

EBARA



	Стр.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН и ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ	2
МАРКИРОВКА и ОСОБЕННОСТИ РАСХОДНО-НАПОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	3
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGA 0,60	4
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGA 0,75	5
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGA 1,00	6
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGA 1,50	7
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGA 2,00	8
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGA 3,00	9
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGC 1,50	10
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGC 2,00	11
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, AGC 3,00	12
- КОНСТРУКЦИЯ	13
ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	13
ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	14
ПОДШИПНИКИ	14
- РАЗМЕРЫ И МАССА	15
НАСОС	15
УПАКОВКА	16
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	17
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	17
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	17

НАСОС		
Перекачиваемая жидкость	Тип жидкости	Чистая вода
	Температура °C	Не менее +5 Не более +45
Макс. рабочее давление	МПа	0,6 (AGA 0,60/0,75/1,00) 1,0 (AGA 1,50/2,00/3,00, все насосы AGC)
Макс. высота всасывания	м	8
Конструкция	Рабочее колесо	Центробежное закрытого типа
	Тип уплотнения	Торцевое уплотнение
	Подшипник	Закрытый шариковый подшипник электродвигателя
Соединение с трубопроводом	Всасывающий патрубок	G 1 (AGA 0,60/0,75/1,00) UNI ISO 228 G 1½ (AGA 1,50/2,00/3,00, все насосы AGC) UNI ISO 228
	Напорный патрубок	G 1 UNI ISO 228
	Корпус	Чугун
Материал	Рабочее колесо	Полифенил с полистиролом, армированный стекловолокном (AGA 0,60/0,75/1,00) Латунь (AGA 1,50/2,00/3,00, все насосы AGC)
	Уплотнение вала	Графит/керамика/NBR
	Крышка корпуса	AISI 304 (AGA 0,60/0,75/1,00) Чугун, является частью кронштейна электродвигателя (AGA 1,50/2,00/3,00, все насосы AGC)
	Вал	AISI 303 (в месте контакта с жидкостью)
	Кронштейн	Алюминий (AGA 0,60/0,75/1,00) Чугун (AGA 1,50/2,00/3,00, все насосы AGC)
	Эжектор	Технополимер (PPE + PS), армированный стекловолокном
	Диффузор	Технополимер (PPE + PS), армированный стекловолокном
	Действующий стандарт испытаний	ISO 9906:2012, класс 3B

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		
Тип	Электродвигатель закрытого типа с принудительным воздушным охлаждением	
	1 фаза	3 фазы
Класс эффективности (Директива 1781/2019)	IE2	IE3
Число полюсов	2	
Скорость вращения мин ⁻¹	Около 2800	
Класс изоляции	F	
Степень защиты (CEI EN 60034-5)	IP 44	
Мощность	кВт	0,44 - 1,5
	л.с.	0,6 - 2
Частота Гц	50	
Напряжение электрического питания В	230 ±10%	230/400 ±10%
Конденсатор	Встроено	-
Защита от перегрузки	Встроено	Должна быть предусмотрена пользователем
Материал корпуса	Алюминий	
Материал опоры	Пластик/чугун	
Размеры кабельного ввода	PG11 - PG13.5 – M16x1,5 – M20x1,5 (Размеры см. на стр. 15).	

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

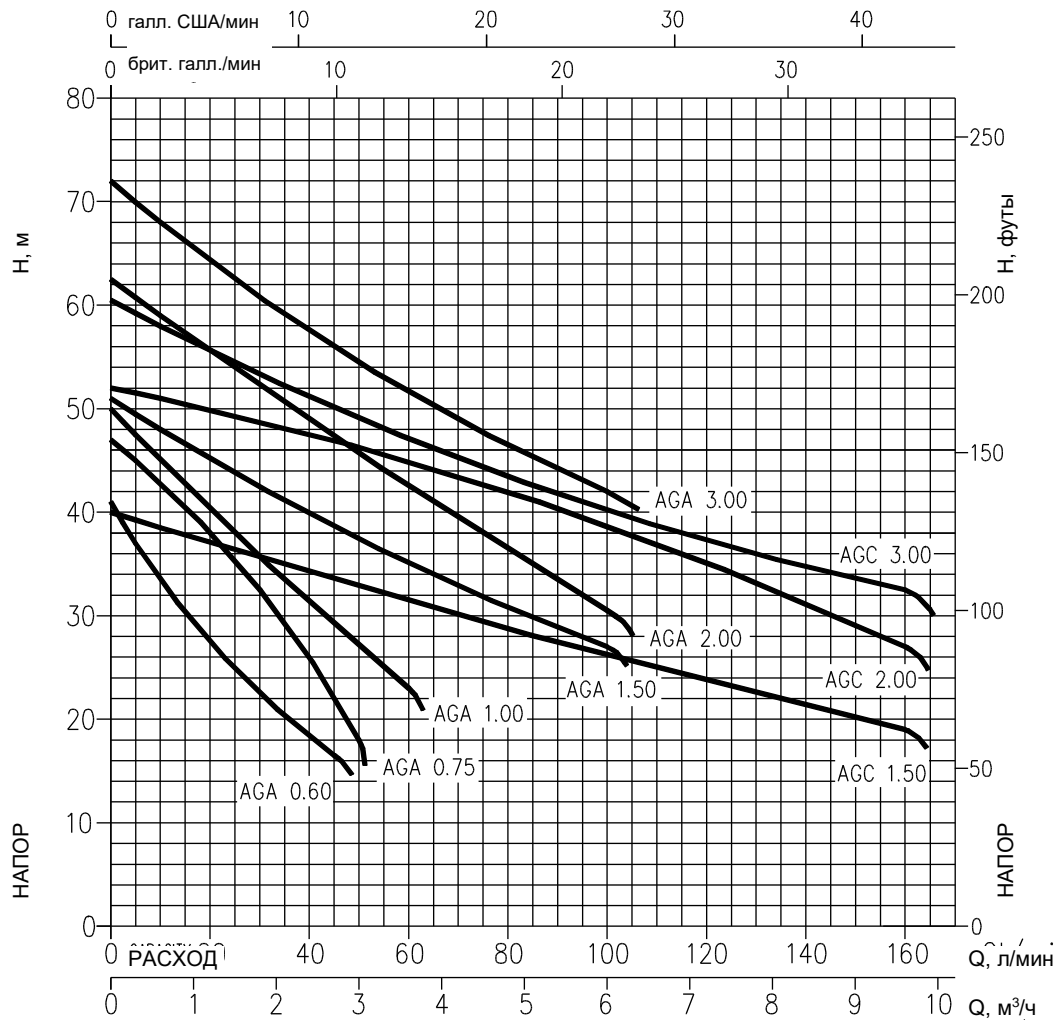
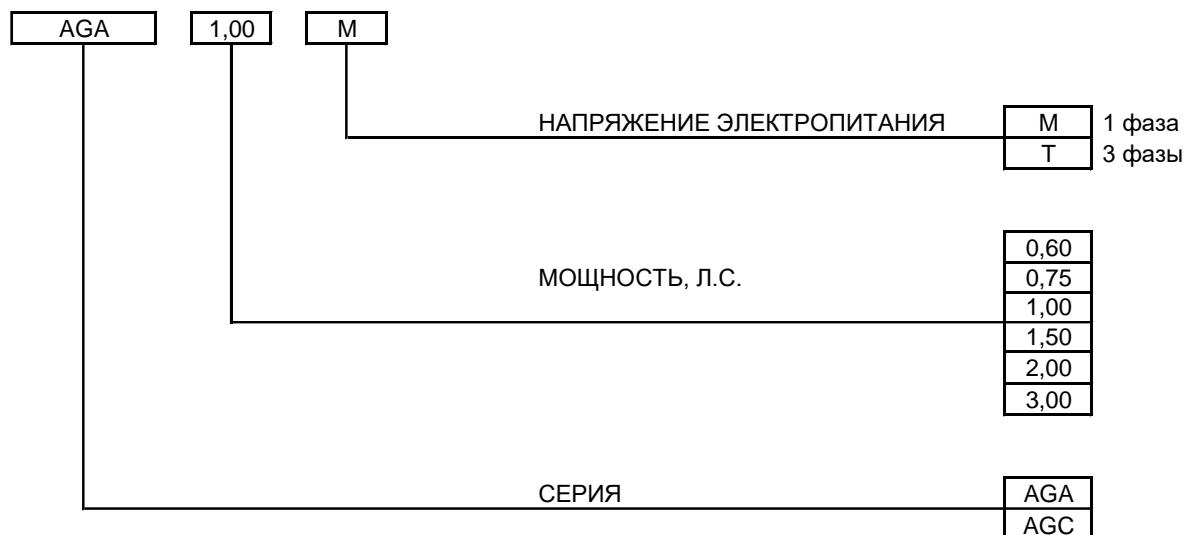


ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Тип насоса		Расход Q											
1 фаза	3 фазы	л/мин 0	5	10	20	30	45	50	60	80	100	130	160
		м³/ч 0	0,3	0,6	1,2	1,8	2,7	3,0	3,6	4,8	6	7,8	9,6
		Манометрический напор H, м											
AGA 0,60 M	AGA 0,60 T	41,5	37	33,4	27,1	22	16,5	-	-	-	-	-	-
AGA 0,75 M	AGA 0,75 T	47	45	42,8	37,9	32	21,9	18	-	-	-	-	-
AGA 1,00 M	AGA 1,00 T	50	47,5	45	40,3	35,7	29,1	27	23	-	-	-	-
AGA 1,50 M	AGA 1,50 T	51	-	48	45,1	42,4	38,6	37,4	35,1	30,8	27	-	-
AGA 2,00 M	AGA 2,00 T	62,5	-	59	55,6	52,2	47,3	45,7	42,5	36,4	30,5	-	-
-	AGA 3,00 T	72	-	68	64,3	60,8	55,9	54,4	51,6	46,4	42	-	-
AGC 1,50 M	AGC 1,50 T	40	-	38,5	37	35,6	33,5	32,7	31,4	28,7	26,1	22,4	19
AGC 2,00 M	AGC 2,00 T	52	-	51	49,9	48,8	46,9	46,3	44,9	42	38,7	33,2	27
-	AGC 3,00 T	60,5	-	58	55,6	53,3	50,1	49,1	47,1	43,4	40,2	35,9	32,5

МАРКИРОВКА



ОСОБЕННОСТИ РАСХОДНО-НАПОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Ниже описаны особенности расходно-напорных характеристик, приведенных на следующих страницах.

Допуски - по ISO 9906:2012, класс 3В.

Характеристики построены для эффективной скорости вращения асинхронных 2-полюсных двигателей на 50 Гц

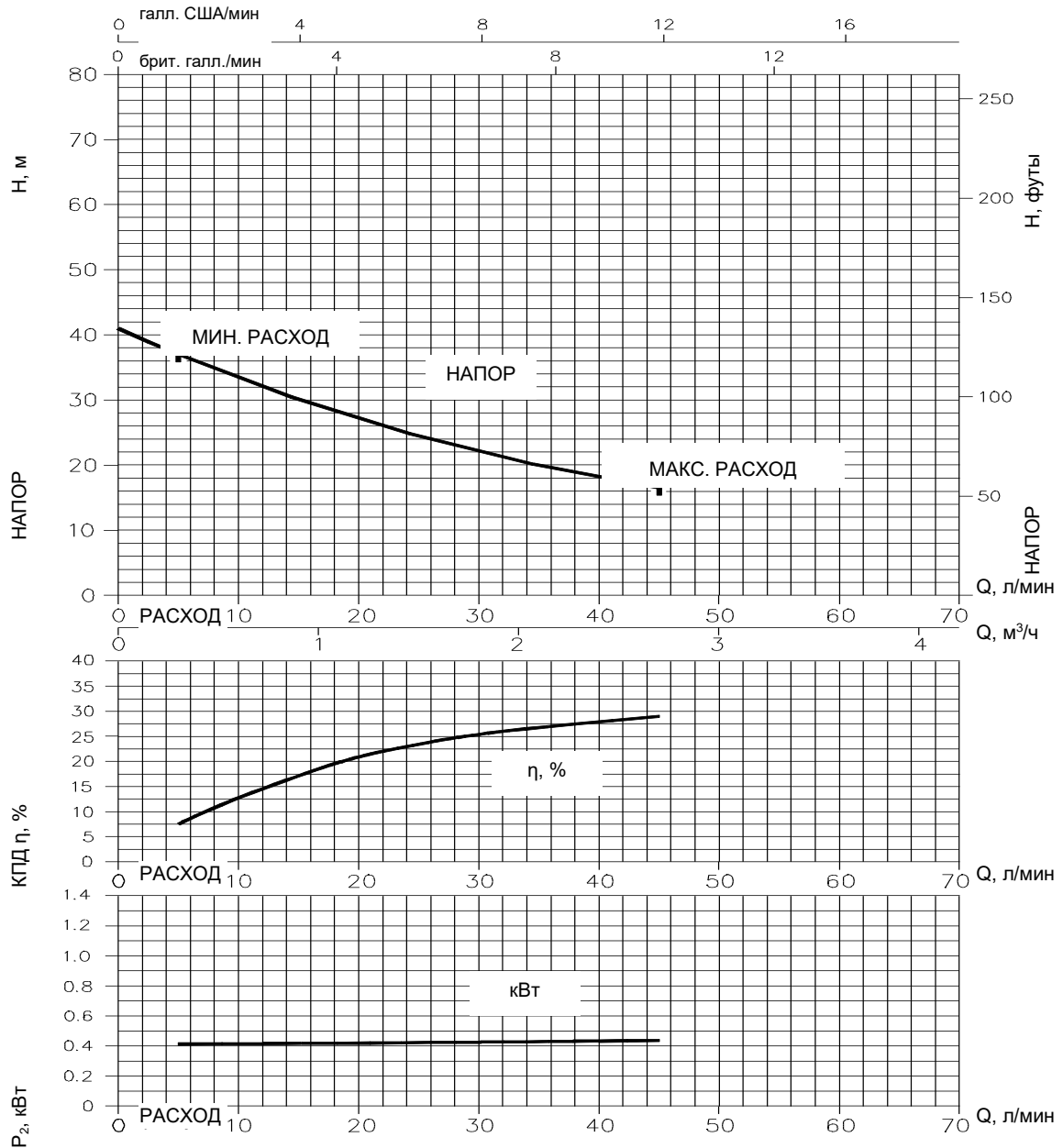
Измерения выполнялись с использованием чистой воды с температурой 20°C и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$ (1 сСт).

Для исключения перегрева не используйте насосы с подачей, превышающей подачу при максимальном КПД более чем на 10%.

Обозначения:

