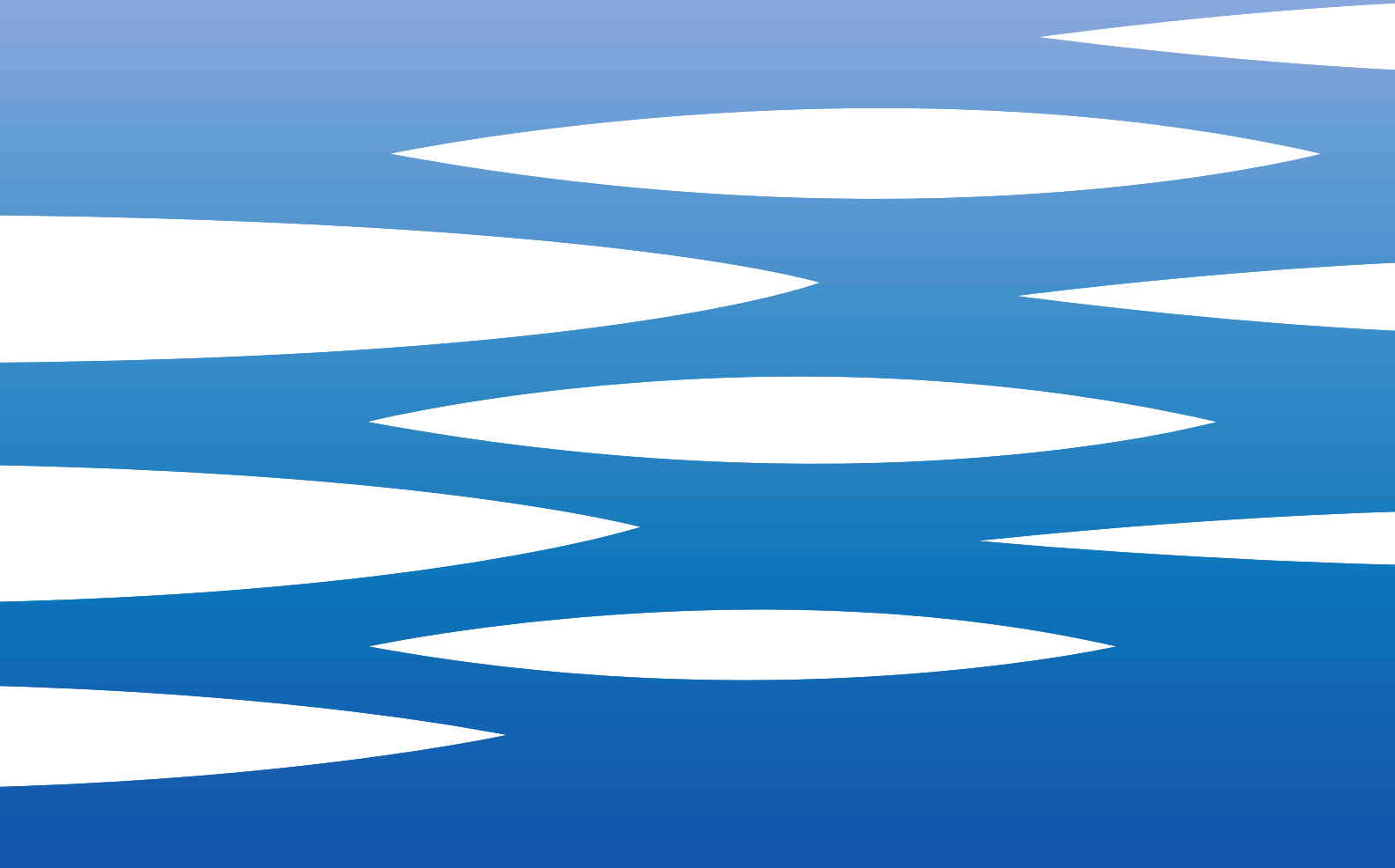


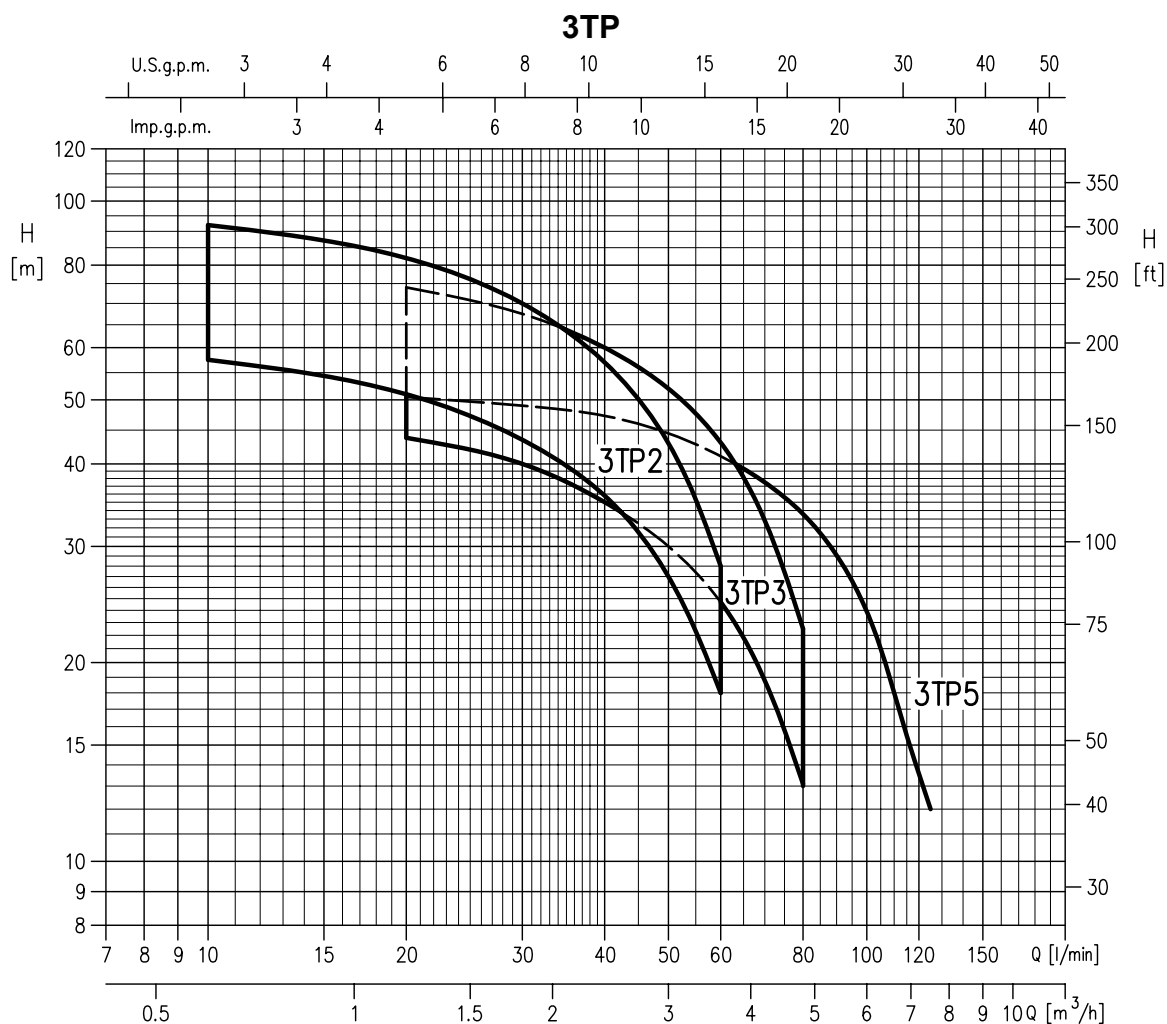
**EBARA**



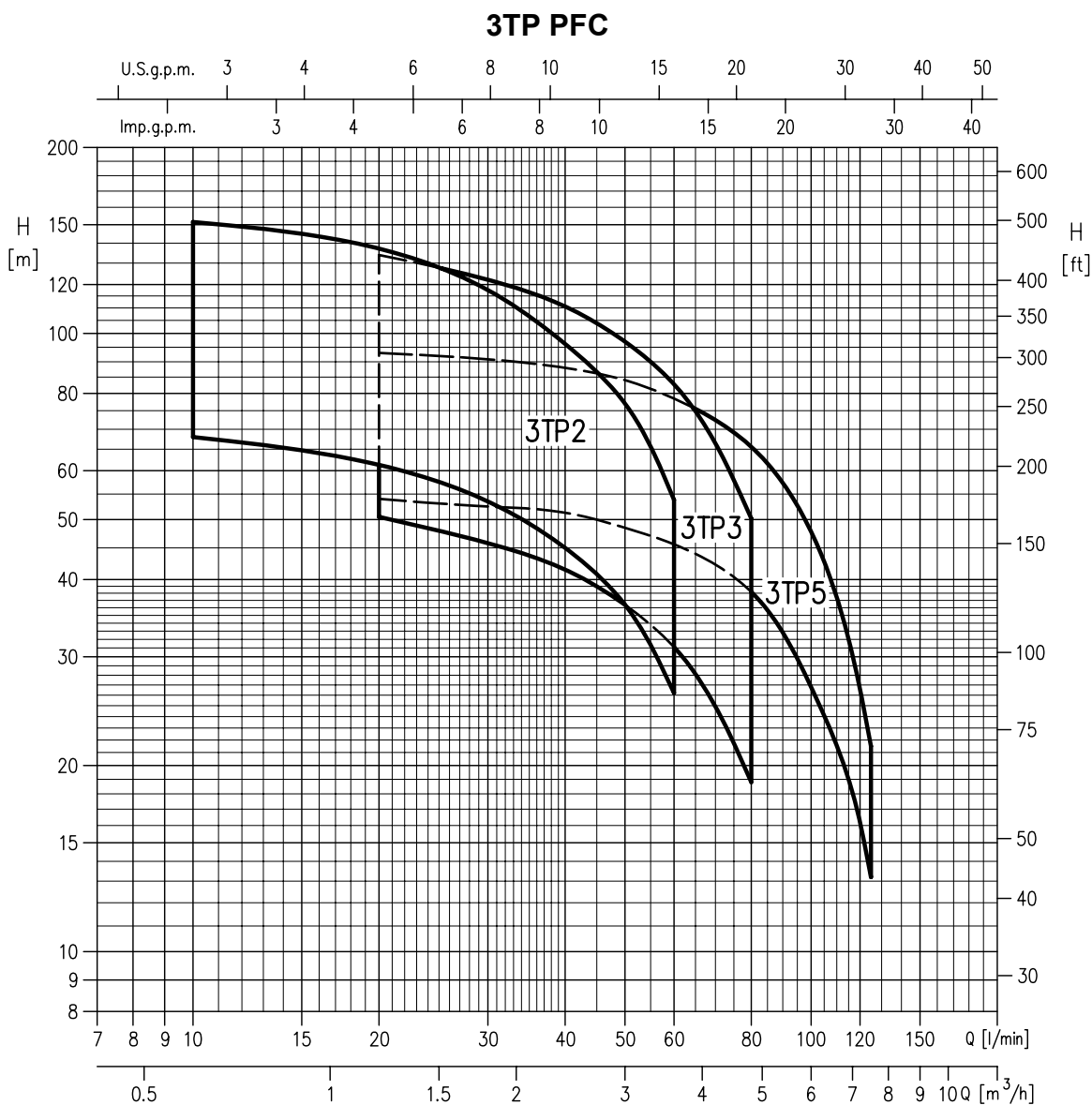
	Стр.
<b>- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>200</b>
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	200
ОБЛАСТЬ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК	201
ОБЛАСТЬ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК PFC	202
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕЧАНИЕ	203
РАБОЧИЕ ХАКТЕРИСТИКИ ЗТР 2	204
РАБОЧИЕ ХАКТЕРИСТИКИ ЗТР 3	205
РАБОЧИЕ ХАКТЕРИСТИКИ ЗТР 5	206
<b>- КОНСТРУКЦИЯ</b>	<b>300</b>
ВИД В РАЗРЕЗЕ	300
ТАБЛИЦА ДЕТАЛЕЙ	301
КОЛИЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ В КАЖДОЙ МОДЕЛИ	302
<b>- ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕСЫ</b>	<b>400</b>
НАСОС	400
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	401
УПАКОВКА	402
<b>- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>500</b>
МАСЛОНАПОЛНЕННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ	500
ТИП ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ И МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА	501

