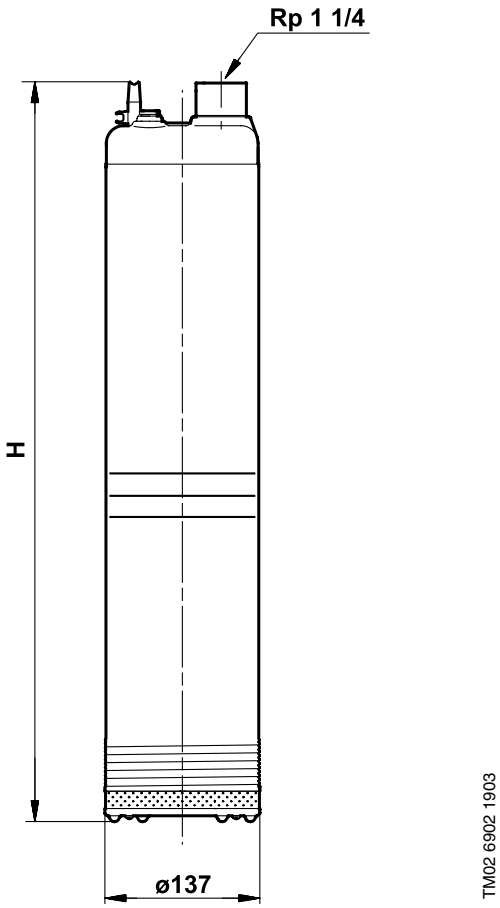


	Расход								
л/мин	8,3	16,7	25	33,3	41,7	50	58,3	66,7	75
м³/ч	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Тип насоса	**Напор [м³]**								
SPO 3-50 B SPO 3-50 C	48	46	43	40	37	33	28	24	18
SPO 3-65 B SPO 3-65 C	61	59	56	52	48	43	37	32	25

Размеры

Тип насоса	Высота H [мм]	Масса нетто [кг]
SPO 3-50 B	546	15,2
SPO 3-50 C	546	15,5
SPO 3-65 B	638	17,1
SPO 3-65 C	638	17,4

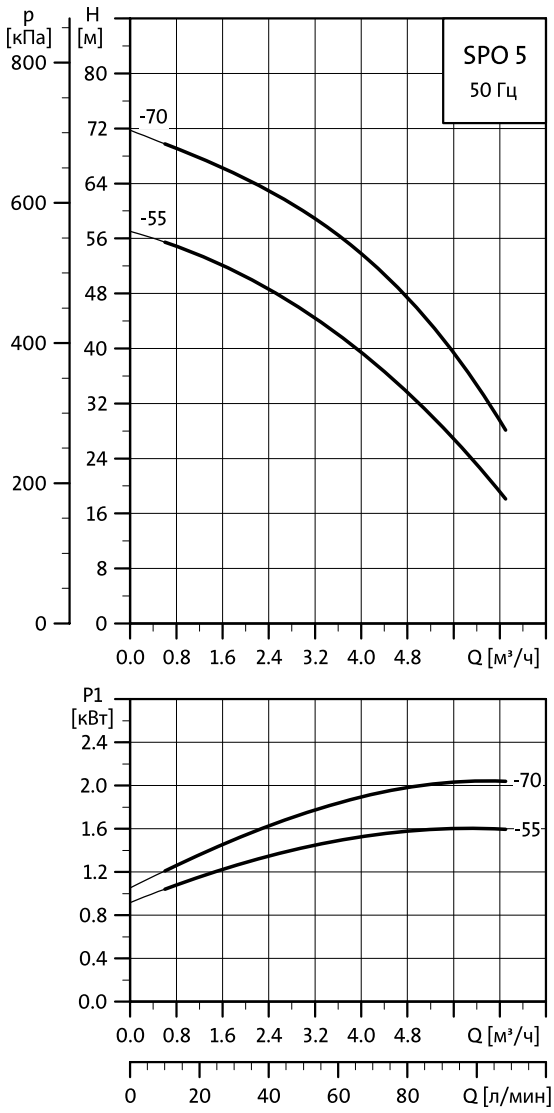


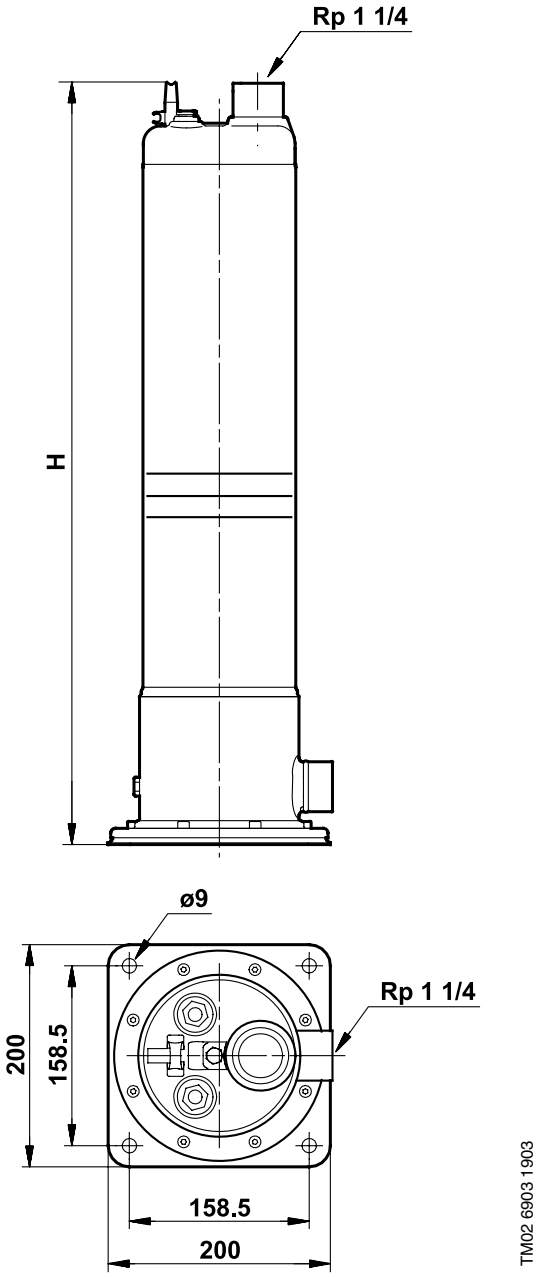


	Расход					
л/мин	16,7	33	50	67	83	100
м³/ч	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Тип насоса	**Напор [м³]**					
SPO 5-45 SPO 5-45 A	44	41	37	33	28	20
SPO 5-55 SPO 5-55 A	54	50	46	39	32	23
SPO 5-70 SPO 5-70 A	68	65	60	54	46	35

Размеры

Тип насоса	Высота H [мм]	Масса нетто [кг]
SPO 5-45	546	16,1
SPO 5-45 A	546	16,4
SPO 5-55	606	17,9
SPO 5-55 A	606	18,2
SPO 5-70	626	20,1
SPO 5-70 A	626	20,4





	Расход					
л/мин	16,7	33	50	67	83	100
м³/ч	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Тип насоса	**Напор [м³]**					
SPO 5-55 B SPO 5-55 C	54	50	46	39	32	23
SPO 5-70 B SPO 5-70 C	68	65	60	54	46	35

Размеры

Тип насоса	Высота H [мм]	Масса нетто [кг]
SPO 5-55 B	638	17,4
SPO 5-55 C	638	17,7
SPO 5-70 B	658	19,6
SPO 5-70 C	658	19,9