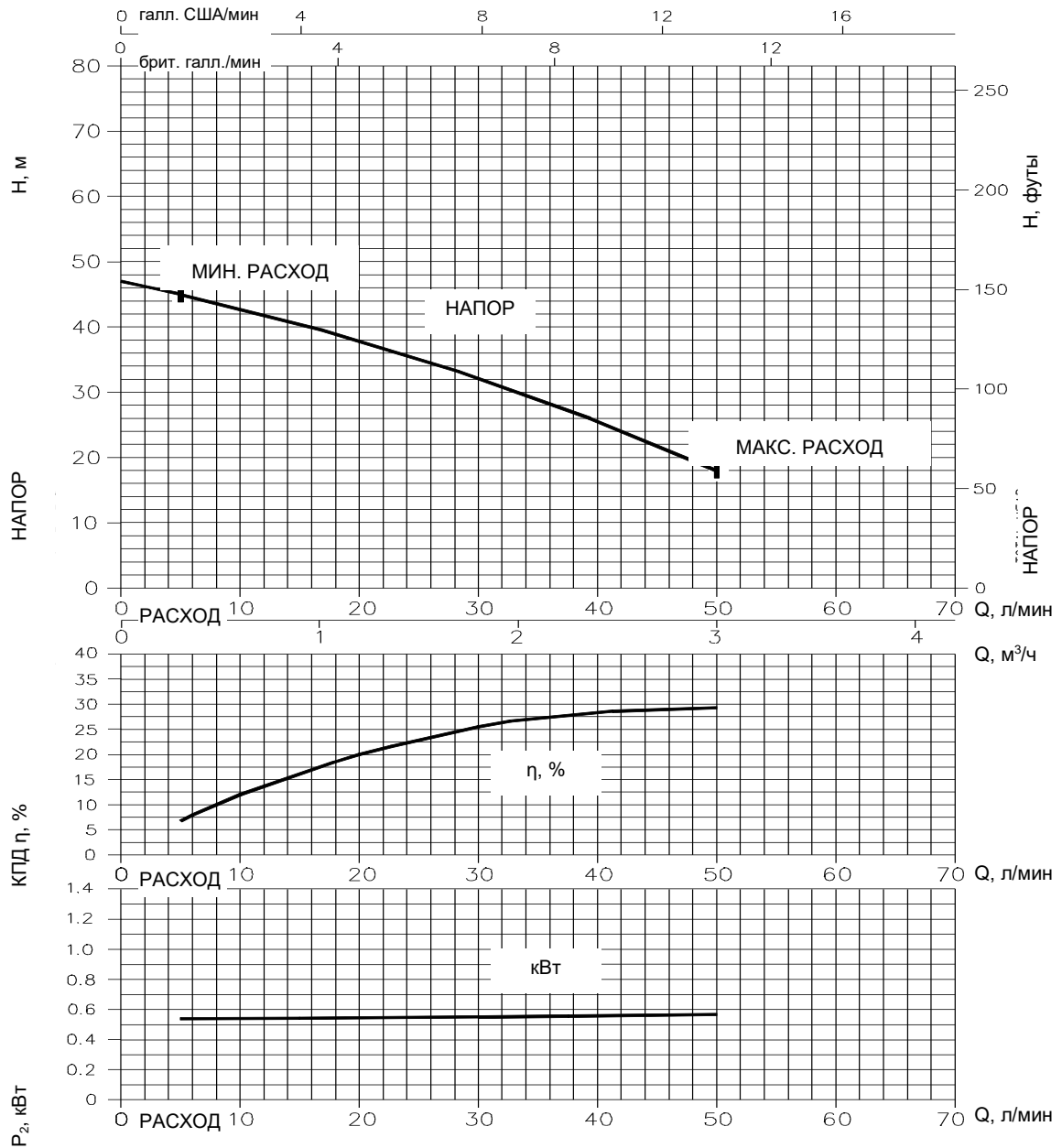
- Q = расход
- H = напор
- P₂ = мощность на валу насоса
- η = КПД насоса

AGA 0,60 - диаметр рабочего колеса 130 мм



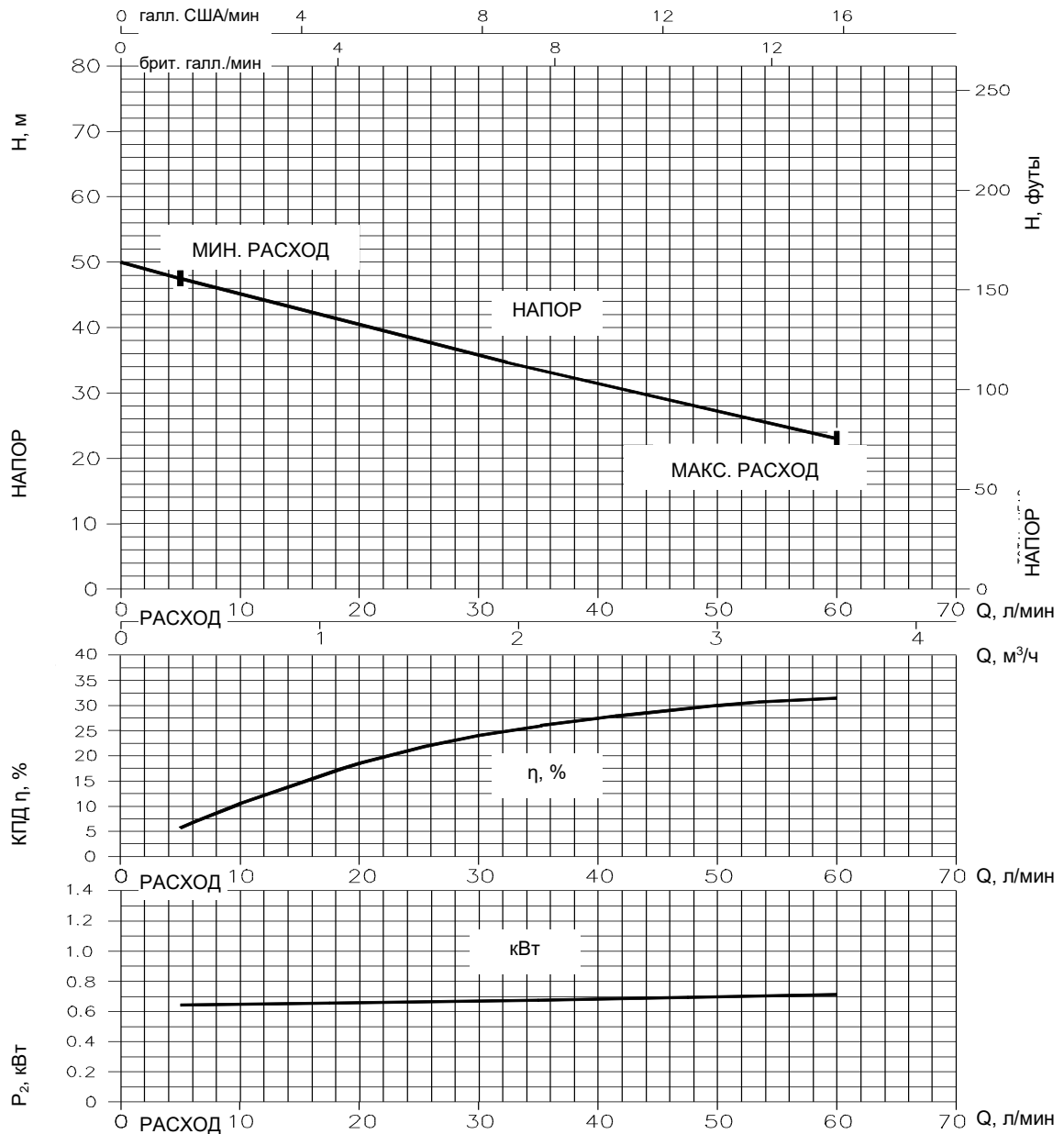
Скорость вращения - около 2800 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGA 0,75 - диаметр рабочего колеса 130 мм