НАСОС		
Жидкость	Тип жидкости	Чистая вода
	Температура [°C]	Макс. 35 (зависит от максимальной температуры двигателя)
	Содержание песка	Макс.: 50 ppm
	Концентрация хлора	Макс.: 500 ppm
Конструкция	Рабочее колесо	центробежное закрытого типа
	Подшипник	скольжения - корунд (керамика) / резина HNBR
Соединение труб	Всасывание	не имеется
	Нагнетательное	G1 (модели ЗТР 2 - ЗТР 3) UNI ISO 228 G 1 1/4 (модели ЗТР 5)
Материал	Рабочее колесо	Технополимер (PPO GF30)
	Промежуточный	Технополимер (PPO GF30)
	Диффузор	Технополимер (PPO GF30)
	Вал	Нержавеющая сталь EN 1.4301 (AISI 304)
	Выходной патрубков	Нержавеющая сталь EN 1.4308 (ASTM CF8)
	Клапан	Нержавеющая сталь EN 1.4301 (AISI 304)
	Всасывающий корпус	Нержавеющая сталь EN 1.4308 (ASTM CF8)
Применяемый стандарт испытаний		согласно ISO 9906 - Приложение А

ДВИГАТЕЛЬ		
Тип	Погружной маслонаполненный (тип ЗНС)	
Производитель	Sumoto	
Мощность двигателя [кВт]	Трехфазный 0,6 ÷ 0,9 ÷ 1,5	
Мощность частотного преобразователя [кВт]	Однофазный 1,5 ÷ 2,5	
Число полюсов	2	
Скорость вращения	в рабочих характеристиках каждой модели указана скорость вращения	
Класс изоляции	F	
Степень защиты	IP 68	
Макс. температура [°C]	35	
Макс. глубина погружения [м]	150	
Число часовых включений	неограниченное	
Запуск	прямого типа по линии	
Частота [Гц]	50 / 60 Гц	
Напряжение [В]	200-230(+6-10%)	
Колебания напряжения - работа без воды	защита обеспечивается частотным преобразователем	
Защита от перегрузки	защита обеспечивается частотным преобразователем	
Уплотняющая жидкость	тип масла: белое масло Fu15 (Pakelo)	
Опорный фланец двигателя	основание из чугуна с кожухом из нержавеющей стали AISI 304	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь EN 1.4301 (AISI 304)	
Силовой кабель	материал	EPDM/сшитый полиэтилен
	сечение [мм <sup>2</sup> ]	3x1.5
	длина [м]	L=1.75
Фланцевое соединение	3"	



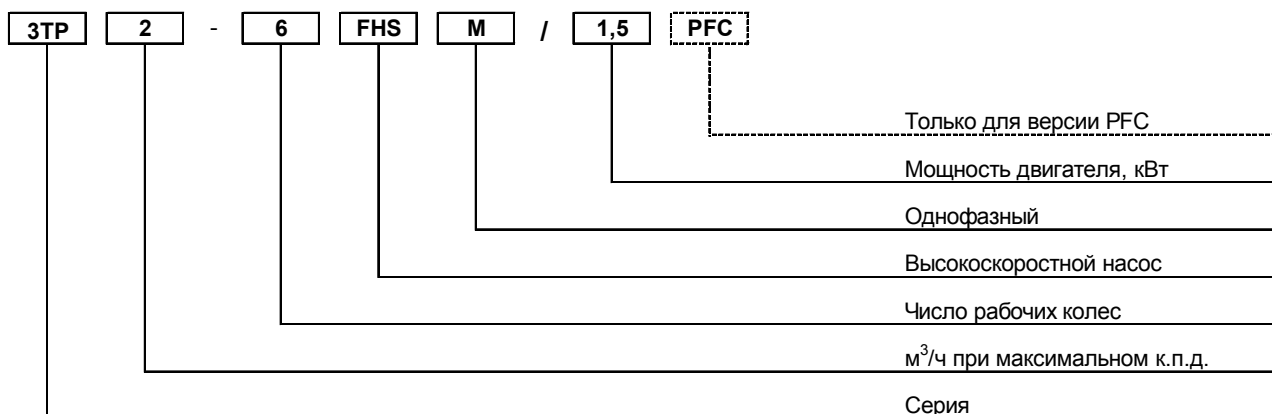
Модель	Двигатель		Q=Производительность											
			л/мин м³/ч	0	10	20	30	40	50	60	80	100	115	125
	кВт	л.с.	H=Напор (м)											
ЗТР2 4	0,60	0,8	61	58	51	44	36	27	18	-	-	-	-	
ЗТР2 6	0,90	1,2	97	92	82	70	57	43	28	-	-	-	-	
ЗТР3 3	0,60	0,8	49	-	44	40	35	30	25	13	-	-	-	
ЗТР3 5	0,90	1,2	84	-	74	68	60	52	43	23	-	-	-	
ЗТР5 4	0,90	1,2	53	-	51	49	47	45	41	34	24	16	12	