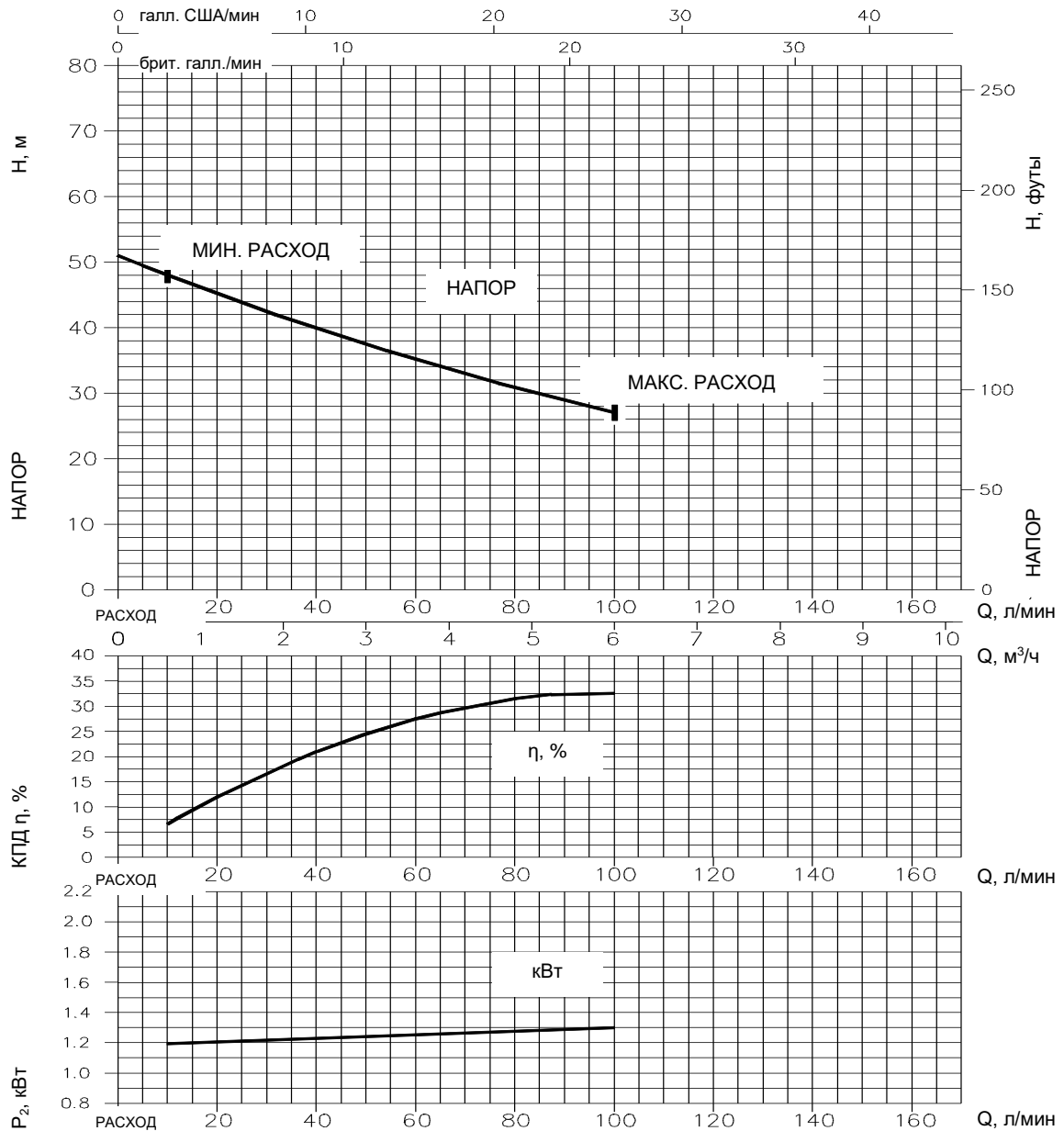
Скорость вращения - около 2800 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGA 1,00 - диаметр рабочего колеса 130 мм



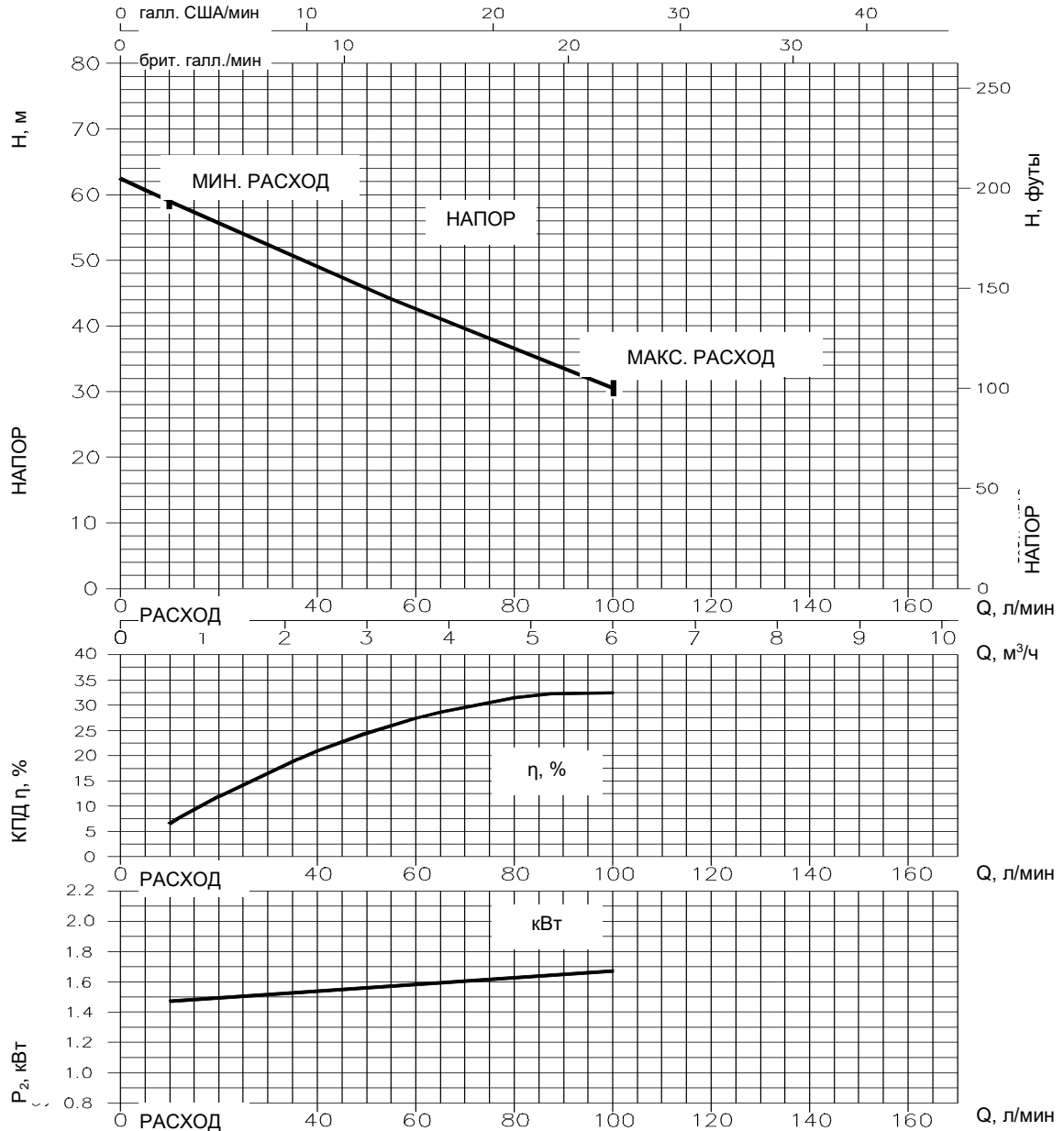
Скорость вращения - около 2800 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGA 1,50 - диаметр рабочего колеса 143 мм



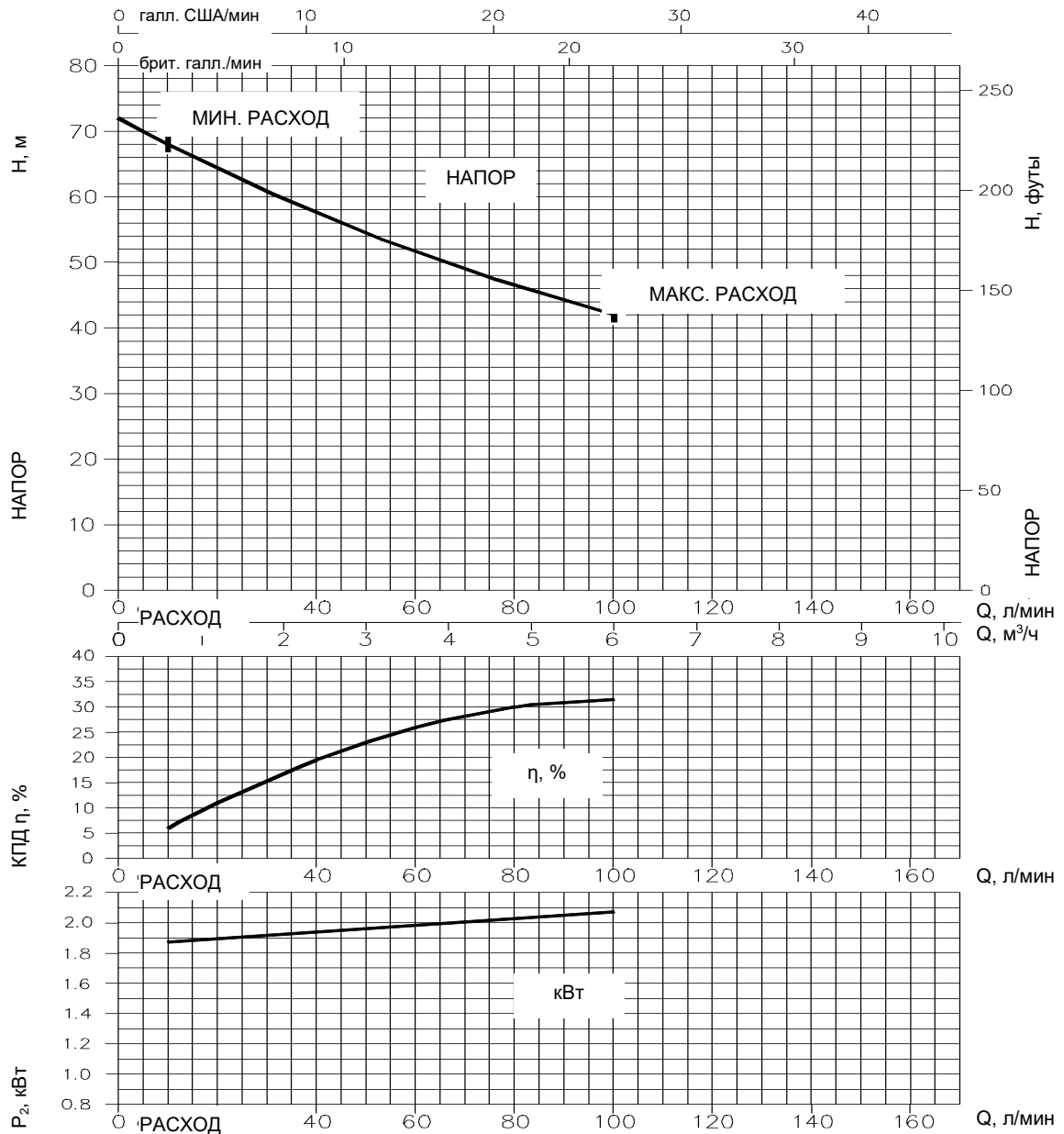
Скорость вращения - около 2850 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGA 2,00 - диаметр рабочего колеса 157 мм



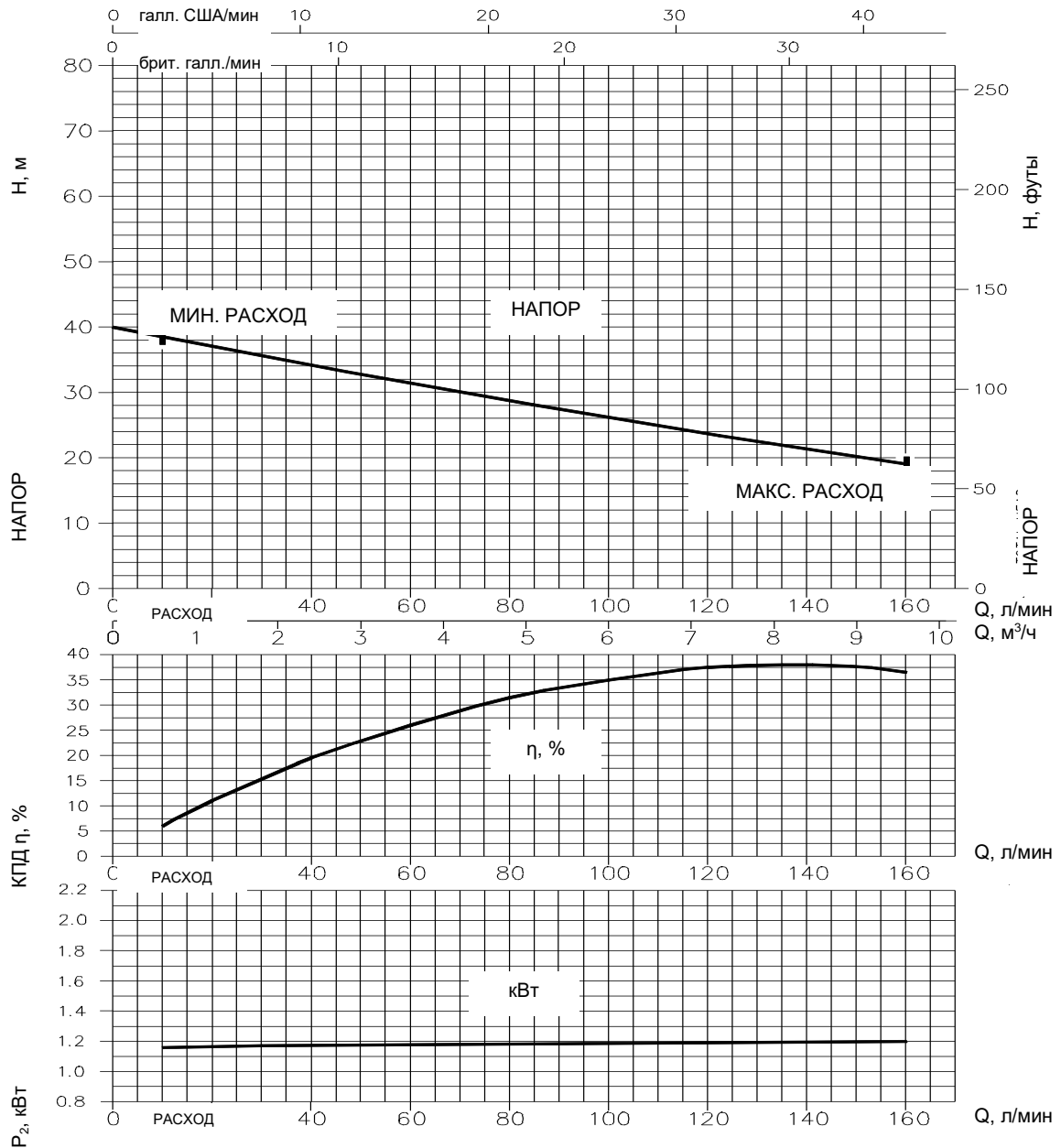
Скорость вращения - около 2850 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGA 3,00 - диаметр рабочего колеса 164 мм



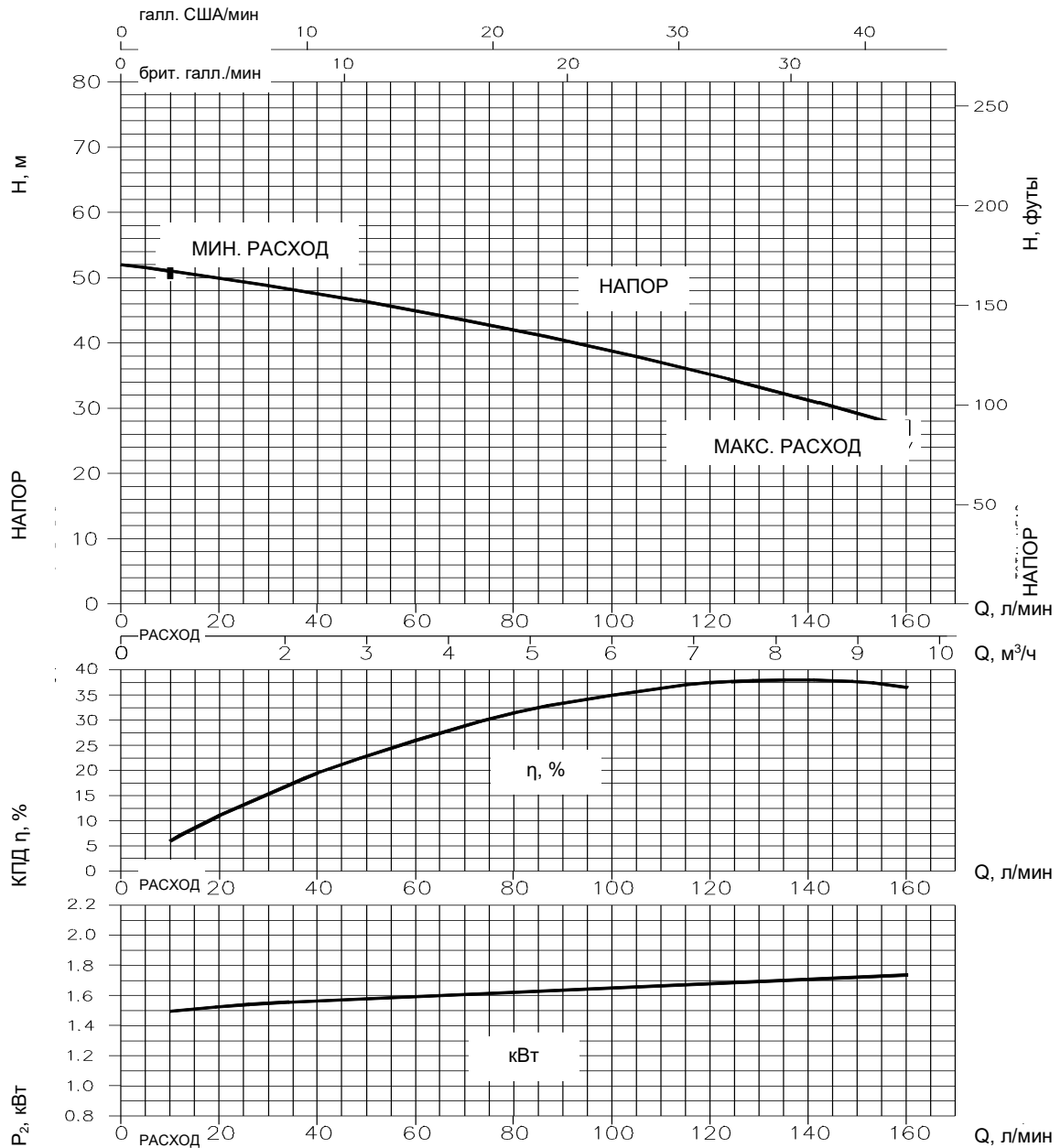
Скорость вращения - около 2850 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGC 1,50 - диаметр рабочего колеса 143 мм