Модель	Двигатель		Q=Производительность											
			л/мин	0	10	20	30	40	50	60	80	100	115	125
			м³/ч	0,0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	6,9	7,5
		H=Напор (м)												
ЗТР2	4 PFC	0,60	0,8	71	68	61	54	45	36	26	-	-	-	-
ЗТР2	6 PFC	0,90	1,2	106	102	92	80	66	52	36	-	-	-	-
ЗТР2	9 PFC	1,50	2,0	158	152	137	118	96	77	54	-	-	-	-
ЗТР3	3 PFC	0,60	0,8	55	-	51	46	42	36	31	19	-	-	-
ЗТР3	5 PFC	0,90	1,2	91	-	84	76	69	61	52	31	-	-	-
ЗТР3	8 PFC	1,50	2,0	146	-	134	122	111	97	83	50	-	-	-
ЗТР5	4 PFC	0,90	1,2	56	-	54	53	51	49	46	38	27	19	13
ЗТР5	7 PFC	1,50	2,0	96	-	93	91	88	84	79	66	48	32	22

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

ПРИМЕР ( насос с двигателем ) :

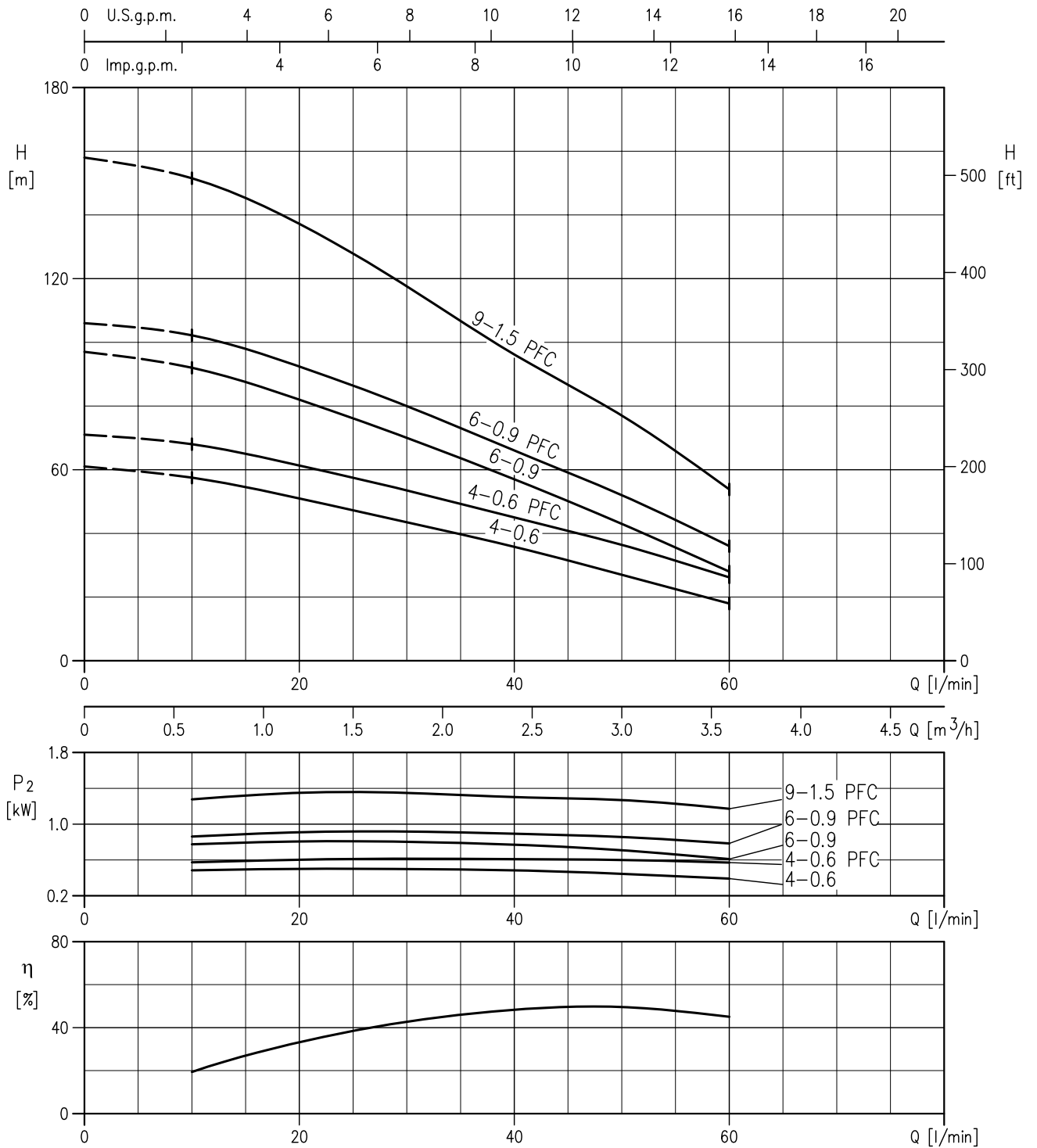


### ПРИМЕЧАНИЕ ПО РАБОЧИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Нижеуказанная спецификация определяет рабочие графики, приведенные на следующих страницах.

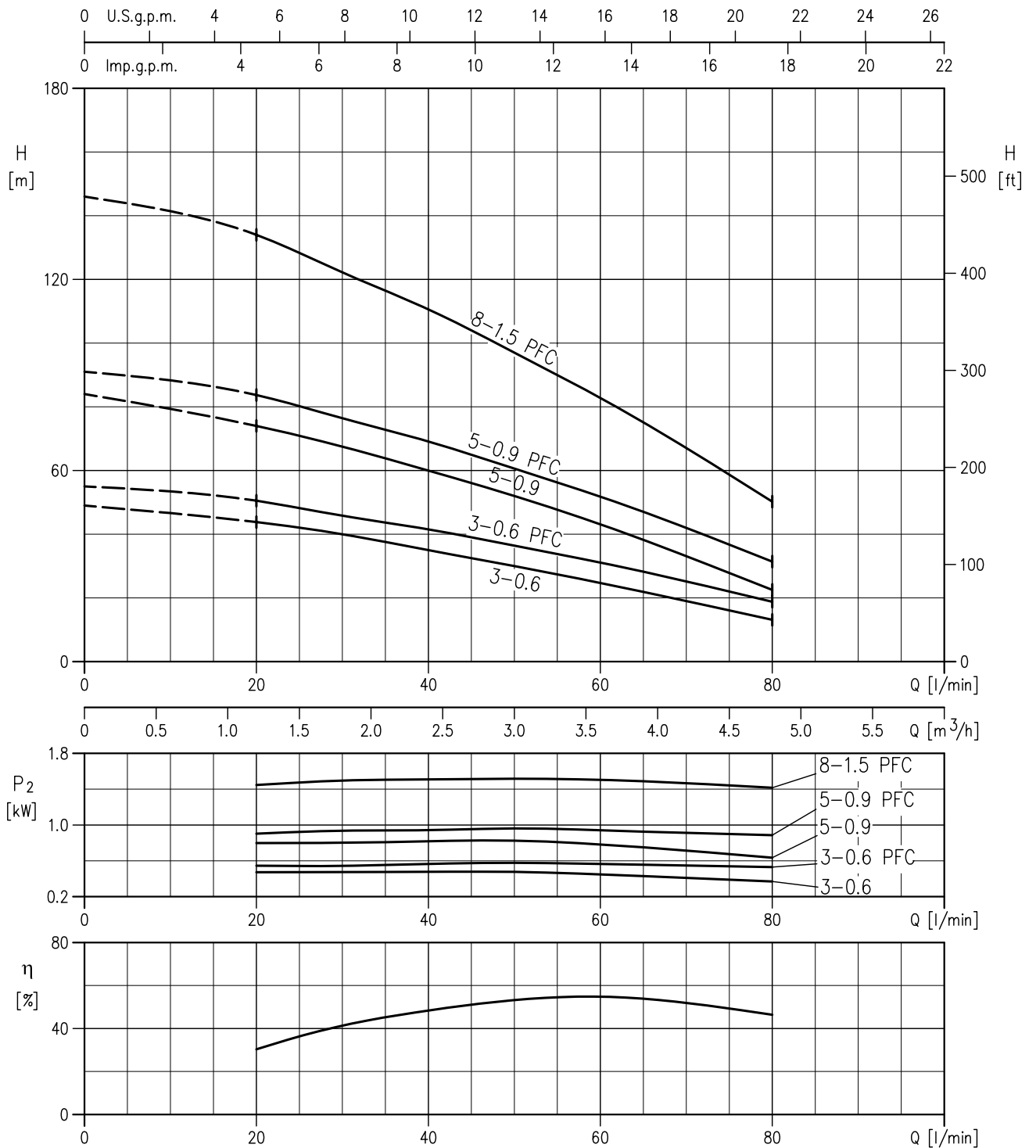
- ◆ Допуски соответствуют стандарту ISO 9906 Приложение А
- ◆ Рабочие графики соответствуют эффективной скорости асинхронных двигателей при частоте 140 Гц
- ◆ Измерения справедливы для чистой воды с температурой 20°C и вязкостью  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$  (1 сСт)
- ◆ Непрерывная кривая указывает рекомендованный рабочий диапазон. Пунктирная линия указывается только для руководства.
- ◆ Для избежания риска перегрева, насосы не должны эксплуатироваться при расходе менее 10% максимального к.п.д.
- ◆ Аббревиатуры:
  - Q = расход воды
  - H = общий напор
  - P<sub>2</sub> = потребляемая мощность насоса (мощность на валу)
  - $\eta$  = к.п.д. насоса

ЗТР2 – диаметр рабочего колеса = 46 мм



Скорость вращения:  $\approx 8400 \text{ min}^{-1}$   
 Согласно: ISO 9906 – Приложение А