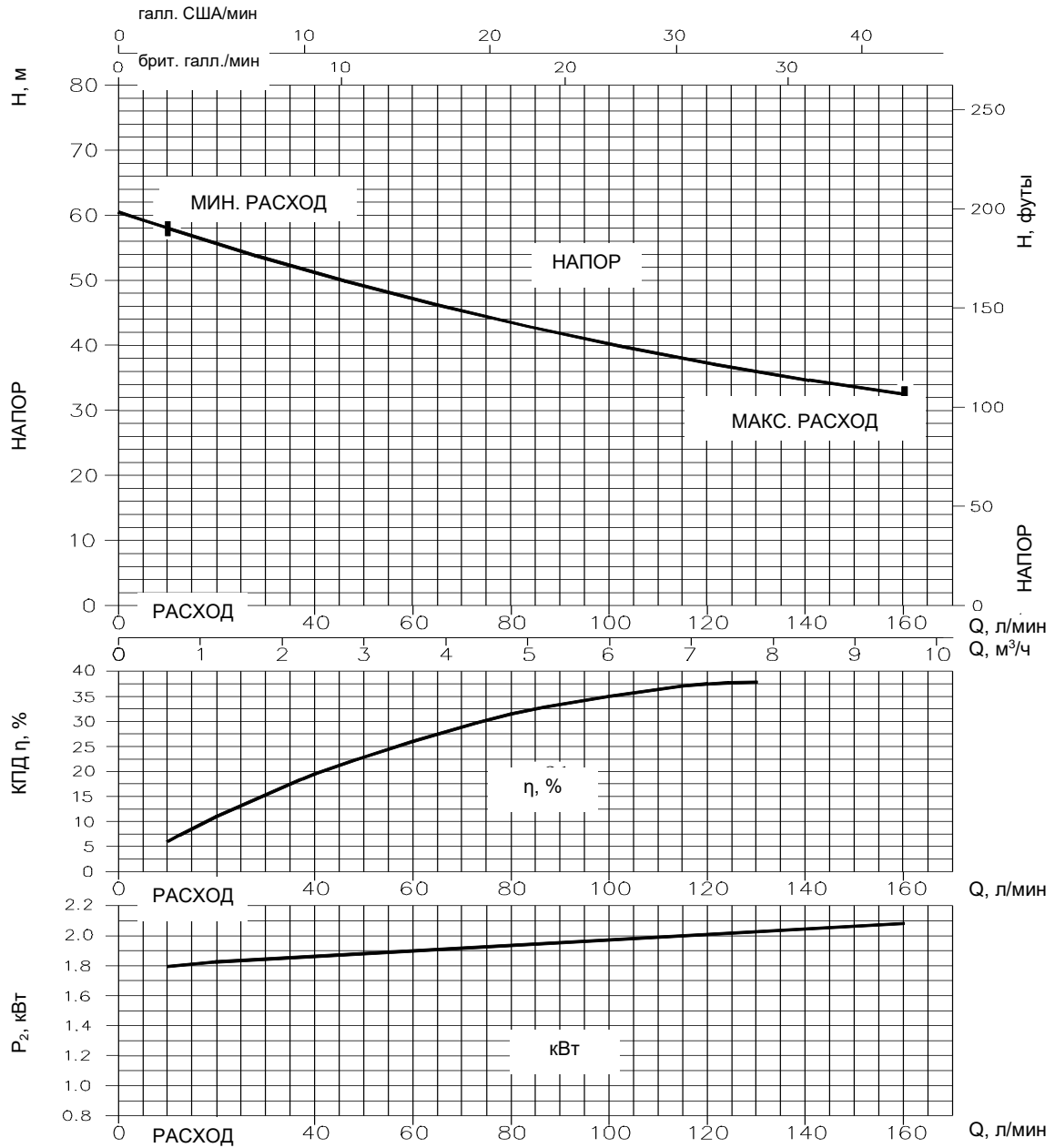
Скорость вращения - около 2850 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGC 2,00 - диаметр рабочего колеса 157 мм



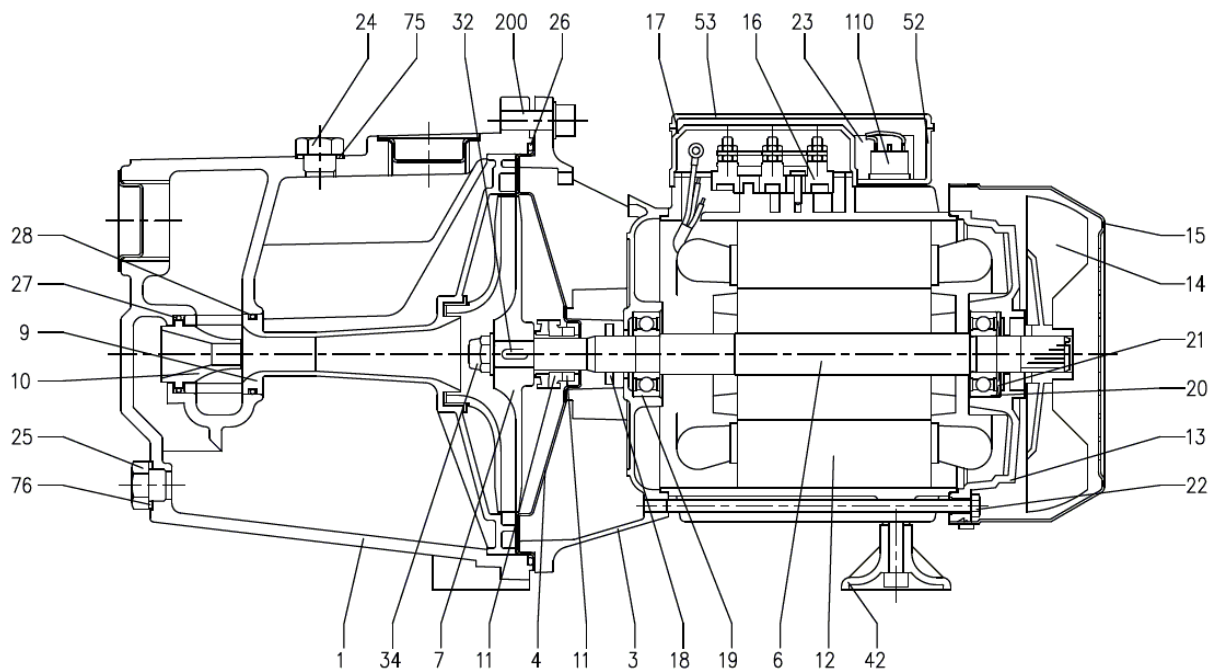
Скорость вращения - около 2850 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