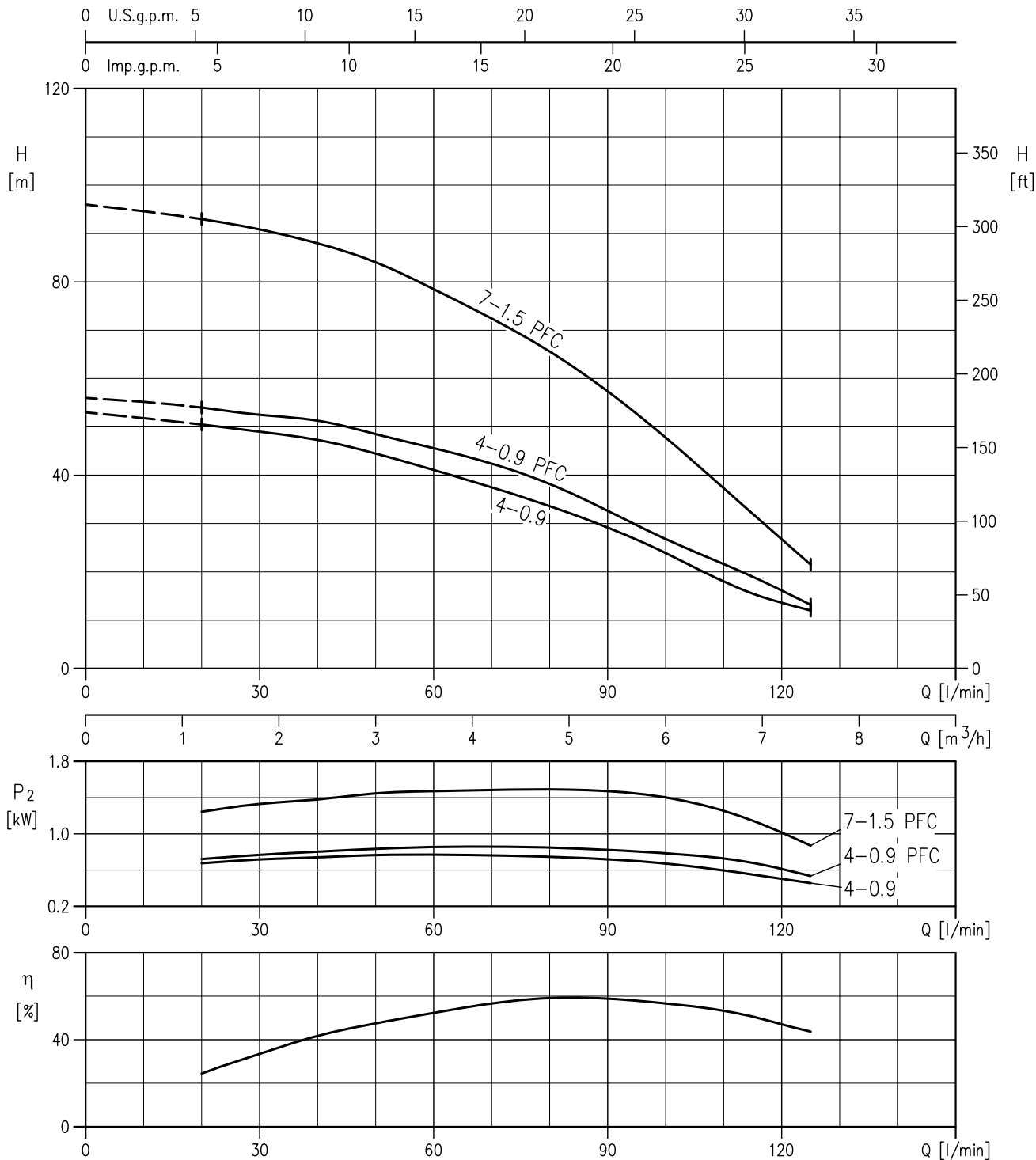
ЗТРЗ – Диаметр рабочего колеса = 46 мм



Скорость вращения:  $\approx 8400 \text{ min}^{-1}$   
 Согласно: ISO 9906 – Приложение А



ЗТР5 - Диаметр рабочего колеса = 42 мм



Скорость вращения:  $\approx 8400 \text{ min}^{-1}$   
 Согласно: ISO 9906 – Приложение А