AGC 3,00 - диаметр рабочего колеса 164 мм



Скорость вращения - около 2850 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА



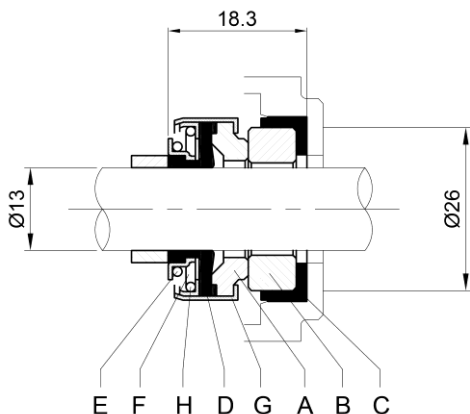
Поз.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛ-ВО
1	Корпус	Чугун	1
3	Кронштейн электродвигателя [1]	-	1
4	Крышка корпуса [2]	AISI 304	1
6	Вал	AISI 303 (в месте контакта с жидкостью)	1
7	Рабочее колесо [3]	-	1
9	Диффузор и эжектор	Технополимер (PPE + PS), армированный стекловолокном	1
10	Эжектор	Технополимер (PPE + PS), армированный стекловолокном	1
11	Торцевое уплотнение [4]	Графит/керамика/NBR	1
12	Корпус электродвигателя со статором	-	1
13	Крышка электродвигателя	Алюминий	1
14	Вентилятор	РА	1
15	Крышка вентилятора	Fe P04 (оцинк.)	1
16	Клеммная коробка	-	1
17	Крышка клеммной коробки [5]	Алюминий	1
18	Дефлектор	NBR	1
19	Подшипник	-	1
20	Подшипник	-	1

Поз.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
21	Регулирующее кольцо	Сталь С70
22	Шпилька	Fe 42 (оцинк.)
23	Конденсатор [6]	-
24	Пробка заливного отверстия	Латунь
25	Сливная пробка	Латунь
26	Уплотнительное кольцо	NBR
27	Уплотнительное кольцо	NBR
28	Уплотнительное кольцо	NBR
32	Шпонка	AISI 316
34	Гайка крепления рабочего колеса [7]	AISI 304
42	Опора	Полипропилен
52	Коробка конденсатора [8]	ABS, класс V-0
53	Крышка коробки конденсатора [9]	ABS, класс V-0
75	Шайба	Алюминий
76	Шайба	Алюминий
110	Термозащита [8]	-
200	Винт	Оцинк. сталь, класс 8.8 по ISO 898-1

- [1] Материал: чугун для моделей AGA1.50 - AGA 2.00 - AGA 3.00 - AGC 1.50 - AGC 2.00 - AGC 3.00
алюминий для моделей AGA 0.60 - AGA 0.75 - AGA 1.00
- [2] Только для моделей AGA 0.60 - AGA 0.75 - AGA 1.00
- [3] Материал: технополимер (PPE + PS), армированный стекловолокном для моделей AGA 0.60 - AGA 0.75 - AGA 1.00
латунь для моделей AGA 1.50 - AGA 2.00 - AGA 3.00 - AGC 1.50 - AGC 2.00 - AGC 3.00
- [4] См. ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, стр. 14
- [5] Только для 3-фазных моделей
- [6] Только для 1-фазных моделей
- [7] Только для моделей с рабочим колесом из латуни
- [8] Только для 1-фазных насосов AGA 1,50/AGA 2,00/AGC 1,50/AGC 2,00
- [9] С прокладкой из NBR только для 1-фазных насосов AGA 0,60/0,75/1,00

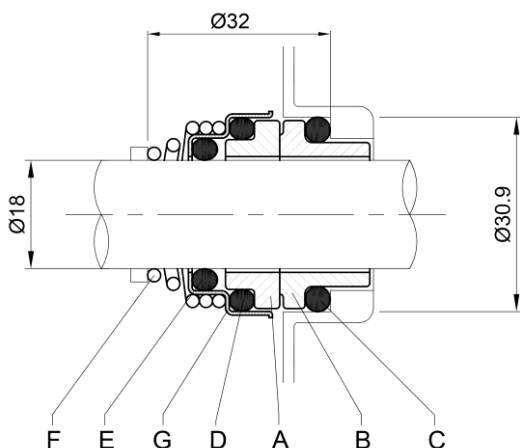
ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ

ДО 0,75 КВТ



ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
A	Подвижное упл. кольцо	Графит
B	Неподвижное упл. кольцо	Керамика
C	Манжета	NBR
D	Сильфон	NBR
E	Уплотнительное кольцо	AISI 304
F	Пружина	AISI 304
G	Обойма	AISI 304
H	Стопорное кольцо	AISI 304

1,1 КВТ И ВЫШЕ

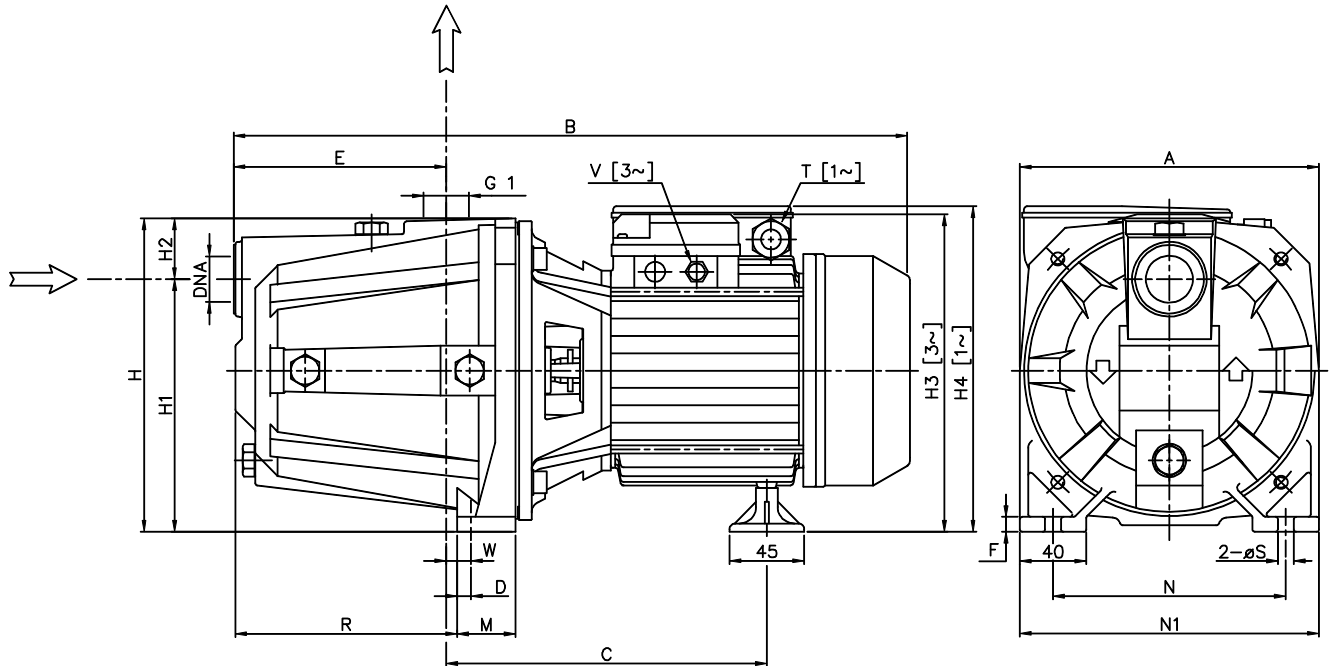


ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
A	движное	Керамика
B	Неподвижное упл. кольцо	Графит
C	Уплотнительное кольцо	NBR
D	Уплотнительное кольцо	NBR
E	Уплотнительное кольцо	NBR
F	Пружина	AISI 316
G	Обойма	AISI 304