ВИД В РАЗРЕЗЕ

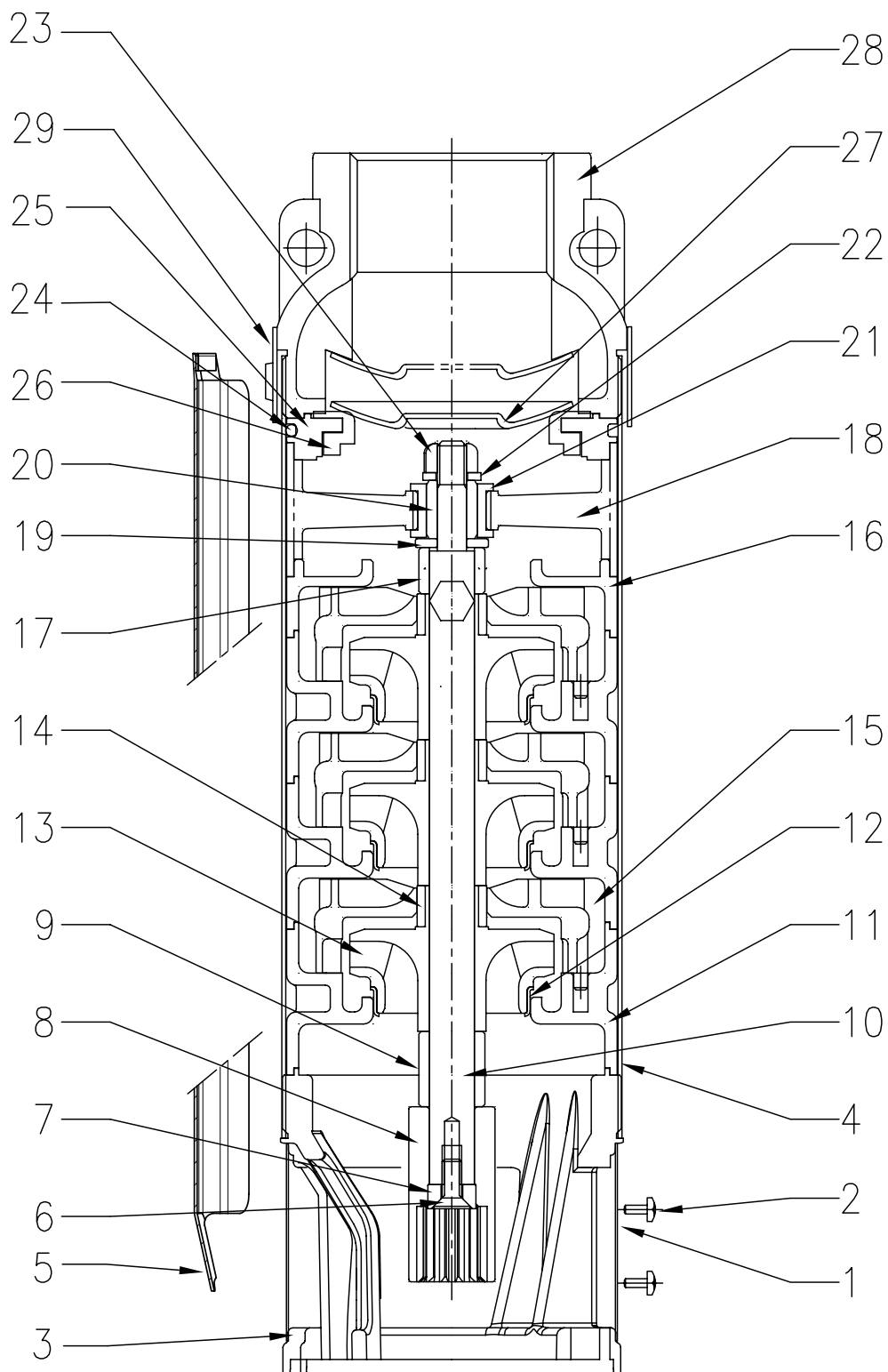


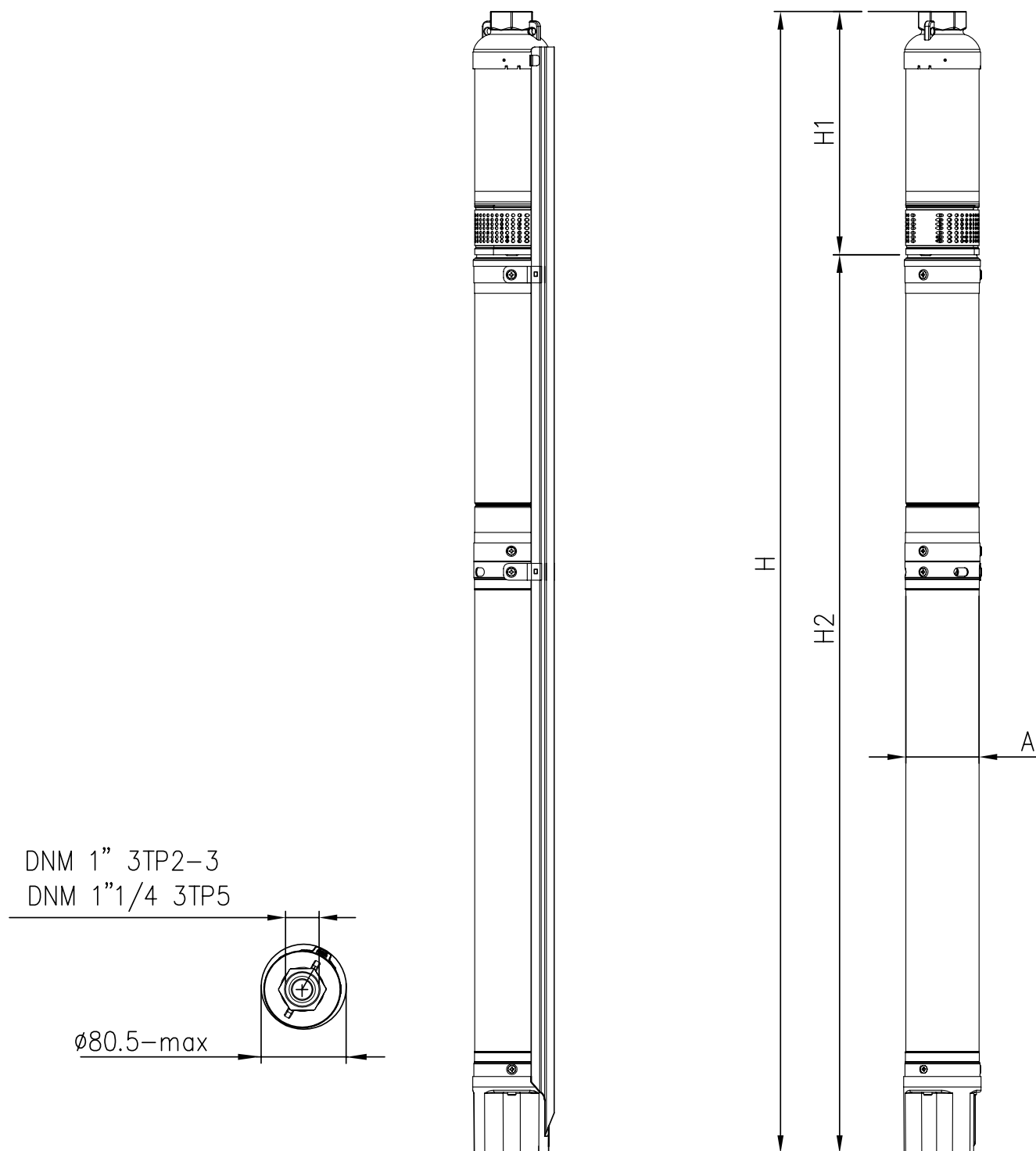
ТАБЛИЦА ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Деталь	Кол-во	Материал
1	Фильтр	1	AISI304
2	Винт	2	AISI304
3	Кронштейн	1	AISI304
4	Внешний корпус	1	AISI304
5	Обкладка кабеля	1	AISI304
6	Винт	1	AISI304
7	Шайба	1	AISI304
8	Муфта со шлицами	1	AISI304
9	Проставка	1	Noryl GF30
10	Вал	1	AISI304
11	Корпус ступени	[1]	Noryl GF30
12	Кольцо износа	[1]	AISI304
13	Рабочее колесо	[1]	Noryl GF30
14	Кольцо износа	[1]	корунд
15	Диффузор	[1]	Noryl GF30
16	Крышка ступени	1	Noryl GF30
17	Проставка	1	Noryl GF30
18	Верхний кронштейн	1	Noryl GF30
19	Шайба подшипника	1	AISI303
20	Подшипник скольжения вала	1	корунд
21	Подшипник	1	HNBR
22	Шайба	1	AISI304
23	Гайка	1	AISI304
24	О-образное уплотнение	1	NBR
25	Гнездо клапана	1	Noryl GF30
26	Уплотнительное кольцо клапана	1	NBR
27	Тарелка клапана	1	AISI304
28	Выходная втулка	1	AISI304
29	Крепление обкладки кабеля(комплект)	1	AISI304

[1] См. стр. 302

Модель	КОЛИЧЕСТВО В КАЖДОЙ МОДЕЛИ				
	№11 Корпус ступени	№12 Кольцо износа	№13 Рабочее колесо	№14 Кольцо износа	№15 Диффузор
<b>ЗТР2 4</b>	4	4	4	4	4
<b>ЗТР2 6</b>	6	6	6	6	6
<b>ЗТР2 9</b>	9	9	9	9	9
<b>ЗТР3 3</b>	3	3	3	3	3
<b>ЗТР3 5</b>	5	5	5	5	5
<b>ЗТР3 8</b>	8	8	8	8	8
<b>ЗТР5 4</b>	4	4	4	4	4
<b>ЗТР5 7</b>	7	7	7	7	7

НАСОС

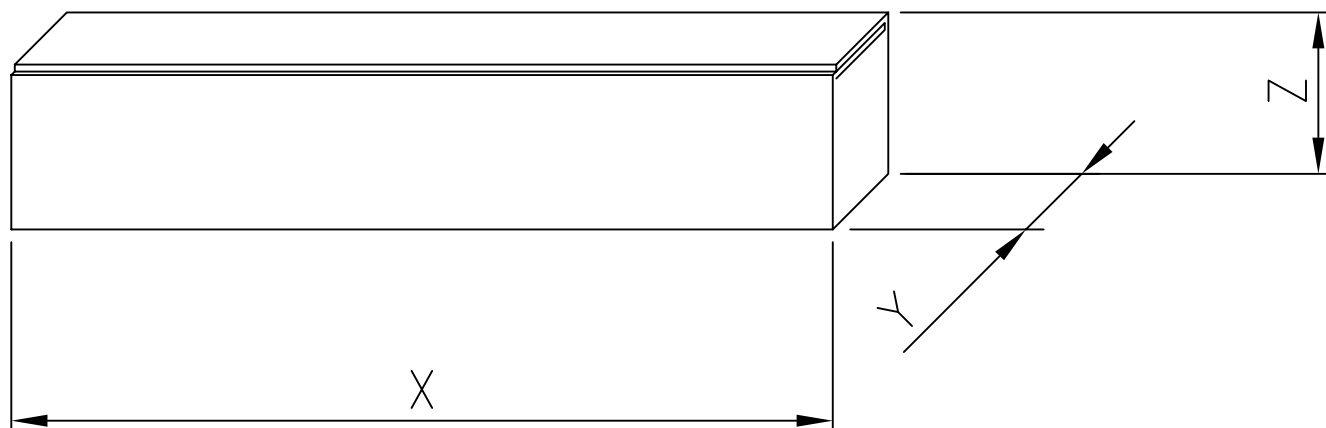


РАЗМЕРЫ

Модель	Мощность		Насос без двигателя		Насос с двигателем		
	кВт	л.с.	H1 [мм]	DNM	A* [мм]	H2 [мм]	H [мм]
ЗТР2-4	0,6	0,8	255	G 1	80	661	916
ЗТР2-4 PFC	0,6	0,8	255	G 1	80	785	1040
ЗТР2-6	0,9	1,2	304	G 1	80	691	995
ЗТР2-6 PFC	0,9	1,2	304	G 1	80	815	1119
ЗТР2-9 PFC	1,5	2,0	377	G 1	80	845	1222
ЗТР3-3	0,6	0,8	230	G 1	80	661	891
ЗТР3-3 PFC	0,6	0,8	230	G 1	80	785	1015
ЗТР3-5	0,9	1,2	279	G 1	80	691	970
ЗТР3-5 PFC	0,9	1,2	279	G 1	80	815	1094
ЗТР3-8 PFC	1,5	2,0	353	G 1	80	845	1198
ЗТР5-4	0,9	1,2	277	G 1 1/4	80	691	968
ЗТР5-4 PFC	0,9	1,2	277	G 1 1/4	80	815	1092
ЗТР5-7 PFC	1,5	2,0	367	G 1 1/4	80	845	1212

\*допуск 0/+0.5мм

УПАКОВКА



Модель	Насос Вес [кг]	Насос с двигателем и встроенным VFD			
		X [мм]	Y [мм]	Z [мм]	Вес [кг]
ЗТР2-4	1,4	1182	100	106	9,0
ЗТР2-4 PFC	1,4	1182	100	106	10,3
ЗТР2-6	1,6	1182	100	106	9,8
ЗТР2-6 PFC	1,6	1182	100	106	11,1
ЗТР2-9 PFC	1,9	1300	100	106	12,1
ЗТР3-3	1,3	1182	100	106	8,8
ЗТР3-3 PFC	1,3	1182	100	106	10,1
ЗТР3-5	1,5	1182	100	106	9,7
ЗТР3-5 PFC	1,5	1182	100	106	11,0
ЗТР3-8 PFC	1,8	1300	100	106	12,0
ЗТР5-4	1,5	1182	100	106	9,7
ЗТР5-4 PFC	1,5	1182	100	106	11,0
ЗТР5-7 PFC	1,8	1300	100	106	12,0

Примечание: насосы с удлиненным кабелем поставляются в специальной упаковке.

маслонаполненный двигатель

Выходная мощность		Однофазный без PFC				
		Вход [кВт]	Напр. [В]	Ток [А]	к.п.д. [%]	cos φ
[кВт]	л.с.					
0,6	0,8	1,21	230	8,6	49,7	0,6
0,9	1,2	1,57		10,2	57,3	0,7

Выходная мощность		Однофазный с PFC				
		Вход [кВт]	Напр. [В]	Ток [А]	к.п.д. [%]	cos φ
[кВт]	л.с.					
0,6	0,8	1,15	230	5,9	52,2	0,9
0,9	1,2	1,49		7,2	60,4	0,9
1,5	2,0	2,36		11,4	63,6	0,9



**ПРИМЕР:** Двигатель 1,5 кВт 230В длина кабеля 90 м - 4х4 мм<sup>2</sup>

**Однофазный**

МОЩНОСТЬ		ТИП КАБЕЛЯ И МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА (*)			
		3х1,5мм <sup>2</sup>	3х2,5мм <sup>2</sup>	3х4мм <sup>2</sup>	3х6мм <sup>2</sup>
кВт	л.с.				
0,6	0,8	70	120	180	270
0,9	1,2	60	85	125	190
1,5	2,0	55	75	90	140

(\*) Максимальная длина кабеля с падением напряжением 4% при температуре окружающей среды 30°C.