ПОДШИПНИКИ

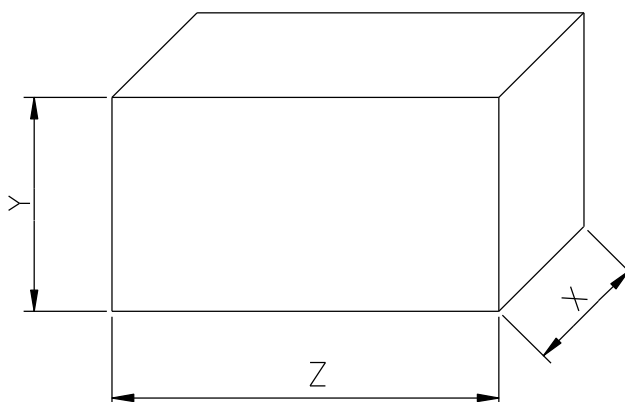
Тип насоса		Шариковый подшипник	
1 фаза	3 фазы	Передний	Задний
AGA 0,60 M	AGA 0,60 T	6202 2RSH / 2DW C3	6202 2RSH / 2DW C3
AGA 0,75 M	AGA 0,75 T	6202 2RSH / 2DW C3	6202 2RSH / 2DW C3
AGA 1,00 M	AGA 1,00 T	6202-ZZ C3	6202-ZZ C3
AGA 1,50 M	AGA 1,50 T	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
AGA 2,00 M	AGA 2,00 T	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
-	AGA 3,00 T	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
AGC 1,50 M	AGC 1,50 T	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
AGC 2,00 M	AGC 2,00 T	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
-	AGC 3,00 T	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3

НАСОС



Тип насоса	Размеры [мм]																			Вес [кг]	
	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	[3~] H3	[1~] H4	M	N	N1	R	[1~] T	[3~] V	W	S		DNA
AGA 0.60 M	180	405	195	10.3	127	9	185	152	33	-	199	40	140	180	128.5	PG11	-	11.8	9.5	G 1	12.5
AGA 0.60 T	180	405	195	10.3	127	9	185	152	33	197.5	-	40	140	180	128.5	-	PG11	11.8	9.5	G 1	12.5
AGA 0.75 M	180	405	195	10.3	127	9	185	152	33	-	199	40	140	180	128.5	PG11	-	11.8	9.5	G 1	13
AGA 0.75 T	180	405	195	10.3	127	9	185	152	33	197.5	-	40	140	180	128.5	-	PG11	11.8	9.5	G 1	12.3
AGA 1.00 M	180	405	195	10.3	127	9	185	152	33	-	199	40	140	180	128.5	PG11	-	11.8	9.5	G 1	13.5
AGA 1.00 T	180	405	195	10.3	127	9	185	152	33	197.5	-	40	140	180	128.5	-	M16x1.5	11.8	9.5	G 1	14.8
AGA 1.50 M	220	533	244	10	157	10	223	170	53	-	247	48	175	220	167.5	PG13.5	-	15.5	9	G 1 1/2	27.5
AGA 1.50 T	220	520	244	10	157	10	223	170	53	229	-	48	175	220	167.5	-	M20x1.5	15.5	9	G 1 1/2	26.5
AGA 2.00 M	220	520	244	10	157	10	223	170	53	-	247	48	175	220	167.5	PG13.5	-	15.5	9	G 1 1/2	28.1
AGA 2.00 T	220	520	244	10	157	10	223	170	53	229	-	48	175	220	167.5	-	M20x1.5	15.5	9	G 1 1/2	28.6
AGA 3.00 T	220	521	244	10	157	10	223	170	53	229	-	48	175	220	167.5	-	M20x1.5	15.5	9	G 1 1/2	29.9
AGC 1.50 M	220	520	244	10	157	10	223	170	53	-	247	48	175	220	167.5	PG13.5	-	15.5	9	G 1 1/2	27.5
AGC 1.50 T	220	520	244	10	157	10	223	170	53	229	-	48	175	220	167.5	-	M20x1.5	15.5	9	G 1 1/2	28.3
AGC 2.00 M	220	520	244	10	157	10	223	170	53	-	247	48	175	220	167.5	PG13.5	-	15.5	9	G 1 1/2	27.5
AGC 2.00 T	220	521	244	10	157	10	223	170	53	229	-	48	175	220	167.5	-	M20x1.5	15.5	9	G 1 1/2	29.5
AGC 3.00 T	220	521	244	10	157	10	223	170	53	229	-	48	175	220	167.5	-	M20x1.5	15.5	9	G 1 1/2	29.9

УПАКОВКА



Тип насоса		Размер упаковки, мм				Вес, кг	
1 фаза	3 фаза	X	Y	Z		[1~]	[3~]
AGA 0.60 M	AGA 0.60 T	205	250	430	445	12.8	13.5
AGA 0.75 M	AGA 0.75 T	205	250	430	445	13.8	13.2
AGA 1.00 M	AGA 1.00 T	205	250	430	445	14.5	15.6
AGA 1.50 M	AGA 1.50 T	232	275	545	547	28	27.3
AGA 2.00 M	AGA 2.00 T	232	275	527	547	29.5	29.7
-	AGA 3.00 T	232	275	-	547	-	30.8
AGC 1.50 M	AGC 1.50 T	232	275	527	547	28.4	29.2
AGC 2.00 M	AGC 2.00 T	232	275	527	547	29.1	30.6
-	AGC 3.00 T	232	275	-	547	-	30.8

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Тип насоса 1 фаза	Мощность		Класс 1 фаза	Конденсатор 1 фаза		КПД (в зависимости от нагрузки), 1 фаза				Эл. мощность кВт 1 фаза	Ток полной нагрузки А 1 фаза 230 В	Пусковой ток А 1 фаза 230 В
	кВт	л.с.		мкФ	В	η %						
						50%	75%	100%				
AGA 0,60 M	0,45	0,6	IE2	14	450	55,7	65,6	72,5	0,94	0,65	3,0	13,4
AGA 0,75 M	0,55	0,8	IE2	20	450	62,3	70,4	74,8	0,93	0,75	3,5	18,9
AGA 1,00 M	0,75	1,0	IE2	25	450	61,0	70,8	79,2	0,93	0,95	4,4	24,0
AGA 1,50 M	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2
AGA 2,00 M	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	10,0	65,2
AGC 1,50 M	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2
AGC 2,00 M	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2

Тип насоса	Мощность		Эффективность	КПД (в зависимости от нагрузки), 3 фазы			Эл. Мощность кВт	Ток полной нагрузки [А]		Пусковой ток [А]	
	[kW]	[HP]		η %				230 V	400 V	230 V	400 V
				50%	75%	100%					
AGA 0.60 T	0.45	0.6	IE3	75.1	78.5	78.0	0.71	2.4	1.4	12.7	7.3
AGA 0.75 T	0.55	0.75	IE3	75.1	78.5	78.0	0.71	2.4	1.4	12.7	7.3
AGA 1.00 T	0.75	1	IE3	80.9	82.3	82.1	0.91	3.0	1.7	19.7	11.4
AGA 1.50 T	1.1	1.5	IE3	83.5	84.3	84.6	1.77	5.8	3.3	47.4	27.4
AGA 2.00 T	1.5	2	IE3	83.5	84.3	84.6	2.06	6.2	3.6	47.4	27.4
AGA 3.00 T	2.2	3	IE3	86.2	87.0	86.0	2.55	8.2	4.7	66.6	38.4
AGC 1.50 T	1.1	1.5	IE3	83.5	84.3	84.6	1.77	5.8	3.3	47.4	27.4
AGC 2.00 T	1.5	2	IE3	84.2	86.8	86.9	2.23	7.6	4.4	66.6	38.4
AGC 3.00 T	2.2	3	IE3	86.2	87.0	86.0	2.55	8.2	4.7	66.6	38.4

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип насоса		LpA, дБ(А)*
1 фаза	3 фазы	
AGA 0,60 M	AGA 0,60 T	71
AGA 0,75 M	AGA 0,75 T	
AGA 1,00 M	AGA 1,00 T	
AGA 1,50 M	AGA 1,50 T	76
AGA 2,00 M	AGA 2,00 T	
-	AGA 3,00 T	
AGC 1,50 M	AGC 1,50 T	
AGC 2,00 M	AGC 2,00 T	
-	AGC 3,00 T	

* Средняя величина нескольких результатов измерений на расстоянии 1 м от насоса
Точность: ± 2,5 дБ